

Bachelor-/Studien-/Masterarbeit

Abwälzsimulation von Evolventenverzahnungen

Forschungsgebiet: Antriebstechnik

Betreuer: Balázs Magyar

E-Mail: balazs.magyar@uni-paderborn.de

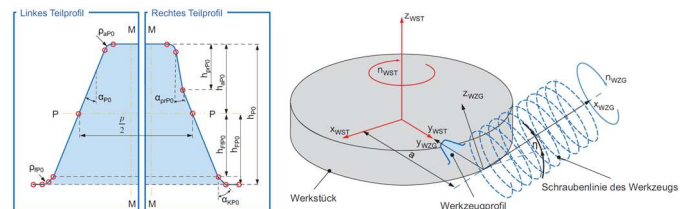
Kategorie: Theoretisch / Simulation

Beginn: ab sofort

Raum: P1.3.17

Telefon: 05251 / 60 - 2256

Zahnräder werden durch Wälzfräsen hergestellt. Die Geometrie des Zahnrades wird durch das Werkzeug, seine Lage zum Werkstück und die gemeinsame Synchronbewegung von Werkstück und Werkzeug beeinflusst. Dieser Vorgang kann mit Hilfe des allgemeinen Verzahnungsgesetzes beschrieben werden. Als Ergebnis steht die exakte Zahnflanken- und Zahnfußgeometrie zur Verfügung. Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung eines Simulationsprogramms, das das Wälzfräsen von Evolventenverzahnungen beschreibt.



[Quelle : ISBN 978-446-43068-6]

Aufgabenstellung:

Nach einer Literaturrecherche soll zunächst das Werkzeug parametrisiert und die kinematische Bewegung zwischen Werkstück und Werkzeug beschrieben werden. Dies soll dann in Matlab implementiert werden. Als nächstes soll ein Lösungsalgorithmus entwickelt werden. Abschließend sollen die Ergebnisse grafisch dargestellt werden.

Voraussetzungen:

- Gute Kenntnisse in Mechanik und Maschinenelemente
- Grundlegende Programmierkenntnisse
- Gutes allgemeines technisches Verständnis
- Strukturierte und methodische Arbeitsweise

Bewerbungen via E-Mail bitte mit Lebenslauf, letztem Abschlusszeugnis sowie aktuellem Notenspiegel.