

## عنوان مقاله:

تغییرات ریزساختار و سختی ابزار برش با استفاده از عملیات حرارتی موضعی

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس توسعه فناوری در مهندسی مکانیک و هوافضا (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسنده:

امید اشکانی - دانشجوی دکتری تخصصی مهندسی مواد، مدرس حق التدریس دانشگاه علوم و تحقیقات، دانشکده فنی و مهندسی،

## خلاصه مقاله:

فولادهای ابزار با توجه به کاربرد و قابلیت‌های مختلف آنها به دسته‌های مختلف پر کربن، کربن متوسط و آلیاژی تقسیم بندی میشوند که بنابر مسائلی نظیر هزینه، طول عمر قطعه و نظایر آن، از یکی از این گروه‌ها استفاده میشود. در پژوهش حاضر فولاد ابزار با استاندارد DIN ۱.۲۲۴۱ که یکی از فولادهای کربن متوسط است انتخاب گردید. فولاد مذکور در ساخت تیغه‌های اره و ابزارهای برش کاربرد دارد. در پژوهش حاضر به منظور ایجاد خواص مطلوب، قطعه توسط عملیات حرارتی القایی تحت حرارت ده ی قرار گرفته و سپس کوئنچ گردید. به منظور حذف تنشهای داخلی، عملیات تنش گیری (تمپر) نیز بر روی قطعه انجام شد. نتایج نشان داد پس از اجرای عملیات حرارتی موضعی بر روی قطعه، سه مقطع ریزساختاری مختلف در قطعه ایجاد میشود که با توجه به ترکیب شیمیایی فولاد مورد بررسی، وجود ذرات کاربیدی در قسمت تیغه ثبت گردید. همچنین نتایج نشان داد سختی سه مقطع اشاره شده متفاوت و از ۵۲ الی ۶۳ راکول سی متغیر است.

## کلمات کلیدی:

عملیات سطحی، فولاد کربن متوسط، DIN ۱. ۲۲۴۱، عملیات حرارتی موضعی، القایی، سختی.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1604395>

