

Benzinger DoLittle B1/16

Präzisionsdrehmaschine mit Roboter-Handling

Für die Komplettbearbeitung und Nachbearbeitung unserer Dreh-Frästeile verfügen wir über eine weitere CNC-Drehmaschine für die Futterbearbeitung und Kurzstangenzuführung. Mit angetriebenen innengekühlten Werkzeugen und druckerhöhter Kühlschmiermittelzuführung können wir neben der Drehbearbeitung Fräsen und Bohren. Insbesondere kleine Bohrungen bis hinunter zu 0,1 mm und in prozesssicherer Fertigung im Toleranzbereich bis 3 µm. Die Hauptspindel besitzt eine ausgesuchte Hochgenauigkeitsausführung. Die Maschine ist besonders für Hartbearbeitung geeignet.



- | | |
|---|---------------------------|
| • Kleinster Drehdurchmesser: | Ø 0,5 mm |
| • Größter Durchmesser bei Stangenbearbeitung: | Ø 16 mm |
| • Größter Durchmesser bei Futterbearbeitung: | Ø 22 mm |
| • Maximale Drehlänge: | 100 mm |
| • Anzahl angetriebener Werkzeuge: | 24 |
| • 5-Achsen-Steuerung: | Siemens Sinumerik 828 D |
| • Roboterzuführung: | Fanuc Robot LR Mate iD 7L |
| • B-Achse mit schwenkbarem 6-fach Bohrapparat bis 18.000 Umin ⁻¹ | |
| • Integrierter Messtaster: | Blum 3-D-Messtaster |
| • Werkzeugbruchkontrolle: | Pico |

Traub TNX 65/42

Drehzentrum für Komplettbearbeitung von der Stange



Mit unserem neuen Drehzentrum können wir mit dem maximalen Stangendurchlass von Ø 65 mm mit drei Werkzeugrevolvern alle zerspanbaren Materialien bearbeiten. Mit an allen Revolvern einsetzbaren angetriebenen Werkzeugen und einer Hochdruckeinrichtung können wir eine Sechsseitenkomplettbearbeitung einschließlich Tieflochbohren durchführen.

- | | |
|---|-------------------------|
| • Kleinster Drehdurchmesser: | Ø 10 mm |
| • Größter Durchmesser: | Ø 65 mm |
| • Maximale Drehlänge: | 450 mm |
| • Anzahl angetriebener Werkzeuge: | 30 |
| • Werkzeuganzahl bei Doppelbestückung der Werkzeugträger: | 60 |
| • 13-Achsen-Steuerung: | Traub TX8i-s |
| • Maximale Drehzahl Haupt- und Gegenspindel: | 5000 Umin ⁻¹ |
| • Hochdruckeinrichtung: | 80 bar |

Hermle C32

5-Achsen-Simultan-Fräszentrum



Foto: Hermle AG

Im September 2016 haben wir ein weiteres Fräszentrum, mit dem wir 5-achsig simultan fräsen können, in Betrieb genommen. Das Nullpunktspannsystem und die Vorbereitung auf automatische Zuführung über Palettenwechsler oder Roboter ermöglicht die hochautomatisierte und effiziente Fertigung kubischer Teile. Die Maschine hat Hochgenauigkeitskomponenten, mit der prozesssicher Toleranzen unter 5 µm erreicht werden können.

- | | |
|---|---------------------------|
| • Maximale Abmessungen: | 650 mm x 650 mm x 500 mm |
| • Wirtschaftliche Bauteilgröße bei 5-Achsbearbeitung: | 400 mm x 200 mm x 200 mm |
| • Schwenkrundtisch: | Ø 320mm |
| • Werkzeugmagazin: | 125 Werkzeugplätze |
| • 5-Achsen-Steuerung: | Heidenhain TNC 640 |
| • Maximale Drehzahl Hauptspindel: | 18.000 Umin ⁻¹ |
| • Hochdruckeinrichtung: | 80 bar |
| • Werkzeugaufnahme mit Innenkühlung: | HSK 63 |
| • Integrierter Messtaster: | Heidenhain |
| • Werkzeugbruchkontrolle: | Blum |

Studer 31 CNC

Schleifmaschine für Außen- und Innenbearbeitung

In einer Spannung können Außenbearbeitungen und Innenbearbeitungen geschliffen werden. Außerdem schleifen wir Profile, Nocken- und Exzenterkonturen in prozesssicheren Toleranzen bis zu 1 µm. Wie mit unseren anderen CNC-Schleifmaschinen können wir mit metallgebundenen Diamantschleifscheiben auch Oxidkeramiken bearbeiten.



- | | |
|---|---------------------------|
| • Kleinster Durchmesser außen: | Ø 1 mm |
| • Kleinster Durchmesser innen: | Ø 5 mm |
| • Größter Durchmesser außen: | Ø 120 mm |
| • Größter Durchmesser innen: | Ø 60 mm |
| • Maximale Schleifscheibengröße außen: | Ø 500 mm x 60 mm |
| • Maximale Drehzahl für Innenbearbeitung: | 60.000 Umin ⁻¹ |
| • Steuerung: | Fanuc 31iA |
| • Integrierter Messtaster mit Wiederholgenauigkeit: | 0,1°, 1 µm |
| • Radienabrichtgerät: | Ø 2 mm bis Ø 22 mm |
| • Gewindeschleifen bis ISO 6: | M 3 bis M 100 |

Das sind unsere neuesten Großinvestitionen. Daneben haben wir weitere Investitionen durchgeführt, die in erster Linie Qualität, Prozesssicherheit und Effizienz unserer Fertigung erweitern. Unterstützt durch organisatorische Anpassungen, z.B. Werkzeugvoreinstellung, rechnerunterstützte Werkzeugausgabe, Ausbau unserer Programmierarbeitsplätze, Erweiterung der Netzwerkanbindungen. Damit sind wir gerüstet für die Herausforderungen der Industrie 4.0. Bitte informieren Sie sich in unserer Homepage www.beutter.de. Dort finden Sie u.a. eine vollständige Maschinenliste und die Schwerpunkte unserer Fertigung und Qualitätssicherung, die nach DIN EN ISO 9001, DIN EN 9100 (Luftfahrt) und DIN EN ISO 13485 (Medizintechnik) zertifiziert ist.