

Sämtliche Untersuchungen in unserem Haus werden von Experten durchgeführt. Die Mitarbeiter sind Spezialisten aus den Bereichen Physik, Chemie und Mineralogie sowie Werkstoffprüfung und -technologie.

Weitere Prüfverfahren:

- Gaskorrosionstests für reduzierende Medien
- Drehtrommeltest
- Gaspermeabilität
- Induktionsschmelzanlagen
- Keil-Spalt-Prüfverfahren
- Quantitativer Oxidationstest
- Strahlverschleiß
- Thermochemische Berechnungen
- Wärmeleitfähigkeit

www.difk.de



Deutsches Institut
für Feuerfest und
Keramik GmbH

Wir sind das zentrale Institut mit mehr als 50 Jahren Erfahrung auf allen Geieten der Feuerfest-Technologie. Wir fühlen uns absolut der Neutralität verpflichtet und sind damit Partner aller im Bereich der Feuerfest-Technologie arbeitenden Unternehmen.

Kontakt:

DIFK Deutsches Institut für
Feuerfest und Keramik GmbH

Rheinstr. 58
56203 Höhr-Grenzhausen

Tel.: 02624 9433-200

Fax: 02624 9433-205

Mail: info@difk.de

www.difk.de



Deutsches Institut
für Feuerfest und
Keramik GmbH

Reibverschleiß

www.difk.de

Reibverschleiß ist eine häufige Ausfallursache in betrieblichen Abläufen, in denen Reibung zwischen Festkörpern bei Raum- oder hoher Temperatur auftritt. DIFK hat daher eine Prüf-anordnung zur quantitativen Messung der Verschleißraten entwickelt. Die Reibungskoeffizienten können über eine eingebaute Drehmoment-Messwelle ermittelt werden.

Geprüft wird das Verschleißverhalten von Tribopaarungen bestehend aus einer rotierenden zylindrischen Probe (30 mm Durchmesser x 25 mm) und einem fixierten Gegenkörper aus Metall oder Keramik. Die Prüfanordnung wird mittels eines Ofens auf bis zu 1200°C aufgeheizt. Als Atmosphäre werden Luft, neutrales Gas (Ar, N₂) und reduzierendes Gas (Ar + 5 % H₂) verwendet. Die Prüfparameter Reibgeschwindigkeit, Anpressdruck, Temperatur, Atmosphäre und Zeit sind vor der Prüfung zu vereinbaren. Der Verschleißbetrag [mm] wird über einen Wegaufnehmer kontinuierlich aufgezeichnet.



Abb. 1 zeigt laufende Prüfungen bei Raumtemperatur und bei 1200°C Ofentemperatur.

Nach Durchführung einer Prüfung wird der Verschleiß [mm/min und mm/km] und der Reibungskoeffizient als kontinuierliche Kurve über der Versuchsdauer dargestellt.

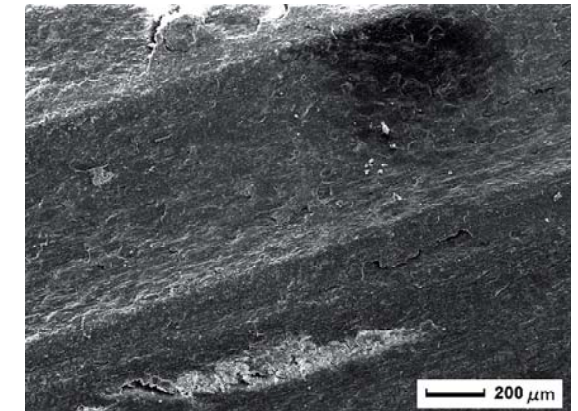


Abb. 2 zeigt eine Reibfläche unter dem REM.

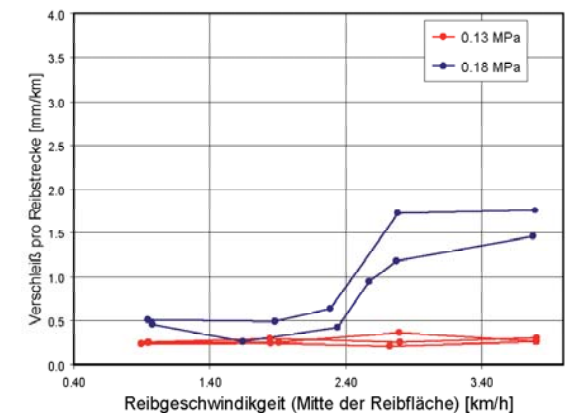


Abb. 3 zeigt einige Messergebnisse bei unterschiedlichem Anpressdruck.