

Hands-On Lab

Überblick

Rohrverbindungen

Stellantrieb

Fahrradnabe

Überblick

Das Hands-On Labor bietet den Studierenden im ersten Semester der Studiengänge Maschinenbau und Werkstofftechnik die Möglichkeit, praktische Erfahrungen mit wichtigen Komponenten und Maschinenelementen zu sammeln. In den einzelnen Versuchen werden Rohrleitungsgruppen zusammengebaut, Fahrradnaben zerlegt und ein Stellantrieb untersucht. Das Labor verknüpft die Praxis mit ersten theoretischen Erläuterungen zu wichtigen Themengebieten, die später im Studium vertieft betrachtet werden. Im Hands-On Labor engagieren sich folgende Professoren und Mitarbeiter: Prof. Dr.-Ing. Jörg Ettrich, Prof. Dipl.-Ing. Claus Fleig, Prof. Dr.-Ing. Heinz-Werner Kuhnt, Prof. Dr.-Ing. Günther Waibel, Dipl.-Ing. (FH) Jens Glembin, Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Kuttruff und Kfz-Meister Bernhard Schneckenburger.

Versuch Rohrverbindungen

In dem Versuch werden unterschiedliche Rohrleitungsstücke bei Einsatz verschiedener Verbindungstechniken aufgebaut. Hierzu zählt eine Rohrleitungsstrecke aus Stahlrohren, die mithilfe von Flanschen verbunden werden. Außerdem werden Übungsstrecken aus verzinkten Stahlrohren mit Einschraubverbindungen sowie Hydraulikleitungen mit Klemmringverschraubungen aufgebaut. Diese Rohrleitungsstücke werden zum Abschluss mithilfe einer Prüfpumpe auf Dichtigkeit getestet. Während des Labors erfahren die Studierende die Eigenschaften und Vor-/Nachteile der einzelnen Rohr- und Verbindungstechniken.

Versuchs im WS

Versuch Stellantrieb

Innerhalb des Laborversuchs wird ein Original Stellantrieb der Fa. AUMA untersucht. Nach Ausbau wird die Funktion der wesentlichen Bauteile bestimmt und ein Wälzlager ausgetauscht. Hieraus erhalten die Studierende einen praktischen Einblick in die Themengebiete Lager und Wellen. Zum Abschluss wird die Funktion des Stellantriebs an einem

Prüfstand demonstriert.

Durchführung des Versuchs im WS 2017/2018

Versuch Fahrradnabe

Im Mittelpunkt des Versuchs steht eine 3-Gang Fahrradnabe, die zerlegt und wieder zusammengesetzt wird. Im auseinandergebauten Zustand werden die für die Schaltung relevanten Bauteile identifiziert und deren Funktion im Zusammenspiel mit den anderen Komponenten ermittelt. Die Studierende erhalten somit praktische Erfahrungen aus dem Themengebiet Getriebe und Übersetzung

**Durchfi
des
Versuch
im WS
2017/20**

