



- 1 Mikrostrukturierte Probekörper
- 2 Tribometer TRM 5000

## TRIBOMETRIE – BEWERTUNG VON REIBUNG UND VERSCHLEISS TECHNISCHER OBERFLÄCHEN

### Reibleistungs- und Verschleißminimierung

Die Untersuchung von Reibung und Verschleiß hat in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen. Vor allem im Automobil – und Maschinenbau geht der Trend hin zur Reibleistungsreduktion und damit zur Verlängerung der Produktnutzungszeit und Ressourcenschonung. Für eine Weiterentwicklung ist die tribologische Bewertung und kontinuierliche Verbesserung der technischen Oberflächen notwendig.

Am Fraunhofer IWU werden dazu Untersuchungen hinsichtlich der Mikrostrukturierung von Oberflächen und Nutzung von Oberflächenbeschichtungen durchgeführt. Dafür stehen zwei ähnliche Rotationstribometer der Firma WAZAU zur Verfügung. Die Tribometer TRM 500 und TRM 5000 unterscheiden sich bezüglich des Normalkraftbereiches und Reibmoments.

### Technische Daten WAZAU TRM 500 & TRM 5000

Messbare Größen:

- Normalkraft
- Drehzahl (0,1 bis 3000 U/min)
- Reibmoment
- Verschleißweg (1 mm Messbereich)
- Schmierstofftemperatur bis 150°C

TRM 500:

- Normalkraft von 5 bis 500 N
- Reibmoment von 0 bis 5 Nm

TRM 5000:

- Normalkraft von 5 bis 5000 N
- Reibmoment von 5 bis 20 Nm

### Untersuchung von

- Reibung und Verschleiß
- Einlaufverhalten von Oberflächen
- Einfluss von Schmierstoff bzw. Schmierstofftemperatur

#### Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU

Reichenhainer Straße 88  
09126 Chemnitz

#### Abteilung Funktionsoberflächen und Mikrosystemfertigung

Dr.-Ing. Jan Edelmann  
Telefon +49 371 5397-1931  
jan.edelmann@iwu.fraunhofer.de

[www.iwu.fraunhofer.de](http://www.iwu.fraunhofer.de)