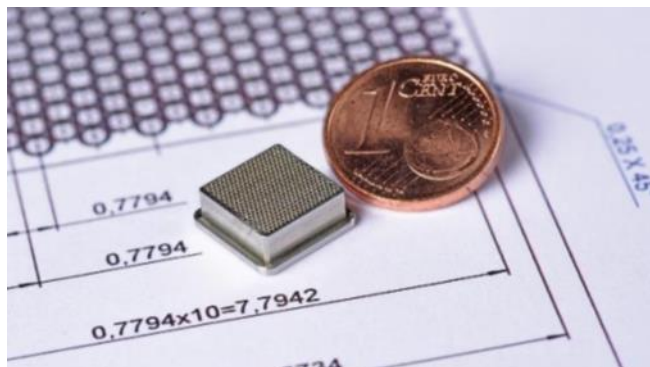


Mechanische Hochpräzisionstechnik in Einzel- und Serienfertigung

Mechanical high precision technology in single and serial manufacturing



Drehen *Turning* Fräsen *Milling* Bohren *Drilling*

Drehen

- Rohmaterial: Stangenmaterial (Ø 3 - 40 mm)
- Maximale Bauteillänge: 320 mm
- Toleranzen 2-5 µm
- Tieflochbohrungen

Fräsen

- Rohteile: zugeschnittenes Vierkantmaterial
- Max. Abmessungen: 150 x 150 x 90 mm
- 5-achsige Komplettbearbeitung
- Toleranzen 2-5 µm
- Robotereinsatz

Bohren

- Ab 50 µm aufwärts
- Toleranzen 2-5 µm

Turning

- Raw materials: bars with Ø 3 – 40 mm
- Max. component length: 320 mm
- Tolerance: 2-5 µm
- Deep hole drilling

Milling

- Raw materials: cutted square bar steel
- Max. dimension of 150 x 150 x 90 mm
- 5- axis machines
- Tolerance: 2-5 µm
- Use of robotic

Drilling

- Upward 50 µm
- Tolerance: 2-5 µm

Moderner Maschinenpark *Modern machinery*

QTY	Machine Manufacturer	Type	Manufacturing Processes (Dimensions in mm)	Notes	Achievable Accuracy
1	Carl Benzinger	TNI B6 HD100	Turning up to Ø 40	Full air conditioned ±1°C	<5µm
3	Carl Benzinger	Dolittle B3	Turning up to Ø 15	Full air conditioned ±1°C	<5µm
1	Nomura	NN-10J	Turning up to Ø 10	Full air conditioned ±1°C	<5µm
1	STAR Micronics	ECAS - 32 T	Turning up to Ø 32		<10µm
1	STAR Micronics	SR20-RII	Turning up to Ø 20		<10µm
1	STAR Micronics	Star SW20	Turning up to Ø 20		<10µm
1	STAR Micronics	SB - 16/C	Turning up to Ø 16		<10µm
1	STAR Micronics	Star SV12	Turning up to Ø 12		<10µm
5	STAR Micronics	SR10-J/C 15*	Turning up to Ø10		<10µm
1	Schaublin	125 CNC	Turning up to Ø20	Short part turning with manual insert	<5µm
1	Schaublin	102 TMC	Turning up to Ø20	Short part turning with manual insert	<5µm
1	Fehlmann	Picomax 60-M	Milling 150x150x90	Full air conditioned ±1°C	<10µm
1	Fehlmann	Picomax 60-HSC Roboter	Milling 150x150x90	Full air conditioned ±1°C	<10µm
1	Fehlmann	Picomax P82	Milling 600x300x500	Full air conditioned ±1°C	<10µm
1	Kern	Kern EVO	Milling 150x150x55	Full air conditioned ±1°C	<3µm
2	Zeiss	O-INSPECT543 and O-INSPECT 442	Tactile and optical measuring	Full air conditioned ±1°C	Measurement uncertainty < 1 µm
1	Keyence	IM-6140	Optical measuring	Full air conditioned ±1°C	Measurement uncertainty < 1 µm
2	Ewag	WS11	Grinding		<5µm
1	REK	FC 1000/2-V	Cleaning Parts		

Material *Material*

Erfahrungen mit folgenden Materialien:

Titan, Edelstahl (1.4305; 1.4301; 1.4112; 1.4108; 1.4571), Messing und Kupfer
Aluminium, Neusilber, Arcap (AP1D & 1C)
Kunststoffe wie POM, PTFE, PEEK oder ABS,
weitere Materialien auf Anfrage

Experience with materials like:

titan, stainless steel (1.4305, 1.4301, 1.4112, 1.4108), brass (MS58) and copper aluminum, nickel silver, Arcap (AP1D & 1C), plastics such as POM, PTFE, PEEK or ABS, more materials upon request

Darüber hinaus ...

- Prozesse: härten, eloxieren, drahterodieren, beschichten, läppen, lasern, schleifen
- Komplettanbieter durch eigene Produktentwicklung und Konstruktion, Projektmg., Baugruppenmontage, Kunststoffspritzgussteile und Bauteilkennzeichnung mittels Laser
- Prüfplanung, Lieferanten- / Kundenmanagement, VDA Erstbemusterungen, 8D-Report und Risikobewertungen
- Dokumentation: Messprotokolle, Prüfberichte, Werks- und Materialzeugnisse nach Kundenwunsch, Chargenrückverfolgbarkeit, Wareneingangsprüfung

More Services ...

- Anodizing, annealing, EDM, coating, lapping, laser marking, grinding
- full-service supplier through in-house product development, construction, Project mgt. component assembly, plastic injection molding parts and component marking by laser
- Inspection planning, supplier / customer management, VDA initial sampling, 8D report, risk management.
- Documentations: measuring reports, test reports, material certificates as well as specific data sheets upon request, batch traceability, incoming goods inspection

Das macht uns aus... *Our added value...*

- Effektive, nachhaltige Prozesse und modernste Fertigungs- und Messtechniken für höchste Qualitätsansprüche, in einer umfangreichen Organisationsstruktur
- Zertifiziertes QM-System nach DIN EN ISO 9001:2015
- Hohe Qualität: genaue Abmessungen, kleinste Toleranzen, Oberflächengüte $\leq Ra 0,4$
- Breit aufgestellter Maschinenpark - spezialisierte Maschinen mit Prozessmesstechnik
- Hohe Fertigungstiefe und große Fertigungsbreite – komplexe Bauteilgeometrien und Produktion auf Kundenwunsch mit vielfältigen Unterprozessen
- Effective, sustainable processes and state-of-the-art measurement techniques for the highest quality standards, in a comprehensive organizational structure
- Certified QM-system according to DIN EN ISO 9001:2015
- High quality: precise dimensions, smallest tolerances, very high surface appearance
- Diversified machinery – specified machinery and process measurement
- High vertical and horizontal integration – complex component geometries and customer specified production with diverse sub-processes

