

Institut für Angewandte Materialien - Zuverlässigkeit von Bauteilen und Systemen

MikroTribologie Centrum μ TC

Wer sind wir und was tun wir?

Das MikroTribologie Centrum μ TC ist eine gemeinsame Initiative des Fraunhofer-Instituts für Werkstoffmechanik IWM und des Instituts für Angewandte Materialien - Zuverlässigkeit von Bauteilen und Systemen IAM-ZBS des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT).

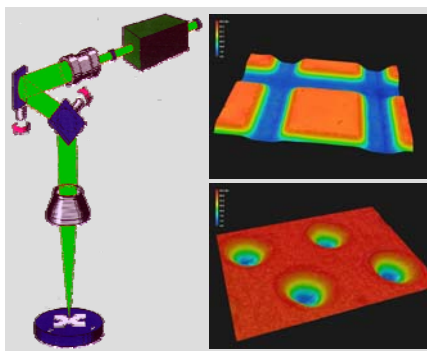
Etwa 70 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus Ingenieur- und Naturwissenschaften erforschen an den Standorten Pfinztal, Karlsruhe und Freiburg mit experimentellen und numerischen Methoden die grundlegenden Zusammenhänge tribologischer Elementarprozesse im Reibkontakt und erarbeiten Lösungen, mit denen Reibung und Verschleiß gezielt eingestellt bzw. optimiert werden können.

Welche Mitwirkungsmöglichkeiten bieten wir Ihnen?

Die Möglichkeit zur aktiven Mitarbeit an unseren anspruchsvollen wissenschaftlichen Forschungsarbeiten besteht im Rahmen von **Bachelor-, Studien-, Diplom- oder Masterarbeiten**. Darüber hinaus können Sie auch als **studentische Hilfskraft** in unserem Forschungsteam mitwirken und dabei teamorientierte Arbeitsweisen, modernste Geräte und Messtechniken kennen lernen.

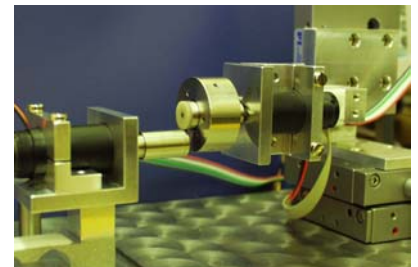
Aktuell sind folgende Arbeiten zu vergeben:

- Untersuchungen zum Einfluss einer lasergestützten Wirkflächentexturierung auf das Haftreibungsverhalten von geschmierten Gleitpaarungen (Ch. Greiner)
- Untersuchung von Superlubricity makroskopischen Gleitkontakten (M. Dienwiebel)
- Tribologische Modelluntersuchungen an Stahl/Hartmetall-Gleitpaarungen im Hinblick auf die Zerspanung (J. Schneider)



Lasergestützte Oberflächenstrukturierung

- Einfluss der Plateau-Rauheit auf das Reibungsverhalten ölgeschmierter Gleitpaarungen mit texturierten Wirkflächen (D. Braun, J. Schneider)
- Analyse hochdynamischer Vorgänge von Metalloberflächen in einem Multi-Technik-Tribometer (S. Korres, M. Dienwiebel)
- Untersuchungen zum Einfluss des Oberflächenzustandes auf das Reibungs- und Verschleißverhalten von Wälzpaarungen für Anwendungen in der Mikrotechnik (J. Schneider)
- Einfluss von Festschmierstoffen und Umgebungsmedien auf das Einlaufverhalten von mikrotribologischen Gleitpaarungen (J. Schneider)



Mikro-Wälz-Prüfstand



Multi-Technik-Tribometer

Wer sind Ihre Ansprechpartner?

Oberflächenstrukturierung
Experimentelle Tribologie
Karlsruhe (Campus Nord)
Dr. Johannes Schneider
johannes.schneider@kit.edu
Telefon 0721 / 608 229 16

Mikrostruktursimulation
Diskrete Versetzungsdynamik
Karlsruhe (Campus Süd)
Dr. Daniel Weygand
daniel.weygand@kit.edu
Telefon 0721 / 608 485 08

Elementarmechanismen
Experimentelle Tribologie
Pfinztal (Berghausen)
Dr. Martin Dienwiebel
martin.dienwiebel@kit.edu
Telefon 0721 / 4640 751