

Die ganze Welt der Präzision aus einer Hand

Business Line Precision Parts

Vers. 03/2009 GER



Think different - Act different - Be different

Mühlbauer Gruppe

Ihr unabhängiger Technologie Partner

Mühlbauer ist ein weltweit unabhängiger Technologiepartner für schlüsselfertige Produktionslösungen im Bereich Smart Cards, Pässe/elektronische Pässe (ePassports) und in der RFID-Industrie. Mit über 1900 Mitarbeitern, Entwicklungs- und Produktionsstandorten in Deutschland, Malaysia, Slowakei und den USA sowie einem weltweiten Vertriebs- und Servicenetzwerk ist die Mühlbauer-Gruppe Weltmarktführer im Bereich innovativer System- und Softwarelösungen für die Produktion und Personalisierung von Karten, Pässen und RFID-Applikationen. Mühlbauer unterstützt seine Kunden bei der Projektplanung und dem Technologietransfer inklusive Systemintegration und Produktionsunterstützung.



Geschäftsbereich Smart ID

Unser Portfolio im Bereich Cards & SECURITY® umfasst mehr als 100 standardisierte und kundenspezifische Produkte und intelligente Softwarelösungen zur Datenerfassung und Produktionsverwaltung. Mühlbauer ist das einzige Unternehmen weltweit, das in der Lage ist, komplette, schlüsselfertige Lösungen und softwaregesteuerte Prozesse aus einer Hand anzubieten - vom Mikrochip Die Bonding über die Karten- und Passproduktion und -personalisierung bis hin zur Datenerfassung und -verifikation. In den letzten 28 Jahren hat Mühlbauer weltweit mehr als 20.000 Systeme installiert und war maßgeblich an über 200 regierungsbezogenen ID Projekten für die Herstellung und Personalisierung von ePassports, ID-Karten und anderen Karten bezogenen Sicherheitsdokumenten beteiligt, die unser umfangreiches, langjähriges Know-how forderten. Außerdem stellt Mühlbauer komplette Fertigungsstraßen zur Herstellung von RFID-Inlays bis zum RFID-Konvertieren, -Testen und -Personalisieren her. Andere Bereiche in unserem Smart ID Geschäft fertigen individuelle Lösungen für die industrielle Sichtkontrolle von Karten, Münzen, Banknoten, Röhrchen und anderen Produkten.



Geschäftsbereich Semiconductor Related Products and Traceability

Zusätzlich entwickelt und produziert Mühlbauer innovative Systeme wie Mikrochip Die Sorter oder Carrier Tape Anlagen sowie flexible Solarzellen für spezielle Nischenapplikationen im Bereich Semiconductor Backend sowie Beschriftungs- und Markierungssysteme für die Nachverfolgung von elektronischen Komponenten (Traceability).



Geschäftsbereich Precision Parts & Systems

Unsere Abteilung Precision Parts & Systems fertigt höchst präzise Bauteile und Systeme für unsere eigene Produktion und andere Produzenten in sensiblen Branchen wie der Luft- und Raumfahrt, dem Motorsport oder der Medizin- und Halbleiterindustrie.



Maximale Power dank starker Synergien

Während unsere Präzisionsteile-Fertigung alle notwendigen Komponenten für das komplette Mühlbauer Portfolio selbst herstellt, profitiert unser Kerngeschäft Smart ID von unserem speziellen Know-how über das Handling von Mikrochips im Bereich Semiconductor Related Products. Diese Synergien befähigen Mühlbauer, ein starker und schnell reagierender Systemlieferant für die Smart Card-, Pass- und RFID-Industrie zu sein.



Exklusiver Hersteller Service

Mühlbauer bietet Ihnen einen speziellen Hersteller-Service. Dank unserer Produktions- und Servicestandorte auf allen fünf Kontinenten erreichen wir Reaktionszeiten von nur zwei Stunden. Weltweite Ersatzteillager und individuelle Service- und Finanzierungskonzepte runden unser einzigartiges Portfolio aller Service- und Unterstützungsleistungen rund um das Hauptprodukt ab.



Sehen & Glauben

In unseren Show- und Applikationszentren rund um die Welt, wie z. B. in Deutschland, Malaysia, Südafrika und den USA stellen wir unsere kompletten Smart Card und ePassport Produktions- und Personalisierungslösungen, sowie unsere RFID-Inlay Produktions- und Konvertierungssysteme aus. Beinahe jedes System ist verfügbar und vorführbereit. Außerdem bringen wir unser Know-how direkt zu unseren Kunden dank unseres SECURITY EXPRESS Showtrucks - einem mobilen Hochsicherheitsproduktionszentrums - das weltweit seines Gleichen sucht!



Technologie- und Marktführerschaft

Um seine Technologie- und Marktführerschaft zu sichern, investiert Mühlbauer sehr stark in die Entwicklung von neuen, innovativen Produkten und technologischen Prozessen. Die firmeneigenen Forschungs- und Entwicklungszentren mit über 400 hochqualifizierten Ingenieuren und Technikern kooperieren eng mit unseren Kunden und verschiedenen Forschungseinrichtungen. Auf diese Art und Weise können wir effizient in immer kürzer werdenden Entwicklungs- und Produktionszyklen neue, marktverlässliche Lösungen präsentieren.



Offene Kommunikation

Während wir es uns zum Ziel gesetzt haben unsere Marktführerschaft in den neu entstehenden Bereichen der Regierungssicherheit und biometrischer Applikationen weiter auszubauen, versichert Mühlbauer strikte Abgrenzung von Projekt zu Projekt, was offene Kommunikationswege mit unseren Kunden ermöglicht. Geschwindigkeit, Qualität und Kundenorientierung machen uns zum verlässlichen Partner für alle anspruchsvollen Industrien.



Business Line

Precision Parts

**Produktrealisierung**

Seite

3 + 4

**Prozessmanagement**

Seite

5 + 6

**Rohmateriallager**

Seite

7 + 8

**Blechbearbeitung**

Seite

9 + 10

**Schweißbearbeitung**

Seite

11 + 12

**CNC-Drehen**

Seite

13 + 14

**CNC-Fräsen**

Seite

15 + 16

**Erodieren/Schleifen**

Seite

17 + 18

**Oberflächenbehandlung**

Seite

19 + 20

**Qualitätssicherung**

Seite

21 + 22

**Systemmontage**

Seite

23 + 24

**Logistik**

Seite

25 + 26



Bei der Umsetzung Ihrer Projekte wollen Sie sich auf einen kompetenten Partner verlassen können? Profitieren Sie von unserem jahrelangen Know-how, einem erfahrenem und eingespieltem Team von Spezialisten und nutzen Sie unsere technische und organisatorische Unterstützung. Von Anfang an steht Ihnen ein projektverantwortlicher Ansprechpartner zur Seite und kümmert sich um die rasche und kundenorientierte Umsetzung Ihres Auftrages.

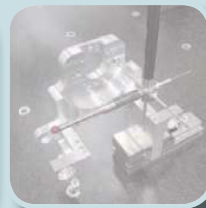
Wir bringen Ihre Ideen auf den Weg



Produktrealisierung

- ✓ **Systemlösungen in jeder Phase des Produktlebenszyklus**
- ✓ **Persönliche Betreuung**
- ✓ **Professionelle Beratung und Konstruktion**
- ✓ **Effiziente und kundennahe Organisation**

- Großes Team mit erfahrenen Spezialisten
- Weitreichendes Wissen in den verschiedensten Fertigungs- und Messtechnologien
- Ein projektverantwortlicher Ansprechpartner von Anfang an
- Ausrichtung auf eine rasch agierende Projektabwicklung zu Ihrem Nutzen
- Gesamtlösungen für hochtechnische Produkte
- Umfangreiche technische Unterstützung durch die Vereinigung von Entwicklung, Produktion und Montage unter einem Dach
- Modernste Datenverarbeitungssysteme sichern schnelle und effiziente Abläufe



An Ideen fehlt es Ihnen nicht, aber bei der technischen Umsetzung sind Sie sich nicht ganz sicher? Nutzen Sie unser Wissen und unsere Erfahrung im Maschinenbau und allem was dazu gehört! Bei uns bekommen Sie mehr als nur Einzelteile - wir vereinen Entwicklung, Konstruktion und Produktion unter einem Dach und können Ihnen damit sämtliche Dienstleistungen rund um Ihre technische Idee anbieten. Bereits 30.000 unserer eigenen Systeme haben wir weltweit erfolgreich ausgeliefert.



Durchdacht von Anfang an



Prozessmanagement

- ✓ **Neueste Kommunikations- und Programmiersysteme**
- ✓ **Vielfältige Schnittstellen sichern eine reibungslose Zusammenarbeit auf allen Ebenen**
- ✓ **Softwaregestütztes Produktionsmanagement von A - Z**

- Programmierabteilung mit insgesamt 12 CAM-Arbeitsplätzen
- Umsetzung Ihrer Datenmodelle und Zeichnungen in Bearbeitungsprogramme für CNC-Maschinen
- Bearbeitung des ganzen Spektrums von 2D-Teilen bis zur 5-Achs-Simultanbearbeitung von 3D-Teilen
- Direkte Schnittstellen zu allen gängigen CAD-Systemen (z. B. Catia V4/V5, Pro-E, Solid Edge, Solid Works, Unigraphics, Autodesk, VDA-FS, etc.)
- Jeder Maschinenbediener kann 2D-Teile an seiner Maschine eigenständig programmieren
- Interne Schnittstellen sichern Ihnen die Vorteile unseres gesamten Know-hows
- Kosteneffiziente Datenübermittlung
- Produktionsplanung und -steuerung (PPS)
- Durchgängige Betriebsdatenerfassung (BDE)





Das Rohmaterial ist die Basis jeder metallischen Arbeit. Mit unserem gut sortierten Lager sichern wir unsere Produktionsbereitschaft und sorgen dafür, dass alle Aufträge möglichst schnell bearbeitet werden können. Modernste Technik und eine optimale Materialnutzung ermöglichen nicht nur Zeit- sondern auch Kostenvorteile. Beim Einkauf unserer Rohmaterialien achten wir zudem auf höchste Qualität - garantiert durch Materialzeugnisse. Diese sind für jeden Auftrag jederzeit abrufbar - ebenso wie Chargenzuordnungen und alle weiteren notwendigen und relevanten Daten!

Grundlage unserer Flexibilität

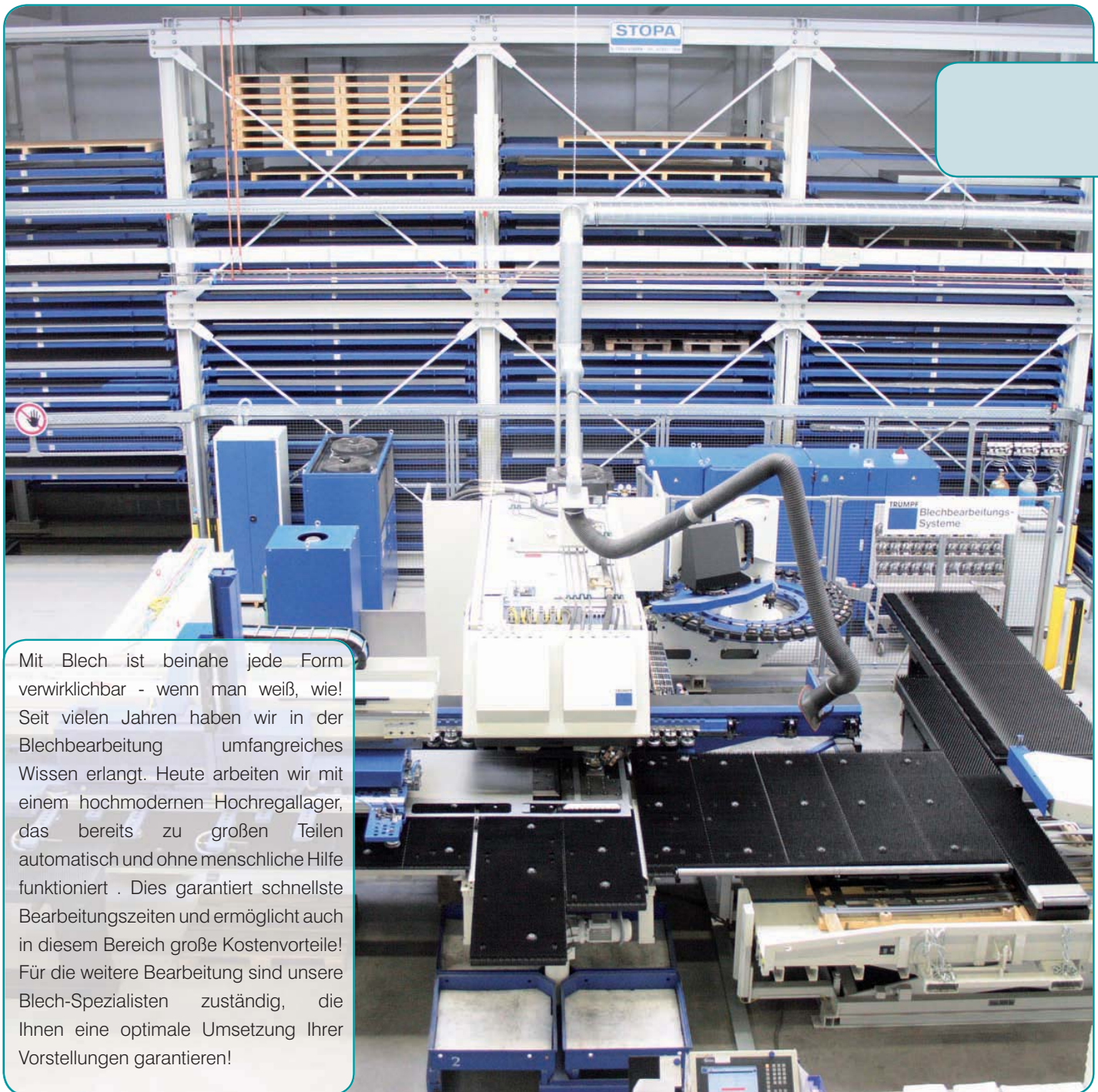


Rohmateriallager

- ✓ **Alle gängigen Rohmaterialien ständig verfügbar**
- ✓ **Eigene CNC-Zuschnittzentren**
- ✓ **Kostenreduzierung durch effektiven Rohmaterialeinsatz**
- ✓ **Materialzeugnisse als Garant für hochwertigste Werkstoffe**

- Gut sortiertes Lager mit 3000 verschiedenen Materialien
- Auch kurzfristige Eilaufträge aus dem Lager realisierbar
- Präzisionsplattensäge für NE-Metalle für Plattengrößen bis 3100 x 3100 x 150 mm
- Bandsägeautomaten für Rundmaterial bis 450 mm Durchmesser
- Trennjäger zum Ablängen sämtlicher Profile
- Entgratmaschinen für alle Profilformen
- Kostenvorteile durch eine optimale Materialnutzung
- Zertifizierte Rohmaterialien garantieren die 100%ige Erfüllung Ihrer Spezifikationen
- Zuordnung entsprechender Chargen und Zeugnisse zu jedem einzelnen Kundenauftrag
- Jederzeitige Rückverfolgung, da selbst für Einzelstücke wie Plattenabschnitte oder Reststangen alle relevanten Daten jederzeit abrufbar sind





Mit Blech ist beinahe jede Form verwirklichtbar - wenn man weiß, wie! Seit vielen Jahren haben wir in der Blechbearbeitung umfangreiches Wissen erlangt. Heute arbeiten wir mit einem hochmodernem Hochregallager, das bereits zu großen Teilen automatisch und ohne menschliche Hilfe funktioniert. Dies garantiert schnellste Bearbeitungszeiten und ermöglicht auch in diesem Bereich große Kostenvorteile! Für die weitere Bearbeitung sind unsere Blech-Spezialisten zuständig, die Ihnen eine optimale Umsetzung Ihrer Vorstellungen garantieren!

Blech - ein faszinierendes Material mit grenzenlosen Möglichkeiten



Blechbearbeitung

- ✓ **Neueste technologische Ausstattung**
- ✓ **Mannlose Fertigung dank vollautomatisierter Rohblechzuführung aus dem Hochregallager**
- ✓ **Höchste Anforderungen an Design und Optik machbar**
- ✓ **Optimierte, durchgängige Prozesskette**

- Hochregallager
 - 450 Lagerplätze für Bleche und Zuschnitte
 - Vollautomatische Zuführung an die Laseranlagen
 - Formatgrößen bis 3000 x 1500 mm
- Programmiersysteme
 - 6 Arbeitsplätze
 - 2 Arbeitsplätze Trumpf Tops und RADAN 2D/3D Programmierung
 - Verarbeitung aller gängigen CAD-Daten
- CNC-Laserschneiden
 - Arbeitsbereich: 3080 x 1580 mm
 - Leistung: 5000 W
 - Schnittstärken: materialabhängig, z. B. Stahl bis 25 mm, Edelstahl bis 20 mm, Aluminium bis 12 mm
 - High-Speed-Schneiden bis 20 m/min - werkstoff- und dickenabhängig
 - Sonderwerkstoffe auf Anfrage
 - Schnittgenauigkeit: $\pm 0,1$ mm
- CNC-Stanz-Laser-Bearbeitung
 - Arbeitsbereich: 4000 x 1650 mm
 - Leistung: 3200 W
 - Max. Stanzkraft: 220 KN
 - Max. Stanzdurchmesser: 76, 2 mm
 - Max. Blechstärke: 8 mm
 - Positionsgenauigkeit: $\pm 0,1$ mm
 - Hoher Automatisierungsgrad durch automatisiertes Be- und Entladen sowie automatische Restgitterentsorgung
- Kombination aller Vorteile des Laserschneidens und Stanzens (Bohrungen, Durchbrüche, Gewinde, Umformungen, Warzenprägungen, u. v. m.)





Schweißen ist ein elementarer Bereich in der Metallbearbeitung und bietet vielfältige Möglichkeiten und Techniken. Wie in allen unseren Bereichen setzen wir auf höchste Qualität bei Material und Betriebsmitteln und bestens qualifiziertes Personal. Wir geben alles! Damit zusammen bleibt, was zusammen gehört!

Eine dauerhafte Verbindung



Schweißbearbeitung

- ✓ **Einsatz aller gängigen Schweißverfahren**
- ✓ **Zertifizierter Schweißfachbetrieb nach DIN 188800-7:2002-9**

- Herstellerqualifikation C
- 15 System-Schweißarbeitsplätze für Stahlverarbeitung
- Fünf abgetrennte System-Schweißarbeitsplätze zur Edelstahl- und Aluminiumverarbeitung
- Ausstattung:
 - MAG-Schweißanlagen bis 400 A
 - MIG-Schweißanlagen bis 400 A
 - WIG-Schweißanlagen bis 350 A
 - NC Bolzenschweißgerät mit automatischer Bolzenzuführung, Verfahrbereich 550 x 450 mm
 - Widerstandsschweißen DALEX PL 63-2, 6 mm Stahlblech, 1,5 mm Edelstahlblech, 4 mm Aluminium
 - Flammrichten
 - Weichlöten, Hartlöten
 - Richtpressen





Mit einer Drehbank hat alles begonnen - von dort aus haben wir uns seit 1981 zu einem weltweit agierenden Unternehmen mit knapp 2000 Mitarbeitern entwickelt! Nach wie vor gehört das CNC-Drehen zu unseren Kernkompetenzen im Bereich der Präzisionsteilfertigung. Dank unserem umfangreichen und modernen Maschinenpark und unserem hochqualifizierten Personal sind wir in der Lage höchsten Anforderungen gerecht zu werden, und das flexibel und schnell wie niemand sonst!

Perfektion ist keine Sache des Zufalls



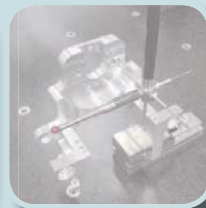
CNC-Drehen

- ✓ **Umsetzung sämtlicher Drehanforderungen im Bezug auf Größe, Genauigkeit und Stückzahl**
- ✓ **Maschinen auf neuestem technologischem Stand bieten Ihnen eine konkurrenzlose Leistung im Bezug auf Lieferzeit und Preis**
- ✓ **Beste Qualität unabhängig von der Stückzahl**

- 5-Achsen CNC-Drehmaschinen mit C-Achse
 - Drehlänge bis 1000 mm
 - Bearbeitungsgröße bis \varnothing 300 mm
 - Stangendurchlass bis \varnothing 70 mm
 - bis zu 12 angetriebene Werkzeuge
- 4-Achsen CNC-Drehmaschinen mit Y-Achse und C-Achse
 - Drehlänge bis 1000 mm
 - Bearbeitungsgröße bis \varnothing 600 mm
 - Stangendurchlass bis \varnothing 120 mm
 - bis zu 12 angetriebene Werkzeuge
- 3-Achsen CNC-Drehmaschinen mit C-Achse
 - Drehlänge bis 1000 mm
 - Bearbeitungsgröße bis \varnothing 500 mm
 - Stangendurchlass bis \varnothing 90 mm
 - bis zu 6 angetriebene Werkzeuge
- Zyklusgesteuerte Drehmaschinen
 - Drehlänge bis 2000 mm
 - Bearbeitungsgröße bis \varnothing 800 mm
 - Stangendurchlass bis \varnothing 100 mm
- Manuelle Drehmaschinen
 - Drehlänge bis 1000 mm
 - Bearbeitungsgröße bis \varnothing 510 mm
 - Stangendurchlass bis \varnothing 52 mm

Zubehör

- Zeiss Messmaschinen
- TESA-Höhentaster
- Zoller Werkzeugvoreinstellgerät



Qualität, Genauigkeit, Innovation - im Bereich des CNC-FräSENS sind wir seit vielen Jahren ganz vorne dabei. Hochqualifiziertes Personal - zu großen Teilen selbst ausgebildet - das ständig mit Fortbildungen auf dem neuesten Stand gehalten wird, sowie die neuesten und besten Maschinen, bilden eine funktionierende Einheit zur Umsetzung höchster Anforderungen. Sei es für die Luft- und Raumfahrttechnik, die Medizintechnik, die Formel 1 oder auch jede andere sensible Branche in der höchste Präzision Grundvoraussetzung ist - wir erfüllen Ihre Anforderungen!



Unschlagbare Power und Präzision



CNC-Fräsen

- ✓ **Kostengünstige Herstellung von Präzisionsteilen**
- ✓ **Realisierung kleinster Fräskonturen und dünnster Wandstärken**
- ✓ **Verarbeitung sämtlicher Werkstoffe**

- 5-Achsen Fräsmaschinen
 - 22 Maschinen mit Verfahrweg bis max. 1250 x 800 x 800
 - Spindeldrehzahl 18.000 UPM
- 5-Achsen Microfräsmaschinen (Kern und Mikron)
 - 2 Maschinen mit Verfahrweg bis max. 500 x 500 x 400
 - Spindeldrehzahl 42000 UPM
 - Genauigkeit $\pm 0,001$
- 5-Achsen Fräsmaschinen mit Roboter Bestückung
 - 1 Maschine Verfahrweg bis 700 x 400 x 620
 - Spindeldrehzahl 15000 UPM
- Bearbeitungszentren horizontal mit Rundtisch (Heckert und Makino)
 - Palettenwechsler bzw. Palettenrundspeicher
 - 5 Maschinen mit Verfahrweg bis max. 800 x 500 x 500
 - Spindeldrehzahl 15000 UPM
- Bettfräsmaschinen
 - 2 Maschinen mit Verfahrweg bis max. 2500 x 800 x 800 mm
 - Spindeldrehzahl 3000 UPM
- Starrbett Fräs- und Bohrmaschine mit Schwenkkopf
 - 2 Maschinen mit Verfahrweg bis max. 4250 x 1500 x 2000 mm
 - Spindeldrehzahl 6000
- Fahrständerfräsmaschinen Mazak, Deckel Maho, AXA
 - 5 Maschinen mit Verfahrweg bis max. 4000 x 700 x 400 mm
 - Spindeldrehzahl 15000 UPM
- 5-Achs Fahrständerfräsmaschinen mit Schwenkkopf und Drehtisch auf W-Achse
 - 1 Maschine mit Verfahrweg bis max. 7000 x 1500 x 2000 mm
 - Spindeldrehzahl 6000 UPM
- Portalfräsmaschinen Edel
 - 1 Maschine mit Verfahrweg bis max. 4000 x 1500 x 800 mm
 - Spindeldrehzahl 12000 UPM
- 4-Achsen Fräsmaschinen
 - 9 Maschinen mit Verfahrweg bis max. 900 x 630 x 500 mm
 - Spindeldrehzahl 15000 UPM
- 4-Achsen Fräsmaschinen mit H+V-Kopf
 - 10 Maschinen mit Verfahrweg bis max. 1600 x 800 x 800 mm
 - Spindeldrehzahl 8000 UPM
- Fertigungszentren HSC-Bearbeitung Chiron, Brother
 - 8 Maschinen mit Verfahrweg bis max. 500 x 400 x 410 mm
 - Spindeldrehzahl 27000 UPM
- Bearbeitungszentren vertikal (mit Palettenwechsler) Maho
 - 2 Maschinen mit Verfahrweg bis max. 500 x 360 x 400 mm
 - Spindeldrehzahl 6000 UPM
- 3-Achsen Fräsmaschinen
 - 22 Maschinen mit Verfahrweg bis max. 1400 x 600 x 500 mm
 - Spindeldrehzahl bis 12000 UPM
- Konventionelle Fräsmaschinen mit Digitalanzeige und Streckensteuerung Mikron, Deckel-Maho
 - 15 Maschinen mit Verfahrweg bis max. 500 x 500 x 350 mm
 - Spindeldrehzahl 4000 UPM





Auch im Bereich des Schleifens und Erodierens können Sie auf uns zählen! Wie überall können wir auch hier mit neuester Technik und weitreichendem Know-how überzeugen und Ihnen versichern, dass Sie nur Produkte von höchster Qualität erhalten. Bei der gesamten Produktion unserer und Ihrer Teile setzen wir auf Qualität, Genauigkeit und optimal abgestimmte Prozesse!

Der Maßstab für Genauigkeit



Erodieren/Schleifen

- ✓ **Wirtschaftliche und effektive Bearbeitung**
- ✓ **Schnelle und ultrapräzise Schneiderosion mit einer Genauigkeit von $\pm 1 \mu\text{m}$**

- **Flachschleifen**
 - Flachschleifen von weichen und gehärteten Materialien in einem Schleifbereich von 780 x 600 x 300 mm
- **Profilschleifen**
 - CNC-gesteuertes Profilschleifen in einem Schleifbereich von 400 x 180 x 200 mm
 - Programmierbares Profiliergerät
 - Pendelhub mit bis zu 24 m/min
 - Oberflächengüte je nach Material kleiner Rz 1
- **Rundschleifen**
 - CNC-gesteuertes Außen- und Innenrundschleifen
 - Rundschleifen mit Spitzenweiten bis zu 1000 mm
 - Spitzenhöhe von 175 mm
 - CNC-gesteuertes Profiliergerät
 - Oberflächengüte je nach Material kleiner Rz 0,8
- **Koordinatenschleifen**
 - Koordinatenschleifen in einem Arbeitsbereich von 500 x 300 x 450 mm
 - Schleifen von Außen- und Innenkonturen, Bohrungen
 - Positioniergenauigkeit $\pm 0,002 \text{ mm}$
- **Drahterodieren**
 - Drahterodieren bis zu einer Werkstückhöhe von 400 mm
 - Arbeitsbereich bis zu 600 x 300 mm
 - Kleinst möglicher Eckenradius 0,07 mm
 - Oberflächengüte je nach Material bis Rz 1,6
- **Senkerodieren**
 - Senkerodieren von weichen Materialien über gehärtete Stähle bis hin zum Hartmetall
 - Poliersenken je nach Material bis zu Rz 1,6



Eine perfekte Oberfläche bildet das „Finish“ für jedes hochwertige Teil - ob optischer Natur oder zum Schutz. Hierbei verlangt es nach höchster Genauigkeit und einem umfangreichen Wissen, damit Ihr Teil wirklich perfekt wird. Mit unserer umfangreichen Galvanik inklusive einem eigenen Labor erfüllen wir Ihnen jeden Wunsch!



Perfekte Optik für perfekte Teile



Oberflächenbehandlung

- ✓ **Mehr als 20 Jahre Erfahrung in der Beschichtungs- und Lackiertechnik**
- ✓ **Fundiertes Know-how bei allen Veredelungstechniken**
- ✓ **Optimale Prozesskontrolle durch ein eigenes modernes Labor**

Aluminium bis 1700 x 900 x 300 mm

- Vorbehandlung nach DIN 65080
E 0 = beizen minimaler Abtrag
E 6 = beizen zum Einebnen
- Eloxieren/Anodisieren nach DIN 17611
EV1 = natur
EV6 = schwarz
blau 2 LW 1700 x 900 300 mm
brandrot ML 1700 x 900 x 300 mm
Abdekarbeiten nach Absprache möglich
- Harteloxal
CU-Gehalt im Gefüge bis 0,5 %
mit PTFE
mit roter, schwarzer und blauer Einfärbung
- Chromatieren nach DIN EN 12487 C 1

Stahl

- Brünieren bis 1080 x 700 x 350 mm nach DIN 50938 A/f

Verzinken mit Chromatieren von Stahl und Messing

bis 1080 x 700 x 350 mm

- nach DIN 50961
A = farblos chromatiert
B = blau chromatiert
- C = gelb chromatiert
F = schwarz chromatiert
X = beliebig chromatiert

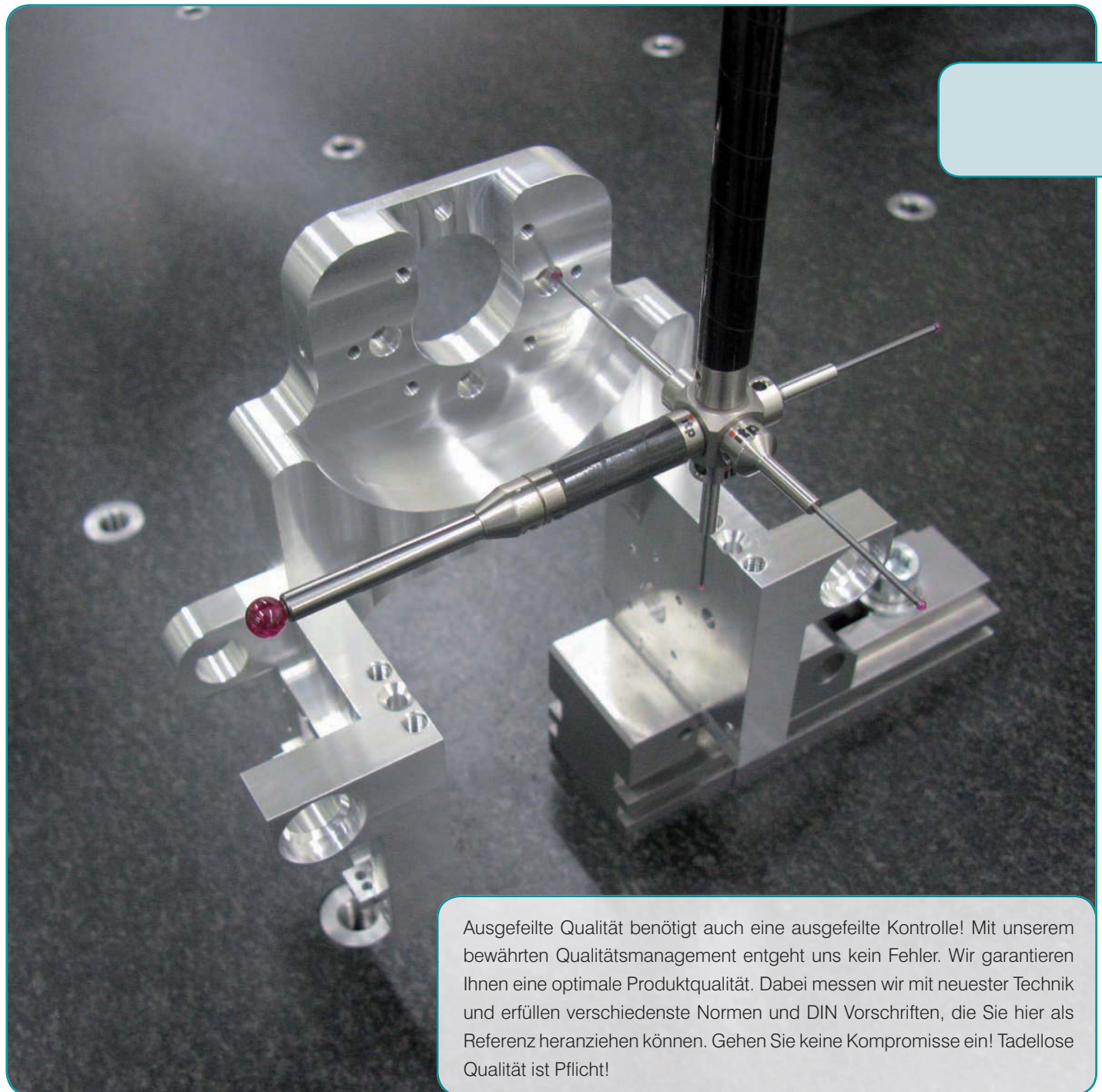
Lackierungen/2K

- Lufttrocknung
- Einbrennen im Trockenofen bis
1700 x 1050 x 1300 mm (max. 90 °C)

Strahlen

- mit Stahlkies 0,6 mm bis
4700 x 3300 x 1700 mm
- Glasperlen bis 300 x 500 x 800 mm
mit 70 - 190 μ m





Ausgefeilte Qualität benötigt auch eine ausgefeilte Kontrolle! Mit unserem bewährten Qualitätsmanagement entgeht uns kein Fehler. Wir garantieren Ihnen eine optimale Produktqualität. Dabei messen wir mit neuester Technik und erfüllen verschiedenste Normen und DIN Vorschriften, die Sie hier als Referenz heranziehen können. Gehen Sie keine Kompromisse ein! Tadellose Qualität ist Pflicht!

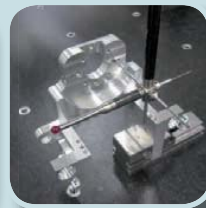
Keine Kompromisse



Qualitätssicherung

- ✓ **Garantiert überzeugende Qualität**
- ✓ **Erfüllung Ihrer Spezifikationen und Standards durch optimale Mess- und Prüftechnologie während des gesamten Prozesses**
- ✓ **Zertifiziertes QM-System nach DIN EN ISO 9001**
- ✓ **Vollklimatisierter Messbereich**

- 3-D Messmaschinen
 - 5 Zeiss Messmaschinen mit Scanningtechnologie
 - Verfahrbereich bis 1200 x 900 x 600 mm
 - Integrierter Rundtisch
- CNC-Videomessgerät
 - Messbereich bis 200 x 200 mm
 - Genauigkeit $\pm 15 \mu\text{m}$
- Ultrapräzise Kalibriermaschine
 - Helius Supra 500
 - Kalibrierung von
 - Lehrdornen
 - Lehrringen
 - Messuhren
 - Gewindeprüfmittel
- Diverse Messmittel
 - Höhentaster
 - Profilprojektor
 - Messmikroskop
 - Rauhtiefenmessgerät
 - Universalhärteprüfgerät
 - FAG Rundlaufprüfgerät
 - Konturograph
 - Laserbeschriftungsanlage
 - Lehrdorne, Lehrringe, etc.
 - Endoskope
- Messdienstleistungen
 - Erstteilvergaben
 - Chargentrennung
 - Eigenes Seriennummernsystem
 - Einzelteilnummernverfolgung
 - Freigabeverfahren
 - Zwischenkontrollen
 - 100 % Endkontrolle
 - Ausführliche Dokumentation
 - Rückverfolgbare Kennzeichnung mittels Laserbeschriftung





Sie benötigen nicht nur Einzelteile, sondern komplette Systeme? Kein Problem! Ob Elektro- und Pneumatikkomponenten, Softwareeinbindung oder Reinraummontage - gerade bei Spezialanforderungen können Sie auf uns zählen! Durch unsere weitreichenden Erfahrungen im Maschinenbau können Sie sich auf uns als zuverlässigen und kompetenten Partner beim Bau Ihrer Baugruppen und Systeme verlassen! Auch hier steht Qualität bei uns an erster Stelle!

Einzigartige Symbiose von Mechanik, Elektronik, Pneumatik und Software



Systemmontage

- ✓ **Systemmontagen für jegliche Anforderungen**
- ✓ **Umsetzung komplexer Systeme inklusive Softwareeinbindung**
- ✓ **Langjähriges bewährtes Know-how mit 30.000 Maschinen der Mühlbauer Gruppe, die sich weltweit im Einsatz befinden**
- ✓ **Reinraummontage**

- Verfügbarkeit verschiedenster Medien (z. B. DI - Wasser, N2 - Gas, Formiergas, Druckluft, Vakuum, Kühlwasser)
- Stromversorgung an 16 Plätzen mit 230 V und 400 V (16 A, 32 A)
- Internetzugang
- Säureabsaugung, externe Staubabsaugung
- Digestorium mit DI - Wasser, Stickstoff und Stadtwasser
- Verpackung der Anlagen im Clean Bereich (Materialeingangs- und Materialausgangsschleuse)

- Montage von Prototypen
- Montage von Seriengeräten
- Prüfung
- Heliumlecktest
- Elektronikprüfung
- Erstellen von Funktionsprotokollen
- Ultraschallreinigung von Kleinteilen mit verschiedensten Medien (z. B. DI - Wasser, Isoprophylalkohol, Aceton), reinraumgerechte Verpackung



Unser Service für Sie endet nicht bei der Produktion und Montage. Denn ein sachgemäßer Versand ist ebenso wichtig wie eine professionelle Herstellung! Schließlich soll die Ware auch unbeschädigt und schnell bei Ihnen ankommen. Die richtige Verpackung und eine durchdachte Organisation der Logistik spart Zeit, Geld und Nerven. Die richtige Ware, zur richtigen Zeit, am richtigen Ort - das sind die Grundsätze und Ziele einer guten Logistik, besonders wenn es genau geht, z. B. bei Just-in-Time Lieferungen, die Ihnen einige Lagerkosten ersparen können! Gerade hier braucht man einen verlässlichen Partner - sonst können aus den Ersparnissen schnell enorme Verluste werden!



Präzision bis zum Kunden



Logistik

- ✓ **Individuelle Verpackungslösungen**
- ✓ **Individualisierte Transportlösungen für Teil- und Komplettladungen**
- ✓ **Frachtkostenoptimierung und klare Planung bei festen Vereinbarungen**

- Definierter Material- und Warenfluss
- Just-in-Time Lieferungen

- Tägliche Liefertour von Roding nach München
- Tägliche Liefertour von Stollberg nach Roding
- Anfertigung von Sonderverpackungen in der eigenen Schreinerei
- Vakuumverpackungen
- Schocksensoren
- Weltweite Anbindung mit See- und Luftfracht
- Anfertigung von Pendelverpackungen



Kontaktieren Sie uns!

Mühlbauer - immer zur Stelle

Deutschland ■ Frankreich ■ U.S.A. ■ Mexiko ■ Australien ■ Brasilien ■ China ■ Indien ■ Malaysia ■ Russland
Slowakei ■ Südafrika ■ Südkorea ■ Taiwan ■ Thailand ■ Vereinigte Arabische Emirate

Mühlbauer Europa

Deutschland

Mühlbauer AG
Headquarters
Josef-Mühlbauer-Platz 1
93426 Roding, Deutschland

Tel.: +49 9461 952-0
Fax: +49 9461 952-1101
info@muehlbauer.de
www.muehlbauer.de

Mühlbauer AG
Albert-Schweitzer-Str. 4
09366 Stollberg
Deutschland

Tel.: +49 37296 6993-0
Fax: +49 37296 6993-20
stollberg@muehlbauer.de
www.muehlbauer.de

Slowakei

Muehlbauer Technologies, s.r.o.
Novozamocka cesta
94905 Nitra - Dolne Krskany
Slowakei

Tel.: +421 37 6946 000
Fax: +421 37 6946 501
info@muehlbauer.sk
www.muehlbauer.sk

Mühlbauer Asien

China

Mühlbauer AG
Rm02, Floor2, 33 building
No. 1387, Zhangdong Road,
201203 Shanghai, China

Tel.: +86 21 68794608
Fax: +86 21 68794601
info@muehlbauer.cn
www.muehlbauer.cn

Malaysia

Muehlbauer Technologies Sdn. Bhd.
No. 3, Jalan TU 62
Taman Tasik Utama
75450 Melaka, Malaysia

Tel.: +60 6 2517 100
Fax: +60 6 2517 101
info@muehlbauer.com.my
www.muehlbauer.com.my

Indien

Mühlbauer (India) Private Limited
310 Third Floor, Vikas Surya Shopping Mall
Mangalam Place, Sector-3, Rohini
New Dehli - 110085, Indien

Tel.: +91 11 27948796
Fax: +91 11 27948799
india@muehlbauer.de
www.muehlbauer.in

*Für eine komplette Auflistung aller regionalen Vertriebs- und Servicestandorte
besuchen Sie bitte unsere Internetseite www.muehlbauer.de*

Rechtlicher Hinweis

Alle Rechte bezüglich lizenzierter Prozesse müssen mit dem Lizenzinhaber geklärt werden. Diese Broschüre beinhaltet ungefähre Angaben, Daten und weitere Produktinformationen für beschreibende Zwecke und hat daher keine rechtliche Bindung. Keine Informationen führen zu gesetzlichen Garantien. Für detaillierte und exakte Informationen fragen Sie bitte nach unseren technischen Dateiblättern oder nach einem Angebot. Der Hersteller behält sich das Recht vor, technische Verbesserungen vorzunehmen.