

Tribologie und Simulation

Tribologie

Tribometer für Reibungs- und Verschleißanalysen an geschmierten und nicht geschmierten Proben



Simulation

- dynamische Simulation von Feder- und Dämpferkomponenten
- FE-Berechnung von Fahrwerksteilen



Weitere Einrichtungen

- Scherenhebephöhne mit Achsmessgerät
- Rollenbremsprüfstand
- Fahrwerksdemonstrator »Rolling Chassis«

Kooperationen, Mitgliedschaften

Automotive Center Südwestfalen GmbH
Kölner Straße 125
57439 Attendorn

**Arbeitskreis der Professoren für Fahrzeugtechnik an
Fachhochschulen**

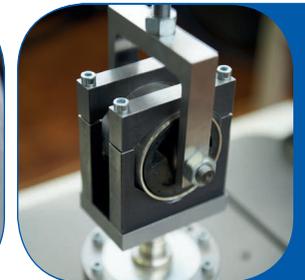
Gesellschaft für Tribologie e.V.

Kontakt

Prof. Dr.-Ing. Andreas Nevoigt
Tel. 02371 566-126
nevoigt.andreas@fh-swf.de

Fachhochschule Südwestfalen
Fachbereich Maschinenbau
Frauenstuhlweg 31
58644 Iserlohn

Labor für Fahrwerktechnik



Standort
Iserlohn



Labor für Fahrwerktechnik

Schwerpunkte

Tätigkeitsschwerpunkte des Labors für Fahrwerktechnik sind die Entwicklung und Erprobung von Federungssystemen, Dämpfungskomponenten und Radführungselementen sowie die Durchführung von Untersuchungen am Gesamtfahrzeug zum Schwingungsverhalten und der Akustik.



Wesentliche Zielsetzungen von F+E-Projekten liegen in der Entwicklung wirtschaftlicher Leichtbaustrukturen für Fahrwerk und Gesamtfahrzeug sowie in der Optimierung

dynamisch beanspruchter Systeme im Hinblick auf Komfort, Fahrsicherheit und Betriebsfestigkeit.

Arbeitsfelder

- Schwingungstechnik und Akustik (NVH)
- Betriebsfestigkeit
- Tribologie
- Wirtschaftlicher Leichtbau

Technologietransfer

Das Labor für Fahrwerktechnik bietet im Rahmen des Technologietransfers seine Dienstleistungen in direkten Projekten mit Industrieunternehmen sowie als Partner in öffentlich geförderten Vorhaben an.

Fahrzeugprüfstände

Servohydraulische 4-Stempel-Anlage für Straßensimulationsprüfungen

Mit der hydraulischen 4-Stempel-Anlage werden Untersuchungen zum NVH-Verhalten und Betriebsfestigkeitsuntersuchungen am Gesamtfahrzeug durchgeführt.



Vertikalanregungen bis zu 25 kN und ca. 100 Hz werden durch vier Zylinder, die auf einem luftgefederten Schwingfundament angeordnet sind, in das Fahrzeug eingeleitet.

Scheitelrollen-Leistungsprüfstand und Rollenprüfstand mit Schlagleisten

- Prüfungsgeschwindigkeiten mit Schlagleistenanregung bis 50 km/h
- Schlagleistenhöhe bis 50 mm
- Achslasten bis 2,4 to.
- Analyse des Schwingungsverhalten von Radaufhängung und Fahrzeugaufbau mit Beschleunigungssensoren



Komponentenprüfstände und Messtechnik

Servohydraulischer Stoßdämpfer- und Federbeinprüfstand



- 2 hydraulische Achsen mit 25 kN und 2 kN
- max. Geschwindigkeit 2,5 m/s

Elektrodynamische Prüfmaschine 3 kN

Federprüfmaschine 20 kN mit 6-Kanal-Kraftmessplattform

Elektrodynamische Shaker für Modalanalysen

Messtechnik

- Mobile Messsysteme zur Schwingungs- und Geräuschmessung mit Piezoaufnehmern
- Stereo-High-Speed-Kamera für optische Verformungs- und Schwingungsmessungen
- Akustikkammer (Volumen 1,0 m³)
- Stereomikroskop

