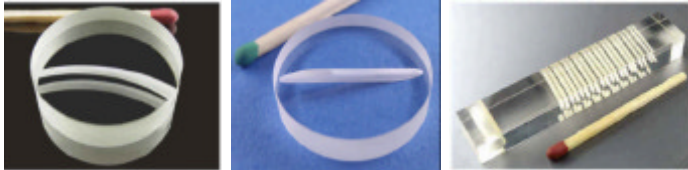
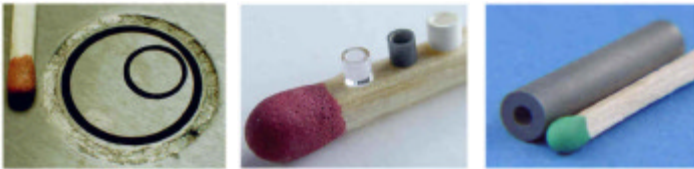


Die Ultraschallbearbeitung, auch als Stossläppen, Ultraschall-Schwingläppen, Wechselschwingläppen oder Ultraschall-Erosion bekannt, ist eine wechselwirkungsarme Technik zur Bearbeitung hart-spröder Werkstoffe, die mit geringem Energieeintrag in das zu bearbeitende Werkstück verbunden ist.

Seit über 25 Jahren arbeiten wir als Applikationslabor der KLN-Ultraschall GmbH, vertreiben Ultraschallbearbeitungs- und Reinigungstechnik, bearbeiten Aufträge und entwickeln spezifische Bearbeitungsverfahren. Unsere Firma in Ulm an der Donau haben wir im Jahr 1994 nach Thüringen verlegt. Seit 1997 ist unser Firmensitz in Blankenhain, an der B 85, etwa 17 km südlich von Weimar.



Beispiele in Glas und Glaskeramik



HPSN

Saphir - SiC - BN

NdFeB



Rohdiamant 5 x 5 x 5 mm vor und nach der Bearbeitung.

Unsere Kunden sind überwiegend Entwicklungsbereiche von Industrie- und Mittelstandsbetrieben, Universitäten, Technische Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Wir beschäftigen uns mit der Herstellung von Präzisionskomponenten aus hart-spröden Werkstoffen, vorwiegend:

- * Zylinder Ø ab 0,3 mm / Längen ab 0,05 mm
- * Rohre ab Ø 0,8 x 0,15 mm Wandung
- * Ringe ab Ø 0,8 x 0,15 mm Wandung x 0,05 mm dick
- * Kugeln ab Ø ab 0,15 mm - 1,5 mm.

Der Schwerpunkt unserer Arbeit liegt in der Herstellung von Funktionsmustern, Prototypen und Kleinserien. Die Komponenten finden Ihre Anwendung in den unterschiedlichsten Bereichen, Höchsthäufigkeitstechnik, Sensorik, Aktorik, diskrete und integrierte Optik, Antriebssysteme und Verschleißschutztechnik.

Die Ultraschallbearbeitungstechnik erlaubt die streßarme Bearbeitung hart-spröder Werkstoffe, wodurch Wandungen zwischen den einzelnen Bohrungen / Strukturen oder zu den Werkstückrändern auf bis zu 0,2 mm reduziert werden können.

Bei sehr harten Werkstoffen, Korund, Si₃N₄, B₄C, PKD, Diamant u.ä. können kleinere Abstände realisiert werden.

Aspektverhältnisse > 1:100 sind realisierbar.



RS ULTRASCHALLTECHNIK

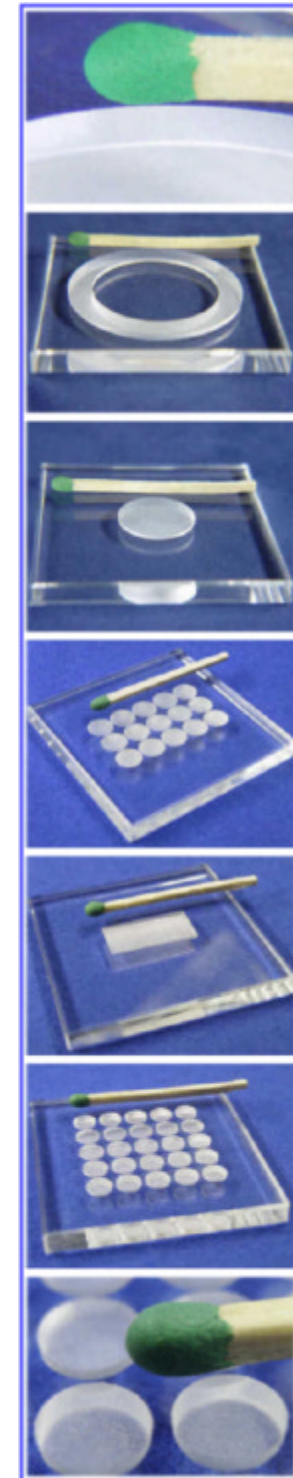
R S Ultraschalltechnik
RAINER SCHMIEG
Am Steintisch 8
D - 99444 Blankenhain
Germany

Telefon: +49 (0) 36459 4300 0
Fax: +49 (0) 36459 4300 99

Mehr zum Thema auf unserer WEB-Site:
<http://www.R-S-Ultraschall.com>

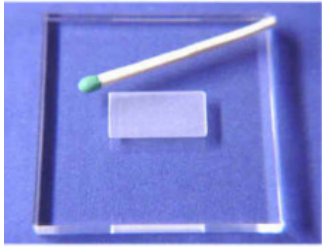
E-mail: rultraschall@t-online.de
Rainer.Schmiege@t-online.de

RS ULTRASCHALLTECHNIK



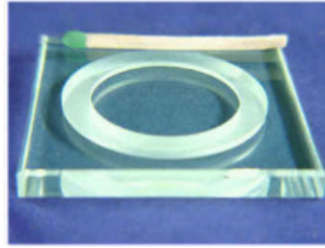
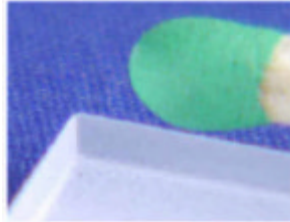
PROBENTRÄGER - RASTERPLATTEN

PROBENTRAGER — RASTERPLATTEN — KEILPLATTEN — KALOTTENPLATTEN



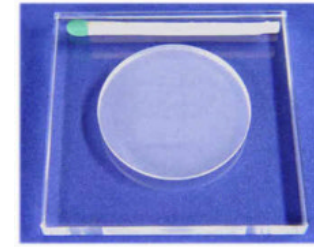
Borosilikatglas
50 x 50 x 4 mm
mit rechteckiger
Vertiefung

Detail aus Bild oben
Vertiefung 20 x 10 mm
1 mm tief
Quaderförmiges Profil



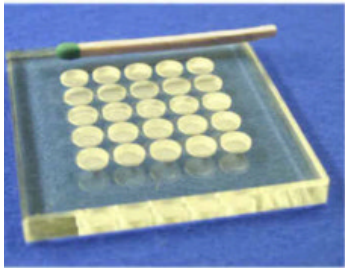
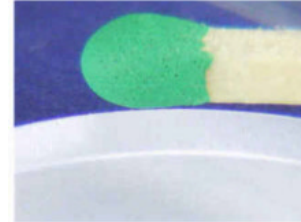
Spezialglas
50 x 50 x 4 mm,
ringförmige Vertiefung
Ø 34 mm x 6 mm 4 mm tief,
Profil Rechteckig

Detail aus Bild oben:
Vertiefung
Ø 34 mm x 6 mm 4 mm tief, Profil
Rechteckig



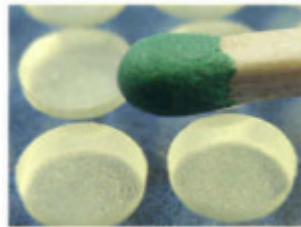
Borosilikatglas
50 x 50 x 4 mm,
kreisförmige Vertiefung
Ø 34 mm.

Detail aus Bild oben:
Vertiefung
Ø 34 mm x 2 mm tief,
Profil zylindrisch

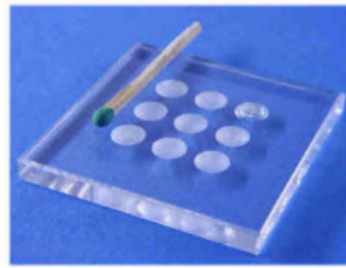


Bleiglas
50 x 50 x 4 mm
25 Vertiefungen
Ø 6 mm x 2 mm tief
Zylindrisches Profil

Detail aus Bild oben
Vertiefungen
Ø 6 mm x 2 mm tief
Zylindrisches Profil

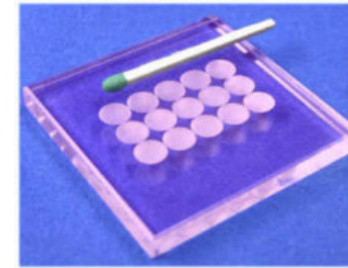


Detail:



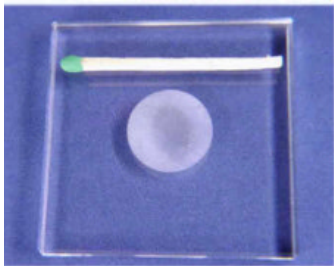
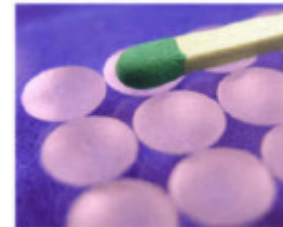
Spezialglas
50 x 50 x 4 mm
9 Vertiefungen
Radius 6 mm / 2 mm tief
Profil Halbkugelförmig

Detail aus Bild oben:
Vertiefungen
Radius 6 mm / 2 mm tief
Profil Kalottenförmig



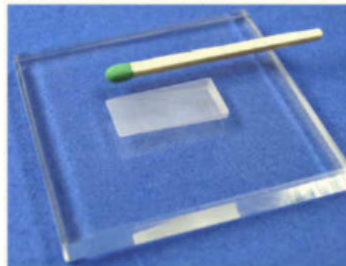
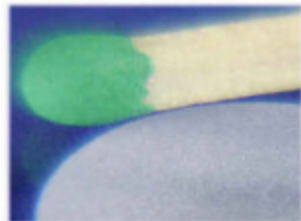
Spezialglas
50 x 50 x 4 mm
15 Vertiefungen
Radius 3 mm / 3 mm tief
Profil Halbkugelförmig

Detail aus Bild oben:
Vertiefungen
Radius 3 mm / 3 mm tief
Profil Kalottenförmig



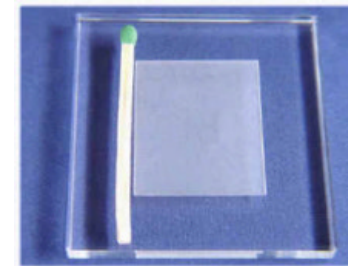
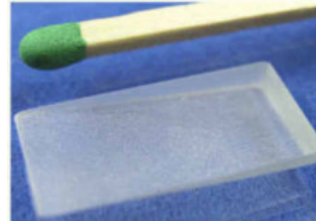
Borosilikatglas
50 x 50 x 4 mm
Vertiefung
Radius 10 mm / 3 mm tief
Profil Halbkugelförmig

Detail aus Bild oben:
Vertiefung
Radius 10 mm / 3 mm tief
Profil Kalottenförmig



Borosilikatglas
50 x 50 x 4 mm
mit keilförmiger
Vertiefung

Detail aus Bild oben:
Vertiefung 20 x 10 mm
0 bis 4 mm tief
Profil keilförmig



Borosilikatglas
50 x 50 x 4 mm
mit rechteckiger
Vertiefung 24 x 30 mm

Detail aus Bild oben:
Vertiefung 24 x 30 mm
0,65 mm tief
Profil rechteckig.



Bearbeitbar sind: Glas, Keramik, mono- und polykristalline Werkstoffe, Ferrit, Minerale, Dielektrika, Permanentmagnetwerkstoffe, Edelsteine, Verbundwerkstoffe, Silikate, Oxide, Carbide, Nitride, - kurz, sämtliche hart-spröden Werkstoffe, Härte zwischen SiO₂ und Diamant, abhängig von ihrem Bruchmechanismus.