



## 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 mehr als 40 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 der Reinraum, die Montage 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

- 2021 Bau von 2 klimatisierten Messräumen
- 2017 Aufbau eines ISO-5-Reinraums und einer UCA-Reinigungsanlage
- 2009 Anbau einer Fertigungshalle für großvolumiges Fräsen
- 2004 Die ALMA driving elements GmbH übernimmt die Geschäftstätigkeit der ALMA Mechanik Metallteile
- 1999 Einführung von SAP R/3 und der 3D-CAD Konstruktion
- 1998 Bezug eines weiteren Gebäudes in Schollbrunn (heute Hauptsitz, Montage, Verwaltung und Vertrieb)
- 1995 QM-Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001
- 1992 Bezug einer neuen Produktionsstätte in Wertheim-Bestenheid
- 1979 Gründung der ALMA Mechanik Metallteile GmbH

### 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.:

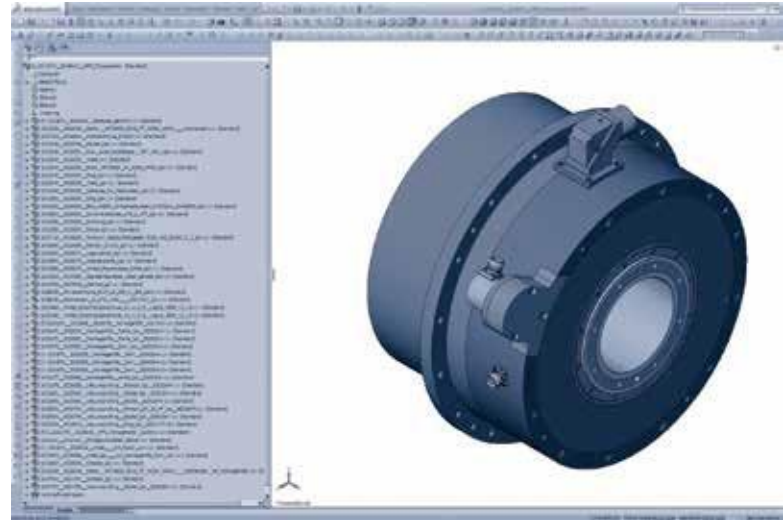
APPLIED MATERIALS,  
BÜHLER GROUP,  
MANZ COATING,  
MERCK,  
OERLIKON BALZERS COATING,  
SINGULUS,  
VON ARDENNE  
und viele mehr.

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.

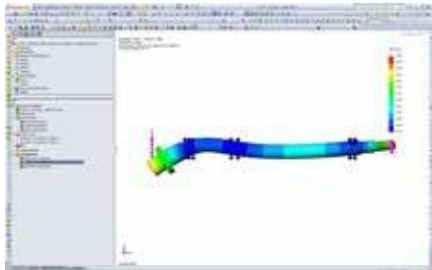
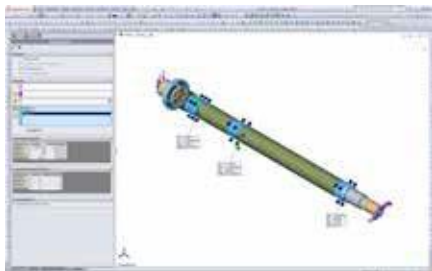
Dafür investieren wir kontinuierlich in aktuellste Konstruktionstools sowie Fertigungstechnologien und -kapazitäten.



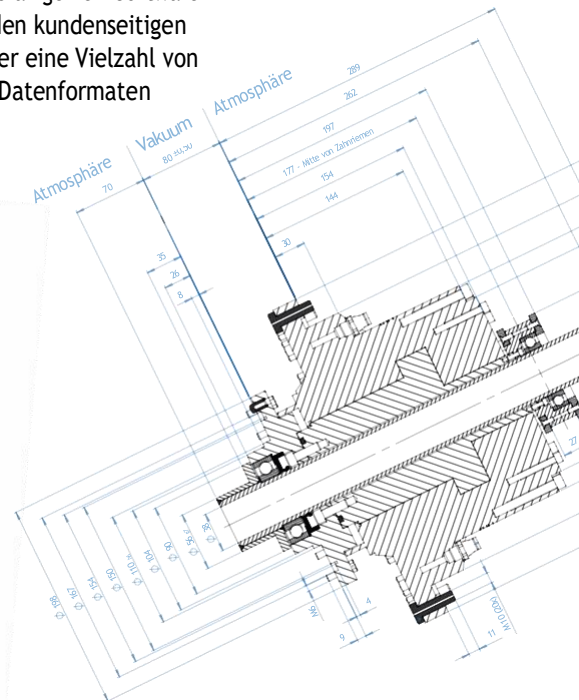
## Sorgfältigstes Engineering für den Prototypenbau oder Serienprodukte

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.



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

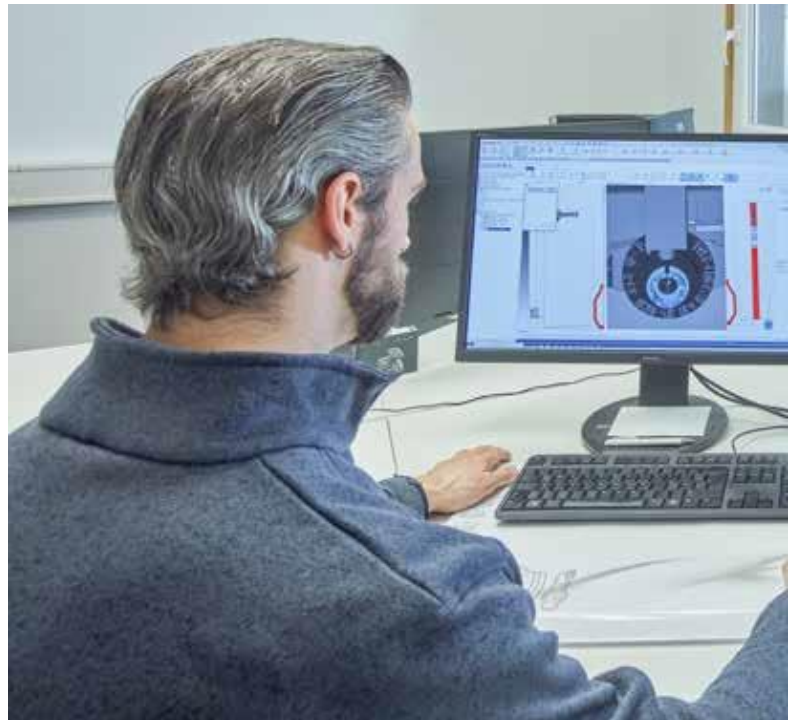


ALMA-Konstruktion für Vakuumanwendung: Kundenspezifische Kombination einer Drehdurchführung mit Direktantrieb.



# Präzisionsbearbeitung

## CAM-programmierte spanende Verfahren



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.

Alle unsere Bearbeitungszentren können maschinenunabhängig über SolidCAM inkl. Maschinensimulation programmiert werden.

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.



Unser externes CAM-System versetzt uns in die Lage, die Geometriedaten von Rohling, Spannvorrichtung und Endprodukt etc. maschinenunabhängig einzulesen, so dass wir unseren Kunden sowohl eine Produktivität als auch eine Präzision auf höchstem Niveau garantieren können.



### CNC-Drehen

Unsere Dreherei ist mit sieben CNC- und diversen konventionellen Drehmaschinen ausgestattet. Darauf können wir Präzisionswerkstücke mit hoher Rundlaufgenauigkeit bis zu einem Durchmesser von 950 mm produzieren.

# Präzisionsbearbeitung

## Leistungsfähige CNC-gesteuerte Bearbeitungszentren



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.

### CNC-Fräsen

ALMA verfügt über zehn 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 105 Werkzeuge zur Verfügung.



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

# 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.



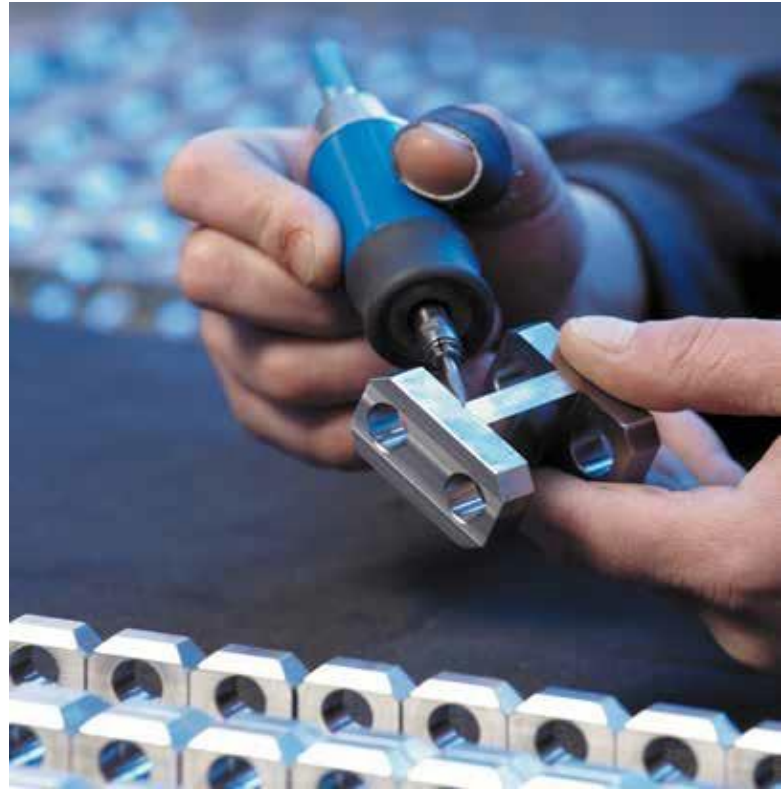
Ein akkubetriebenes Fahrwerk unterstützt unsere Schweißspezialisten beim Aufbringen geradliniger Schweißnähte.

# Oberflächenbehandlungen

## Strahlen, Feinschleifen, Finishing



Strahlkabine



Manuelle Finishingprozesse

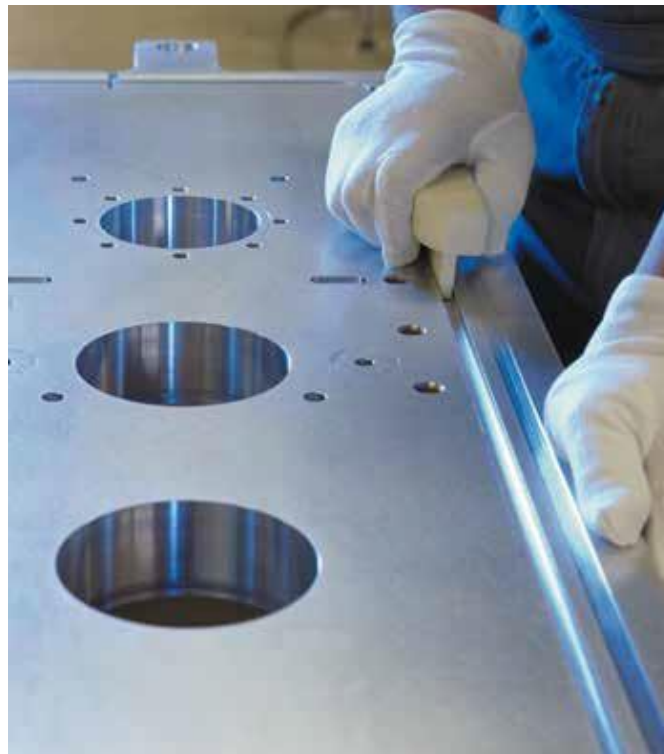
### Perfekte Materialoberflächen

Um die Oberflächen von Werkstücken oder Baugruppen optimal auf ein gefordertes Oberflächenfinish vorzubereiten, setzt ALMA die Strahlverfahren Gasperlstrahlen 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.

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



# Reinigungsservices

## HCA-Reinigung



### Anforderungsgerechte Vorreinigung

Reine Bauteile sind in zunehmendem Maße eine Grundvoraussetzung für die Fertigung hochpräziser Qualitätsprodukte.

Bereits im Werk I betreibt ALMA eine Reinigungsstraße auf der die Bauteile nach der spanenden Bearbeitung von festen und flüssigen Fertigungsrückständen (Partikel, Öle etc.) befreit werden.

Entsprechend ihrem Anforderungsprofil können dabei die Werkstücke eine Spritz-Waschanlage, ein Ultraschallreinigungsbad und eine Osmosewasserspülung durchlaufen.

Insbesondere wenn im Folgenden eine Feinreinigung im Reinraum erfolgen soll, muss die Reinraumtauglichkeit der Komponenten durch das Vorschalten einer sogenannten HCA-Reinigung sichergestellt werden.

Bei ALMA durchlaufen diese Werkstücke alle beschriebenen Reinigungsschritte bevor sie unter Sauberraumbedingungen in Folienbeutel doppelt verpackt zur weiteren Baugruppenmontage (UCA) ins Werk II transportiert werden.

### Reinraumtauglich reinigen

- Entfernung fertigungsbedingter Partikel
- Säuberung von organischen Rückständen
- Reinraumtaugliche Verpackung



Reine Bauteile sind eine wichtige Voraussetzung für die Fertigung von Präzisionsprodukten.



Ultraschall-Reinigungsbad im ALMA-Werk I



# Reinraum-Reinigungsleistungen

## Feinreinigung nach UCV-Anforderungen



Gereinigte Bauteile werden zur Montage in den ISO-5-Reinraum geschleust.



Die Trockenreinigung durch Ausheizen im Vakuumofen sorgt für hochreine Oberflächen.



Nassreinigung im Klasse-6-Reinraum: Bereits beim Einschleusen werden die Bauteile mit einem Badge zur Kennzeichnung und Dokumentierung versehen.



Multischall-Reinigungsbad

### Reinigungsverfahren im Reinraum

- Ultraschall-Reinigung mittels Multischallbädern
- Ultraschallunterstützte Zwischen- und finale Tauch-Spülung (beide mit deionisiertem Wasser)
- Manuelle Vortrocknung mit aufbereitetem Stickstoff der höchsten Reinheit; rückstandsfreie Endtrocknung
- Trockenreinigung durch Ausheizen im Vakuumofen

### Vorbereitung von Bauteilen auf den Einsatz im Ultra-Clean-Vakuum

Schon bei der Planung der ALMA-Reinräume wurde besondere Sorgfalt auf Einrichtungen, frei von organischen Substanzen und die Konzeption normgerechter Prozess-Stationen gelegt. Das Ergebnis: optimale Reinraumprozesse, die sich unterteilen in Einschleusen (ISO 7), Reinigen (ISO 6) sowie Montieren, Prüfen und Verpacken (ISO 5).

Bereits beim Einschleusen erhalten alle Bauteile einen Badge zur Identifizierung und Dokumentation. Wo benötigt, unterziehen wir die Bauteile einem Trocknungsprozess, bei dem durch Desorption ein besonders hoher Reinheitsgrad der Materialoberflächen erzielt werden kann.

# Montageservices

## Vom Werkstück über die Baugruppe bis zum Endprodukt



Unsere Hybrid-Montage wird in einem Sauberraum unter Flow-Boxen durchgeführt, die mit leistungsstarken Lüfter-Filter-Modulen der Reinraum-ISO-Klasse 6 ausgerüstet sind, um Verunreinigungen durch Partikel zu minimieren. Je nach Montageanforderung können die flexibel verfahrbaren Flow-Boxen z.B. parallel oder in Reihe angeordnet werden - für einen ergonomischen Montageaufbau.

### Hybrid-Montage

Bauteile, die im Endprodukt in direktem Kontakt mit Vakuum oder an der Grenzfläche zwischen Vakuum und Atmosphäre stehen, müssen vor der Montage speziell gereinigt werden. Die meisten Komponenten können direkt im Reinraum der Klasse ISO 5 bzw. 6 montiert und verpackt werden.

Jedoch können Teile, die gefettet sind, ausgasen oder andere ungeeignete Materialeigenschaften aufweisen, weder durch die ISO-6-Reinigungsbäder geführt, noch im ISO-5-Reinraum montiert werden, da sie diesen sonst kontaminieren würden.

Oft ist es jedoch gefordert, genau diese Teile mit den unter ISO-5-Bedingungen speziell gereinigten Teilen, die an der Grenzfläche zum Vakuum stehen, zusammen zu montieren. Diese Herausforderung kann durch eine Montage, die im Sauberraum unter Flow-Boxen erfolgt, gelöst werden. ALMA hat besondere Kompetenz auf dem Sektor dieser sogenannten Hybrid-Montage.



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.

# Reinraummontage Ultra-Clean-Assembly



## UCA-Montagedienstleistungen (Ultra Clean Assembly)

Der eigene ISO-5-Reinraum versetzt ALMA in die Lage, den Kunden maßgeschneiderte Reinraum-Montagedienstleistungen anbieten zu können, die von der Montage von UCV-Bauteilen bis zu kompletten, geprüften Baugruppen reichen.

Dabei können Werkstücke mit einem Gewicht von bis zu 1.000 kg UCA-gerecht nach den höchsten Reinheitsansprüchen montiert werden.

Mit kontinuierlichen Schulungen qualifiziert ALMA das Reinraum-Personal hinsichtlich der aktuellsten UCA-Reinheitsnormen.

Um den erzielten Reinheitsgrad auch beim Transport bewahren und die Komponenten und Baugruppen vor neuer Kontamination schützen zu können, werden sie unter Reinraumbedingungen (ISO 5) verpackt.

Bei Produkten, die kundenseitig in einem Reinraum weiterverarbeitet werden müssen, geschieht dies mittels einer Doppelverpackung unter Schutzgasatmosphäre höchster Reinheit, da so eine Wiedereinschleusung in den Reinraum ohne Kontamination ermöglicht wird.

Die Kennzeichnung der verpackten Produkte erfolgt nach Kundenspezifikation direkt auf der Innenfolie mit UCA-zertifizierten Etiketten.

## Reinraum-Verpackungsleistungen

- Verschweißungen in zertifizierten PE-Beuteln oder mit Verbundfolien
- Einsatz von N<sub>2</sub>-Schutzatmosphäre höchster Reinheit
- Etikettierung/Labelung nach Kundenanforderung mit reinraumgerechten Materialien
- Umverpackung mit PE-Folie

# Messen und Dokumentieren

## Qualitätssicherung durch hochpräzise Koordinaten-Prüfservices



### Klimatisierter Präzisionsmessraum

In unserem vollklimatisierten Messraum nach VDI/VDE 2627-3, können wir auf unserer modernen 3D-Koordinaten-Messmaschine Bauteile bis zu einer Größe von B 2.000 x T 1.200 x H 1.000 mm und einem Gewicht bis 2.000 kg hochpräzise vermessen.

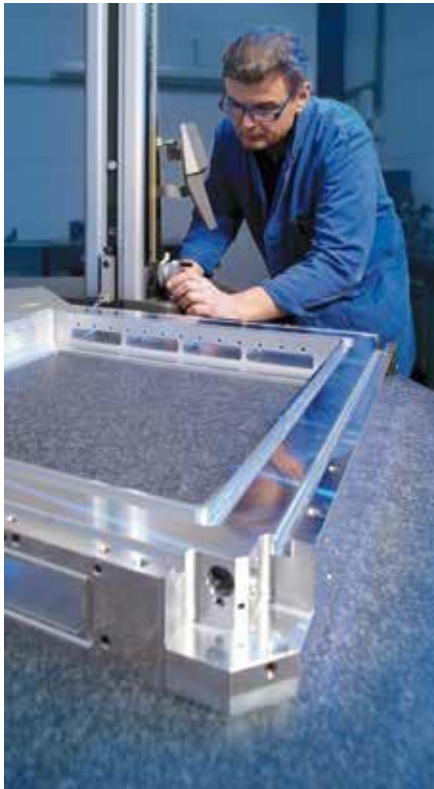
In unserer CAM-Programmierung werden, parallel zum Messprozess, neue Messprogramme anhand Maschinensimulation inkl. Kollisionsprüfung erstellt.

Unsere Portal-Messmaschine ermöglicht ein taktiles Scannen von Gerade, Ebene, Kreis, Zylinder, Kegel, Kugel und Kurve und garantiert hohe Messpräzision.

Um eine maximale Messgenauigkeit und reproduzierbare Werte zu erzielen, werden die Bauteile im klimatisierten Messraum auf einer Lagerfläche von ca. 20 m<sup>2</sup> zwischengelagert, bis die Messtemperatur erreicht ist, um dann die geforderten Form- und Lagetoleranzen zu prüfen.



# Messen und Dokumentieren Vom Lecktest bis zur Partikelsuche



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 die Maßhaltigkeit auf wenige Tausendstel Millimeter und führen wenn notwendig, Vakuumdichtheitsprüfungen mit unserer Heliumdichtheitsprüfanlage bei einer Nachweisempfindlichkeit von  $\leq 1 \times 10^{-9}$  mbar\*l/s durch.



He-Dichtheitsprüfungen von Baugruppen oder Endprodukten können durch intelligente Anordnung des Lecktest-Equipments vom Grauraum aus auch im Reinraum erfolgen, so dass Verunreinigungen durch den Prüfaufbau zuverlässig ausgeschlossen sind.



Sichtprüfungen hinsichtlich der Partikelkontamination können mit Weiß- oder UV-Licht sowie mittels Cleanospector oder Lichtmikroskop erfolgen.

## ALMA-Reinraum-Prüfeinrichtungen

- Weiß- und UV-Licht-Sichtprüfung
- Lichtmikroskopische Kontrolle
- Fluoreszenzmessgerät
- Tensiometer
- Partikelzähler
- Wischtests
- Water-Break-Tests

## 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 6 NC	Dialog 11	X 1.000, Y 550, Z 500	
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 1.020, 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 Hermle C42 U MT	Sinumerik 840D	X 900, Y 950, Z 650, Ø 750 x 500	Dreh-, Fräszentrum Werkzeugwechsler mit 105 Werkzeugplätzen, inkl. Drehfunktion
Bearbeitungszentrum Hermle C50 U MT	Sinumerik 840D	X 1.000, Y 1.100, Z 750, Ø 950 x 600	Dreh-, Fräszentrum Werkzeugwechsler mit 98 Werkzeugplätzen, inkl. Drehfunktion
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 Soraluze 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, Y ±35 mm	12 angetriebene Werkzeuge, Y-Achse
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)