

## EINZELTEILFERTIGUNG IM $\mu$ -BEREICH



CNC-Innenschleifen   CNC-Außenrundscheifen   CNC-Unrundscheifen  
CNC-Formscheifen   CNC-Gewindeschleifen   Spitzenlosscheifen  
CNC-Drehen   CNC-Fräsen

**HAKOS. SO EIN GLÜCK!**

# EINZELTEILFERTIGUNG IM $\mu$ -BEREICH



## HOCHPRÄZISION IM $\mu$ -BEREICH MIT GARANTIRTER TERMINTREUE!

**Für viele Maschinenbau-Unternehmen und Normalien-Hersteller ist Präzision im  $\mu$ -Bereich Grundvoraussetzung für den Markterfolg. Was in der Serienfertigung durch kontinuierliche, technische Anpassungsprozesse beherrschbar ist, bedeutet für die Fertigung von Einzelteilen und Kleinserien mit enormem Termindruck eine ganz besondere Herausforderung.**

HAKOS hat sich auf die Fertigung von Präzisionsteilen in Einzelstückzahlen und Kleinserien spezialisiert. Unser komplexer Maschinenpark, auf dem neuesten technologischen Stand, ist speziell auf diese Anforderungen ausgerichtet und beinhaltet alle benötigten Fertigungsverfahren.

Die erforderlichen Werkzeug- und Einsatzstähle sind laufend bei unseren Stahllieferanten reserviert.

Im Ergebnis bedeuten diese Fakten für unsere Kunden höchste Präzision im  $\mu$ -Bereich bei gleichzeitig höchster Verfügbarkeit.

Klar definierte Prozesse sichern schnelle Durchlaufzeiten und sind Grundlage der absoluten Termintreue, die für unsere Kunden inzwischen als echtes Alleinstellungsmerkmal von HAKOS gilt. Für Wiederholteile bieten wir den Service, die Lagerhaltung zu übernehmen und über Rahmen-Abaufträge zu organisieren.

**HAKOS.**

**Ihr Kompetenzpartner für die Einzelteilfertigung und Kleinserien!**





HAKOS fertigt die ganze Materialvielfalt, von schwer zerspanbaren Stählen über NE-Metalle bis hin zu Kunststoffen und Keramik.

**Die Vorteile für unsere Kunden:**

- Höchstpräzision im  $\mu$ -Bereich auch bei Einzelteilfertigungen
- Garantierte Termintreue
- Komplette Fertigungstiefe mit allen erforderlichen Verfahren
- Ein fester Ansprechpartner für alle Projektschritte
- Alle Leistungen aus einer kompetenten Hand
- Auf Wunsch mit Beschriftung und Protokoll

**Technische Daten:**

**CNC-Drehen**

- Hartdrehen
- max.  $\varnothing$  400 mm
- max. Stückgewicht 50 kg
- Gewindestrehlen
- Angetriebene Werkzeuge mit Y-Achse
- max. Verfahrweg  $\pm$  50 mm
- max. Spindeldurchlass 102 mm

**CNC-Fräsen**

- x = 750 mm; y = 600 mm; z = 520 mm
- Aufspanfläche 1000 x 600 mm
- Tischbelastung 800 kg
- Innenkühlung; Drehzahl 18.000 U/min.
- 5-Seiten und 5-Achs-Simultanbearbeitung
- Solid CAM Programmiersystem

**Spitzenlosschleifen**

- Durchgangsschleifen  $\varnothing$  2 - 40 mm, Länge 400 mm
- Einstechschleifen  $\varnothing$  1 - 70 mm
- Profilschleifen (mehrere  $\varnothing$  und Konen)

**CNC-Gewindeschleifen**

- Schleifdurchmesser 1 - 200 mm
- max. Schleiflänge 450 mm
- max. Einspannlänge 870 mm

**CNC-Innendrundscheifen**

- Schleifdurchmesser 1 - 180 mm
- Schleiftiefe 150 mm
- Einstellwinkel für Kegel bis 30°

**CNC-Außenrundscheifen**

- Schleifdurchmesser 0,2 - 250 mm
- Schleiflänge ca. 600 mm
- Einspannlänge 1000 mm



*„Durch die enge Zusammenarbeit mit Hakos werden unsere Präzisionsanforderungen im  $\mu$ -Bereich auch unter großem Termindruck jederzeit mit absoluter Zuverlässigkeit erfüllt.“*





Das Unternehmen HAKOS wurde vor über 100 Jahren in Schwenningen von Andreas Hakenjos gegründet. Von Beginn an wurden Gewindefschneidwerkzeuge und Lehren gefertigt und damit der Grundstein für die heutigen Kernkompetenzen von HAKOS gelegt. Heute wird HAKOS von Birgit Hakenjos-Boyd geleitet.

Die Philosophie des Unternehmens ist geprägt von absoluter Kundenorientierung und den Werten Zuverlässigkeit und Präzision.

**HAKOS. So ein Glück!**

**DIN EN ISO 9001:2008 ZERTIFIZIERT**

vma-werbeagentur.de Ausgabe 08/2016

-  **SPRITZGIESSWERKZEUG-KOMPONENTEN**
-  **EINZELTEILFERTIGUNG IM μ-BEREICH**
-  **GEWINDEWERKZEUGE**
-  **NORMTEILE FÜR NORMALIENHERSTELLER**

**HAKOS Präzisionswerkzeuge  
Hakenjos GmbH**

Eichendorffstraße 37  
D-78054 VS-Schwenningen

Tel +49 (0) 77 20 - 70 16  
Fax +49 (0) 77 20 - 6 61 02

eMail [info@hakos-gmbh.de](mailto:info@hakos-gmbh.de)  
Web [www.hakos-gmbh.de](http://www.hakos-gmbh.de)