

عنوان مقاله:

مقایسه خواص تریبولوژی پوششهای HVOF Ni-TiC و Ni-(Ti,W)C تولید شده به روش سنتز احتراقی

محل انتشار:

نهمین سمینار ملی مهندسی سطح و عملیات حرارتی (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مریم کرباسی - مربی دانشکده مهندسی مواد دانشگاه صنعتی اصفهان

محمد رضا زمانزاد قویدل - دانشجوی کارشناسی ارشد ، دانشکده مهندسی مواد دانشگاه صنعتی اصفهان

علی سعیدی - استاد دانشکده مهندسی مواد دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

کاربرد کاربید تنگستن به عنوان یک ماده سخت از اوایل قرن بیستم شروع شد و تولید سرمتهای این ماده تحول عظیمی در صنعت ابزار ایجاد کرد. اما مشکلات تولید کاربید تنگستن که از جمله آنها نیاز به انرژی بالا بود منجر به ایجاد محدودیت هایی در کاربرد ماده مذکور شد. به دلیل پایین بودن آنتالپی تشکیل کاربید تنگستن تولید ماده مذکور به روش سنتز احتراقی چندان موفق نبود. لذا تلاشهایی در راستای استفاده از سایر مواد کاربید ساز و بایندر های فلزی جهت تولید کامپوزیتهای زمینه فلزی حاوی WC انجام گرفت تا کنون بخش اعظم تحقیقات بر مبنای تولید مواد مذکور پایه گذاری شده و ارزیابی کاربردی مواد حاصل چندان مورد توجه نبوده است. در این تحقیق با رویکرد علمی دو نمونه کامپوزیت زمینه فلزی Ni-(Ti-W)C و Ni-TiC به روش SHS تولید شده و خواص تریبولوژیکی آنها پس از پوشش دهی به روش HVOF بر روی فولاد CK45 مورد ارزیابی قرار گرفت. در این راستا از آزمون سایش رفت و برگشتی و ارزیابی میکرو ساختار EDS، XRD، داشته و مکانیزم سایش در پوشش Ni(tl-W)C ورقه ای شدن و در پوشش Ni-TiC از نوع خراشان است.

کلمات کلیدی:

HVOF _SHS _Ni-TiC _Ni(Ti-W)C کاربید مضاعف سایش رفت و برگشتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/79618>

