

Auswirkung von Top Layer Geometrien additiv gefertigter Umformwerkzeuge auf die Umformung von Papier

Impact of top layer geometries of additively manufactured forming tools on the forming of paper



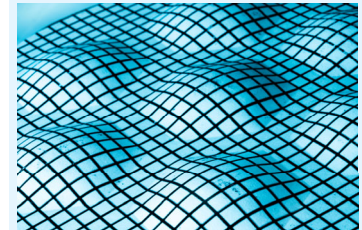
- Masterthesis
- Bachelorthesis
- ADP
- ARP

- Theoretisch
- Experimentell
- Konstruktiv
- Numerisch

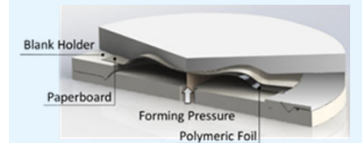
- HiWi-Stelle
- WiMi-Stelle

Die Umformung faserbasierter natürlicher Materialien wie Papier wird am PtU bereits seit vielen Jahren untersucht. Dabei stehen verschiedene Produkte, wie zum Beispiel Lebensmittelverpackungen oder Lautsprechermembranen, im Fokus. Die umformtechnischen Prozesse zum Erreichen gewünschter Geometrien sind vielfältig. Besonders das Tiefziehen mit festen Werkzeugen und die Umformung mit Wirkmedien sind zuletzt in den Fokus gerückt. Dabei zeigt sich, dass die Materialien der verwendeten Werkzeuge oder Formen einen großen Einfluss auf das Ergebnis haben. In diesem ADP sind diese Einflüsse deswegen genauer zu untersuchen. Die Arbeit enthält folgende Arbeitspakete, die am besten in einem persönlichen Gespräch besprochen und ggf. angepasst werden können.

- Recherche zum aktuellen Forschungs- und Technikstand
- Entwicklung verschiedener 3D-Druck Geometrien und Slicing mit verschiedenen Top Layer Geometrien
- Nachbearbeiten der Oberflächen der 3D-Druck Werkzeuge
- Versuchsdurchführung mit unterschiedlichen Werkzeugmaterialien und Auswerten der Ergebnisse
- Verfassen einer Ausarbeitung



Umformergebnis Hydroforming



Wirkmedienbasiertes Umformen

Bearbeitung Ab sofort

Voraussetzungen keine

Kontakt Cédric Brunk, M. Sc.
Nicola Jessen, M. Sc.

E-Mail Cedric.brunk@ptu.tu-darmstadt.de
nicola.jessen@ptu.tu-darmstadt.de

Telefon +49 6151-16-23356
+49 6151-16-23310

Büro L1|01 121a
L1|01 151