

## عنوان مقاله:

کاربرد پوشش ها در قطعات موتوری: بررسی پوشش های مقاوم به سایش

## محل انتشار:

نهمین همایش بین المللی موتور های درونسوز (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

محبوبه آزادی - استادیار، دانشکده مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

محمد آزادی - استادیار، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

## خلاصه مقاله:

پوشش نیتريد تیتانيم و کربونیتريد تیتانيم به عنوان پوشش های سخت، مقاوم به سایش و مقاوم به ضربه مطرح هستند. لذا این نوع پوشش های سرامیکی با توجه به ضریب اصطکاک پایین و مقاومت به سایش بالا میتوانند در بدنه سیلندر موتور، مورد استفاده قرار گیرند. در این مقاله، از روش ترسیب شیمیایی از فاز بخار بهبود یافته توسط پلاسما، به منظور ایجاد یک پوشش نازک با ضخامت 3 میکرومتر استفاده شد. مهمترین مزیت استفاده از این تکنیک، ایجاد پوشش با ضخامت یکسان بر روی سطوح با هندسه پیچیده و چسبندگی بالا بر روی زیرلایه های متفاوت می باشد. برای بررسی و مقایسه رفتار این دو پوشش، از آزمون ویکرز به منظور تعیین سختی و چقرمگی و از آزمون پین بر روی دیسک، برای بررسی مکانیزم سایش استفاده شد. نتایج حاصل نشان دادند که پوشش کربونیتريد تیتانيم نسبت به پوشش نیتريد تیتانيم دارای سختی بالاتر، میزان ضریب اصطکاک پایتتر و چقرمگی بیشتری است. تصاویر میکروسکپ نوری نیز، تغییر مکانیزم سایش را برای این دو نوع پوشش، پیشنهاد دادند.

## کلمات کلیدی:

نیتريد تیتانيم، کربونیتريد تیتانيم، پوشش سیلندر، مقاوم در برابر سایش

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/691339>

