



Amphenol Precision Optics GmbH
Zur Dornheck 32-34
35764 Sinn-Fleisbach
GERMANY

Tel.: +49 (0)2772-57559-0
Fax: +49 (0)2772-57559-29
sales@amphenol-po.de
www.amphenol-po.de



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

Anzahl	Maschinenhersteller	Typ	Fertigungsverfahren	Bemerkungen	Erreichbare Genauigkeiten am Werkstück
1	Carl Benzinger	TNI B6 HD 100 bar	Drehen bis Ø40	Anlage voll klimatisiert ±1°C Inline-Messtechnik	< 5µm
3	Carl Benzinger	Dolittle B3	Drehen bis Ø15	Anlage voll klimatisiert ±1°C Inline-Messtechnik	< 5µm
1	STAR Micronics	ECAS - 32 T	Drehen bis Ø32	Langdrehen	< 10µm
1	STAR Micronics	SR20-RII	Drehen bis Ø20	Langdrehen	< 10µm
1	STAR Micronics	Star SW20	Drehen bis Ø20	Langdrehen	< 10µm
1	STAR Micronics	SB - 16/C	Drehen bis Ø16	Langdrehen	< 10µm
1	STAR Micronics	Star SV12	Drehen bis Ø12	Langdrehen	< 10µm
5	STAR Micronics	SR10-J/C 15°Indexierung	Drehen bis Ø10	Langdrehen	< 10µm
1	Schaublin	125 CNC	Drehen bis Ø20	Kurzdrehen mit Handeinlage	< 5µm
1	Schaublin	102 TMC	Drehen bis Ø20	Kurzdrehen mit Handeinlage	< 5µm
1	Fehlmann	Picomax 60-M	Fräsen X=150 Y=150 Z=90	Anlage voll klimatisiert ±1°C Inline-Messtechnik	< 10µm
1	Fehlmann	Picomax 60-HSC mit Roboter	Fräsen X=150 Y=150 Z=90	automatisierte Teilebestückung; Anlage voll klimatisiert ±1°C	< 10µm
1	Kern	Kern EVO	Fräsen X=150 Y=150 Z=55	Anlage voll klimatisiert ±1°C Inline-Messtechnik	< 3µm
1	Zeiss	O-Inspect	Messen taktil und optisch	Anlage voll klimatisiert ±1°C	Messgenauigkeit MPE ≤ 1,2 µm
1	Keyence	IM-6140	Messen optisch	Anlage voll klimatisiert ±1°C (HPM=Hochpräzisionsmodus)	Messgenauigkeit MPE ≤ 0,4 µm (HPM) / ≤ 1,2µm
2	Ewag	WS11	Schleifen		< 5µm
1	REK	FC 1000/2-V	Teilereinigung	Erfüllt VDA 19	

Mechanische Hochpräzisionstechnik
in Einzel- und Serienfertigung

Mechanical high precision technology
in single and serial manufacturing

Amphenol
PRECISION OPTICS

**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, Projektmgmt., 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: genaueste Abmessungen, kleinste Toleranzen, Oberflächengüte ≤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