

# Simulationsgestützte Auslegung eines Gewindewalzprozesses

## FEM based design of a thread rolling process



- Masterthesis**
- Bachelorthesis**
- ADP**
- ARP**
  
- Theoretisch**
- Experimentell**
- Konstruktiv**
- Numerisch**
  
- HiWi-Stelle**
- WiMi-Stelle**

Die Thomas Gruppe aus Langenselbold ist der größte unabhängige Lieferant von Komponenten aus Weißblech und Aluminium für die Aerosol-, Pharma- und Kosmetikindustrie weltweit. Für einige der kaltumformtechnisch hergestellten Produkte endet der mehrstufige Herstellungsprozess mit dem Aufwalzen eines Gewindes (siehe Bild). Immer kürzere Produktlebenszyklen zusammen mit einer hohen Produktindividualisierung, steigern die Notwendigkeit eines effizienten Auslegungsprozesses zunehmend.

Im Rahmen dieser Arbeit sollen die Potentiale und Möglichkeiten einer simulationsgestützten Werkzeugauslegung erarbeitet werden. Folgende Arbeitsinhalte sind denkbar:

- Erstellung eines Lasten- und Pflichtenhefts
- Aufbau einer FEM Simulation und Analyse relevanter Prozessparameter
- Optional: Durchführung von Validierungsversuchen im Produktionswerk in Spanien

Die Arbeitsinhalte können in einem unverbindlichen, persönlichen Gespräch erläutert werden. Die Betreuung erfolgt durch das PtU und die Thomas Group.



Bauteile mit gewalzten Gewinden



Logo der Thomas GmbH

**Bearbeitung** Ab sofort

**Kontakt** Stefan Volz, M.Sc.

**Telefon** 06151 1623178

**Voraussetzungen** FE Erfahrung wünschenswert aber nicht notwendig

**E-Mail** Stefan.volz@ptu.tu-darmstadt.de

**Büro** L1|01 383