

## عنوان مقاله:

شناسایی مشخصات تریبولوژیکی بیرینگ ها و کاربرد فناوری های لایه نازک در بازسازی قطعات بیرینگ ها

## محل انتشار:

بیست و دومین همایش ملی مهندسی سطح و ششمین همایش تخصصی فراوری مواد با لیزر (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 24

## نویسندگان:

عمران کرمی زرندی - فوق لیسانس، علوم شیمی کاربردی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

امید ولایتی پور - فوق لیسانس، مهندسی مواد سرامیک، پژوهشگاه مواد و انرژی

## خلاصه مقاله:

بیرینگ ها یکی از قطعات پرمصرف و مهم در صنایع مختلف می باشند. بررسی و تشخیص انواع بیرینگ و آلیاژهای مورد استفاده در آنها، و هم چنین تشخیص به موقع عیوب و عوامل ایجاد آنها در بیرینگ ها می تواند اطلاعات بسیار مفیدی برای اقدامات پیشگیرانه، تعمیر و نگهداری، تصمیم گیری برای بازسازی و برنامه ریزی فرآیندهای بازسازی را ارائه میکند. یکی از روش های جلوگیری از تخریب و تشکیل عیوب در بیرینگ ها استفاده از روشهای پوشش دهی به روش رسوب فیزیکی بخار میباشد. با استفاده از روش رسوب فیزیکی بخار پوشش هایی از جمله DLC برای کاهش ضریب اصطکاک و WC/C افزایش سختی و مقاومت به سایش در بیرینگ و هم چنین پوششهای نانو کامپوزیتی Ti-TiN-TiAlN-TiSiN برای جلوگیری از خوردگی، جلوگیری از ایجاد جرقه الکتریسیته، سایش و... بکار میروند که این پوششها میتوانند در برابر این عوامل بسیار مهم که از جمله عوامل خرابی بیرینگ هستند، محافظت کنند. در این پایان نامه ابتدا به بررسی انواع بیرینگ و آلیاژهای مورد استفاده در آنها پرداخته شده است و سپس، مشخصه یابی انواع صدمات و آسیبهای متداول در قطعات بیرینگ ها و نحوه آماده سازی بیرینگ ها، انواع پوششهای مورد استفاده در بیرینگ، روشهای کنترل کیفی آلیاژ و پوشش در بیرینگ و مشخصه یابی پوششهای لایه نازک صورت گرفته است.

## کلمات کلیدی:

بیرینگ، پوشش، رسوب فیزیکی بخار، عیوب

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1478773>

