

Drehen	Verfahren	Genauigkeit				Material								Dimension		
		+/- 0.1 mm	+/- 0.01 mm	+/- 0.005 mm	+/- 0.0005 mm	Aluminium	Stahl	Rostfreier Stahl	Bronze	Guss	Titan	Kunststoff	Gehärtet	Pulvermetallurgisch	Durchmesser in mm	Länge in mm
Karusseldrehen <sup>1</sup>	Drehen CNC														3200	2200
Schrägbett Drehen	Drehen CNC														770	3800
Spitzendrehen	Drehen CNC														725	1500
Doppelspindel	Drehen CNC														240	760
Angetriebene WZ	Drehen CNC														420	650

<sup>1</sup> +/- 0.05

Schleifen	Verfahren	Genauigkeit				Material								Dimension			
		+/- 0.1 mm	+/- 0.01 mm	+/- 0.005 mm	+/- 0.0005 mm	Aluminium	Stahl	Rostfreier Stahl	Bronze	Guss	Titan	Kunststoff	Gehärtet	Pulvermetallurgisch	Länge in mm	Breite / Durchmesser in mm	Höhe in mm
Rundscheifen	Aussenschleifen														5000	600	
Rundscheifen	Innenschleifen														300	300	
Rundscheifen	Profilscheifen														5000	600	
Flachscheifen	Stirmscheifen														1600	600	350
Flachscheifen	Profilscheifen														960	400	375
Koordinatenschleifen	CNC																
Zahnradformscheifen	Profilscheifen																

Fräsen / Bohren	Verfahren	Genauigkeit				Material								Dimension			
		+/- 0.1 mm	+/- 0.01 mm	+/- 0.005 mm	+/- 0.0005 mm	Aluminium	Stahl	Rostfreier Stahl	Bronze	Guss	Titan	Kunststoff	Gehärtet	Pulvermetallurgisch	Länge in mm	Breite in mm	Höhe in mm
<b>Universalbearbeitung</b>																	
3-Achsen / 4-Achsen	Plan- / Rundfräsen														3500	950	1200
5-Achsen	Plan- / Rundfräsen														1600	1600	1300
	Profilfräsen														1600	1600	1300
	Formfräsen														1600	1600	1300
	3D Fräsen														1600	1600	1300
	HSC Fräsen																
	Simultan														650	600	500
<b>Gross-Bearbeitung</b>																	
4-Achsen	Plan- / Rundfräsen														2235	1620	1205
4-Achsen	Plan- / Rundfräsen														10000	1500	1500
<b>Bohren</b>																	
Koordinatenbohren															3000	1600	300

Verzahnung	Verfahren	Qualität				Material								Dimension			
		1-6 gehont	5-7 geschabt	5-9 wälzgefräst	7-12 stossen, räumen	Aluminium	Stahl	Rostfreier Stahl	Bronze	Guss	Titan	Kunststoff	Gehärtet	Pulvermetallurgisch	Durchmesser in mm	Länge in mm	Modul
<b>Zahnrad Arten</b>																	
	Stirnrad														300		1-6
	Zahnstange															440	1-1.5
	Ellipsenrad														300		
	Kegelrad														300		1-8.5
	Kronenrad														300		
	Schneckenrad																
<b>Verfahren</b>																	
	Profilfräsen														300		1-6
	Räumen														65		
	Stossen														300		1-6
	Freiformfräsen														450	400	
	Wälzschleifen																
	Profilschleifen																
	Keilwellenprofilschleifen														100	800	
	Höhnen																
	Läppen																

Erodieren	Verfahren	Genauigkeit				Material								Dimension		
		+/- 0.1 mm	+/- 0.01 mm	+/- 0.005 mm	+/- 0.002 mm	Aluminum	Stahl	Rostfreier Stahl	Bronze	Guss	Titan	Kunststoff	Gehärtet	Pulvermetallurgisch	Länge in mm	Breite in mm
Drahterodieren	2D-Erodieren													500	350	300
	3D-Erodieren													500	350	300
	Teilapparat															
Senkerodieren	Senkerodieren													400	300	300
	Startloch Senken													300	250	350
	Palettensystem													400	300	300
	Teilapparat															

Diverses	Verfahren	Genauigkeit				Material								Dimension		
		+/- 0.1 mm	+/- 0.01 mm	+/- 0.005 mm	+/- 0.0005 mm	Aluminum	Stahl	Rostfreier Stahl	Bronze	Guss	Titan	Kunststoff	Gehärtet	Pulvermetallurgisch	Länge in mm	Breite in mm
Keilnuten	Keilnutenziehen*													1000	50	500
Messen	CNC 3D													1500	2000	1350
Waschanlage	Hochdruck aut.													1100	1100	800
Oberflächen	Hohnen															
Oberflächen	Läppen															

Stanzen / Lasern	Verfahren	Genauigkeit				Material								Dimension		
		+/- 0.1 mm				Aluminum	Stahl	Rostfreier Stahl	Kupfer	Guss	Titan	Kunststoff	Gehärtet	Pulvermetallurgisch	Länge in mm	Breite in mm
Flachbett Laser	Sauerstoff / Stickstoff													3000	1500	20
	Stickstoff													3000	1500	15
	Stickstoff													3000	1500	10
	Fiber															
Rohr Laser														6000	200	8
Lasern/Stanzen komb.	Sauerstoff / Stickstoff													2500	1250	8
	Stickstoff													2500	1250	6
	Stickstoff													2500	1250	6
	Stanzen													2500	1250	8
Lasers Beschriften	mit Teilapparat													700	350	400

Kanten	Verfahren	Genauigkeit				Material								Dimension		
		+/- 0.1 mm				Aluminum	Stahl	Rostfreier Stahl	Kupfer	Guss	Titan	Kunststoff	Gehärtet	Pulvermetallurgisch	Länge in mm	Breite in mm
Abkanten	manuel													3000	1000	20
	manuel													6000		
	automatisiert													3000		

Schweißen	Verfahren	Genauigkeit	Material										Dimension				
			Nach Normen	Aluminium	Stahl	Rostfreier Stahl	Kupfer	Guss	Titan	Kunststoff	Gehärtet	Pulvermetallurgisch	Länge in mm	Breite in mm	Höhe in mm		
Manuel	MIG																
	MAG																
	TIG																
	EN 15085 - CL1																
	ISO 3834-2																
	PED 2014/68/EU																
	Elektronenstrahl (e-Beam)																
	Reibschweißen																
	Bolzenschweißen																
	Laserschweißen																
Automatisiert	Rundschiessapparat																
	Roboterschweißen																

Oberflächenbehandlung	Verfahren	Genauigkeit	Material										Dimension					
			Nach Normen	Aluminium	Stahl	Rostfreier Stahl	Kupfer	Guss	Titan	Kunststoff	Gehärtet	Pulvermetallurgisch	Länge in mm	Breite in mm	Höhe in mm			
Härten / Glühen	alle Arten																	
	Strahlen	Sandstrahlen																
		Stahlschrot																
		Glasperlstrahlen																
	Beschichten	Pulverbeschichten																
		Einbrennlackieren																
		Nasslackieren																
		Feuerverzinken (Wettungen)																
	Veredelung	Schleifen (Blech)																
		Beizen																
Elektropolieren																		
Galvanisieren																		
Eloxieren																		
KTL-Beschichten																		

Montage	Verfahren	Genauigkeit	Material										Dimension				
			Nach Normen	Aluminium	Stahl	Rostfreier Stahl	Kupfer	Guss	Titan	Kunststoff	Gehärtet	Pulvermetallurgisch	Länge in mm	Breite in mm	Höhe in mm		
Verbinden	Einpressen / Schrumpfen																
	Kleben																
	Nieten																
Baugruppen	Mechanisch																
	Pneumatisch																
	Hydraulisch																
	Elektrisch																

Engineering	Verfahren	Genauigkeit	Material										Dimension				
			Nach Normen	Aluminium	Stahl	Rostfreier Stahl	Kupfer	Guss	Titan	Kunststoff	Gehärtet	Pulvermetallurgisch	Länge in mm	Breite in mm	Höhe in mm		
Art	Entwicklung																
	Konstruktion																
	Zeichnen																

Inhouse Kompetenzen - Andere Verfahren auf Anfrage. Unverbindliche Angaben, Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten