Labor für Strömungsmechanik

Gebäude	Ingenieurwissenschaftliches Zentrum (IWZ I) Haus D
Raum	Maschinenhalle D.0.10
Wissenschaftl. Leitung	Prof. Dr.-Ing. Peter Flassig
Wissenschaftsgebiete	Fluiddynamik

-

  Labor für Strömungsmechanik - Andreas Niemann mit Stud. an Tafel Testat Windkanal

-

  Labor für Strömungsmechanik - Andreas Niemann mit Stud. an Tafel Testat Windkanal

-

Labor für Strömungsmechanik - Rohrleitungen

-

Labor für Strömungsmechanik - Rohrleitungen

-

Labor für Strömungsmechanik - Viskosität messen

-

Labor für Strömungsmechanik - Viskosität messen

-

Labor für Strömungsmechanik - Windkanal

-

  Labor für Strömungsmechanik - Windkanal

-

  Labor für Strömungsmechanik - Windkanal mit Studenten

-

  Labor für Strömungsmechanik - Windkanal mit Studenten

Ausstattung

Rohrleitungsprüfstand zur Aufnahme von Pumpen- und Anlagenkennlinien, bestehend aus:

- Wasservorratsbehälter
- Kreiselpumpe Etachrom 32-160
- Rohrleitungen verschiedener Werkstoffe und Durchmesser
- Messwerterfassungssystem mit Volumenstrom- und Druckmesseinrichtung

Windkanal der Bauart Eiffel mit geschlossener Messstrecke

- Messkammer 0,8 m x 0,8 m
- Strömungsgeschwindigkeit bis 31 m/s,
- Prandtl-Staurohr, Flügelradanemometer und Hitzdrahtanemometer zur Messwerterfassung der Strömungsgeschwindigkeit
- Kraftmessdosen zur Messung der Widerstandskraft und Auftriebskräfte am Fahrzeugmodell

Viskosimeter

- Höppler-Viskosimeter mit verschiedenen Fallkörpern
- Laborthermostat und Temperaturmesstechnik
- Manueller Kugelfall im Messzylinder mit Stahlkugeln Ø 3 7 mm

Lehrversuche

S 1 Versuch Windkanal

- mit Aufgaben zur Strömungsmesstechnik
- zum dynamischen und statischen Auftrieb
- Umströmung eines Autos
- Messung der Widerstands- und Auftriebskräfte am Fahrzeugmodell

S 2 Viskosität

- Viskositätsmessung mit dem Höppler-Viskosimeter
- Bestimmung der Temperaturabhängigkeit der dynamischen Viskosität verschiedener Flüssigkeiten
- Bestimmung von Viskositäten nach der Kugelfallmethode

S 3 Rohrleitungen

- Aufnahme von Pumpen- und Anlagenkennlinien
- Messung der Druckverluste durch Rohrreibung