



## Maschinenliste

### - Frästechnologie -

Maschinenanzahl	Maschinentyp	Maschinenausstattung	Fertigungsgrößen & Genauigkeit	
3	Hochleistungs Bearbeitungszentrum Versa 645 linear 5-Achsen (Fehlmann AG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 5 Achsen</li> <li>&gt; mit EROWA Roboter</li> <li>&gt; Simultanbearbeitung</li> <li>&gt; Steuerung Heidenhain</li> <li>&gt; 225 WZ-Magazinplätze</li> <li>&gt; Spindeldrehzahl 30.000 1/min</li> </ul>	Verfahrwege:	X = 350 mm Y = 500 mm Z = 300 mm
			Genauigkeit:	2 µm
1	Bearbeitungszentrum PICOMAX P95 (Fehlmann AG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 3 Achsen</li> <li>&gt; 80 WZ-Magazinplätze</li> <li>&gt; Steuerung Heidenhain</li> <li>&gt; Spindeldrehzahl 18.000 1/min</li> <li>&gt; Präzisions Plattenbearbeitung</li> </ul>	Aufspannfläche:	1600mm x 550 mm
			Verfahrwege:	X = 800 mm Y = 500 mm Z = 610 mm
			Genauigkeit:	5 µm
4	Bearbeitungszentrum PICOMAX 90 – M (Fehlmann AG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 5 Achsen</li> <li>&gt; Simultanbearbeitung</li> <li>&gt; 48 WZ-Magazinplätze</li> <li>&gt; Steuerung Heidenhain</li> <li>&gt; Spindeldrehzahl 20.000 1/min</li> <li>&gt; 1x mit EROWA Robot als Zwilling</li> </ul>	Aufspannfläche:	1260 mm x 490 mm
			Verfahrwege:	X = 705 mm Y = 425 mm Z = 610 mm
			Genauigkeit:	5µm
1	Bearbeitungszentrum SABRE 750 (Cincinatti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 4 Achsen</li> <li>&gt; Steuerung Heidenhain</li> <li>&gt; 21 WZ-Magazinplätze</li> </ul>	Aufspannfläche:	950 mm x 520 mm
			Verfahrwege:	X = 760 mm Y = 510 mm Z = 510 mm

## - Frästechnologie -

Maschinenanzahl	Maschinentyp	Maschinenausstattung	Fertigungsgrößen & Genauigkeit	
1	Bearbeitungszentrum PICOMAX P60 (Fehlmann AG)	> 5 Achsen > Steuerung Heidenhain > 24 WZ-Magazinplätze	Aufspannfläche: Verfahrwege:	920 mm x 390 mm X = 500 mm Y = 355 mm Z = 610 mm
1	Bearbeitungszentrum PICOMAX P56 (Fehlmann AG)	> 4 Achsen > Steuerung Acramatic > 20 WZ-Magazinplätze	Aufspannfläche: Verfahrwege:	900 mm x 480 mm X = 500 mm Y = 400 mm Z = 400mm
1	Bearbeitungszentrum PICOMAX P54 (Fehlmann AG)	> 3 Achsen > Steuerung Acramatic > 12 WZ-Magazinplätze	Aufspannfläche: Verfahrwege:	880 mm x 320 mm X = 500 mm Y = 260 mm Z = 160 mm

## - Additive Fertigung -

Maschinenanzahl	Maschinentyp	Maschinenausstattung	Fertigungsgrößen & Genauigkeit	
2	EOS M290 Verfügbar über KOOP. Netzwerk	> EOS Print > Metallmaschinen	max. Bauraum: Genauigkeit	□ 250 mm x 325 mm 0,1 mm - 0,2 mm
2	EOS M100 Verfügbar über KOOP. Netzwerk	> EOS Print > Metallmaschinen	max. Bauraum: Genauigkeit	∅ 100 x 95 mm 0,1 mm - 0,2 mm

## - Drehtechnologie -

Maschinenanzahl	Maschinentyp	Maschinenausstattung	Fertigungsgrößen & Genauigkeit	
1	Dreh-Fräszentrum NTX 1000 (DMG Mori Seiki)	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 9 Achsen</li> <li>&gt; Stangenlader</li> <li>&gt; Steuerung Sinumerik (CELEOS)</li> <li>&gt; B-Achse 20.0001/min</li> <li>&gt; 78 Werkzeuge für B-Achse</li> <li>&gt; Spindeldrehzahl: 6000 1/min</li> <li>&gt; Revolver mit 12 WZ-Plätzen</li> </ul>	Futter Hauptspindel:	Ø 210 mm
			Futter Gegenspindel:	Ø 170 mm
			Stangendurchlass:	Ø 65 mm
			Umlaufdurchmesser über Querschlitzen:	Ø 400 mm
1	CNC Drehmaschine CD-402 (DMT / Kern)	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Steuerung Heidenhain MANUALplus 620 HSCI</li> <li>&gt; Angetriebene Werkzeuge</li> <li>&gt; Revolver mit 6 WZ-Plätzen</li> <li>&gt; Drehzahl : 4000 U/min</li> </ul>	Futter Hauptspindel:	Ø 210 mm
			Stangendurchlass:	Ø 64 mm
			Umlaufdurchmesser über Bett	Ø 400 mm
			Umlaufdurchmesser über Planschlitten:	Ø 230 mm
1	CNC Drehmaschine Hawk 200 (Cincinatti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Steuerung Acramatik</li> <li>&gt; Revolver mit 12 WZ-Plätzen</li> </ul>	Futter Hauptspindel:	Ø 210 mm
			Stangendurchlass:	Ø 65 mm
			Umlaufdurchmesser über Bett	Ø 250 mm
1	CNC Drehmaschine Hawk 150 (Cincinatti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Steuerung Acramatik</li> <li>&gt; Revolver mit 12 WZ-Plätzen</li> </ul>	Futter Hauptspindel:	Ø 170 mm
			Stangendurchlass:	Ø 51 mm
			Umlaufdurchmesser über Bett	Ø 150 mm
3	Konventionelle Drehmaschinen	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 2 Mechanikerdrehmaschinen</li> <li>&gt; 1 Revolverdrehmaschine</li> </ul>	Abstimmarbeiten / Passarbeiten Kleinteilebearbeitung	

## - Schleiftechnologie -

Maschinenanzahl	Maschinentyp	Maschinenausstattung	Fertigungsgrößen & Genauigkeit	
1	Außenrundscheifmaschine (SU 200 x 630)	> Steuerung Konventionell	max. Schleiflänge	630 mm
			max. Schleifdurchmesser	Ø 110 mm
1	Innenrundscheifmaschine (SI 125 x 175)	> Steuerung Konventionell	max. Schleiflänge	175 mm
			max. Schleifdurchmesser	Ø 4 -125 mm
1	Außenrundscheifmaschine (Studer)	> Steuerung Konventionell	max. Schleiflänge	150 mm
			max. Schleifdurchmesser	Ø 20 mm
1	Flachscheifmaschine (Jung)	> Steuerung Konventionell > Präzisionscheifen	Tischgröße:	550 mm x 200 mm
1	Flachscheifmaschine (FSW)	> Steuerung Konventionell > Präzisionscheifen	Tischgröße:	600 mm x 200 mm

## - Gewindefertigung -

Maschinenanzahl	Maschinentyp	Maschinenausstattung	Fertigungsgrößen & Genauigkeit	
1	Gewinderollmaschine GWR 80 x 120	> Steuerung Konventionell > Gewindewalzen	M3 x 0,5mm - M12 x 1,75mm	Zwischengewinde auf Anfrage

## - Zuschnitt -

Maschinenanzahl	Maschinentyp	Maschinenausstattung	Fertigungsgrößen & Genauigkeit	
3	1x Bandsägeautomat HBP 313 A 2 xTafelscheren	> Steuerung Konventionell	max Durchmesser:	Ø 310 mm
			Flach:	300 mm
			max. Blechdicke:	2,5 mm - 4 mm
			max.Teilegröße :	500 mm x 1500 mm

## - Gravieren / Drucken -

Maschinenanzahl	Maschinentyp	Maschinenausstattung	Fertigungsgrößen & Genauigkeit	
2	Lasergraviermaschine PIRANHA III FL20 (ACSYS)	> 4. und 5. Achse > Steuerung ACSYS > 20 Watt Laserleistung	max. Teilegröße	X = 660 mm Y = 375 mm Z = 380 mm
			max. Drehdurchmesser	100 mm
			Einzelteilgewicht:	10 kg
2	Längenteilmaschine	> Steuerung Konventionell	max Durchmesser:	1 - 2000 mm
1	Graviermaschine	> Steuerung Konventionell	max Durchmesser:	400 mm
1	Trommelteilmaschine	> Steuerung Konventionell	max Durchmesser:	350 mm
1	Tampondruckmaschine	> Steuerung Konventionell	max. Werkstückgröße:	250 mm x 120 mm

## - Oberflächenfinish -

Maschinenanzahl	Maschinentyp	Maschinenausstattung	Verfahrensmedium	Fertigungsgröße
3	1x Twister (Schleuderradstrahlanlage) 1x Handstrahlkabine 1x Gleitschleifanlage Rösler	> Steuerung Siemens SPS > Steuerung Konventionell > Steuerung Konventionell	Glasperlen / Edelstahl Glasperlen / Korund div. Schleifkörper	Kugeldurchm. 110 mm 250x 500 x 250 mm 150 x 150 x 150 mm
2	1x Waschanlage Höckh (Ultraschall) 1x Waschanlage Mafac (Ultraschall)	> Steuerung Siemens SPS > Steuerung Konventionell	Perchlorethylen wässrige Suspension	250 x 150 x 150 mm 250 x 150 x 150 mm

## - CAD | CAM -

Lizenzen	System	Datenformate
3	Solid Works	DXF, DWG, STEP, ACIS, IGES, VDAFS, STL, VRML, Parasolid
3	1x Hypermill 1x Solid CAM 1x Esprit	DXF, DWG, STEP, ACIS, IGES, VDAFS, STL, VRML, Parasolid

## - Baugruppen Montage -

Anlagen	Anlagentyp	Besonderheit
6	1x Abschlageinrichtung 2x Klimakammer begehbar 1x Schwingungsprüfstand 2x Schlagprüfstand	Feinstpositionierung Optik zu Mechanik Klimaprüfungen von -30°C bis +70°C Beobachtung von unbeeinflussten Bereichen Prüfungen unterschiedlicher Schwingungs Amplituden bis 25 x g für Fallprüfung die einer Fallhöhe von 2,5m entsprechen

Umfangreiche Ausrüstung zum fertigen justieren und prüfen von mechanisch optisch- elektronischen Baugruppen, Geräten und Einheiten. Equipment zum Hartlöten, zum Weichlöten und zum händigen Poliern. Kollimatorprüfstände bis 5000 mm Brennweite.

### - Netzwerktechnologien -

Honen Läppen Tieflochbohren Wärmebehandlungsprozesse Polieren von Serienteilen	Draht- und Senkerodieren Wasserstrahl- und Laserschneiden Schweißen, Hartlöten Oberflächenprozesse Fertigung von Großserien
--	---

### - Materialien -

Aluminiumlegierungen Messing Bronzen Stähle Edelstähle gehärtete Stähle	Nickel Inconel Invar Magnesium Titan Sondermaterialien   Kunststoffe
--	---