

Konzeptentwicklung zur Integration von Sensorik zur Prozessüberwachung und Regelung in ein Walzgerüst



Concept design for the integration of sensors for process monitoring and control in a rolling stand

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

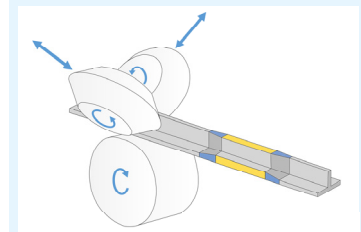
- Theoretisch**
- Experimentell**
- Konstruktiv**
- Numerisch**

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

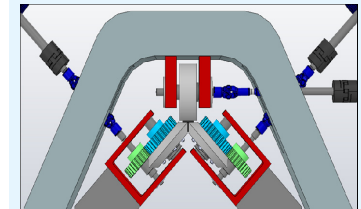
Im Sinne des Leichtbaus werden in Flugzeugen Stringerprofile mit in Längsrichtung veränderlicher Materialstärke verbaut. Am PtU wird ein neuartiger flexibler Auswalzprozess erforscht, um diesen variablen Wanddickenverlauf nachträglich in stranggepresste T-Profile aus Aluminium einzubringen. Dafür ist eine neue Walzenanordnung, mit rotatorisch und translatorisch beweglichen Walzen, erforderlich. Es wurde bereits ein Gerüstkonzept für das Walzgerüst entwickelt, in welches allerdings noch Sensorik integriert werden muss.

Zur Prozessüberwachung und Regelung des Walzgerüsts ist es erforderlich, den Walzspalt, die Walzen- und Profilgeschwindigkeiten, sowie die wirkenden Walzkräfte und -momente zu messen. Die Auswahl und Integration der Sensoren in das bestehende Konzept soll mithilfe von Produktentwicklungsmethodiken erfolgen. Die Integration der Sensoren bringt konstruktive Änderungen des Gesamtkonzeptes mit sich.

Durch eine Remote-Verbindung ist diese Thesis auch im Home-Office möglich. Für Fragen zur Aufgabenstellung stehe ich gerne zur Verfügung.



Neue Walzenanordnung



Konzept Walzgerüst

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