

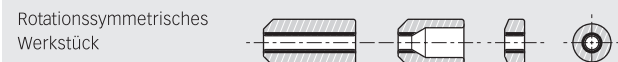
UniBore 800

Honen | Läppen | Entgraten

Maschine für die Bearbeitung
von Bohrungen mit \varnothing **0.3 – 2.5 mm**



Typische Werkstücke



Nicht rotationssymmetrisches Werkstück
Werkstück mit mehreren Bohrungen



Bohrungsdurchmesser: \varnothing 0,3 – 2,5 mm
Material: PKD, Saphir, Keramik, Hartmetall, Stahl usw.

Systembeschreibung

- Das Modulare Maschinenkonzept ermöglicht einfaches anforderungsspezifisches Konfigurieren
- Mit weiteren Modulen um- oder nachrüstbar
- MicroHead: Einseitig gespanntes konisches Werkzeug
- Rotation und Oszillation auf Werkzeug
- Kraftkontrollierter Bearbeitungsprozess
- Mehrfach Bearbeitungs-Prozesse wie Honen, Läppen und Bürstentgraten

Systemvorteile

- Korrektur der Form: Rundheit, Zylindrizität, Geradheit
- Einstellen des Maßes und der Maßhaltigkeit
- Bewerkstelligen der erforderlichen Oberflächenrauheit
- Keine Veränderung der Bohrungslage
- nur minimales Aufmass notwendig
- flexible Werkstückspannung möglich
- Qualitätskontrolle durch Prozessanalyse
- Prozessvielfalt auf einer Maschine
- Abtragsleistungen von 2 – 200 μ m je nach Bohrungsdurchmesser, Bohrungslänge und Material
- MicroHead kann für Werkzeuge mit gebundenem oder auch Iosem Korn verwendet werden (Hon- oder Läppprozess)
- Bearbeitung mit Iosem Korn:
 - spröde harte Materialien können effizient bearbeitet werden
 - hohe Oberflächenanforderungen können erreicht werden
- Bearbeitung mit gebundenem Korn:
 - geeignet für praktisch sämtliche Materialien

Werkstückhandling, Be- und Entladen

- Diverse Be- und Entlade-Optionen (siehe Grafik)
- Parallele oder serielle Bearbeitung
- Teilespezifisch und auf Kundenbedürfnis angepasste Lösungen
- Präzises automatisches Zentrieren der Bohrung
- Automatisches orientieren von exzentrischen Bohrungs-Positionen

Technische Angaben

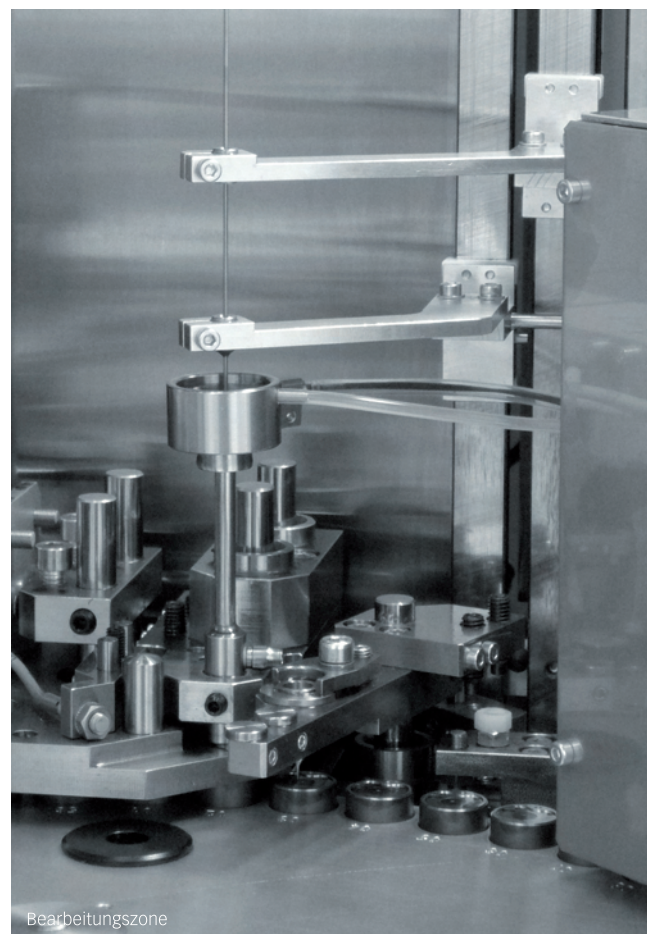
- Werkzeugspindel-Antrieb bis 4'000 min^{-1}
- Bis zu 7 gesteuerten Servoachsen
- Bis zu 3 Bearbeitungsmodulen simultan einsetzbar
- Verschiedene Zugangslevel
- Sämtliche Bearbeitungsprozessparameter sind softwarekontrolliert
- PC Steuerung, Windows CE
- Lichtleiter Bus
- Ferndiagnostik via Internet (optional)
- Bibliothek für Parameter Profile für verschiedene Werkstücktypen

Elektrischer Anschluss: 3 x 400 V+N+E, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme: 2,5 kVA
Luftanschluss: 5,5 bar (gefiltert, trocken)
Abmessungen L x B x H: 930 x 1100 x 2000 mm
Gewicht: max. 650 kg

Änderungen vorbehalten



UniBore 800

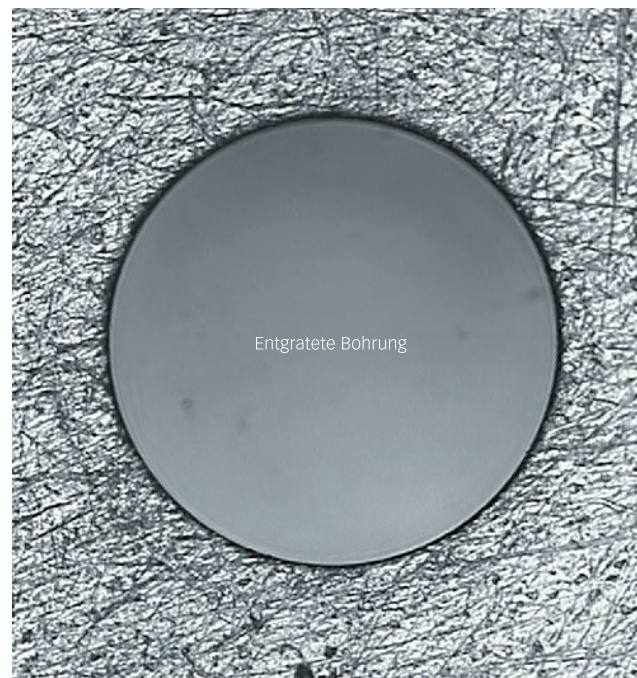


Bearbeitungszone

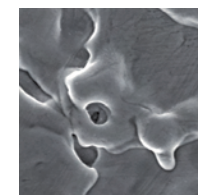
UniBore 800 Konfigurationsmöglichkeiten

Bearbeitungsköpfe Modularsystem	<p>MicroHead «Light» Bohrungsdurchmesser: 0,3 - 2,5 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> Selbstzentrierendes konisches Werkzeug Rotation und Oszillation auf Werkzeug Kraftkontrollierter Bearbeitungsprozess 	<p>DeburHead</p>			
Grundmaschinen	<p>Plattform P 1-3 Bearbeitungsköpfe</p> <p>Serielle oder parallele Bearbeitung</p>	<p>Plattform T 1 Bearbeitungskopf</p> <p>Serielle Bearbeitung</p>			
Werkstückhandling, Be- und Entladen (Optionen)	<p>Roboter</p>	<p>Kontinuierliches Laden/Entladen</p>	<p>Rundteller</p>	<p>Kartesisches Positionieren</p>	<p>Manuelles Laden</p>
Spannen der Werkstücke	<p>Manuelles Halten</p>	<p>Universell: radial, axial, zentrieren über Bohrung</p>	<p>Selbstzentrierend</p>	<p>Kundenspezifische Lösung</p>	
Bearbeitungsprozess	<p>Mit Iosem Korn (Läppprozess)</p>	<p>Mit gebundenem Korn (Honprozess)</p>			
Werkzeuge	<p>Trägerstab</p>	<p>Trägerflüssigkeit mit Abrasiv</p>	<p>Honöl</p>		

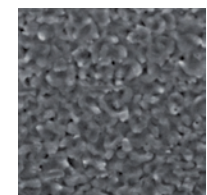
Oberflächen



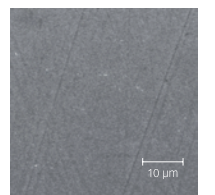
Entgratete Bohrung



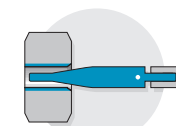
EDM grob, Rz = 10 μ m



EDM fein, Rz = 1,5 μ m
roh: erodiert



MBS, Rz = 0,12 μ m
bearbeitet mittels
Micro Bore Sizing



Micro Bore Sizing



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