

# Schmierstoff- und Oberflächeneinfluss auf den Wärmeübergang in modernen Umformprozessen



## Lubricant and Surface Influence on Heat Transfer in Modern Forming Processes

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

Die Bestimmung des Wärmeübergangskoeffizienten (IHTC) ist essentiell für die effiziente Auslegung moderner Umformprozesse. Die Einflüsse von Schmierstoff und Oberflächenbeschaffenheit sind bisher nicht erforscht – das industrielle Interesse an der Thematik ist gleichzeitig sehr hoch.

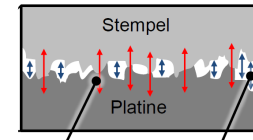
Was erwartet Dich in dieser Arbeit?

- Einarbeitung in den IHTC Prüfstand des PtU
- IHTC-Ermittlung unter Variation unterschiedlicher Prozessparameter
- Bewertung der Ergebnisse hinsichtlich ihrer Übertragbarkeit auf reale Umformprozesse

Die Aufgabenstellung wird auf persönliche Interessen abgestimmt.

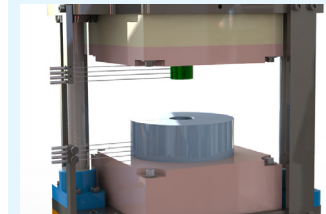
Die Bearbeitung ist im 2er Team zusammen mit einer ähnlichen Fragestellung möglich.

Mikroskopisch



Wärmeleitung Konvektion/Strahlung

Prinzip des Wärmeübergangs an Werkzeuggrenzflächen [Mae18]



Prüfstand zur Messung des Wärmeübergangskoeffizienten

**Bearbeitung** ab sofort – Teilzeit oder Vollzeit

**Kontakt** Lukas Schell, M.Sc.

**Telefon** 06151 16 23310

**Voraussetzungen** Interesse an experimenteller Arbeit

**E-Mail** schell@ptu.tu-darmstadt.de

**Büro** L1|01 - 151