

عنوان مقاله:

بهینه سازی شرایط رسوب دهی ترکیبات تیتانیوم به منظور افزایش سختی و مقاومت به فرسایش لایه های محافظ ابزار صنعتی

محل انتشار:

دهمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

امیرمهیار خراسانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک- ساخت و تولید - دانشگاه صنایع و معادن ابر

محمد خراسانی - دانشیار - گروه فیزیک دانشگاه شهید بهشتی تهران

محمد رضا سلیمانی یزدی - استادیار - گروه مکانیک دانشگاه امام حسین

سارا نوابی - دانشجوی نقشه کشی دانشگاه جامع علمی کاربردی- واحد کوشا - کرج

خلاصه مقاله:

ترکیبات تیتانیوم با سختی زیاد، نقطه ذوب بالا و مقاوم در برابر فرسایش و خوردگی کاربرد وسیعی در صنعت دارند. این ترکیبات به عنوان لایه محافظ که بهبود خواص آن همواره مورد پژوهش بوده است، بر روی ابزارهای صنعتی و محورهای دوار خودرو استفاده میشوند. در این تحقیق، تک لایه های TiN ، TiC و دولایه های $TiC-N$ به ضخامت حدود 4 میکرون به دو روش PVD, CVD در شرایط دمایی و فشاری کنترل شده بر روی قطعات فولادی رسوب داده شده است در نتیجه سختی لایه های TiN حدود 600 ویکرز، لایه های TiC تقریباً 700 ویکرز و دولایه های $TiC-N$ در حدود 800 ویکرز بدست آمده است علت تفاوت در سختی و میزان مقاومت در برابر خوردگی نمونه های تک و دولایه ای نیز توسط تست خوردگی مشخص شده است.

کلمات کلیدی:

سخت کاری-تست خوردگی- لایه های محافظ - ترکیبات تیتانیوم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/81652>

