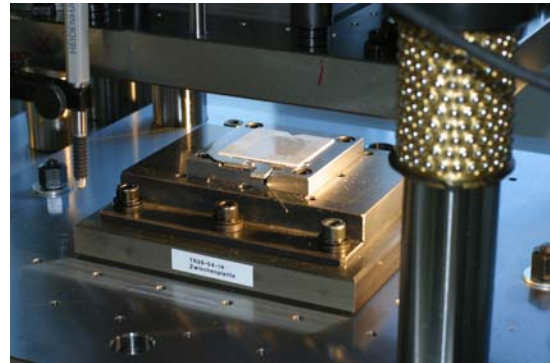


Experimentelle Untersuchung zum Einfluss verschiedener Werkzeugkonfigurationen auf das Mikrofließpressen von Aluminiumkomponenten

Im Rahmen eines Forschungsprojektes an der Professur Mikrofertigungstechnik sollen Trägerstrukturen im Sub-Millimeterbereich durch Mikroumformung in Aluminiumkomponenten eingebracht werden.

Die Aufgabenstellung dieser Arbeit umfasst grundlegende Untersuchungen zur flächigen Mikrostrukturierung mittels Mikrofließpressen. Anhand von Modellgeometrien, welche auf Blechwerkstoffen einzubringen sind, soll der Einfluss der verschiedenen Werkzeugwerkstoffe, Werkzeugbeschichtungen und Schmiermittel untersucht werden.



Aluminiumplatte in einer Anlage zum Mikrofließpressen

Folgende Arbeiten sind vorgesehen:

- Einarbeitung in die Grundlagen der Mikromassivumformung
- Systematische Untersuchungen zum Einfluss verschiedener Werkzeugwerkstoffe, Werkzeugbeschichtungen und Schmiermittel auf das Umformergebnis
- Diskussion und Bewertung der Ergebnisse hinsichtlich relevanter Größen, wie z. B. Abbildgenauigkeit, Rauheit, Gefüge und Werkzeugverschleiß

Betreuer: Dipl.-Ing. Stephan Jahn
Professur Mikrofertigungstechnik
Reichenhainer Straße 70
Büro: A003
Tel.: 0371-531-35190
Mail: stephan.jahn@mb.tu-chemnitz.de

Betreuender Prof. Dr.-Ing. Andreas Schubert
Hochschullehrer: Leiter der Professur Mikrofertigungstechnik