



## Leistungsprofil

ALMA, Ihr starker Partner für  
Präzision und Qualität – auch  
in der Lohnbearbeitung

# Unternehmensprofil

## ALMA – Ihr leistungsstarker Partner

### Kernkompetenz in der Vakuum- und Antriebstechnik

ALMA ist seit 35 Jahren in der hochpräzisen Metallverarbeitung tätig und produziert und vertreibt seit über zwei Jahrzehnten Produkte für die Antriebs- und Vakuumtechnik.

Durch kontinuierliches Wachstum beschäftigt die ALMA-Gruppe heute Mitarbeiter an mehreren Standorten. Unsere modernen Produktionseinrichtungen versetzen uns in die Lage, Fräs-, Bohr- und Drehteile mit äußerster Genauigkeit herzustellen und zu Baugruppen zu montieren.



Unser Produktionsstandort in Wertheim-Bestenheid beherbergt u.a. unsere CNC-Bearbeitungszentren.



Am ALMA-Hauptsitz in Schollbrunn befinden sich die Komponentenmontage sowie Verwaltung und Vertrieb.

Im Hauptgeschäft produziert ALMA maßgeschneiderte Komponenten und Systeme für komplexe antriebstechnische Anforderungen, die bis zur Ultrahoch-Vakuumtechnik reichen. Aber das Fertigungsprogramm umfasst neben kundenspezifischen Drehdurchführungen und Antrieben auch standardisierte Antriebslösungen sowie Basisprodukte wie Vakuumschrauben, sicherbare Wellenmuttern und torsionssteife Metallbalgkupplungen.

Daher finden ALMA-Produkte ihre Anwendung in vakuumtechnischen Sonderanlagen, aber auch im allgemeinen Maschinenbau.

### Firmenhistorie

- 1979 Gründung der ALMA Mechanik Metallteile GmbH (Metallverarbeitung für den Maschinenbau)
- 1992 Bezug einer neuen Produktionsstätte in Wertheim-Bestenheid
- 1995 QM-Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001
- 1998 Bezug eines weiteren Gebäudes in Schollbrunn (heute Hauptsitz, Komponentenmontage, Verwaltung und Vertrieb)
- 1999 Einführung von SAP R/3 und der 3D-CAD Konstruktion
- 2004 Die ALMA driving elements GmbH übernimmt die Geschäftstätigkeit der ALMA Mechanik Metallteile GmbH
- 2009 Anbau einer Fertigungshalle für großvolumiges Fräsen
- 2015 Einrichtung einer Reinraummontage

### Präzisionsprodukte und Fertigungsdienstleistungen für Marktführer

Führende Industrieunternehmen – u.a. aus den Branchen Vakuumtechnik, Halbleiterfertigung, Dünnschichttechnologie, Lichttechnik, Solartechnik und Displayproduktion – vertrauen auf das Know-how von ALMA als Hersteller von Präzisionsbauteilen und beauftragen auch hochkomplexe Bearbeitungsprozesse.

Zu unseren zufriedenen Kunden gehören u.a.:

APPLIED MATERIALS,  
LEYBOLD OPTICS,  
MANZ COATING,  
MERCK,  
OERLIKON BALZERS COATING,  
SCHMID VACUUM TECHNOLOGY,  
SINGULUS,  
VON ARDENNE  
und viele mehr.

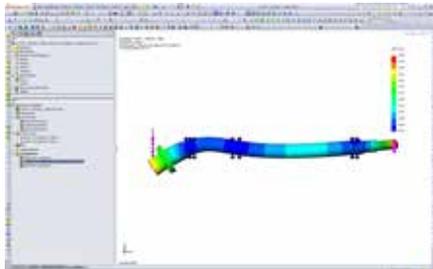
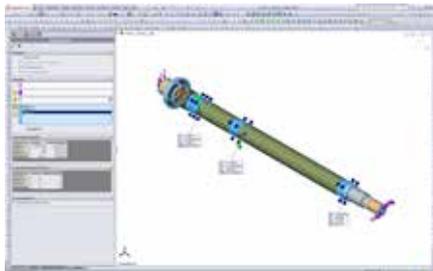
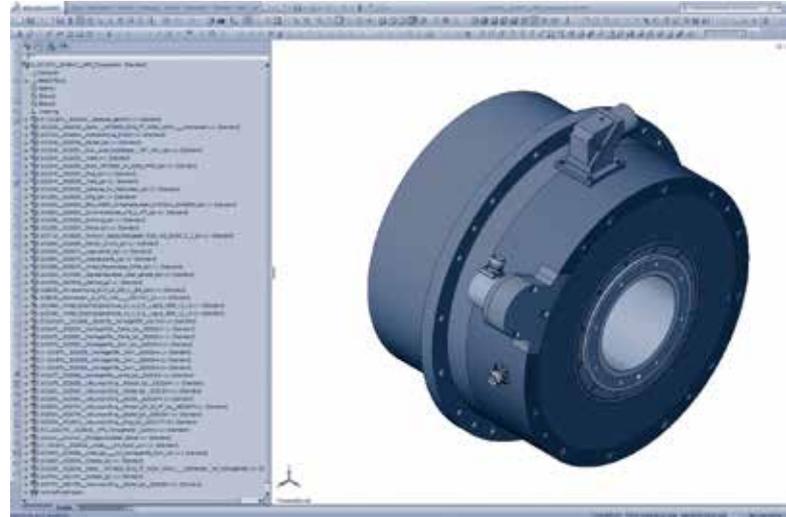
Basierend auf unseren Erfahrungen in der Produktion von Präzisionsbauteilen sind wir in der Lage, auch Ihre Anforderungen zu erfüllen. Testen Sie uns, und übertragen Sie uns auch Ihre anspruchsvolle Fertigungsaufgabe!

# Konstruktion

## Entwicklungsleistungen

Die Leistungen von ALMA driving elements beschränken sich nicht auf die Materialbearbeitung. Je nach Spezifikation beraten wir unsere Kunden auch hinsichtlich der Produktentwicklung. Wir analysieren die Kundenanforderungen und bieten auf Wunsch ein Komplettpaket von der Planung und Projektierung über die Konstruktion bis hin zur Fertigung maßgeschneiderter Qualitätsprodukte.

Dafür investieren wir kontinuierlich in aktuellste Konstruktionstools sowie Fertigungstechnologien und -kapazitäten.

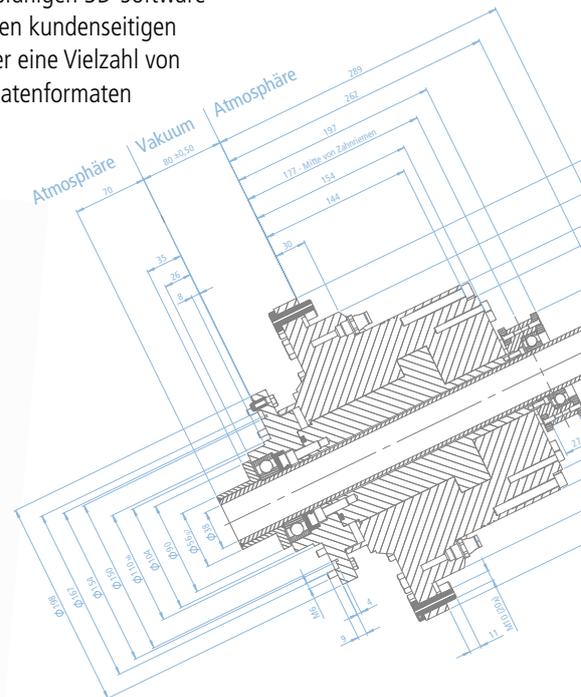


Bei der Konstruktion einer Welle wird u.a. auch ihr Biegeverhalten berechnet.

### Sorgfältigstes Engineering für den Prototypenbau oder Serienprodukte

Die ALMA-Engineeringleistungen umfassen die Entwicklung von Prototypen oder serienreifen Komponenten in enger Abstimmung mit dem Kunden.

Unsere Konstrukteure und Techniker arbeiten mit der leistungsfähigen 3D-Software SOLIDWORKS, die den kundenseitigen Datenaustausch über eine Vielzahl von Schnittstellen und Datenformaten ermöglicht.



ALMA-Konstruktion für Vakuumanwendung: Kundenspezifische Kombination einer Drehdurchführung mit Direktantrieb.

# Präzisionsbearbeitung



ALMA driving elements bearbeitet schwerpunktmäßig hochwertige Edelstähle, Aluminium und Kupfer, aber je nach Anforderung kommen auch Messing, Kunststoffe und weitere Sondermaterialien zum Einsatz.

Unser moderner Maschinenpark und die Verwendung bester Materialqualitäten sind wichtige, aber nicht die alleinigen Faktoren auf dem Weg zum Qualitätsprodukt. Ein weiterer Garant ist die Bearbeitungskompetenz unserer qualifizierten und erfahrenen Mitarbeiter, die dafür Sorge tragen, dass Werkstücke in vielfältigen Arbeitsschritten zum komplexen und qualitativ hochwertigen Präzisionsbauteil werden.

So ist für uns z.B. die Materialbearbeitung zur Erzielung ultragenauer Vakuumdichtflächen kein Einzelfall, sondern alltägliche Praxis.



## CNC-Drehen

Unsere Dreherei ist mit sechs CNC- und diversen konventionellen Drehmaschinen ausgestattet. Darauf können wir Präzisionswerkstücke mit hoher Rundlaufgenauigkeit bis zu einem Durchmesser von 600 mm produzieren.

# Präzisionsbearbeitung

## CNC-Fräsen

ALMA verfügt über zwölf moderne CNC-Fräsmaschinen bzw. Bearbeitungszentren, die für Bauteildimensionen ausgelegt sind, die von der kleinsten Komponente bis zum Werkstück mit einem Gewicht von bis zu 5 t reichen.

Aktuell können mit unserem Maschinenpark Werkstücke in folgenden maximalen Abmessungen bearbeitet werden:  
x 5.500 mm, y 2.300 mm, z 1.200 mm.

Für die spanende Fertigung stehen uns CNC-Bearbeitungszentren mit Wechselmagazinen für bis zu 40 Werkzeuge zur Verfügung.



Mit unseren modernen CNC-Bearbeitungszentren bearbeiten wir Bauteile mit einem Werkstückgewicht von wenigen Gramm bis zu mehreren Tausend Kilogramm.



Wir verfügen zum Beispiel auch über ein spezielles CNC-Bearbeitungszentrum mit automatischer Schraubenbohr- und Fräseinrichtung, mit der wir hochpräzise Bohrungen für unsere Vakuumschraubenproduktion durchführen können.



# Fügeverfahren

## Schweißen und Löten



### ALMA-Fügetechnologien

Die Mitarbeiter unserer Schweißabteilung sind geprüfte Schweißspezialisten und verarbeiten in erster Linie Stahl und Edelstahl in Schutzgas-Schweißverfahren (MIG/MAG-, WIG-Schweißen).

Daneben bieten wir unseren Kunden Fügetechnologien wie Aluminiumschweißen sowie Hart- und Weichlöten von Kupfer an.

Wir verfügen über alle gängigen Schweißzertifikate und haben besondere Kompetenz auf dem Sektor der vakuumdichten Löt- und Schweißarbeiten.



Verzüge durch Schweißen und mechanische Bearbeitung werden auf unseren Vorrichtungen präzise in Form gebracht.

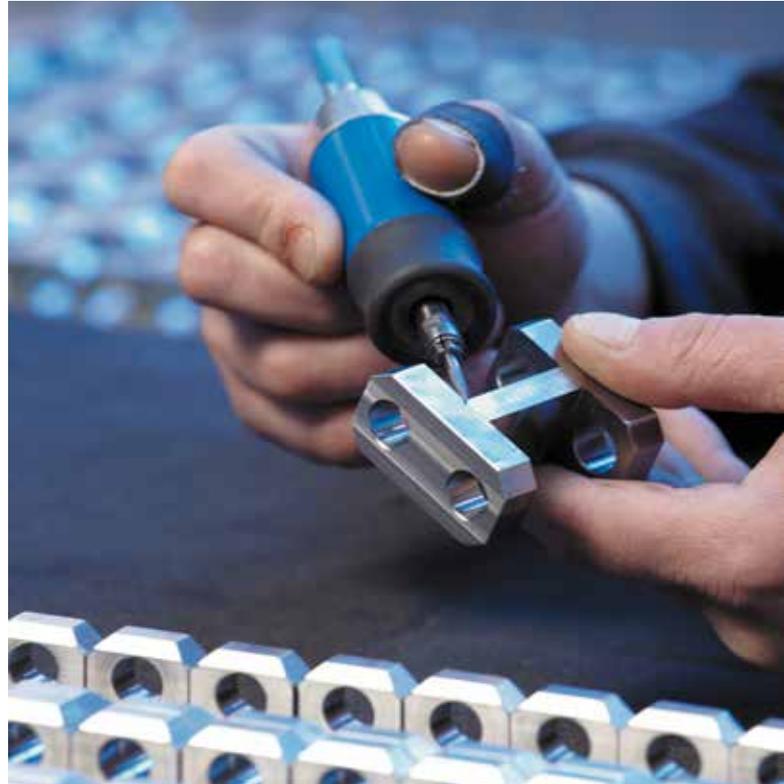


# Oberflächenbehandlungen

## Strahlen, Feinschleifen, Finishing, Reinigen



Strahlkabine

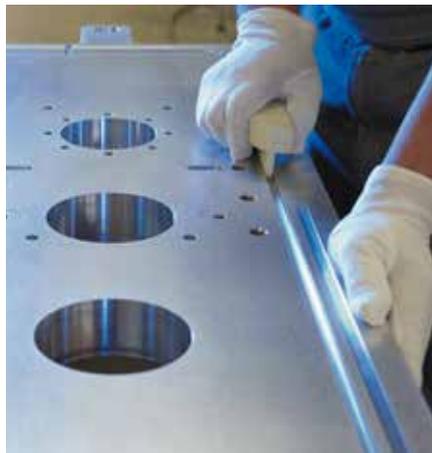


### Perfekte Materialoberflächen

Um die Oberflächen von Werkstücken oder Baugruppen optimal auf ein gefordertes Oberflächenfinish vorzubereiten, setzt ALMA die Strahlverfahren Glasperlstrahlen sowie Sand-/Raustrahlen ein.

Wir realisieren jede gewünschte Oberflächenveredelung wie z.B. Lackieren, Pulverbeschichten, Elektropolieren, Eloxieren, Verzinken, Vernickeln etc. – gegebenenfalls in Zusammenarbeit mit leistungsfähigen externen Spezialunternehmen.

Auch die definierte Wärmebehandlung Ihrer Komponenten ist auf diesem Weg möglich.



Manueller Finishingprozess

Komponenten, die im Vakuum eingesetzt werden, unterziehen wir sorgfältigen manuellen Finishingprozessen zur Erzielung perfekter Vakuumdichtflächen.

Auch die intensive Reinigung von Werkstücken oder Baugruppen, z.B. in unserer Ultraschall-Reinigungsanlage, gehören zu unserem Leistungsumfang.



Ultraschall-Reinigungsbad

# Montageservices



An unserem Standort Schollbrunn haben wir Montageräume eingerichtet, in denen wir mit qualifiziertem Personal auch vakuumgerechte Montageservices durchführen können.

Wir bieten unseren Kunden Montagedienstleistungen an, die von Baugruppen bis zu kompletten Endprodukten inkl. Pneumatik, Hydraulik und Elektrik reichen.



# Prüfen

## Qualitätssicherung und Dokumentation



Um höchste Präzisionsanforderungen erfüllen zu können, werden die von uns gefertigten Komponenten und Baugruppen sowohl nach einzelnen Fertigungsschritten als auch in der Endprüfung einer sorgfältigen Qualitätskontrolle unterzogen. Dabei ist die regelmäßige Kalibrierung unserer Messeinrichtungen und Prüfmittel für uns eine Selbstverständlichkeit.

Unsere Kunden profitieren von diesen strengen Tests, denn sie erhalten Qualitätsprodukte, die die vertraglich vereinbarten Anforderungen garantiert erfüllen.

In unseren modern eingerichteten Prüfräumen kontrollieren wir nicht nur die Maßhaltigkeit auf wenige Tausendstel Millimeter, sondern können z.B. auch Vakuum-Dichtheitsprüfungen durchführen. Wir verfügen über einen Prüfstand mit Turbopumpe, eine Helium-Dichtheitsprüfanlage mit einer Nachweisempfindlichkeit von  $\leq 1 \times 10^{-9}$  mbar\*I/s und ein Massenspektrometer für die Restgasanalyse.



### Q-Audits nach Kundenanforderung

Wir planen, sichern und verbessern unsere Produktqualität kontinuierlich und ermöglichen unseren Kunden Qualitätsaudits durchzuführen.

Als Ergebnis dieser Zusammenarbeit externer Qualitätsfachleute mit unserem geschulten QM-Personal erzielt ALMA regelmäßig hervorragende Ratingergebnisse.

# Versand in alle Welt

## Sichere Verpackung und kundenspezifische Kommissionierung



### Sichere Verpackung

Für bestmögliche Produktsicherheit auf dem Transport und im Lager gehören auch fachgerechte Verpackungen zu unserem Leistungsspektrum, z.B. die UHV-gerechte Einzelverpackung in antistatische LDPE-Beutel oder das Skinnen in Folie mit Labeling nach Anforderung.

### Kundenspezifische Kommissionierung

Entsprechend ihrer Größe entwickeln wir für unsere Sendungen optimierte Verpackungen, dokumentieren die Lieferungen in detaillierten Packlisten und versenden diese mit zuverlässigen Dienstleistern.

Dabei stellt ALMA sicher, dass kundenspezifische Kommissionierungsvorgaben wie Verpackungs- und Versandanweisungen (z.B. eine individuelle Kennzeichnung oder Spezialverpackungen für den Überseeversand) sorgfältig berücksichtigt werden.

# Leistungsprofil

## Der ALMA-Maschinenpark

### CNC-Bearbeitungsmaschinen

Maschine	Steuerung	Verfahrwege/ max Werkstückmaße (mm)	Sonderausstattung
Fräsmaschine FP 42 NC	Dialog 4	X 1.170, Y 500, Z 315	
Fräsmaschine FP 6 NC	Dialog 11	X 1.000, Y 550, Z 500	
Bettfräsmaschine LAGUN 3250	Heidenhain TNC 407	X 3.000, Y 1.000, Z 1.000	
2 x Bearbeitungszentrum CSK 300	Traub System MX 8F	X 400, Y 300, Z 400	Werkzeugwechsler mit 16 Werkzeugplätzen, max. Werkzeug-Ø: 100 mm
2 x Bearbeitungszentrum WF 650	Heidenhain TNC 530	X 650, Y 500, Z 450	Werkzeugwechsler mit 20 Werkzeugplätzen, Teilapparat Spitzenhöhe 160 mm
Bearbeitungszentrum Kunzmann BA 1000	Heidenhain TNC 530	X 1.000, Y 620, Z 610	Werkzeugwechsler mit 40 Werkzeugplätzen, Teilapparat Spitzenhöhe 160 mm
Bearbeitungszentrum Kunzmann BA 1200	Heidenhain TNC 530	X 1.200, Y 700, Z 750	Werkzeugwechsler mit 24 Werkzeugplätzen, Teilapparat Spitzenhöhe 320 mm
Bearbeitungszentrum Keppler HDC 3000	Heidenhain TNC 530	X 3.000, Y 1.500, Z 1.400	Automatisch stufenloser Fräskopf, Werkzeugwechsler mit 40 Werkzeugplätzen, Rundtisch: 1.250 x 1.600 mm
Fahrständer-Bearbeitungszentrum Soraluca FL 6000	Heidenhain TNC 530	X 5.500, Y 1.800/2.300, Z 1.200	Automatisch indexierender Fräskopf: 2,5° x 2,5° Werkzeugwechsler mit 40 Werkzeugplätzen, Rundtisch: 1.500 x 1.500 mm
Drehmaschine Gildemeister CTX 500	Elektropilot	Ø 400 x 1.065 mm	
Drehmaschine Traub/TNA 300	TX 8H	Ø 275 x 450 mm	Flex IPS
Drehmaschine Traub/TNA 300	TX8i	Ø 275 x 450 mm	Angetriebene Werkzeuge
Drehmaschine Traub/TNE 300	TPC	Ø 275 x 450 mm	Flex IPS
Drehmaschine Traub/TNA 400	TX8i	Ø 400 x 1.050 mm	Lynette bis Ø 150 mm
Drehmaschine Traub/TNA 500	TX8i	Ø 620 x 1.050 mm	
Drehmaschine Traub/TNL 18	TX8i	Ø 20 x 1.050 mm	Mit automatischer Schraubenbohr- und Fräseinrichtung

### Sonstige Maschinen und Anlagen

Maschine	Werkstückmaße/Anlagendaten
Konventionelle Drehmaschine Meuser M4S	Ø 730 x 1.000 mm, größter Spann-Ø 680 mm
Konventionelle Drehmaschine Meuser M1L	Ø 275 x 950 mm
Kasto-Bandsäge SSB 260 VA	max.-Ø 260 mm
Kasto-Bandsäge HBA 420 AU	max.-Ø 420 mm
Strahlanlage	Kabinengröße: B 1.300 x H 470 x T 1.000 mm Max. Werkstückabmessungen: L 2.500 x B 345 x H 265 mm
Strahlanlage	Großteile: max. Länge 6.000 mm
Schweißplätze WIG/MAG	1.200 x 5.500 mm
Flächen-Lötanlage	200 x 3.000 mm
Ultraschallreinigungsanlage	
Hallenkran	Bis 5 to



ALMA driving elements GmbH  
Obere Heeg 5  
97852 Schollbrunn  
Germany  
Fon +49 (0) 93 94 / 97 00 - 0  
Fax +49 (0) 93 94 / 97 00 - 30  
e-mail: [info@alma-driving.de](mailto:info@alma-driving.de)  
[www.alma-driving.de](http://www.alma-driving.de)