



Produktbereiche

- ***Sondermaschinenbau - Tel. 07565/9404-30:***

- Roboteranlagen und Handhabungssysteme
- automatisierte Montage-, Meß- und Prüfanlagen
- Sonderlösungen nach Kundenwunsch
- Be- und Entladeeinrichtungen für die Kunststofftechnik/Spritzguß
- Be- und Entladeeinrichtungen von CNC-Bearbeitungsmaschinen mit anschließender Prüfung und variablen Palettiersystem
- Integration von Roboter/Software/Greifsystemen in kundenspezifische Projekte

- ***CNC - Fertigung - Tel. 07565/9404-20 Fax-27***

- CNC-Fräsen auf modernsten CNC-Bearbeitungszentren mit bis zu 5 Achsen
- 3-D Fräsen mit bis zu 18000 U/min
- 3-D Programmiersystem LICOM Alpha CAM
- CNC-Drehen mit B+C+Y-Achse, Gegenspindel und angetriebenen Werkzeugen
Einlegearbeiten mit Roboter / Palettierautomation
- CNC - 3-D-Meßmaschine Mitutoyo Christa Apex C 7106

- ***Dienstleistungen - Tel. 07565/9404-30:***

- Softwareentwicklung:
Programme für Ihre Roboter-und Automationssysteme
- Konstruktion:
3-D-Konstruktionen mit Autodesk Inventor
3-D-Printing
- Baugruppenmontagen:
Automatisierte Montage Ihrer Einzelteile zu kompletten Baugruppen und anschließende Funktionsprüfung
- Bildverarbeitung:
Lösungen und Implementierungen in Ihren Fertigungsablauf

QS-Managementsystem nach DIN EN ISO 9001:2015



Maschinenpark und Fertigungsmöglichkeiten

Fräsen (1):

- 5-Achsen-Bearbeitungszentrum Hermle C22 U PW mit 18fach Palettenspeicher
Inbetriebnahme Oktober 2016
Linearachsen Dynamikversion
Rundtisch ø320mm mit Torqueantrieb
Verfahrwege: 450 x 600 x 330 mm
Steuerung: Heidenhain TNC 640
5-Achs-Simultanbearbeitung
HSK 63, 18000 U/min, 142 Werkzeugplätze, Werkzeugbruchkontrolle
frequenzgesteuerte Hochdruckkühlung 80 bar
Infrarot-Meßtaster, Blum-Laser f. Werkzeugvermessung

- 5-Achsen-Bearbeitungszentrum Deckel Maho DMU 80 P / 4 duoBLOCK
Inbetriebnahme Juni 2015
NC-Rundtisch 900mm x 700mm
Universalfräskopf mit gesteuerter B-Achse
Verfahrwege: 800 x 1050 x 850 mm
Steuerung: Heidenhain TNC 640
5-Achs-Simultanbearbeitung
HSK 63, 18000 U/min, 273 Werkzeugplätze, Werkzeugbruchkontrolle, MPC
frequenzgesteuerte Hochdruckkühlung 80 bar
Infrarot-Meßtaster, Blum-Laser f. Werkzeugvermessung
Palettenhandling mit KUKA-Roboter KR 270 R2700 ultra, 30 Palettenplätze

- 5-Achsen-Universal-Fräsmaschine Deckel Maho DMU 65 monoBLOCK
Inbetriebnahme November 2011
NC-Schwenkrundtisch tandem drive +/- 120°
Verfahrwege: 650 x 650 x 560 mm
Steuerung: Heidenhain iTNC 530 HSCI
5-Achs-Simultanbearbeitung
HSK 63, 18000 U/min, 60 Werkzeugplätze, IKZ 40 bar, MCP
Infrarot-Meßtaster, Blum-Laser f. Werkzeugvermessung
Nullpunktspannsystem „Röhm“

- 2x 5-Achsen-Fahrständer-Fräszentrum Deckel Maho DMF 360/11
Inbetriebnahme Oktober 2010 / Mai 2013
integrierter NC-Rundtisch ø 1100mm, Schwenkfräskopf +/- 100°
Verfahrwege: 3600 x 1100 x 900 mm
Steuerung: Heidenhain iTNC 530
5-Achs-Simultanbearbeitung
HSK 63, 18000 U/min, 60/120 Werkzeugplätze, IKZ 40 bar
Infrarot-Meßtaster, Blum-Laser f. Werkzeugvermessung
Automatiktüren, Arbeitsraumtrennwand für Pendelbearbeitung
Nullpunktspannsystem „Röhm“ / 120 Werkzeugplätze



Fräsen (2):

- 5-Achsen-Bearbeitungszentrum Hermle C 30 U
Inbetriebnahme Juli 2006
NC-Schwenkrundtisch ø 280mm
Verfahrwege: 650 x 600 x 500 mm
Steuerung: Heidenhain iTNC 530
5-Achs-Simultanbearbeitung
SK 40, 18000 U/min, 32 Werkzeugplätze, IKZ 40 bar,
Infrarot-Meßtaster, Blum-Laser f. Werkzeugvermessung
Nullpunktspannsystem „Röhm“

- Bearbeitungszentrum Mazak VC SMART 530 C
Inbetriebnahme März 2015
Verfahrwege: 1050 x 530 x 510 mm
Steuerung: Mazatrol Smart Control
SK 40, 12000 U/min, 30 Werkzeugplätze, IKZ 15 bar,
Werkzeuglängen- und Werkzeugbruchkontrolle
Renishaw-Meßtaster, Nullpunktspannsystem „Röhm“
4. Achse / NC Rundtisch Kitagawa, Spitzenhöhe 140mm

- 5-Achsen-Bearbeitungszentrum AWEA FCV 620 S
Inbetriebnahme November 2015
NC-Schwenkrundtisch ø 500mm
Verfahrwege: 650 x 600 x 500 mm
Steuerung: Heidenhain iTNC 530
5-Achs-Simultanbearbeitung
SK 40, 12000 U/min, 60 Werkzeugplätze, IKZ 70 bar,
Infrarot-Meßtaster, Blum-Laser f. Werkzeugvermessung
Nullpunktspannsystem „Röhm“

- Bearbeitungszentrum AWEA AF-1250
Inbetriebnahme Februar 2014
Verfahrwege: 1250 x 620 x 620 mm
Steuerung: Heidenhain iTNC 530 Digital
1x NC-Schwenkrundtisch Lehmann EA-520 kpl. 4./5. Achse
SK 40, 12000 U/min, 60 Werkzeugplätze, IKZ 20 bar,
M&H Infrarot-Meßtaster, Nullpunktspannsystem „Röhm“

- Bearbeitungszentrum AWEA AF-1060/40
Inbetriebnahme November 2015
Verfahrwege: 1060 x 620 x 620 mm
Steuerung: Heidenhain iTNC 530 Digital
SK 40, 12000 U/min, 40 Werkzeugplätze, IKZ 20 bar,
Renishaw-Meßtaster, Renishaw Werkzeugvermessung



Fräsen (3):

- 2x Bearbeitungszentrum Pinnacle
 - 1x LV 116 Inbetriebnahme Juli 2008
 - 1x NC-Schwenkrundtisch \varnothing 170mm als kpl. 4./5. Achse
 - 1x SV 116 Inbetriebnahme Oktober 2007
 - Verfahrwege: 1145 x 615 x 615 mm
 - Steuerung: Heidenhain iTNC 530 smarT.NC
 - SK 40, 12000 U/min, 24 Werkzeugplätze, IKZ 20 bar,
 - Funk-Meßtaster Renishaw

- Bearbeitungszentrum Kondia B 640, 18 Werkzeugplätze
 - Tischgröße: 700 x 360 mm
 - Verfahrwege: 600 x 400 x 380 mm
 - Steuerung: Heidenhain TNC 425
 - 4. Achse / NC Rundtisch, Spitzenhöhe 125 mm
 - Bohren mit innerer Kühlmittelzuführung

- Bearbeitungszentrum Kondia B 500, 18 Werkzeugplätze
 - Tischgröße: 700 x 360 mm
 - Verfahrwege: 600 x 400 x 380 mm
 - Steuerung: Heidenhain TNC 407
 - 4. Achse / NC Rundtisch, Spitzenhöhe 125 mm
 - Bohren mit innerer Kühlmittelzuführung

- Bearbeitungszentrum Kondia B 1000, 20 Werkzeugplätze
 - Tischgröße: 1200 x 400 mm
 - Verfahrwege: 1000 x 420 x 510 mm
 - Steuerung: Heidenhain TNC 407
 - 4. Achse / NC Rundtisch, Spitzenhöhe 170 mm
 - Bohren mit innerer Kühlmittelzuführung
 - SK 40, 8000 U/min
 - Ausbildungsmaschine

- Bearbeitungszentrum Kondia B 1000, 18 Werkzeugplätze
 - Tischgröße: 1200 x 400 mm
 - Verfahrwege: 1000 x 420 x 510 mm
 - Steuerung: Heidenhain TNC 407
 - 4. Achse / NC Rundtisch, Spitzenhöhe 170 mm
 - Ausbildungsmaschine



Fräsen (4) manuell:

- Deckel FP 3 Universalfräsmaschine
Verfahrwege: 500 x 380 x 400 mm
SK 40, Teilapparat
Heidenhain Digitalanzeige X / Y / Z Achse
Vorschub in X / Y / Z Achse
Ausbildungsmaschine

- Kunzmann Universalfräsmaschine UF 6 N
Verfahrwege: 450 x 200 x 400 mm
SK 30, Teilapparat
Digitalanzeige X / Y Achse
Vorschub X / Y Achse
Ausbildungsmaschine

- Deckel FP 1 Universalfräsmaschine
Verfahrwege: 500 x 380 x 350 mm
Starrer Tisch und Universalschwenktisch
Ausbildungsmaschine



Drehen (1):

- CNC-Dreh- Fräszentrum MAZAK INTEGREX i-100 ST Universal 850
Inbetriebnahme August 2017
max. Stangendurchmesser Hauptspindel $\varnothing 65$ mm
Schwenkkopf 12000 U/min und unterer Revolver
Werkzeugmagazin mit 72 Werkzeugen Capto C6 / Flash Tool
B/C/Y-Achse Verfahrenweg 250mm an Haupt- und Gegenspindel
Spannkraftregulierung an Haupt- und Gegenspindel
Reitstockfunktion für unteren Revolver und Gegenspindel
5-Achs-Simultanbearbeitung; Zylinder- und Polarinterpolation
Mazak Monitoring System B RMP 60 (H/V)
Renishaw Inspection Plus Software
Arbeitsraumspülsystem, frequenzgesteuerte Hochdruckkühlung 70 bar
Stangenlademagazin IRCO
Werkstückabnehmeeinrichtung / Teilegreifer / Förderband

- CNC-Dreh- Fräszentrum MAZAK INTEGREX i-200 ST Universal 1500
Inbetriebnahme September 2012
max. Stangendurchmesser Hauptspindel $\varnothing 65$ mm
Schwenkkopf 12000 U/min und unterer Revolver
Werkzeugmagazin mit 72 Werkzeugen Capto C6 / Flash Tool
B/C/Y-Achse Verfahrenweg 250mm an Haupt- und Gegenspindel
Spannkraftregulierung an Haupt- und Gegenspindel
5-Achs-Simultanbearbeitung; Zylinder- und Polarinterpolation
Mazak Monitoring System B RMP 60 (H/V)
Arbeitsraumspülsystem, frequenzgesteuerte Hochdruckkühlung 70 bar
Stangenlademagazin IRCO
Werkstückabnehmeeinrichtung / Teilegreifer / Förderband

- CNC-Drehmaschine MAZAK Quick Turn NEXUS 350 II MSY
mit Mazatrol MATRIX Steuerung
Inbetriebnahme Juli 2015
mit Y-Achse, angetriebenen Werkzeugen und zweiter Spindel für
Komplettbearbeitung von Werkstücken
C- und Y- Achse an Haupt- und Gegenspindel
angetriebene Werkzeuge an Haupt- und Gegenspindel
Synchronisation und Spannkraftregulierung an Haupt- und Gegenspindel
synchr. Gewindeschneiden, Gewindenachschneidfunktion
Bohrzyklus mit drehmomentabhängigem Spanbruch
frequenzgesteuerte Hochdruckpumpe 70 bar
Standardbearbeitungsdurchmesser $\varnothing 336$ mm
Abstand zwischen beiden Spindeln 1500mm
Stangenbearbeitung bis $\varnothing 102$ mm
Werkstückabnehmeeinrichtung



Drehen (2):

- CNC-Drehmaschine MAZAK Quick Turn NEXUS 250 II MSY
mit Mazatrol MATRIX Nexus 2 Steuerung
Inbetriebnahme Februar 2016
mit Y-Achse, angetriebenen Werkzeugen und zweiter Spindel für
Komplettbearbeitung von Werkstücken
C-Achse an Haupt- und Gegenspindel
Y-Achse (+/- 50mm) an Haupt- und Gegenspindel
angetriebene Werkzeuge an Haupt- und Gegenspindel
Synchronisation Haupt- und Gegenspindel
synchr. Gewindeschneiden, Gewindenachschneidfunktion
Hochdruckpumpe 15 bar
Stangenbearbeitung bis $\varnothing 80$ mm, Futterteile $\varnothing 276$ mm
Stangenlademagazin IRCO, Werkstückabnehmeeinrichtung

- CNC-Drehmaschine MAZAK Quick Turn 200 MSY Universal 500 Smooth G
mit Mazatrol Smooth Steuerung
Inbetriebnahme November 2017
mit Y-Achse, angetriebenen Werkzeugen und zweiter Spindel für
Komplettbearbeitung von Werkstücken
C-Achse an Haupt- und Gegenspindel
Y-Achse (+/- 50mm) an Haupt- und Gegenspindel
angetriebene Werkzeuge an Haupt- und Gegenspindel
Synchronisation Haupt- und Gegenspindel
synchr. Gewindeschneiden, Gewindenachschneidfunktion
Zylindrische Interpolation,
Hochdruckpumpe 15 bar
Stangenbearbeitung bis $\varnothing 65$ mm, Futterteile $\varnothing 276$ mm
Stangenlademagazin, Werkstückabnehmeeinrichtung,
Roboterinterface

- CNC-Drehmaschine MAZAK Quick Turn NEXUS 200 II MSY
mit Mazatrol MATRIX Nexus 2 Steuerung
Inbetriebnahme August 2016
mit Y-Achse, angetriebenen Werkzeugen und zweiter Spindel für
Komplettbearbeitung von Werkstücken
C-Achse an Hauptspindel, Gegenspindel Indexierung $0,001^\circ$
Y-Achse (+/- 50mm) an Haupt- und Gegenspindel
angetriebene Werkzeuge an Haupt- und Gegenspindel
Synchronisation Haupt- und Gegenspindel
synchr. Gewindeschneiden, Gewindenachschneidfunktion
Hochdruckpumpe 15 bar
Stangenbearbeitung bis $\varnothing 65$ mm, Futterteile $\varnothing 276$ mm
Stangenlademagazin IRCO, Werkstückabnehmeeinrichtung
Roboterinterface, autom. Öffnen und Schließen der Bedienertür



Drehen (3):

- 2x CNC-Drehmaschine MAZAK Quick Turn NEXUS 250 MSY
mit Mazatrol MATRIX Steuerung
Inbetriebnahme Juli 2007 und Januar 2008
mit Y-Achse, angetriebenen Werkzeugen und zweiter Spindel für
Komplettbearbeitung von Werkstücken
C-Achse an Hauptspindel, Gegenspindel Indexierung 0,001°
Y-Achse (+/- 50mm) an Haupt- und Gegenspindel
angetriebene Werkzeuge an Haupt- und Gegenspindel
Synchronisation Haupt- und Gegenspindel
synchr. Gewindeschneiden, Hochdruckpumpe 14 bar
Stangenbearbeitung bis $\varnothing 77$ mm, Futterteile $\varnothing 250$ mm
Stangenlademagazin und Roboterinterface
Werkstückabnehmeeinrichtung

- CNC-Drehmaschine MAZAK Quick Turn NEXUS 250 MS
mit Mazatrol MATRIX Steuerung
Inbetriebnahme Juni 2005
mit angetriebenen Werkzeugen und zweiter Spindel für
Komplettbearbeitung von Werkstücken
C-Achse an Hauptspindel, Gegenspindel Indexierung 0,001°
Y-Achse (+/- 50mm) an Haupt- und Gegenspindel
angetriebene Werkzeuge an Haupt- und Gegenspindel
Synchronisation Haupt- und Gegenspindel
synchr. Gewindeschneiden, Hochdruckpumpe 14 bar, Bandfilteranlage
Stangenbearbeitung bis $\varnothing 74$ mm, Futterteile $\varnothing 250$ mm
Stangenlademagazin und Roboterinterface
Werkstückabnehmeeinrichtung

- 2x CNC-Drehmaschine MAZAK Quick Turn NEXUS 200 MS
Inbetriebnahme 2005/2006
mit angetriebenen Werkzeugen und zweiter Spindel für
Komplettbearbeitung von Werkstücken
C-Achse an Hauptspindel, Gegenspindel Indexierung 0,001°
angetriebene Werkzeuge an Haupt- und Gegenspindel
Synchronisation Haupt- und Gegenspindel
synchr. Gewindeschneiden, Hochdruckpumpe 14 bar
Stangenbearbeitung bis $\varnothing 65$ mm, Futterteile $\varnothing 200$ mm
Stangenlademagazin
Werkstückabnehmeeinrichtung



Drehen (4):

- 3x CNC-Drehmaschine MAZAK Quick Turn NEXUS 200 MSY
Inbetriebnahme 2004, 2005, 2006
mit Y-Achse, angetriebenen Werkzeugen und zweiter Spindel für
Komplettbearbeitung von Werkstücken
C-Achse an Hauptspindel, Gegenspindel Indexierung 0,001°
angetriebene Werkzeuge an Haupt- und Gegenspindel
Y-Achse (+/- 50mm) an Haupt- und Gegenspindel
Synchronisation Haupt- und Gegenspindel
synchr. Gewindeschneiden, Hochdruckpumpe 14 bar
Stangenbearbeitung bis ø65 mm, Futterteile ø200 mm
Stangenlademagazin
Werkstückabnehmeeinrichtung

- 5x CNC-Drehmaschine MAZAK Super Quick Turn 200 MS
Baujahr: 2x 1999, 2x 2001, 1x 2003
1x CNC-Drehmaschine MAZAK Super Quick Turn 10 MS Bj. 1997
mit angetriebenen Werkzeugen und zweiter Spindel für
Komplettbearbeitung von Werkstücken
C-Achse an Hauptspindel, Gegenspindel Indexierung 0,001°
angetriebene Werkzeuge an Haupt- und Gegenspindel
Synchronisation Haupt- und Gegenspindel
synchr. Gewindeschneiden, Hochdruckpumpe 14 bar
Stangenbearbeitung bis ø50 mm, Futterteile ø200 mm
4x Stangenlademagazin
Werkstückabnehmeeinrichtung
1x zusätzlich mit Roboterautomation und Palettierung der Werkstücke

- CNC-Drehmaschine MAZAK Super Quick Turn 200 MSY
Inbetriebnahme 2002
mit Y-Achse, angetriebenen Werkzeugen und zweiter Spindel für
Komplettbearbeitung von Werkstücken
C-Achse an Hauptspindel, Gegenspindel Indexierung 0,001°
Y-Achse (+/- 50mm) an Haupt- und Gegenspindel
angetriebene Werkzeuge an Haupt- und Gegenspindel
Synchronisation Haupt- und Gegenspindel
synchr. Gewindeschneiden, Hochdruckpumpe 14 bar
Stangenbearbeitung bis ø50 mm, Futterteile ø200 mm
Stangenlademagazin
Werkstückabnehmeeinrichtung



Drehen (5):

- CNC-Drehmaschine MAZAK Quick Turn Compact 100 M L U500 Smooth C
Inbetriebnahme März 2018
C-Achse, angetriebene Werkzeuge, NC gesteuerter Reitstock
synchr. Gewindeschneiden, Hochdruckpumpe 15 bar
Stangenbearbeitung bis $\varnothing 50$ mm, Futterteile $\varnothing 200$ mm
Stangenlademagazin IRCO
Werkstückabnehmeeinrichtung

- CNC-Kurz/Langdrehautomat DMG MORI Sprint 20/8
Inbetriebnahme September 2018
Umwandlungskit vom Kurz- zum Langdrehautomat
6 Lineare Achsen, C-Achse an Haupt- und Gegenspindel
25 Werkzeugpositionen
max. Bearbeitungsdurchmesser $\varnothing 20$ mm
Stangenlademagazin IEMCA
Werkstückabnehmeeinrichtung

- CNC-Kurz/Langdrehautomat DMG MORI Sprint 32/8
Inbetriebnahme Februar 2019
Umwandlungskit vom Kurz- zum Langdrehautomat
6 Lineare Achsen, C-Achse an Haupt- und Gegenspindel
25 Werkzeugpositionen
max. Bearbeitungsdurchmesser $\varnothing 32$ mm
Stangenlademagazin IEMCA
Werkstückabnehmeeinrichtung

- CNC-Drehmaschine MAZAK Quick Turn 15
12-fach Revolver, programmierbarer Reitstock
Spindeldurchlaß $\varnothing 52$ mm, Futterteile $\varnothing 200$ mm
max. Drehlänge 405 mm
Stangennachschub IRCO
Werkstückabnehmeeinrichtung
Ausbildungsmaschine

- CNC-Drehmaschine MAZAK Quick Turn 8
12-fach Revolver, Reitstock
Stangenbearbeitung bis $\varnothing 41$ mm, Futterteile $\varnothing 120$ mm
Stangennachschub SAMECA
Werkstückabnehmeeinrichtung
Ausbildungsmaschine



Drehen (6) manuell:

- Leit- und Zugspindeldrehmaschine GDW LZ 400 VS comfortline, Bj 2012
 - Spitzenhöhe: 225 mm
 - Spitzenweite: 1000 mm
 - Spindelbohrung: 62 mm
 - Spannzangeneinrichtung 173E
 - Positionsanzeige, stufenlose Drehzahl, Gewindeschneidzyklus
 - Lünette feststehend und mitlaufend

- Leit- und Zugspindeldrehmaschine GDW LZ 360 S comfortline, Bj 2004
 - Spitzenhöhe: 175 mm
 - Spitzenweite: 800 mm
 - Spindelbohrung: 43 mm
 - Positionsanzeige
 - Ausbildungsmaschine

- Leit- und Zugspindeldrehmaschine GDW LZ 280 G basicline, Bj 2015
 - Spitzenhöhe: 165 mm
 - Spitzenweite: 670 mm
 - Spindelbohrung: 43 mm
 - Positionsanzeige
 - Ausbildungsmaschine



Meßtechnik:

- CNC gesteuerte Meßmaschine Mitutoyo Christa-Apex C 7106
mit Scanningmodul, 6-fach Wechselmagazin, Schwenkkopf
Quick Rail Spannsystem,
Verfahrwege: 705x1005x605 mm
jährliche Werkskalibrierung
- Höhenmeßgerät Mauser KMG 800
- Höhenmeßgerät Mitutoyo QM Height 350
- Messmikroskop Mitutoyo TM
- Stereomikroskop LYN-EVO / 3-dimensionale Bilder
Smart Cam Digitalkamera / Meß- und Beschriftungssoftware
- Digitaler Messprojektor IM-6225 mit programmierbarer Auf- und Durchlichteinheit
und Höhenmeßtaster
- 3D-Profilometer VR 5200 / kontaktlose Messung von Profilen und Oberflächen

Werkzeugmanagement:

- Werkzeugmanagement-System ECO für ca. 2100 Werkzeuge
Intelligente Lösung zur Optimierung von Werkzeuglager
Werkzeugausgabe, Werkzeug- und Meßmittelverwaltung
- Schrumpfgerät Bilz ISG 3400 mit Kühlstation Bilz FKS 3400
- Schrumpfgerät WTE mit Kühlstation
- Werkzeugvoreinstellgerät Toolset 140 für HSK 63 und SK 40

3-D-Druck:

- 3-D-Drucker X350 GermanRepRap
Druckverfahren FFF (Fused Filament Fabrication)
Druckbereich 350 x 200 x 210mm
Schichtdicke min. 0,02mm
Druckgeschwindigkeit 10 – 150mm/s
Verfahrgeschwindigkeit 10 – 300mm/s
Filament-Durchmesser \varnothing 1,75mm
Druckbett 3-Punkt beheizbar



Bohren:

- Ständerbohrmaschine Alzmetall AB35/S, autom. Vorschub
Kühlmitteleinrichtung
Gewindeschneideinrichtung
- Reihenbohrmaschine Gillardon, 4 Bohreinheiten, autom. Vorschub
Kühlmitteleinrichtung
- Auslegerbohrmaschine Donau, autom. Vorschub
Gewindeschneideinrichtung, Teilapparat

Sägen:

- 2x Bandsägeautomat Berg & Schmid, max. Schnittdurchmesser 300mm
- Bandsägehalbautomat MEP, max. Schnittdurchmesser 100mm

Schleifen:

- Flachschleifmaschine WMW Heckert, SFW 200x600, Magnetgröße 600x200mm
- Rundschleifen
Unterauftragsvergabe an kompetente Partner

Gleitschleifanlage:

- Rösler R 125 EC, 125 Liter
- Assfalg Trovi 8, Bj- 2015

Nuten ziehen:

- Nutenziehmaschine Leistritz Polymat 32/300 NC
Werkzeugsatz WC4 Nutbr. 6-12mm, max. Nutlänge 150mm
WC7 Nutbr. 10-22mm, max. Nutlänge 300mm
WC9 Nutbr. 22-32mm, max. Nutlänge 300mm

Trockeneisstrahlen:

- Vario Blaster DC 50, Option Abrasiv-Set

Härten und Oberflächenbehandlungen:

Unterauftragsvergabe an kompetente Partner