

In einer am Lehrstuhl für Umformtechnik durchgeführten Vorstudie wurden die Prozessabläufe zur Herstellung von profilierten Drähten bei pewag Austria GmbH durchleuchtet. Dabei wurde erhebliches Verbesserungspotential durch Anwendung von aus der Literatur bekannten Auslegestrategien für die Ziehwerkzeuge und Stadienpläne erkannt. Allerdings gibt es in der Literatur mehrere Verfahren zu diesem Zweck. Daher sollen in dieser Arbeit die Verfahren an Hand eines konkreten Produktes der pewag Austria GmbH untersucht und deren Eignung evaluiert werden. Zur Validierung der Auslegeverfahren dient ein 3D-Simulationsmodell des Profiliziehprozesses, in dem die Spannungen am Werkzeug, die Ziehkräfte und die Eigenspannungen nach dem Ziehen für die einzelnen Varianten gegenüber gestellt werden.

Diplomarbeit

Auslegung von Ziehwerkzeugen und Stadienplänen zum Ziehen von Profilen

Ablauf / Arbeitspakete:

AP 1: Literaturrecherche

AP 2: FEM-Simulation (Abaqus) des Ist-Zustandes für die bei der pewag austria GmbH eingesetzten Ziehprozesse

AP 3: Parameterstudie zur Quantifizierung des Einflusses unterschiedlicher Anfangsbedingungen auf den Ziehprozess

AP 4: Untersuchung von aus der Literatur bekannten Verfahren zur Auslegung von Ziehplänen von Profilen

AP 5: Verfassen der Diplomarbeit

Organisation: Lehrstuhl für Umformtechnik und Materials Center Leoben Forschung GmbH (MCL)

Zeitraum: 7 Monate

Betreuung: Dr. Thomas Hatzenbichler (Lehrstuhl für Umformtechnik)

Bezahlung: Nach den Vorgaben des COMET MPPE
€ 1.800,- + € 1.200,- Prämie bei zeitgerechter Abgabe

Nähere Informationen: Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Dr. Thomas Hatzenbichler am Lehrstuhl für Umformtechnik.

Tel.: 03842 / 402 – 5605

E-Mail: thomas.hatzenbichler@unileoben.ac.at

Leoben, am 09.07.2010