

Konstruktion einer Temperaturprüfkammer für dynamische Tests von Fahrwerkskomponenten



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Design of a temperature test cell for dynamic tests of suspension systems

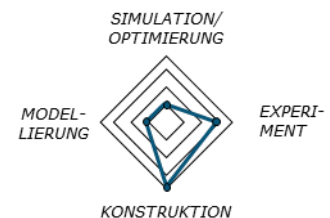
Masterarbeit / Bachelorarbeit

Beginn: ab sofort

Betreuer: Manuel Rexer, M.Sc.,

Kontakt: manuel.rexer@fst.tu-darmstadt.de

Telefon: 06151/16-27126



Das Problem

Am Institut für Fluidsystemtechnik werden Fahrwerkskomponenten dynamisch in einer servo-hydraulischen Prüfmaschine charakterisiert, vgl. Bild 1. Bisher konnte die Umgebungstemperatur dabei nicht konditioniert werden. Dies soll sich nun ändern. Dazu wurde bereits ein Klimagerät beschafft mit dem die Anforderungen der Automobilindustrie (-40 °C ... 100 °C) erfüllt werden können.

Ziel dieser Arbeit ist es nun, eine geeignete Prüfkammer in den vorhandenen Prüfstand zu integrieren, die im Anschluss mit dem Klimagerät verbunden werden kann.

Dabei sind insbesondere die Auslegung aller Bauteile hinsichtlich Temperaturverträglichkeit, Energieverluste und Flexibilität bei der Untersuchung verschiedener Federungssysteme eine Herausforderung.

Deine Aufgaben

- Recherche zur Auslegung von Temperaturkammern
- Erstellung eines Lastenhefts
- konstruktive Gestaltung der Prüfkammer
- Aufbau der Prüfkammer und Integration in die Prüfumgebung
- Dokumentation der Ergebnisse

Der Umfang und der Schwierigkeitsgrad der Aufgaben werden an die Art der Arbeit angepasst. Bei Fragen stehe ich gerne telefonisch oder per E-Mail zur Verfügung.



Bild 1: Federbein in der servo-hydraulischen Prüfmaschine