

Erstellung und numerische Validierung eines Softwaretools zur Ermittlung der Walzenbewegungen beim flexiblen Auswalzen von T-Profilen

Creation and numerical validation of a softwaretool for determining the roll movements during flexible rolling of T-profiles



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

- Theoretisch**
- Experimentell**
- Konstruktiv**
- Numerisch**
- HiWi-Stelle**
- WiMi-Stelle**

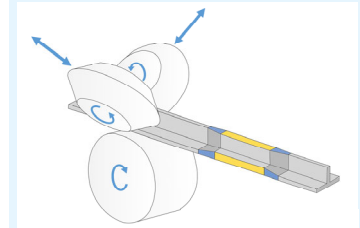
Im Sinne des Leichtbaus werden in Flugzeugen Stringerprofile mit in Längsrichtung veränderlicher Materialstärke verbaut. Am PtU wird ein neuartiger, umweltfreundlicher flexibler Auswalzprozess erforscht, um diesen variablen Wanddickenverlauf in stranggepresste T-Profile aus Aluminium einzubringen.

Um die Dickenübergänge im Profil zu erzeugen, müssen die Walzen zum richtigen Zeitpunkt und mit der richtigen Umfangsgeschwindigkeit mithilfe von Walzenbewegungskurven translatorisch zugestellt werden. Dabei gilt es die Zustelltiefe, die Profillängung und die Profilgeometrie zu berücksichtigen. In vorherigen Arbeiten wurden bereits Zusammenhänge zwischen diesen Größen und der Maßhaltigkeit des Profils festgestellt. Auf deren Grundlage soll in dieser Arbeit mithilfe von Matlab ein Softwaretool zur Ermittlung der Bewegungskurven erstellt und numerisch für mehrere Dickenübergänge validiert werden.

Für Fragen zur Aufgabenstellung stehe ich gerne zur Verfügung. Inhalte können in einem persönlichen Gespräch gerne besprochen werden. Die Thesis ist auch im Home Office möglich.



Anordnung Stringer im Flugzeug



Flexibles Auswalzen von T-Profilen

Bearbeitung ab sofort

Kontakt Franziska Aign

Telefon +49 6151-16-23354

Voraussetzungen keine

E-Mail franziska.aign@ptu.tu-darmstadt.de

Büro L1|01 142