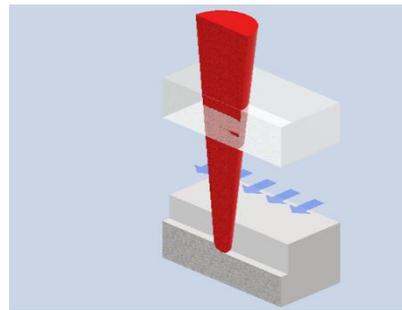
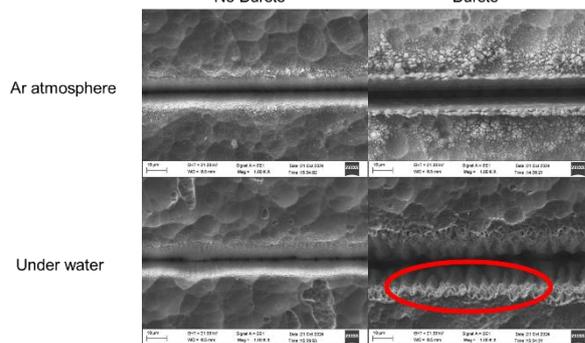


Masterarbeit

Laserabtrag in Flüssigkeiten mit Puls-Bursts



No Bursts Bursts



Die Laserbearbeitung mit ultrakurzen Pulsen in Flüssigkeiten ermöglicht Materialabtrag mit minimalem Wärmeinput. In Voruntersuchungen hat sich herausgestellt, dass beim Schneiden mittels Puls-Burst in Flüssigkeiten bisher unbekannte periodische Strukturen entlang der Schnittkante entstehen (s. Bild). Im Rahmen dieser Abschlussarbeit soll eine umfassende Studie zu den Einflussparametern, welche die Geometrie der Strukturen bestimmen, durchgeführt werden. Diese Einflüsse betreffen sowohl den Laserprozess, als auch die hydrodynamischen Parameter in der Flusskammer.

Aufgaben:

- Durchführung von Versuchen zur Materialbearbeitung in einer Flusskammer mittels UKP-Laser
- Parameterstudie zur Untersuchung der Prozessparameter auf die Eigenschaften der periodischen Strukturen
- Charakterisierung der generierten Strukturen im Raster-Elektronen-Mikroskop
- Optimierung des Prozesses zur kontrollierten Modifikation der Schnittspaltgeometrie

Anforderungen:

- Überdurchschnittliche Studienleistungen
- Belegung des Moduls „Laserfertigungstechnik“ o.Ä.
- Erfahrung im Bereich Laborarbeit

Vollständige Bewerbungen mit Lebenslauf und Notenübersicht bitte an:

Jan Marx
Raum: ID 05/631
E-Mail: Jan.Marx@rub.de
Tel.: 0234 32 23579