

Masterarbeit

Einfluss regenerativer Kraftstoffe auf die Tribologie

Beginn: ab sofort

Hintergrund

Regenerative Kraftstoffe ermöglichen die Entwicklung einer emissionsneutralen Antriebslösung durch Substituierung fossiler Antriebsquellen. Im Rahmen der Profilregion Mobilitätssysteme Karlsruhe erforschen wir den Einfluss neuer aromatenfreier Kraftstoffe (e-fuels) auf die tribologischen Antriebskomponenten.

Aufgaben

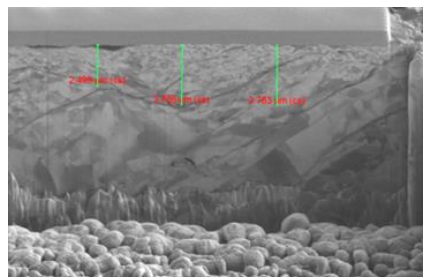
Im Rahmen der Arbeit untersuchen Sie moderne tribologische Reibpaarungen (Eisenspritzschichten) des Zylinder-Kolbenkontakts mit Stift-Scheibe-Tribometern und charakterisieren den Verschleiß mit Echtzeitverschleißmessungen im Nanometerbereich. Die Reibpartner werden anschließend mit modernen oberflächenanalytischen Methoden und 3D Topographiemessungen charakterisiert.

Voraussetzungen

Studierende der Fachrichtungen Maschinenbau oder Materialwissenschaften mit guten Kenntnissen im Bereich Werkstoffkunde oder Verbrennungsmotoren. Vorkenntnisse im Bereich Tribologie sind von ebenfalls von Vorteil. Eine gewissenhafte und eigenständige Arbeitsweise sowie ein grundlegendes Interesse an experimenteller Arbeit werden vorausgesetzt.

Wir bieten:

- Kennenlernen moderner experimentelle Methoden
- Intensive Betreuung



Kontakt

Prof. Dr. Martin Dienwiebel
Mikrotribologiezentrum μ TC
E-Mail: martin.dienwiebel@kit.edu
Telefon: +49 721 204327-77