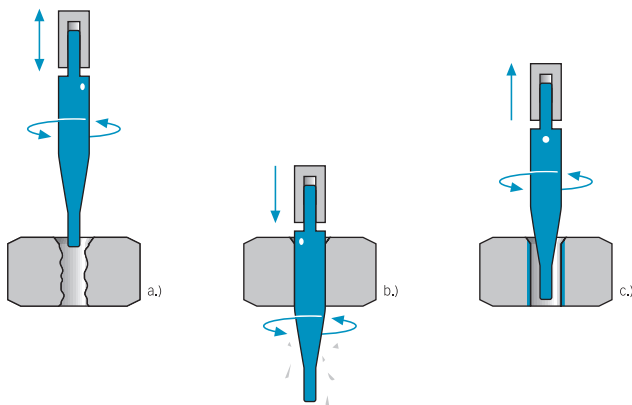




Microcut® Bore Sizing



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.

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

Maschinen



Werkzeuge



Dienstleistungen

- ▶ Beratung
- ▶ Kundenversuche
- ▶ Prozessentwicklung
- ▶ 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)
- **Reproduzierbarkeit** (< 0.2 µm)

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

Vorteile des MBS (Microcut® Bore Sizing) 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.

Bearbeitungsprozesse für:

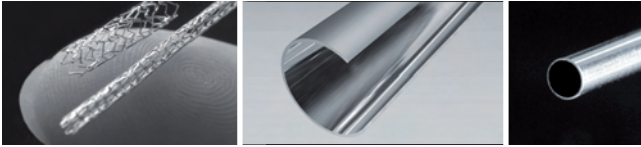
Automotive

- Benzin- und Dieseleinspritzsysteme (Injektorbauteile)
- Hydraulik-Steuerventile



Medizinaltechnik und Analytik

- Stents, Kapillaren
- Keramikbauteile
- Pipetten
- Dentalturbinen



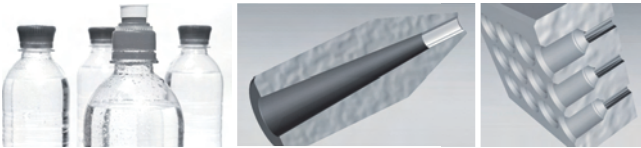
Uhren

- Zahnradchen
- Platinen, Brücken



Stanz-, Presswerkzeug- und Spritzguss-Formenbau

- Stempelbohrungen
- Auswerferstiftbohrungen
- Nadelverschlussdüsen
- Heisskanaldüsen



Ritzwerkzeuge für gehärtete Gläser

- Glasschneidräder



Bondingkapillaren für Chipherstellung

- Kapillaren für Wirebonder



Gesamtlösung für die Fiber-Optik

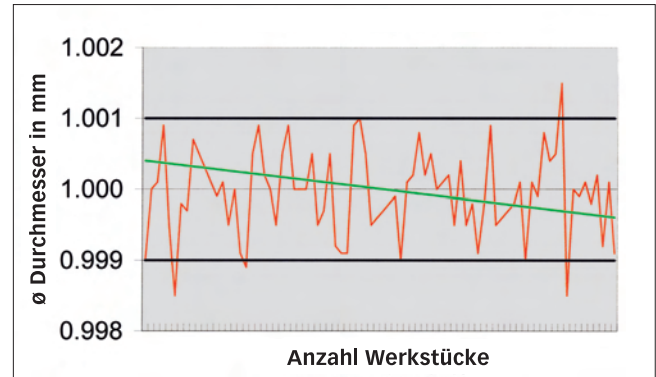
- Ferrulen-Herstellung



Heutige Prozessanforderungen

Effizienzsteigerung, Down-Sizing und Präzision für verschiedenste Bauteile mit kleinen Bohrungen sind heute ein Muß und nur durch neueste Bearbeitungstechnologien erreichbar. Microcut® hat das entsprechende Know how und die dazu nötigen Produktionsanlagen und Bearbeitungsprozesse.

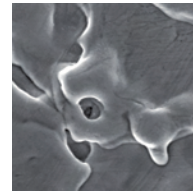
Masshaltigkeit und Reproduzierbarkeit: +/-0.5 µm



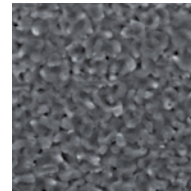
— Andere Prozesse: z.B. honen, schleifen

— MBS

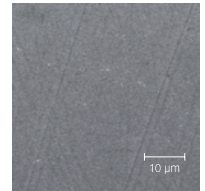
Oberflächenrauheiten



EDM grob, Rz = 10 µm



EDM fein, Rz = 1.5 µm

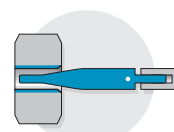


MBS, Rz = 0.12 µm



Microcut Ltd
 Rolliweg 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
 Web www.microcut.ch



Microcut® Bore Sizing

Änderungen vorbehalten