



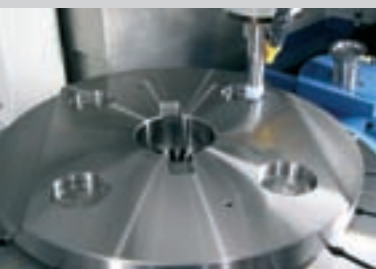
Schleifen von Außenkonturen



In Process Messung



Schleifen einer außermittigen Führungsnut



Schleifen einer außermittigen – auch unrunnen – Bohrung



3D-Koordinatenmessung im klimatisierten Raum



(Freistempler)

ZZ-Antriebe GmbH · 76139 Karlsruhe

Herrn Manfred Muster
Musterfirma GmbH
Musterstraße 13 – 49
D-12345 Musterstadt

ZZ-Antriebe GmbH

An der Tagweide 12 · D-76139 Karlsruhe
Tel. +(49) 7 21.62 05-0 · Fax +(49) 7 21.62 05-10
info@zz-antriebe.de · www.zz-antriebe.de

Unser Produktions-Programm



ZZ-Kegelradgetriebe bis 7000 Nm Nennmoment bzw. 500 kW Leistung



ZZ-Hubspindelgetriebe mit Trapez- oder Kugelgewindespindel für Belastungen bis 1000 kN



ZZ-Kurvengetriebe als Globoid-, Zylinder- oder Scheibenkurvengetriebe mit Pendel- oder Schrittfunktion



ZZ-Spiralkegelräder in - Palloid-Verzahnung - Zyκλο-Palloid-Verzahnung - HPG-S-Verzahnung



ZZ-Kurven als - Globoid-Kurve - Axialkurve - Radialkurve



ZZ-Sondergetriebe für vielseitigen Einsatz in unterschiedlichsten Anwendungen



Geschliffene Präzisionsteile

Hochpräzise geschliffene Teile von ZZ-Antriebe



Durch die hohen Anforderungen bei der Herstellung von geschliffenen Kurven, als Komponente der ZZ-Kurvengetriebe, verfügt ZZ-Antriebe über tiefgreifende Erfahrung in der Konstruktion, Auslegung und Fertigung von Teilen mit komplexen, hochgenau geschliffenen Oberflächen. Wir fertigen neben Kurven zum Beispiel auch Lagerbuchsen, Fräskopfgehäuse, präzise Verzahnungsteile oder Reitstockgehäuse.

Aktuell erweitern wir unsere Kapazität durch den Kauf einer neuen Kehren Ri5-3 Innen- und Außenrundscheifmaschine mit vertikalem Rundtisch. Zusammen mit der bereits vorhandenen Kehren Ri6-4 können somit Teile bis zu einem Durchmesser von 950 mm und einem Teilgewicht von 1000 kg mit einer Präzision von $\pm 3\mu\text{m}$ geschliffen werden. Dies wird durch Kompensation der Abrichtzustellung und des Scheibenverschleißes in Verbindung mit einer In-Process-Messung mittels Renishaw-Mess-

taster reproduzierbar erreicht. Die Bearbeitung und Prüfung erfolgt in klimatisierter Umgebung, um höchsten Genauigkeitsansprüchen gerecht zu werden. Eine CNC gesteuerte 3D-Koordinatenmessmaschine erlaubt die Überprüfung der Istkontur im Vergleich zu den Sollwerten, auch bei Kurven und komplexen Geometrien.

Die Komplettbearbeitung der Werkstücke in einer Aufspannung erlaubt neben rationeller Fertigung insbesondere eine hohe Präzision. Durch die horizontale Aufspannung können auch schwere Werkstücke hochgenau bearbeitet werden.

Neben der Lohnbearbeitung bieten wir Ihnen gerne die Komplettbearbeitung inklusive Material an. Unser moderner Maschinenpark erlaubt alle erforderlichen Operationen, um hochpräzise Bauteile herzustellen. Es werden alle gängigen Einsatz-, Vergütungs- und Nitrierstähle, Gusseisen sowie andere Metalle bearbeitet.



Präzision $\pm 3\mu\text{m}$

Maschinendaten

Tischdurchmesser	500 bzw. 600 mm
Schleifdurchmesser	600 bzw. 950 mm
Bohrungsdurchmesser	35 bis 950 mm
Z-Achsen Hub	900 mm
Spindelanzahl	3 bzw. 4 pro Maschine
	Innen-, Außen- und Flachscheifen

Schleifprozesse

- Planflächen
- Innen- und Außendurchmesser
- Kegel
- Kurven
- Innen- und Außenpolygone
- Mittige und außermittige Führungsnuten
- Hirthverzahnungen
- Koordinatenkonturen (innen und außen)