

Numerische Untersuchung von fertigungstechnischen Prozessgrenzen bei rollgeformten Crashstrukturen



Numerical investigation of manufacturing process limits for roll-formed crash structures

- Masterthesis**
- Bachelorthesis**
- ADP**
- ARP**

- Theoretisch**
- Experimentell**
- Konstruktiv**
- Numerisch**

- HiWi-Stelle**
- WiMi-Stelle**

Rollprofilierprozesse zeichnen sich besonders durch ihre hohe Produktivität und hohe Werkstoffausnutzung aus. Zudem ermöglicht das Verfahren aufgrund seiner inkrementellen Umformung die Verarbeitung von hoch und höchstfesten Stählen, die in der Automobilindustrie für Crashstrukturen verwendet werden. Im Rahmen dieser Arbeit sollen Rollformsimulationen aufgebaut werden, anhand deren die Grenzen des Prozesses bei der Verarbeitung von hochfesten Stählen für den Einsatz in Crashstrukturen untersucht werden.

Die Arbeit enthält folgende Arbeitspakete, die am besten in einem Gespräch besprochen und ggf. angepasst werden können:

- Aufbau von FE-Simulationen für verschiedene Profilgeometrien
- Numerische Untersuchung der Prozessgrenzen bei der Verwendung von hochfesten Materialien
- Durchführung von Experimenten zur Validierung der FE-Simulation



Rollprofilieranlage am PtU

Bearbeitung Ab sofort

Kontakt Johannes Kilz
E-Mail johannes.kilz@ptu.tu-darmstadt.de

Telefon 06151/16-23314

Büro L1|01 - 145

Voraussetzungen keine

Kontakt Burcu Güngör
E-Mail burcu.guengoer@ptu.tu-darmstadt.de

Telefon 06151/16-23354

Büro L1|01 - 142