

Entwicklung, Herstellung und Charakterisierung von Stempeln zum Ultraschall-Heißprägen optischer Komponenten



Institut für
Mikroproduktionstechnik

Kontakt



Robin Basten



8113.11.03



0511/762-18167



basten@impt.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

Heißpräge-Prozesse mit Kunststoffen oder Gläsern werden standardmäßig zur Herstellung optischer Komponenten wie beispielsweise Linsen oder Gitter eingesetzt. Die Anforderungen an Qualität und Quantität dieser Mikrobauerteile steigen dabei stetig an. Einen vielversprechenden Ansatz stellt die Verwendung von Ultraschall im Heißpräge-Prozess dar.

Im Rahmen dieser Arbeit sollen Prägestempel designed und gefertigt werden. Dazu soll zunächst eine umfangreiche Werkstoff- und Prozessanalyse durchgeführt werden, um ein geeignetes Stempelmaterial zu finden. Das Hauptaugenmerk soll auf den erreichbaren Oberflächengüten sowie der erzielbaren Abformgenauigkeit liegen. Auf der Grundlage der erzielten Untersuchungsergebnisse soll ein Demonstratorsystem ausgelegt, gefertigt und charakterisiert werden, welches in Kooperation mit dem IDS zur Strukturierung von Glassubstraten verwendet werden kann.

Art der Arbeit

Projektarbeit /
Masterarbeit

Voraussetzungen

Vorkenntnisse in Mikrotechnologie, Werkstoffkunde sowie 3D-Druck, Spritzguss und Lasertechnik wünschenswert. Engagierte und kreative Arbeitsweise.

Starttermin

Ab sofort