

EINFLUSS DES SCHMIERSTOFFS AUF DAS REIBUNGSVERHALTEN VON CARBON- UND SINTER-SYNCHRONISIERUNGEN



DGMK-Projekt **769**

Anlass und Ziel

Ziel des Vorhabens ist die Ermittlung des Schmierstoffeinflusses auf das Reibungsverhalten von Synchronisierungen mit Carbon- und Sinterreibbelag. Dazu sollen die Reibpaarungen Carbon/Stahl bzw. Sintermetall/Stahl in systematischen Prüfstandsversuchen mit ausgewählten Schmierstoffen definierter Zusammensetzung (Grundöl, Additivierung) betrieben werden, um die Wirkmechanismen der ablaufenden Reibungsvorgänge zu identifizieren.

Kurzbeschreibung

Im Vorhaben sind p-v-T-Treppenstufenversuche vorgesehen. Hierbei sollen verschiedene Laststufen (Kombination aus Pressung, Gleitgeschwindigkeit und Temperatur) niedriger Schaltungszahlen (ca. 50..500 Schaltungen je Laststufe) eingesetzt werden. Es werden hierdurch Aussagen über das Reibungsverhalten bei einer großen Bandbreite von praxistypischen Beanspruchungen gewonnen. Des Weiteren können Konditionierungseffekte untersucht werden, die typischerweise im Bereich weniger 100 bis 1.000 Schaltungen auftreten.

Bearbeitungsstand

Die überarbeitete Wiedervorlage des IGF-Antrags ist in Vorbereitung.

LAUFZEIT	2018 bis 2020 (geplant, 30 Monate)
FORSCHUNGSSTELLEN	Technische Universität München FZG Forschungsstelle für Zahnräder und Getriebebau Prof. Dr.-Ing. Karsten Stahl Westfälische-Wilhelms-Universität Münster, Physikalisches Institut, Prof. Dr. Heinrich F. Arlinghaus
PROJEKTKOORDINATION	Jan Ludzay, DGMK