



Master-/Bachelorarbeit

Beginn: ab sofort

Aufgabenbereich:

Ansprechpartner

Frederik Dahms, M. Sc.
Raum IW 1.868
Fon 0 52 51 60-50 69
Fax 0 52 51 60-53 42
E-Mail fd@luf.upb.de
Web <https://luf.uni-paderborn.de>

Das Verfahren „Reibdrücken“ wurde mit dem Ziel entwickelt, Abläufe und Ergebnisse von Drückprozessen durch die synergetische Kombination von Prozesselementen aus den Bereichen des Reibschweißens und Drückens zu erweitern und zu verbessern. So kann eine neue, innovative Gruppe von komplexen multifunktionalen Bauteilen, wie z. B. hohlförmige metallische Werkstücke, mit anforderungsangepassten, lokal gradierten Eigenschaften aus rohr-, profil- oder blechförmigen Halbzeugen hergestellt werden. Die selbstinduzierte partielle Erwärmung der Bauteile durch die prozessintegrierten Reibvorgänge ermöglicht nicht nur eine sehr viel größere Umformung, sondern auch eine definierte Beeinflussung der mechanischen Eigenschaften, wie z. B. definierte Eigenspannungszustände. Im Rahmen studentischer Abschlussarbeiten können zu diesen Themen unterschiedliche Fragestellungen wissenschaftlich untersucht werden.

Voraussetzungen:

- Grundkenntnisse der Umformtechnik
- Motivation & hohe Selbstständigkeit

