

Angebot für Diplom-/ Master-/ Bachelorarbeit

Thema: Einsatz Nanoskalierter Feststoffe in Schmierstoffen für die Kaltmassivumformung

Aufgabenstellung:

Bei der Kaltmassivumformung von Stahl werden meist Schmierstoffe zur Verbesserung der Umformbedingungen und Oberflächenqualität eingesetzt. Verschiedene chemische Additive verbessern die Wirksamkeit und Lebensdauer der Schmierstoffe. Die Schmierstoffe werden in einer reinen Ölphase und als Öl-in-Wasseremulsionen eingesetzt und in unterschiedlich großen Kreisläufen als Umlaufschmierung betrieben. Entsprechende Pflegemaßnahmen sind zur Abtrennung des produktionsbedingten Eintrags von Abrasivpartikeln notwendig.

Im Rahmen dieser Diplom- / Master / Bachelorarbeit soll der Einsatz von Nanoskalierten Feststoffen als zusätzliche Additivkomponente in Schmierstoffen untersucht werden. Verschiedene Untersuchungen zur grundsätzlichen Eignung, Leistungsfähigkeit und Pflegeverhalten sollen im Labor- und Technikumsmaßstab sollen mit den Projektpartnern durchgeführt werden. Darüber hinaus ist eine Bewertung des Umweltgefährdungspotentials durch zu führen. Im Rahmen der Arbeit soll folgende Aufgabenstellung bearbeitet werden:

- Screening Versuche mit unterschiedlichen Additivkombinationen
- Aus- und Bewertung der tribologischen Untersuchungen
- Aus- und Bewertung der potentiellen Umweltbeeinflussung.

Anmerkungen:

Ziel ist die selbständige Bearbeitung der Aufgabenstellung bei Betreuung durch erfahrene Mitarbeiter. Zur Bearbeitung sind Kenntnisse der mechanischen Verfahrenstechnik erforderlich. Die Arbeit erfolgt im Rahmen eines europäischen Verbund-Forschungsprojektes gemeinsam mit Industriepartnern. Beginn der Arbeit: sofort möglich.

Direkt-Info: Tel: 0211/6707-308; E-Mail: tilo.reichardt@bfi.de