

## 1. CNC-3-Achsen-Fräsmaschinen

### Maschinentyp **Haas VF3**



Verfahrwege X/ Y / Z mm: 1.016 / 508 / 635  
 Spindeldrehzahl U/min: 12.000  
 Werkzeugplätze: 40  
 Besonderheit:

### Maschinentyp **Haas VF5**



Verfahrwege X/ Y / Z mm: 1270 / 660 / 635  
 Spindeldrehzahl U/min: 12.000  
 Werkzeugplätze: 40  
 Besonderheit: Zusätzlich 4. Achse einsetzbar

### Maschinentyp **S Mini Mill**



Verfahrwege X/ Y / Z mm: 406 / 305 / 254  
 Spindeldrehzahl U/min: 10.000  
 Werkzeugplätze: 10  
 Besonderheit:

### Maschinentyp **Brother TC 31A**



Verfahrwege X/ Y / Z mm: 350 / 250 / 350  
 Spindeldrehzahl U/min: 22.000  
 Werkzeugplätze: 26  
 Besonderheit: Plattenwechsler

### Maschinentyp **DMU 50T**



Verfahrwege X/ Y / Z mm: 500 / 450 / 450  
 Spindeldrehzahl U/min: 9.000  
 Werkzeugplätze: 16  
 Besonderheit: 4. und 5. Achse ist manuell bedienbar

## 2. CNC-5-Achsen-Fräsmaschinen

Maschinentyp	Haas VF2
	Verfahrwege X/ Y / Z mm: 150 /150 /100
	Spindeldrehzahl U/min: 15.000
	Werkzeugplätze: 25
	Besonderheit: Automatisch mit der Indumatik Light 50 mit 45 Schraubstöcken zu beladen

Maschinentyp	DMU 50T
	Verfahrwege X/ Y / Z mm: 500 / 450 / 450
	Spindeldrehzahl U/min: 9.000
	Werkzeugplätze: 16
	Besonderheit: 4. und 5. Achse ist manuell bedienbar

Maschinentyp	UMC-750
	Verfahrwege X/ Y / Z mm: 762 / 508 / 508
	Spindeldrehzahl U/min: 12.000
	Werkzeugplätze: 40
	Besonderheit: 5-Achs-Simultan-Bearbeitung

## 3. Drehmaschinen

Maschinentyp	Spinner TC300 mit Servo-Load 80/1200
--------------	--------------------------------------



Herstellung Ø mm:	1-150
Max. Herstellungslänge mm:	1-120
Stangendurchlass Ø mm:	52
Werkzeugplätze:	16
Besonderheit:	Y-Achse, direktes Wegemesssystem und Stangenlader

Maschinentyp	Wemas HAT 320
--------------	---------------



Herstellung Ø mm:	3 - 280
Max. Herstellungslänge mm:	1.000
Stangendurchlass Ø mm:	45
Werkzeugplätze:	1
Besonderheit:	800 Zyklen gesteuerte Drehmaschine

Maschinentyp	Haas TL 25
--------------	------------



Herstellung Ø mm:	5 - 380
Max. Herstellungslänge mm:	300
Stangendurchlass Ø mm:	75
Werkzeugplätze:	12
Besonderheit:	

Maschinentyp	Konventionell
--------------	---------------



Herstellung Ø mm:	5 - 160
Max. Herstellungslänge mm:	700
Stangendurchlass Ø mm:	45
Werkzeugplätze:	1
Besonderheit:	konventionell

## 4. Messmaschinen

	<b>Maschinentyp</b>	<b>Hexagon OPTIV CLASSIC 443</b>
	Auflösung in $\mu\text{m}$	0,1
	Optischer Messbereich	
	X / Y / Z in mm	400 / 400 / 300
	Taktiler Messbereich	
	X / Y / Z in mm	345 / 400 / 300
	Messgenauigkeit	
	X / Y / Z in $\mu\text{m}$	X/Y: (1,9 + Lmm/250), Z: (2,5 + Lmm/200)
Besonderheit	Schwingungsarmer Granitaufbau	

	<b>Maschinentyp</b>	<b>Keyence XM-1200</b>
	Taktiler Messbereich	
	X / Y / Z in mm	450/400/200
	Messgenauigkeit	
	X / Y / Z in $\mu\text{m}$	20
	Besonderheit	Schnelle und unkomplizierte Messung im Raum

## 5. Beladeroboter

	<b>Maschinentyp</b>	<b>Indumatik Light 50</b>
	Schraubstock-Kapazität	45
	Maximale Werkstückmaße	
	(X/Y/Z) in mm	150 / 150 / 40
	Besonderheit	Nur anwendbar bei dem Haas VF2-Fräszentrum