

Universal Reibflächenprüfstand „μ-comp“

Schaltvorgänge in Fahrzeuggetrieben sind hochdynamische und extrem kurze Vorgänge. Jedoch werden Störungen in diesen Vorgängen von den Fahrzeuginsassen negativ wahrgenommen. Mit dem Universal Reibflächenprüfstand können hochdynamische Vorgänge messtechnisch exakt untersucht werden.

Prüfstand

Die Universal Reibflächenprüfstände des IMKT bieten eine universell verwendbare Prüfmethode für Reibuntersuchungen aller Art. Durch den modularen Aufbau können diese Prüfstände schnell und besonders wirtschaftlich an jede Anforderung angepasst werden – vom Chargentest bis hin zur komplexen Systemprüfung.

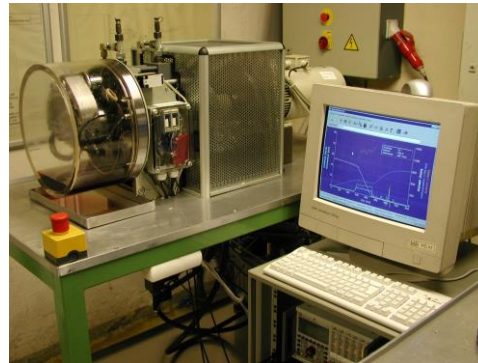
Das Grundprinzip des Universal Reibflächenprüfstands besteht darin, dass der Synchronkörper in Verbindung mit einer Schwungmasse auf eine vorgegebene Drehzahl, welche der zu untersuchenden Differenzdrehzahl entspricht, beschleunigt und über die zu untersuchende Reibfläche gegen die stillstehenden, fest mit dem Mess-aufnehmer des Prüfstandes verbundene Gegenreibfläche abgebremst wird. Die Messung der Schaltkraft und des entstehenden Reibmoments erfolgt verlustfrei über den mit dem Gehäuse verbundenen 2 Komponenten-Messaufnehmer.

Einsatzmöglichkeiten

Neben der Untersuchung von konischen und planen Reibflächen bietet der Prüfstand die Möglichkeit Stift-Scheibe Versuche durchzuführen. Durch den Einsatz transparenter Gegenlaufflächen, in konischer und planer Form, können optische Untersuchungen zur Messung der Ölverteilung und Strömungsvorgängen sowie Schmierfilmdickenmessungen in Reibkontakten durchgeführt werden. Derzeitige Entwicklungen

Aktueller Betrieb

- Verschleiß- und Reibwertuntersuchungen für Industriepartner
- Untersuchungen zur minimal notwendigen Ölmenge.
- Untersuchung der Bauteilbewegungen in Fahrzeuggetrieben
- Schaltkomfortuntersuchungen



Institut für
Maschinenkonstruktion und
Tribologie

Dipl.-Ing. Nils Weber

www.imkt.uni-hannover.de

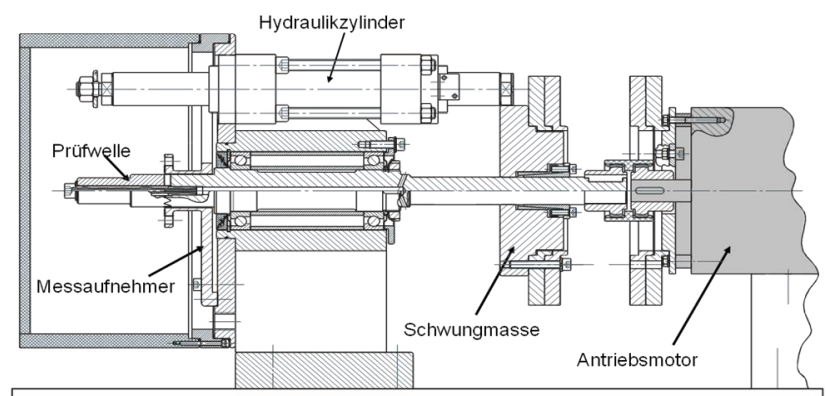


Abbildung 1: Aufbau des Prüfstands

Parameter	Wert
Antriebsleistung	1,25 kW
Arbeitstemperaturbereich	Raumtemperatur bis 120°C
Maximale Drehzahl	Standardmäßig bis 6.000 min ⁻¹
Schaltkraft	Bis 5 kN
Minimale Taktzeit	3 s
Antriebsleistung	1,25 kW