

Reibungsversuche auf Blechen: Einsatz von Festschmierstoff

Hintergrund

Die Reibung ist bei dem Tiefziehen von Blechwerkstoffen ein maßgeblicher Faktor, der sowohl den realen Umformprozess als auch die Bauteilauslegung mittels Simulation signifikant beeinflusst. Die Reibpaarung Werkzeug-Blech wird derzeit mit minimalen Ölmengen im Bereich weniger g/m^2 geschmiert. In manchen Fällen kann es nötig oder hilfreich sein, die Schmierungsbedingungen lokal zu variieren.

Deine Aufgaben:

- Vorbereitung, Durchführung, Dokumentation und Auswertung von Versuchen am Stift-Scheibe-Tribometer.
- Topographische Oberflächenanalysen am Weißlichtinterferometer.
- Interpretation der Daten ggf. unter Einbeziehung von FIB- und XPS-Ergebnissen.

Voraussetzungen

Du machst einen Bachelor oder Master in einem ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Fach, z.B. Maschinenbau, Physik, Materialwissenschaften o.ä. und befindest Dich kurz vor der Abschlussarbeit. Du hast Interesse an experimenteller Arbeit im Labor und an Tribologie und Werkstoffen und kannst selbstständig und strukturiert arbeiten. Vorkenntnisse im Bereich Tribologie sind nicht zwingend erforderlich.

Was Du erwarten kannst:

- eine interessante Aufgabenstellung im Bereich der angewandten Forschung
- die Möglichkeit des engen Austauschs mit Projektpartnern
- Mitarbeit in der Gruppe „Angewandte Nanotribologie“
- flexible Arbeitszeiten

Der Arbeitsort ist in Karlsruhe am Campus Ost. Frühestmöglicher Beginn Ende Januar 2019.

Kontakt

Dr. Dominic Linsler
Angewandte Nanotribologie
Fraunhofer IWM
dominic.linsler@iwm.fraunhofer.de; Tel: 0721 204327-18