

عنوان مقاله:

بررسی مکانیزم سایشی پوشش های نازک تک لایه TiN, TiC ایجاد شده بر روی فولاد تندبر T4 به روش رسوب فیزیکی بخار

محل انتشار:

دهمین سمینار ملی مهندسی سطح و عملیات حرارتی (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

نیما موحدی - گروه مهندسی مواد دانشگاه سمنان

علی حبیب اله زاده - گروه مهندسی مواد دانشگاه سمنان

علی شفیعی - دانشکده مهندسی مواد دانشگاه صنعتی اصفهان

مجتبی خلقی - دانشکده مهندسی مواد دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

در پژوهش حاضر رفتار سایشی پوشش های TiN, TiC که به روش رسوب فیزیکی بخار توسط فرایند تبخیر واکنش زای فعال شده (ARE) بر روی فولاد تندبر T4 ایجاد شده اند مورد بررسی قرار گرفته است برای این منظور آزمایش سایش لغزشی خشک پین روی دیسک با استفاده از پینهایی از جنس کاربید تنگستن بر روی نمونه های فولادی پوشش داده شده با TiN, TiC در بارهای اعمالی 30، 75، 120 و 165 نیوتن برای مسافت 1000 متر انجام گرفت و از میکروسکوپ الکترونی روبشی جهت مطالعه سطوح سایش استفاده شد. نتایج حاصل بیانگر این امر است که مقاومت سایش نمونه های پوشش داده شده با TiC در تمام نیروها از نمونه های پوشش داده شده با TiN بیشتر می باشد. در نیروهای کمتر مکانیزم غالب در پدیده سایش مکانیزم سایش اکسیداسیون بوده و در نیروهای بالاتر مکانیزم چسبان و تغییر شکل پلاستیک زیرلایه قابل مشاهده است.

کلمات کلیدی:

فولاد تندبر، رسوب فیزیکی بخار، پوشش تک لایه TiN, TiC، سایش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/69620>

