

عنوان مقاله:

بررسی مقاومت به سایش فولاد CK 45 در شرایط مختلف عملیات حرارتی

محل انتشار:

یازدهمین کنگره سالانه انجمن مهندسين متالورژی ايران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مرتضی زند رحیمی - استادیار بخش مهندسی مواد دانشکده فنی دانشگاه شهید باهنر کرمان

مریم گوهری فر - دانشجوی کارشناسی مهندسی مواد دانشکده فنی دانشگاه شهید باهنر

مرجان ابوالقاسمی

خلاصه مقاله:

سایش یکی از مشکلات مهم صنایع بوده که باعث تعویض قطعات مهندسی قبل از عمر کامل آنها می شود. تلاشهای زیادی برای ساخت مواد با عمر طولانی با استفاده از تکنیکهایی که از سایش قطعات جلوگیری می کنند شده است که شامل اصلاح خواص ساختاری مواد می باشد. در این بررسی سعی شده است با استفاده از عملیات حرارتی های متفاوت خواص سایشی فولاد Ck45 بهبود یابد. در این تحقیق ابتدا ورقه های فولادی تهیه شده تحت عملیات حرارتی های مختلف قرار گرفتند، نمونه ها بعد از پولیش و اچ متالوگرافی شده و از ساختار میکروسکوپی آنها تصاویر میکروسکوپی تهیه شد. سپس سختی نمونه ها توسط دستگاه سختی سنجی اندازه گیری شد. آزمایش سایش در بارهای متفاوت 100، 200، 300 نیوتون بر روی نمونه ها انجام گرفت. سپس سطح سایش نمونه ها توسط مسکروسکوپ الکترونی بررسی و تصاویر میکروسکوپی تهیه شد. نتایج نشان می دهند با تغییر ساختار میکروسکوپی از پرلیت به بینیت بالائی و پائینی سختی نمونه ها افزایش پیدا می کند. با افزایش سختی کاهش وزن کمتر و نرخ سایش کمتری بدست می آید و به این ترتیب مقاومت به سایش فولاد بهبود داده شد.

کلمات کلیدی:

سایش، سختی، عملیات حرارتی، فولاد Ck45، پرلیت، بینیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/51617>

