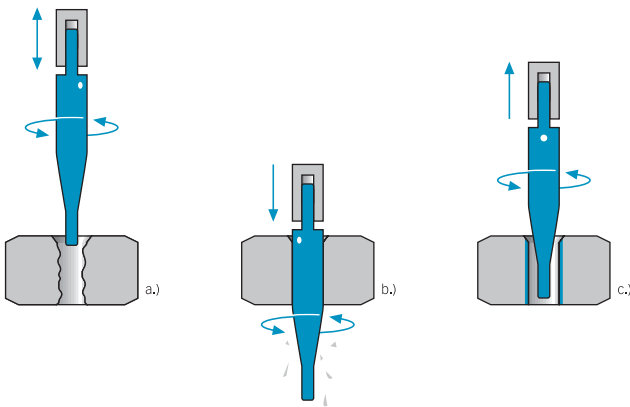




# Micro Bore Sizing (MBS)



## Kleinstbohrungen präzise bearbeiten leicht gemacht

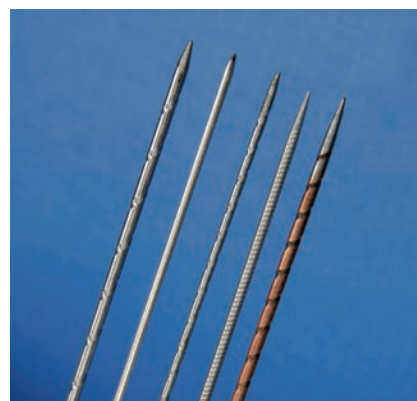
Standardmaschinen, Werkzeuge wie auch kundenspezifische Lösungen für die Bearbeitung von bestehenden kleinen Bohrungen mit **Durchmessern von 0.015 mm bis 2.5 mm** sind das Tätigkeitsfeld der Firma Microcut Ltd.

**Micro Bore Sizing (MBS)** ist ein anwenderfreundliches System zum **Honen oder Innenrundlappen** von Kleinstbohrungen bestehend aus folgenden 3 Bereichen:

### Maschinen



### Werkzeuge



### Dienstleistungen

- ▶ Beratung
- ▶ Kundenversuche
- ▶ Prozessarbeit
- ▶ Lohnfertigung
- ▶ Service

### Neu:

- Lohnbearbeitung von kleineren bis mittleren Serien bei Microcut
- Entgratstation integrierbar auf dem Maschinentyp UniBore 800

### Erreichbare Qualitätskriterien

Die spezifischen Werkzeuge zusammen mit der Maschine erlauben es, die **Geometrie einer Bohrung** in enge Toleranzfelder zu bringen:

- **Durchmessertoleranz** (+/-0.5 µm)
- **Rundheit** (<0.2 µm)
- **Zylindrizität** (<0.4 µm)
- **Parallelität** (<0.5 µm)

sowie die **Oberflächenrauheit** (Rz < 0.2 µm) gezielt zu verbessern.

### Vorteile des MBS Prozesses:

- einfaches Maschinenkonzept und dadurch weniger störungsanfällig
- stabiler Prozess und hohe Reproduzierbarkeit
- minimalster Werkzeugverschleiß und somit erhöhte Werkzeuglebensdauer aufgrund großer diamantierter Belagslänge bis zu max. 400 mm
- Messsteuerung für die Korrektur der Geometrie und des Verschleißes entfällt

Es können harte Materialien wie Keramik oder Hartmetall als auch weichere wie beispielsweise Stahl oder Glas bearbeitet werden.

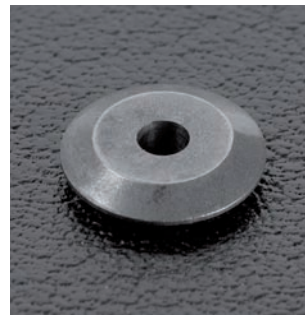
## ... und erreichbare Qualitäten



Mögliche Werkstückgeometrie



Uhrenherz,  $\varnothing$  1.296 mm



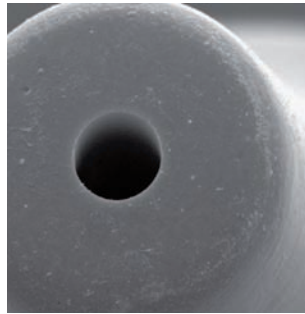
Hartmetall-Schneidrädchen,  $\varnothing$  0.814 mm



Uhrenplatine,  $\varnothing$  0.920 mm



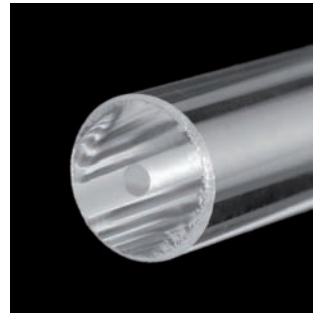
Düse,  $\varnothing$  0.800 mm



Bondingkapillare,  $\varnothing$  0.015 mm



Mögliche Werkstückgeometrie



Glasrohr,  $\varnothing$  0.5 – 1.5 mm



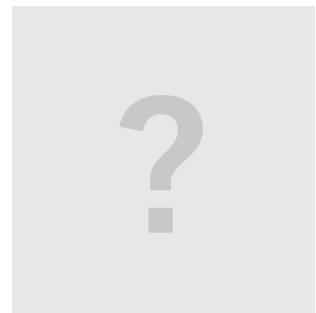
Zahnradchen,  $\varnothing$  0.955 mm



Bohrbüchse,  $\varnothing$  0.4 – 2.5 mm

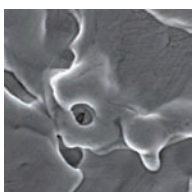
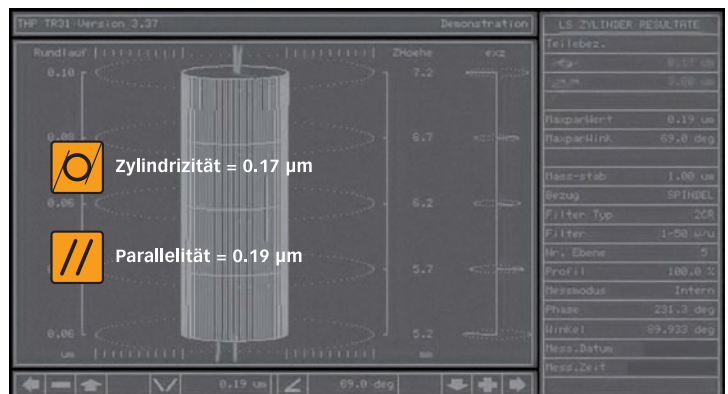
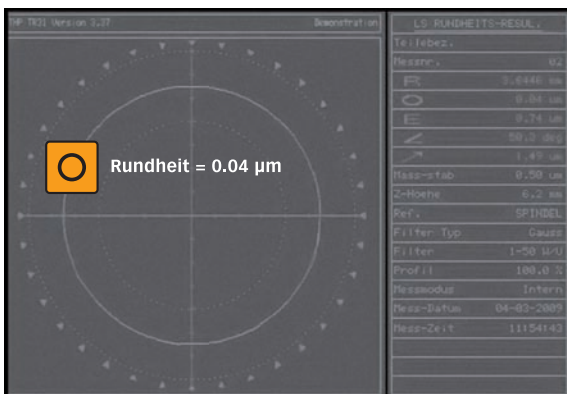


Spritzwerkzeugeinsatz,  $\varnothing$  0.715 mm

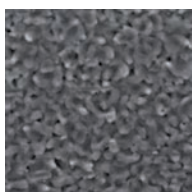


Hier könnte Ihr Werkstück stehen

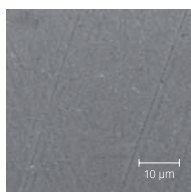
## Rundheit, Zylindrizität, Parallelität und Oberfläche



EDM grob, Rz = 10 µm

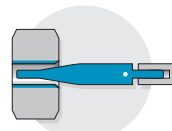


EDM fein, Rz = 1.5 µm



MBS, Rz = 0.12 µm

Alle Beispiele – Änderungen vorbehalten



Micro Bore Sizing



**microcut**  
SWITZERLAND

Microcut Ltd  
Rölliweg 21/P.O. Box 448  
CH-2543 Lengnau BE  
Switzerland

Phone +41 (0)32 654 15 15  
Fax +41 (0)32 654 15 16  
E-Mail info@microcut.ch