

CNC-FERTIGUNG Präzision in Serie

Prismatische
und rotationssymmetrische
Bauteile & Baugruppen

Teilebearbeitung

Wir bearbeiten alle gängigen Materialien im Bereich des Maschinen-, Anlagen- und Werkzeugbaus, von Aluminium über Stahl, Grauguss, Messing und bis hin zu Kunststoffen.

Durch unseren reichhaltigen Erfahrungsschatz als Hersteller von Präzisionswerkzeugen sind wir mit allen gängigen Bearbeitungsverfahren vertraut. Daher können wir unter anderem Sonder- und Formwerkzeuge für die Bearbeitung selbst herstellen. Unsere Abteilung Vorrichtungsbau rundet das Angebot „alles aus einer Hand“ für Sie ab.

Im alltäglichen Einsatz fräsen wir auf der robusten Heller BEA05. Bei komplexen Fertigungsteilen greifen wir auf die 5-achsige DMU 50V zu. Sämtliche Aluminiumteile können wir auf der Chiron FZ18S „highspeed“ bearbeiten. Schwerpunktmäßig setzen wir beim CNC-Drehen auf Futterteile. Hartdrehen ist bei ALMÜ heute Stand der Technik. Insbesondere bei Innenkonturen und kleinen Nuten ist dieses Verfahren sehr präzise und wirtschaftlich.

Mit unserer Dreh-Fräszelle können wir für Sie anspruchsvolle Futterteile drehen und anschließend auf einem 5-achsigen Bearbeitungszentrum fräsen. Durch das vorhandene Handlingsystem ist eine Komplettbearbeitung der linken und rechten Teilenseite möglich.

Durch unsere eingesetzte Automation kann „Qualität – Made in Germany“ zu attraktiven Preisen gefertigt werden.

Wärmebehandlung – Feinbearbeitung – Beschichtung

Wir bieten Fullservice – da gehört die gesamte Palette der Wärme- und Oberflächenbehandlung einfach dazu.

Wärmebehandlungen:

- Einsatzhärten
- Gasnitrieren
- Induktionshärten
- Glühen

Hartbeschichtungen:

- TiN, TiCN, TiAlN
- Gleitschichten
- Diamantbeschichtungen

Beschichtungen:

- Galvanisch verzinken
- Phosphatieren
- Chromatieren
- Brünieren
- Hartcoadiieren
- Eloxieren
- Pulverbeschichten

Nach der Wärmebehandlung können wir Feinbearbeitungen wie Rund- und Flachsleifen selbst durchführen. Drei Drahterodier-Maschinen runden die Fertigungsmöglichkeiten für komplexe Innen- und Außenkonturen ab. Dabei können Toleranzen im µm-Bereich mühelos eingehalten werden.

Der Bearbeitung Ihrer Fertigungsteile werden keine Grenzen gesetzt.



1

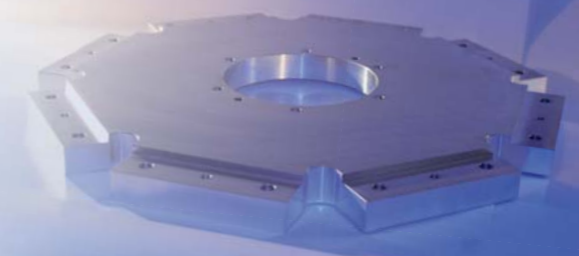
Schritt 1



Die Grundplatte eines Werkzeugwechslers wird aus einer gegossenen Aluminiumplatte hergestellt. Dadurch wird der Verzug minimiert.

2

Schritt 2



Nach der Fräsbearbeitung liegt die Ebenheit der Funktionsflächen im Bereich von 0,01 mm.



Einbaufertige Baugruppen

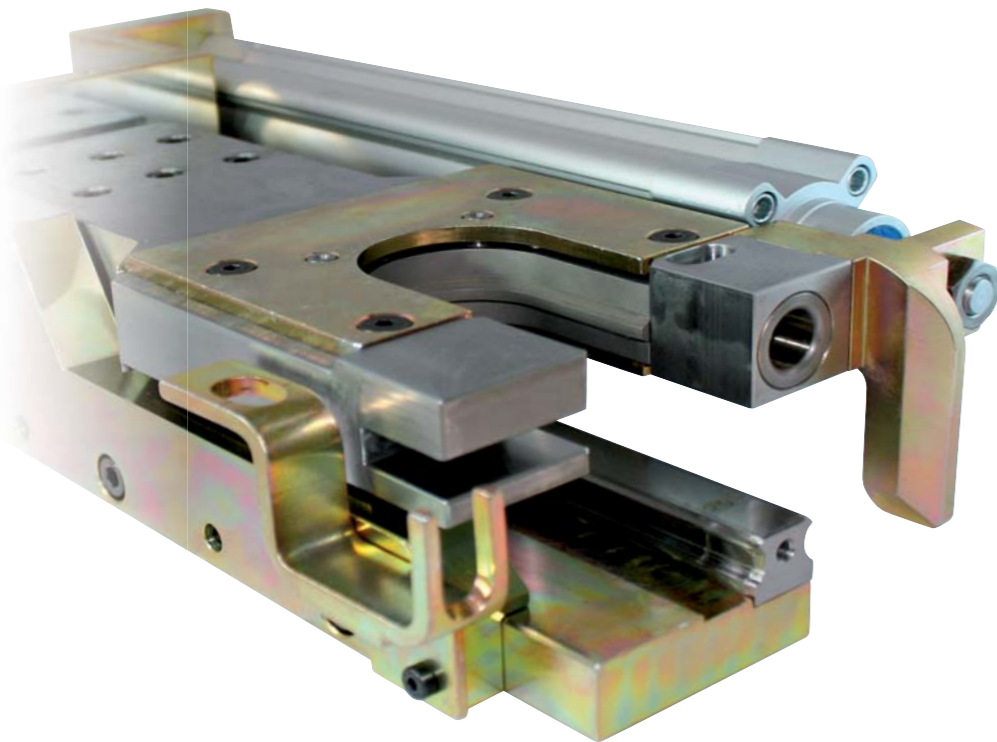
In unserer Montage werden einbaufertige Baugruppen für den Maschinenbau montiert. Viele Einstellarbeiten können oft schon in der Baugruppe durchgeführt werden. Auf diese Art und Weise bieten wir Ihnen eine Möglichkeit die Endmontage der Maschinen und Anlagen auf ein Minimum zu reduzieren. Dabei übernehmen wir die Verantwortung nicht nur für das Einzelteil sondern auch für alle Maß- und Funktionstoleranzen.

Durch den Baugruppengedanken wird der logistische Aufwand für Sie deutlich reduziert. Der von uns vereinbarte Festpreis bringt somit eine kalkulatorische Sicherheit. Damit das ganze Paket der Teilefertigung komplettiert wird, setzen wir noch eins oben drauf.

Die Kombination „Fertigung der Einzelteile und Disposition der Kaufteile“ übernehmen wir, und stellen eine pünktliche Lieferung der kompletten Baugruppe sicher.

Zu guter Letzt koordiniert ALMÜ den kompletten Versand: Von der Verpackung bis zum terminierten Eintreffen der Ware am Bestimmungsort – wenn nötig auch auf Spezialpaletten. Dann empfangen Sie die vorgefertigten Bauteile zusammen mit einem Messprotokoll.

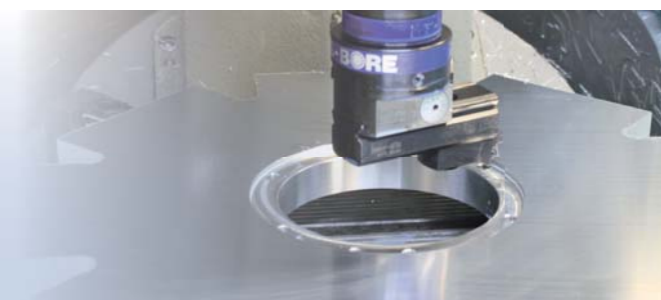
Das verstehen wir unter einem „Rundum-sorglos-Paket“.



3
Schritt 3

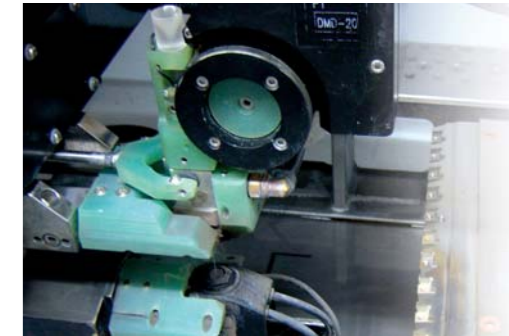
Bei der Montage der grau hart-coadierten Halteblöcke wird die Ebenheit und der Rundlauf nochmals überprüft.

4
Schritt 4



Nach dem Wasserstrahlschneiden der Außenkontur wird die Fräsbearbeitung durchgeführt. Dabei sind Ebenheits- und Rundlauftoleranzen im Bereich von 10 µm einzuhalten.

Maschinen



Bearbeitungszentren

	Anzahl	X	Y	Z
Heller BEA 07	2	630	500	560
Heller BEA 05	1	500	400	560
Heller BEA 05	1	630	400	560
Chiron FZ22 L	1	1600	400	425
Chiron FZ18 S	1	550	300	425
DMU 50 V	3	500	380	312

Drahterodiermaschinen

	Anzahl	X	Y	Z
Agie 150HSS	1	400	400	100
Agie 120	2	400	400	100

Drehmaschinen

	Umlauf-Ø	Drehlänge
Gildemeister CTX 400	470	600
Gildemeister CTX 400	455	1000

Automation

	Gewicht	Bauteil		
		X	Y	Z
Dreh-Fräszelle Fanuc M-710iC/50	20 kg	Ø150	400	--
Lang Technik	15 kg	210	125	200

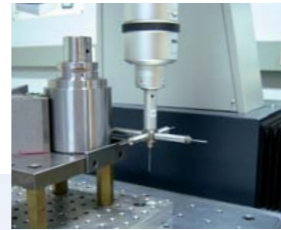
Schleifmaschinen

	Anzahl	Ø	Schleiflänge
Zirsch ZT 510	1	1000	600
Studer S36	1	300	500
Studer S35	3	300	540
Studer S20	3	190	400



Qualitätssicherung

Durch die Zertifizierung unseres Unternehmens nach ISO 9000:2000 sind unsere Abläufe standardisiert, die Messmittel überwacht und die Qualitätsregelkreise geschlossen. Das alles garantiert höchste Zuverlässigkeit und Genauigkeit, bei gleichbleibender Qualität.



Neben den typischen werkstattorientierten Messmethoden können wir in unserem klimatisierten Messraum auf eine Koordinatenmessmaschine von Zeiss zurückgreifen. Im Arbeitsraum von 690 x 700 x 500 können größere Bauteile oder komplette Baugruppen µm-genau vermessen werden. Innenkonturen überprüfen wir mit einem Zeiss Konturograph. So kann sichergestellt werden, dass zum Beispiel die Innenkontur einer HSK-Schnittstelle innerhalb der geforderten Toleranzen liegt.

Bei wellenförmigen Drehteilen greifen unsere Mitarbeiter auf Messlaser zu. Darüber hinaus verfügen wir über eine Messmaschine vom Typ Walter Helicheck.

Die resultierenden Messergebnisse werden protokolliert und sind über eine eindeutige Auftragsnummer mit dem jeweiligen Teil verknüpft. Dadurch ist eine lückenlose Protokollierung des kompletten Produktionsprozesses gewährleistet.

Nach der Montage der grau hart-coadierten Halteblöcke wird die Ebenheit und der Rundlauf nochmals überprüft.

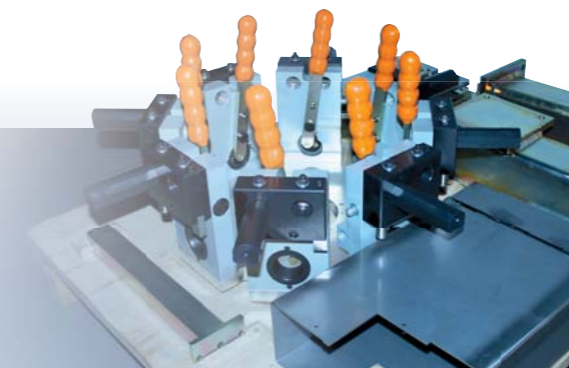
5

Schritt 5



6

Schritt 6



Die einbaufertige Baugruppe wird auf einer Transportplatte ausgeliefert.

Wir sind für Sie da

Der stetige technische Fortschritt im Bereich der metallverarbeitenden Industrie ist für uns Ansporn, die zur Verfügung stehende Technik bis an ihre Grenzbereiche einzusetzen.

Aber ein Unternehmen ist nur so gut wie seine Mitarbeiter.

Getreu diesem Motto ist es wichtig für uns, dass Sie wissen mit wem Sie es zu tun haben. Denn nicht alle Aufgaben lassen sich nur mit Technik lösen.

Wir übernehmen Verantwortung für unsere Produkte und Dienstleistungen.

ALMÜ – Immer einen Schritt voraus!



Markus Müller
Geschäftsführer

markus.mueller@almue.de
T: 0 71 64 / 94 16 - 0 • F: 0 71 64 / 94 16 - 9



Rainer Holl
Fertigungsleiter Weichbearbeitung

rainer.holl@almue.de
T: 0 71 64 / 91 232 - 0 • F: 0 71 64 / 91 232 - 22



Ulrich Frick
AV / QS Weichbearbeitung

ulrich.frick@almue.de
T: 0 71 64 / 91 232 - 27 • F: 0 71 64 / 91 232 - 22



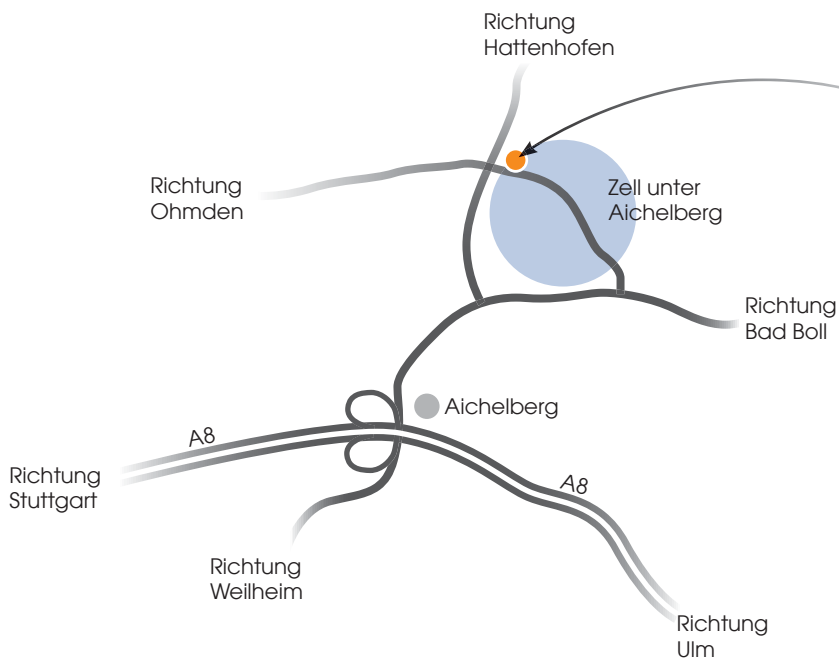
Martina Hauser
Auftragsabwicklung

martina.hauser@almue.de
T: 0 71 64 / 94 16 - 13 • F: 0 71 64 / 94 16 - 9



Bernd Göppinger
Vertrieb / QS

bernd.goepfing@almue.de
T: 0 71 64 / 94 16 - 21 • F: 0 71 64 / 94 16 - 9



ALMÜ
Präzisionswerkzeug GmbH

Ohmder Straße 12
73119 Zell u.A.

Tel 07164 / 9416 - 0
Fax 07164 / 9416 - 9

Email info@almue.de
www.almue.de



ROBOTER- TECHNIK...

...für eine
flexible und
wirtschaftliche
Fertigung!

