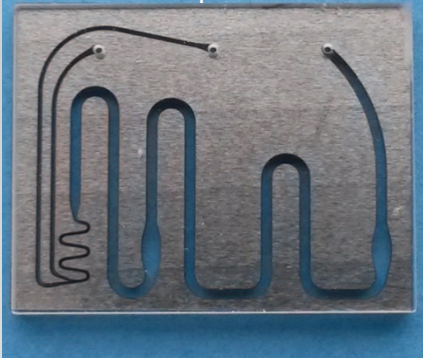


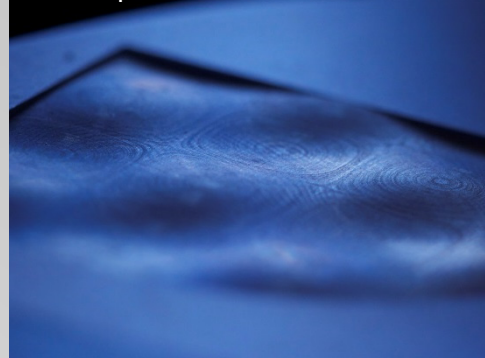
Mikrofluidikchip mit CrNi-Insert



Asphärische Mikrooptik



Mikrooptik mit SinCos-Struktur



## Spezifikationen

- Maximale Strukturiefen bis zu 2 mm
- Minimale Strukturweiten bis zu 20  $\mu\text{m}$
- Oberflächen mit Rauheiten  $R_q \geq 0,26 \mu\text{m}$ ;  $R_q \geq 0,2 \mu\text{m}$
- Formgenauigkeit  $< 25 \mu\text{m}$
- Abtragsraten bis zu 10  $\text{mm}^3/\text{min}$
- Anwendbarkeit des Verfahrens bei Metallen, Kunststoffen und hart-spröden Materialien

## Kontakt

M.Eng. Michael Seiler

Gruppenleiter  
UKP-Bearbeitung

+49 3641 205 749

michael.seiler@eah-jena.de

www.ag-bliedtner.de

## ABTRAGEN MIT ULTRA-KURZEN LASERPULSEN

### Kurzbeschreibung

Durch die Verwendung von ultrakurzen Laserpulsen ( $< 10 \text{ ps}$ ) während des Abtragprozesses kann ein kontinuierlicher Aufheizeffekt des Grundmaterials und die damit einhergehenden Schmelzerscheinungen und thermischen Effekte weitestgehend unterbunden werden. Dies führt in der Anwendung zu einer Steigerung der erreichbaren Präzision und der Qualität des Abtrags im Vergleich zur Bearbeitung mit längeren Pulsdauern oder im cw-Betrieb. Das Entstehen von Schmelzerscheinungen, Verfärbungen und anderen typischen thermischen

Effekten kann durch eine athermische Prozessführung vermieden werden. Die Weiterentwicklung von Werkstoffen in Wissenschaft und Industrie stellt wachsende Anforderungen an deren Bearbeitung. Konventionelle Verfahren stoßen aufgrund der geforderten Strukturweite häufig an ihre Grenzen oder sind gar nicht mehr einsetzbar. Mittels ultrakurzer Pulse lassen sich (nahezu) alle Werkstoffe bearbeiten. Kontaktieren Sie uns für Ihre Aufgabenstellung und die erzielbaren Bearbeitungsergebnisse.