

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر ساختار زمینه روی قابلیت ماشین کاری چدن های داکتیل

## محل انتشار:

هفدهمین همایش ملی و ششمین کنفرانس بین المللی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

محمد بابازاده آغ اسماعیلی - مربی، دانشکده فنی و حرفه ای تبریز، دانشگاه فنی و حرفه ای

طاهر ربیع زاده - استادیار، مهندسی مواد، دانشگاه تبریز

اکبر جوان ممقانی - کارشناس، مهندسی مکانیک، دانشکده فنی و حرفه ای تبریز، دانشگاه فنی و حرفه ای

## خلاصه مقاله:

در این پژوهش، چدن داکتیل با ترکیب یکسان، اما ریزساختارهای مختلف با استفاده از روش آزمایش استاندارد ماشین کاری شده و تاثیر ریزساختار بر روی آن بررسی شد. میله هایی از ریزساختارهای پرلیتی- فریتی ( سیاه تاب)، مارتنزیتی تمپر شده، کاملاً فریتی و بینیت پایینی که با سیکل های مختلف حرارتی تولید شده و سپس تحت ماشین کاری در شرایط خشک قرار گرفتند. ساختار میکروسکوپی نمونه توسط میکروسکوپ نوری بررسی قرار گرفت. قابلیت ماشین کاری نمونه ها به لحاظ شکل براده ای ایجاد، زبری سطح و سایش ابزار مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاکی از آن است که نمونه هایی با ریزساختارهای کاملاً فریتی و پرلیتی- فریتی قابلیت ماشین کاری بهتری بوده و نرخ سایش ابزار کمتری را سبب شدند. البته بالاترین کیفیت سطح از نظر زبری مربوط به ساختار نمونه پرلیتی-فریتی، سپس نمونه آستمپر شده و نهایتاً فریتی بود. همچنین مشاهده شد که سایش ابزار برای ریزساختارهایی که در ساختار خود فریت بیشتری دارند، کمترین است. این در حالیست که نرخ سایش ابزار برای ریزساختارهای سخمتمل مارتنزیتی تمپر شده و بینیتی بسیار بالا می باشد. همچنین در نمونه آستمپر شده بعلت رخداد پدیده تریپ نرخ سایش بعد از یک مقدار بحرانی شدیداً افزایش می یابد.

## کلمات کلیدی:

قابلیت ماشین کاری - چدن داکتیل- ریز ساختار

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1278119>

