

Forschungsprojekt für den Studiengang „Angewandte Wissenschaft in Technik und Wirtschaft“

Studienrichtung: Maschinenbau

Fachbereich: M Iserlohn

Forschungsthema:

Methodenerarbeitung (experimentell, analytisch und simulativ) zur Charakterisierung, Validierung und Optimierung von Tribologiesystemen in der Massivumformung.

Beschreibung des Themas:

In der Massivumformung spielen die Temperatur- und Reibverhältnisse im Sinne der Verschleißvorhersage und der Prozessauslegung eine wichtige Rolle. Dazu gilt es die tribologischen Verhältnisse unter Berücksichtigung des Wärmehaushaltes physikalisch zu beschreiben und so den tribologischen Ablauf (Reibung, Wärmefluss, Verschleiß etc.) zu verstehen. Dazu sollen Vergleiche unterschiedlicher Kühl- / Schmierprozesse (Flutschmierung, konventionelle Sprühkühlung, Minimalmengenschmierung) und deren Schmierstoffe aufgestellt werden. Methodisch sollen hierbei unterschiedliche Mess- und Simulationstechniken sowie experimentelle Untersuchungen ausgewählter Kühl- / Schmierprozessparameter zum Einsatz kommen und so Optimierungsansätze bezüglich Standmenge, Ressourceneffizienz und Umformverhalten aufgezeigt werden.

Erstbetreuer*in: Prof. Dr.-Ing. Michael Marré

Zweitbetreuer*in: Prof. Dr.-Ing. Mark Fiolka

Weitere Auskünfte zu dem Forschungsthema erteilt:

Prof. Dr.-Ing. Michael Marré

Telefon: 02371 - 566 (443)

E-Mail: marre.michael@fh-swf.de

Einreichung der schriftlichen Bewerbung per e-mail an:

forschungsmaster@fh-swf.de