Fertigungsmöglichkeiten

Firma Gries + Co. GmbH CNC Zerspanungstechnik

Hauptstraße 27 66919 Hettenhausen

■: 06375-5599 **■**: 06375-400

E-mail: <u>Gries.Co.Dreherei@t-online.de</u> Internet: www.dreherei-gries.de

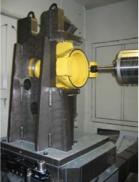
>> Hochgenaue Komplettbearbeitung

Prisma-Teile bis 3000 x 1600 x 760 mm Rota-Spitzen-Teile bis \emptyset 700 x 2035 mm Rota-Futter-Teile bis \emptyset 800 x 500 mm

>> kurze Lieferzeit **

→ Qualitätsdokumentation mit 3 D – Messmaschine















1. Prismatische und Gehäuse – Teile

1.1 horizontales Präzisions-Bearbeitungszentrum WEMAS HZ630 Regalmagazin mit 102 Werkzeugen, Steuerung TNC 530









Palettengröße / Schwenkkreis : $800 \times 630 \text{ mm} / \text{Ø} 1080 \text{ mm}$ Bearbeitungswege (x, y, z, B) : $1010 \times 800 \times 1010 \text{ mm}$, 360°

Werkzeugmagazin : 102 Werkzeuge SK50, Regalmagazin

Hauptspindelantrieb / Getriebe : 2 Stufen, 8000 U/min, 25 KW

 $Bear beitung sgenauigkeit \hspace{1.5cm} : \hspace{0.5cm} 5~\mu m \,/\,\, 1000~mm \,\, \text{Punktabstand}$

Baujahr : 2007

1.2 Schwenkkopf-Präzisions-Bearbeitungszentrum Anayak Performer 2000 MG mit Steuerung TNC 530, 60 Werkzeuge





Fertigungsmöglichkeiten 2009



Gries + Co. GmbH CNC Zerspanungstechnik











Tischgröße / Schwenkkreis : 1400 x Bearbeitungswege (x, y, z, B) : 2000 x

Werkzeugmagazin : Hauptspindelantrieb / Getriebe :

Bearbeitungsgenauigkeit

Baujahr : 2005

1400 x 1250 mm / Ø 1500 mm 2000 x 1000 x 1100 mm , 360°

60 Werkzeuge SK50, Kettenmagazin 2 Stufen ZF, 5000 U/min, 30 KW

 $5~\mu m$ / 1000~mm Punktabstand

1.3 Schwenkkopf-Bearbeitungszentrum MAHO MH 700 S mit Palletenwechsler und CNC Maho 432, 60 Werkzeuge SK40







Wechselpalette / Schwenkkreis : 2 Stück 630 x 500 mm / Ø 630 mm

Bearbeitungswege (x, y, z, B) : $700 \times 500 \times 600 \text{ mm}$, 360°

Werkzeugmagazin : 60 Werkzeuge SK40, Kettenmagazin

Hauptspindellage : Horizontal / Vertikal

Hauptspindelantrieb / Getriebe : 2 Stufen, 6300 U/min, 15 KW

Bearbeitungsgenauigkeit : $10 \, \mu m / 700 \, mm \, Punktabstand$

Baujahr : 1989, generalüberholt 2001

1.4 Horizontales Bearbeitungszentrum MAHO MC 50 mit Palletenwechsler und CNC Maho 432, 48 Werkzeuge SK40









Wechselpalette / Schwenkkreis : 2 Stück 500 x 400 mm / Ø 500 mm

Bearbeitungswege (x, y, z, B) : 600 x 500 x 400 mm, 360° Werkzeugmagazin : 48 Werkzeuge SK40, Scheibe

Hauptspindellage : Horizontal

Hauptspindelantrieb / Getriebe : 4 Stufen, 6000 U/min, 11 KW

Bearbeitungsgenauigkeit : 10 µm / 600 mm Punktabstand

Baujahr : 1989

1.5 Schwenkkopf-Bearbeitungszentrum Anayak VH-1800 mit Steuerung TNC 355, Werkzeuge SK50







Tischgröße : 1800 x 610 mm

Bearbeitungswege (x, y, z) : $1600 \times 800 \times 900 \text{ mm}$

Werkzeuge : SK50

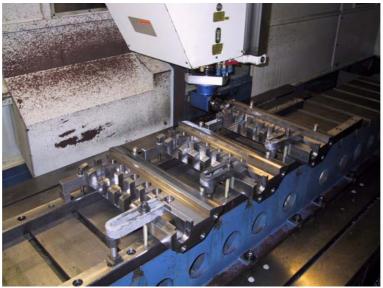
Hauptspindelantrieb / Getriebe : 2 Stufen, 3000 U/min, 18,5 KW

 $Bearbeitungsgenauigkeit \qquad : \qquad 20~\mu m~/~1000~mm~Punktabstand$

Baujahr : 1990

1.6 vert. Präzisions-Portalbearbeitungszentrum AWEA SP3016 Steuerung TNC426, 60 Werkzeuge SK50







Bearbeitungswege (x, y, z) : 3000 x 1600 x 760 mm

Werkzeugmagazin : 60 Werkzeuge SK50, Kette

Hauptspindelantrieb / Getriebe : 2 Stufen, 5000 U/min, 25 KW

Bearbeitungsgenauigkeit : $5 \mu m / 1000 mm$ Punktabstand

Baujahr : 2000

1.7 vert. Präzisions-Portalbearbeitungszentrum AWEA VP2012 Steuerung TNC426, 30 Werkzeuge SK50







Bearbeitungswege (x, y, z) : 2000 x 1200 x 760 mm

Werkzeugmagazin : 30 Werkzeuge SK50, Kette

Hauptspindelantrieb / Getriebe : 2 Stufen, 5000 U/min, 15 KW

Bearbeitungsgenauigkeit : $3 \mu m / 1000 mm$ Punktabstand

Baujahr : 2001

1.8 Vertikal-Bearbeitungszentrum Quaser MK 60 II L Steuerung TNC410, 40 Werkzeuge SK40







Bearbeitungswege (x, y, z) : $1020 \times 610 \times 560 \text{ mm}$

Werkzeugmagazin : 40 Werkzeuge SK40, Kette

Hauptspindelantrieb / Getriebe : 1 Stufe, 8000 U/min, 15 KW

NC-Teilapparat Walter : Ø 500 x 1000 mm, Auflösung 10"

 $Bear beitung sgenauigkeit \hspace{1.5cm} : \hspace{1.5cm} 10~\mu m~/~1000~mm~~\text{Punktabstand}$

Baujahr : 1998

1.9 Vertikal-Bearbeitungszentrum Quaser MK 60 II L Steuerung TNC410, 40 Werkzeuge SK40







Bearbeitungswege (x, y, z) : $1020 \times 610 \times 560 \text{ mm}$

Werkzeugmagazin : 40 Werkzeuge SK40, Kette Hauptspindelantrieb / Getriebe : 1 Stufe, 8000 U/min, 15 KW

Bearbeitungsgenauigkeit : 15 ture, 8000 U/mm, 15 KW

Baujahr : 1997

1.10 Vertikal-Bearbeitungszentrum HURCO BMC-50 Steuerung Ultimax, 20 Werkzeuge SK50



Seite 12 von 29





Bearbeitungswege (x, y, z) : 1320 x 760 x 600 mm

Werkzeugmagazin : 20 Werkzeuge SK50, Scheibe

Hauptspindelantrieb / Getriebe : 1 Stufe, 4000 U/min, 15 KW
Bearbeitungsgenauigkeit : 15 μm / 1000 mm Punktabstand

Baujahr : 1994

1.11 Vertikal-Bearbeitungszentrum HURCO BMC-50 Steuerung Ultimax, 20 Werkzeuge SK50





Bearbeitungswege (x, y, z) : 1320 x 760 x 600 mm

Werkzeugmagazin : 20 Werkzeuge SK50, Scheibe Hauptspindelantrieb / Getriebe : 1 Stufe, 4000 U/min, 15 KW Bearbeitungsgenauigkeit : 15 µm / 1000 mm Punktabstand

Baujahr : 1992

1.12 Vertikal-Bearbeitungszentrum HURCO BMC-40 Steuerung Ultimax, 30 Werkzeuge SK40







Bearbeitungswege (x, y, z) : 1320 x 760 x 600 mm

Werkzeugmagazin : 30 Werkzeuge SK40, Scheibe

Hauptspindelantrieb / Getriebe : 1 Stufe, 4000 U/min, 11,2 KW

 $Bearbeitungsgenauigkeit : 15~\mu m~/~1000~mm~Punktabstand$

Baujahr : 1992

1.13 Vertikal-Bearbeitungszentrum HURCO BMC-25 Steuerung Ultimax, 20 Werkzeuge SK40







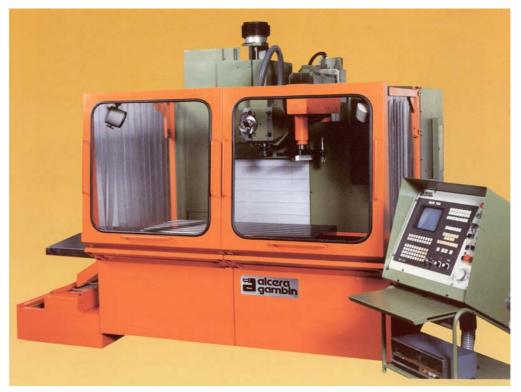
Bearbeitungswege (x, y, z) : 610 x 410 x 560 mm

Werkzeugmagazin : 20 Werkzeuge SK40, Scheibe

Hauptspindelantrieb / Getriebe : 1 Stufe, 6000 U/min, 11 KW
Bearbeitungsgenauigkeit : 15 μm / 600 mm Punktabstand

Baujahr : 1992

1.14 Schwenkkopf-Fräsbearbeitungszentrum GAMBIN 120 C Steuerung TNC 355, 24 Werkzeuge SK50







Bearbeitungswege (x, y, z) : 1200 x 840 x 700 mm

Schwenkkopf / Steuerung : vertikal - horizontal / TNC 355

Werkzeugmagazin : 24 Werkzeuge SK 50, Scheibe

Hauptspindelantrieb / Getriebe : 2 Stufen, 4000 U/min, 10 KW

NC-Rundtisch Walter : Ø 500, Auflösung 10"

 $Bear beitung sgenauigkeit \hspace{1.5cm} : \hspace{1.5cm} 20~\mu m \,/\, 1000~mm~ {\hbox{\scriptsize Punktabstand}}$

Baujahr : 1990

1.15 Schwenkkopf-Bearbeitungszentrum LAGUN FBF-3250 Steuerung TNC 355, 20 Werkzeuge SK50







Bearbeitungswege (x, y, z): 3000 x 1000 x 1000 mm

Schwenkkopf / Steuerung : Horizontal - Vertikal / TNC 355

Werkzeugmagazin : 20 Plätze SK50, Scheibe

Hauptspindelantrieb : 2 Stufe, 4000 U/min, 22 KW

 $Bearbeitungsgenauigkeit : 20~\mu m \,/\, 1000~mm~{\tiny Punktabstand}$

Baujahr : 1994

1.16 Vertikal-Bearbeitungszentrum SHARNOA SDC 50 Steuerung Tiger-CNC, 20 Werkzeuge SK50





Bearbeitungswege (x, y, z) : 1320 x 760 x 600 mm

Werkzeugmagazin : 20 Werkzeuge SK50, Scheibe Hauptspindelantrieb / Getriebe : 2 Stufen, 4000 U/min, 20 KW

NC-Teilapparat : 1000 mm, Auflösung 10"

 $Bearbeitungsgenauigkeit \qquad : \qquad 20~\mu m~/~1000~mm~Punktabstand$

Baujahr : 1989

1.17 Universal-Werkzeug-Fräsmaschine MAHO 600 P Steuerung TNC 135



Bearbeitungswege (x, y, z) : 600 x 400 x 400 mm Hauptspindellage : Horizontal / Vertikal

Hauptspindelantrieb / Getriebe : 2 Stufen, 5000 U/min, 12 KW
Bearbeitungsgenauigkeit : 10 μm / 600 mm Punktabstand

Baujahr : 1989

1.18 Universal-Werkzeug-Fräsmaschine MAHO MH-C 700 Steuerung TNC 135



Seite 20 von 29

Bearbeitungswege (x, y, z) : 600 x 400 x 400 mm Hauptspindellage : Horizontal / Vertikal

Hauptspindelantrieb / Getriebe : 18 Stufen, 50 - 2500 U/min, 10 KW

 $Bear beitung sgenauigkeit \hspace{1.5cm} : \hspace{1.5cm} 10~\mu m~/~600~mm~{\scriptstyle Punktabstand}$

Baujahr : 1989

1.19 CNC - Vertikal Bearbeitungszentrum Leadwell MCV-1500i Steuerung Heidenhain iTNC530





Tischgröße 1550 x 760 mm

Bearbeitungswege (x, y, z) 1520 x 760 x 720 mm

Werkzeugmagazin 30 WZ SK50, Scheibenmagazin Hauptspindelantrieb / Getriebe 2 Stufen ZF, 8000 U/min, 20 KW

Bearbeitungsgenauigkeit $5 \ \mu m \ / \ 1000 \ mm$ Punktabstand

Baujahr 2008

2. Rotationsförmige Teile

2.1 CNC-Drehmaschine VIKTOR VT-36/125 Fanuc O-T







Drehdurchmesser Spitzenteile : \varnothing 450 x 1250 mm (über Bett \varnothing 630)

Drehdurchmesser Futterteile : ∅ 630 x 200 mm Werkzeugrevolver : 10 Werkzeuge

Hauptspindelantrieb / Getriebe : 2 Stufen, 2500 U/min, 26 KW

Bearbeitungsgenauigkeit : $5 \mu m$ auf Durchmesser

Baujahr : 1997

2.2 CNC-Drehmaschine VIKTOR VT-26/110V Fanuc O-T



Seite 23 von 29





Drehdurchmesser Spitzenteile : \varnothing 260 x 1090 mm (über Bett \varnothing 520)

Drehdurchmesser Futterteile : ∅ 520 x 200 mm Werkzeugrevolver : 12 Werkzeuge

Hauptspindelantrieb / Getriebe : 1 Stufe, 3500 U/min, 18,5 KW

 $Bear beitung sgenauigkeit \qquad : \qquad 5 \ \mu m \ {\rm auf \ Durchmesser}$

Baujahr : 2000

2.3 CNC-Drehmaschine VICTOR TNS-2H Fanuc 10T





Drehdurchmesser Spitzenteile : Ø 260 x 300 mm (über Bett Ø 350)

Drehdurchmesser Futterteile : Ø 350 x 200 mm Werkzeugrevolver : 12 Werkzeuge

Hauptspindelantrieb / Getriebe : 2 Stufen, 4000 U/min, 15 KW

Bearbeitungsgenauigkeit : 10 µm auf Durchmesser

Baujahr : 1990

2.4 CNC-Drehmaschine OKUMA LB-15 Okuma-CNC



Drehdurchmesser Spitzenteile : \varnothing 240 x 520 mm (über Bett \varnothing 350)

Drehdurchmesser Futterteile : Ø 350 x 200 mm

Werkzeugrevolver : 12 Werkzeuge

Hauptspindelantrieb / Getriebe : 1 Stufe, 4000 U/min, 15 KW

 $Bearbeitungsgenauigkeit \hspace{1cm} : \hspace{1cm} 10 \hspace{1cm} \mu m \hspace{1cm} \text{auf Durchmesser}$

Baujahr : 1986

2.5 CNC-Drehmaschien OKUMA LC20-2SC Okuma-CNC



Seite 26 von 29



Drehdurchmesser Spitzenteile : \varnothing 320 x 400 mm (über Bett \varnothing 440)

Drehdurchmesser Futterteile : Ø 440 x 200 mm

Werkzeugrevolver : 2 Stück, je 12 Werkzeuge

Hauptspindelantrieb / Getriebe : 2 Stufen, 2500 U/min, 26 KW

Bearbeitungsgenauigkeit : 10 µm auf Durchmesser

Baujahr : 1988

2.6 CNC-Drehmaschine Leadwell LTC-50CL Fanuc 0iT-C





Drehdurchmesser Spitzenteile : Ø 700 x 2035 mm (über Bett Ø 900)

Drehdurchmesser Futterteile : Ø 800 x 500 mm Lünette, selbstzentrierend : Ø 35 bis 240 mm Werkzeugrevolver : 12 Werkzeuge

Hauptspindelantrieb / Getriebe : 2 Stufen, 1400 U/min, 37 KW

Bearbeitungsgenauigkeit : 5 µm auf Durchmesser

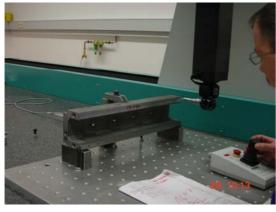
Baujahr : 2008

3. Qualitätssicherung und Dokumentation

3.1 Ultra-Präzisions-CNC-3D-Messmaschine WENZEL LH 10/25/8









Messbereich (x, y, z) : $2500 \times 1000 \times 800 \text{ mm}$ Messunsicherheit : $U1 = 1,7 + (L/450) \mu m$ (VDI 2617, E in ISO 10360-2) $U3 = 2,2 + (L/400) \mu m$

Temperaturkompensation : alle CNC-Achsen, 2 Werkstückfühler

Schwingungskompensation : pneumatische Dämpfer,

automatische Niveauregulierung

Taster-System : CNC-Dreh-Schwenk-Tastsystem

Renishaw PH 10 M + TP 200

Taster-Wechselmagazin : 6 Plätze

Klimaraum : 20°C +/- 1K; 1K/m; 1K/h Vorbereitungsraum : 20°C +/- 1K; 1K/m; 1K/h

Baujahr : 2001





▶ handgeführte Maschine für Maschineeinrichten und Zwischenkontrollen ◀

Messbereich (x, y, z): 600 x 400 x 330 mm

Messunsicherheit : $U1 = 2.5 + (L/300) \mu m$

(VDI 2617) $U3 = 3.5 + (L/200) \mu m$

Tast-System : Dreh-Schwenk-Taster Manuell

Renishaw MIP + PS1 - 9R

Baujahr : 2001