



BACHELORARBEIT / MASTERARBEIT

EXPERIMENTELLE UNTERSUCHUNG VON EIGENFREQUENZEN AN EINER MASSENADAPTIERBAREN VORSCHUBACHSE

BESCHREIBUNG

Am wbk soll ein Prüfstand für einen massenadaptierbaren Werkzeugmaschinenschlitten aus Faserverbundwerkstoffen zur Beeinflussung von Eigenfrequenzen aufgebaut werden. Die Position des Schlittens sowie dessen adaptive Masse sind für die Eigenfrequenzen entscheidend. Die genaue Abhängigkeit der Eigenfrequenzen auf die Parameter muss jedoch noch erforscht werden.

Bewerberprofil:

- Interesse an Werkzeugmaschinen, experimentellem Arbeiten und Datenverarbeitung
- Selbstständige und zuverlässige Arbeitsweise
- Grundkenntnisse in Matlab, Python und SPS-Programmierung

AUFGABEN

- Inbetriebnahme eines Prüfstands
- Schwingungsmessungen bei versch. Parametereinstellungen (Masseverteilung, Position ...)
- Auswertung der Versuche mittels Matlab und/oder Python
- Vergleich der Messungen mit einer vorhandenen FE-Simulation

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: ab sofort
- Dauer: 4-6 Monate
- Fachrichtung: Maschinenbau, Mechatronik, Wirtschaftsingenieurwesen, o.Ä.

KONTAKT

M.Sc. Dominik Mayer
Gebäude 50.36, Raum 009
Tel.: +49 1523 9502598
E-Mail: Dominik.Mayer2@kit.edu