



- 1 DMS 20 linear.
- 2 Anodisch bondbare Dosierspiralen.
- 3 Zerodurbauteil.
- 4 Freiformflächen in Glas.

BEARBEITUNGSTECHNOLOGIE FÜR SPRÖDE MATERIALIEN

Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF

Albert-Einstein-Straße 7
07745 Jena

Institutsleiter
Prof. Dr. Andreas Tünnermann

Geschäftsfeldleiter Optische
Komponenten und Systeme
Prof. Dr. Uwe Zeitner

Ansprechpartner
Dipl.-Ing. Bernd Höfer
Telefon +49 3641 807-432
bernd.hoefler@iof.fraunhofer.de

www.iof.fraunhofer.de

Ziel ist die Bearbeitung kleiner Strukturen in Glas, Keramik, Silizium, Sonderlegierungen, Verbundwerkstoffen und Hartmetallen mit CNC-Technologie.

Eigenschaften

- Spindeldrehzahl 0–42 000 U/min
- Maximale Werkstückabmessung 350 mm x 240 mm x 340 mm
- Minimaler Werkzeugdurchmesser 0,4 mm
- Bearbeitungstoleranzen < 10 µm
- Steuerung Siemens 840D

Technologie

- Ultraschallunterstütztes Schleifen mit beschichteten Spezialwerkzeugen
- 5-Achs-Simultan-Universalbearbeitungszentrum

Anwendungen

- Herstellung von Bohrungen und beliebigen Fräskonturen bis hin zu Freiformflächen in
 - Quarzglas, BK7, Borofloatglas
 - Ceran, Zerodur
 - Aluminiumoxid, AlSi-Legierungen
 - Sinterkeramik, Zirkonoxid
 - Silizium
- Kühlstrukturen in Siliziumwafern
- Dosierspiralen in Glaswerkstoffen
- Trägerbauteile aus Glaswerkstoffen
- Anschlagflächen an Optikbauteilen
- Öffnungsbohrungen in Optikbauteilen
- Bohrungen in Mehrlagenkeramiken
- Freiformflächen in Glas