

„Fress“-Tests zu Schmierstoffen aus der Praxis

HiWi

Ausgangssituation:

Zur Untersuchung von Getriebeschäden werden täglich zahlreiche Tragfähigkeitsversuche an Komponenten durchgeführt. Im sogenannten „Fress“-Test wird das Zusammenspiel aus Zahnrad und Getriebeöl untersucht, um deren Applikation in der Praxis abzusichern. Dies ist insbesondere wichtig, da immer höhere Anforderungen (z. B. im Bereich der Elektromobilität) erreicht werden müssen und deshalb neuartige Schmierstoffe entwickelt werden. Gerade die Fresstragfähigkeit ist ein entscheidendes Kriterium im Einsatz in Getrieben.

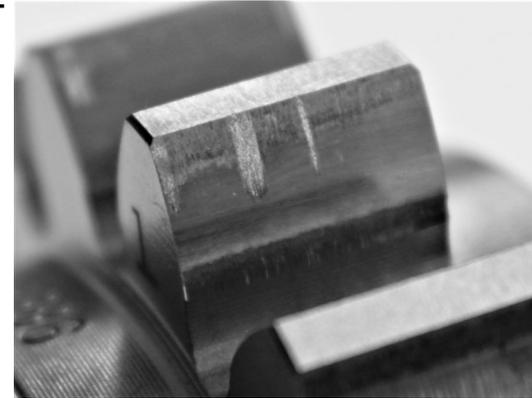
Die durchzuführenden Tests an der FZG schließen vor allem Schmierstoffe zum Einsatz in der industriellen Praxis ein und decken eine Vielzahl verschiedener Betriebsbedingungen ab. Teilweise werden Schmierstoff-Neuentwicklungen geprüft, teilweise die verbleibende Performance im Gebrauchszustand ermittelt.

Die Arbeit umfasst dabei vielseitige Aufgabenbereiche und Ziele:

- Eigenständiges Durchführen der „Fress“-Tests am FZG-back-to-back-Prüfstand
- Dokumentation der gelaufenen Zahnflanken
- Identifikation von Zahnflankenschäden
- Analyse des Schädigungszustands

Anforderungen:

- Eigeninitiative und selbstständige Arbeitsweise
- Motivation und Zuverlässigkeit



Technische Universität München
TUM School of Engineering
and Design



Lehrstuhl für
Maschinenelemente
Forschungsstelle für
Zahnräder und
Getriebesysteme
Prof. Dr.-Ing. K. Stahl

Ansprechpartner:

Michael Geitner, M.Sc.
Tel. +49 89 289 15801
michael.geitner@tum.de

10.10.2024