

عنوان مقاله:

مقاومت سایشی پوشش های سخت در فرآیند قالب گیری تزریقی پودرها

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حسین خوش کیش - استادیار، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه علم و صنعت ایران

علی کشاورز پناهی - دانشجوی کارشناسی ارشد ساخت و تولید، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه ع

خلاصه مقاله:

با توجه به سختی بالای ذرات سرامیکی آلومینا (AL₂O₃) ساخت قطعات سرامیکی توسط فناوری قالب گیری تزریقی پودر مستلزم استفاده از پوششهای سخت برای مقابله با معضل سایش در دستگاه است. در این مقاله با استفاده از یک دستگاه شبیهساز شرایط سایش در سیلندر و ماردون دستگاه تزریق یا اکسترودر، میزان مقاومت سایشی پوششهای مختلف در برابر پودر آلومینا مورد بررسی قرار گرفته است. این روش تست بر اساس دستگاه تست سایش چرخ لاستیکی در استاندارد ASTM G65-94 است که چرخ لاستیکی آن با چرخ فولادی جایگزین شده است. بر اساس نتایج بدست آمده، پوششهای سخت که توسط روشهای PVD و CVD تهیه شده اند، مقاومت بالاتری در برابر سایش از خود نشان میدهند. همچنین مقدار سایش در ناحیهی اختلاط به علت فشردگی و دمای بالای خوراک نسبت به نواحی دیگر زیادتر بوده و رفتار سایشی به مقدار زیادی متاثر از مشخصات خوراک (از قبیل اندازه، مقدار، شکل، و سختی ذرات سرامیک) است.

کلمات کلیدی:

قالبگیری تزریقی پودرها - مقاومت سایشی پوشش های سخت - پودر آلومینا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/81639>

