

MASCHINEN- ÜBERSICHT

MAFU

THE BLUE WAY OF SOLUTION.

**AUF DAUER
ERFOLGREICH, DURCH
MODERNSTEN
MASCHINENPARK.**

CAM-SYSTEM

WIR ARBEITEN MIT
NACHFOLGENDEN CAM-SYSTEMEN:

> EdgeCAM > PEPS

FOLGENDE DATEIFORMATE
KÖNNEN VERARBEITET WERDEN:

EdgeCAM (*.ppf); Part Modeler Dateien (*.Pmod; *.a3mod); Solid Edge (*.par); Solid Works (*.prt; *.sldprt); UGS NX (*.prt), Parasolid (*.x_t; *.x_b; *.xmt; *.xmb); STEP (*.step; *.stp), IGES (*.igs; *.iges); STL (*.stl), AutoCad (*.dxf; *.dwg); VDA (*.vda), Catia V4 (*.model); Rhino (*.3dm), ECAD (*.emn; *.emp); 3D Studio (*.3ds); Light Ware (*.lwo) und RAW (*.raw)

CNC-FRÄS- BEARBEITUNG

5 - ACHS SIMULTAN FRÄSBEARBEITUNG

Neueste Technologien zur Herstellung komplexer Bauteile.

DMG DMU 100 MONOBLOCK (MASCHINE 1)

5-Achsen Bearbeitungszentrum mit NC-Schwenkfräskopf

VERFAHRWEGE:

X-Achse	1150 mm
Y-Achse	710 mm
Z-Achse	710 mm
B-Achse:	-120 / +30 Grad
C-Achse:	360 Grad

DMG DMU 100 MONOBLOCK (MASCHINE 2)

5-Achsen Bearbeitungszentrum mit NC-Schwenkfräskopf

VERFAHRWEGE:

X-Achse	1150 mm
Y-Achse	710 mm
Z-Achse	710 mm
B-Achse:	-120 / +30 Grad
C-Achse:	360 Grad

DMG DMF 260 / 7

5-Achsen Fahrständerfräsmaschine mit NC-Schwenkfräskopf

VERFAHRWEGE:

X-Achse	2600 mm
Y-Achse	700 mm
Z-Achse	700 mm
B-Achse	-100 / +100 Grad
C-Achse	360 Grad
A-Achse	360 Grad für Bauteile bis 2400 mm Länge

DMG DMC 835 V (Maschine 1)

3-Achsen CNC-Fräsmaschine mit Vertikalspindel

VERFAHRWEGE:

X-Achse	835 mm
Y-Achse	510 mm
Z-Achse	510 mm

DMG DMC 835 V (Maschine 3)

3-Achsen CNC-Fräsmaschine mit Vertikalspindel

VERFAHRWEGE:

X-Achse	835 mm
Y-Achse	510 mm
Z-Achse	510 mm

DMG DMU 80 MONOBLOCK

5-Achsen Bearbeitungszentrum mit Vertikalspindel

VERFAHRWEGE:

X-Achse	880 mm
Y-Achse	630 mm
Z-Achse	630 mm
A-Achse:	-120 / +30 Grad
C-Achse:	360 Grad

DMG DMC 835 V (Maschine 2)

3-Achsen CNC-Fräsmaschine mit Vertikalspindel

VERFAHRWEGE:

X-Achse	835 mm
Y-Achse	510 mm
Z-Achse	510 mm

HERMLE C 30 U (Maschine 1)

5-Achsen CNC-Fräsmaschine mit NC-Schwenkrundtisch

VERFAHRWEGE:

X-Achse	650 mm
Y-Achse	600 mm
Z-Achse	500 mm
A-Achse:	+115 / -115 Grad
C-Achse:	360 Grad

HERMLE C 800 U

5-Achsen CNC-Fräsmaschine mit NC-Schwenkrundtisch

VERFAHRWEGE:

X-Achse	800 mm
Y-Achse	600 mm
Z-Achse	500 mm
A-Achse:	+110 / -110 Grad
C-Achse:	360 Grad

HERMLE C 800 V

3-Achsen CNC-Fräsmaschine mit Vertikalspindel

VERFAHRWEGE:

X-Achse	800 mm
Y-Achse	550 mm
Z-Achse	460 mm

HERMLE C 30 U (Maschine 2)

5-Achsen CNC-Fräsmaschine mit NC-Schwenkrundtisch

VERFAHRWEGE:

X-Achse	650 mm
Y-Achse	600 mm
Z-Achse	500 mm
A-Achse:	+115 / -115 Grad
C-Achse:	360 Grad

HERMLE C 400 U

5-Achsen CNC-Fräsmaschine mit NC-Schwenkrundtisch

VERFAHRWEGE:

X-Achse	850 mm
Y-Achse	700 mm
Z-Achse	500 mm
A-Achse:	+91 / -139 Grad
C-Achse:	360 Grad

HERMLE C 600 U

5-Achsen CNC-Fräsmaschine mit NC-Schwenkrundtisch

VERFAHRWEGE:

X-Achse	600 mm
Y-Achse	450 mm
Z-Achse	450 mm
A-Achse:	+110 / -110 Grad
C-Achse:	360 Grad

HERMLE C 600 V

3-Achsen CNC-Fräsmaschine mit Vertikalspindel

VERFAHRWEGE:

X-Achse	600 mm
Y-Achse	450 mm
Z-Achse	350 mm

MAHO MH 600 S

4-Achsen CNC-Fräsmaschine mit Schwenkräskopf und Palettenwechsler für horizontale und vertikale Bearbeitung

VERFAHRWEGE:

X-Achse	600 mm
Y-Achse	400 mm
Z-Achse	500 mm
B-Achse	360 Grad

CNC-FRÄSBEARBEITUNG

FLEXIBLE FERTIGUNGSINSEL BESTEHEND AUS:

HERMLE C 22 U

5-Achsen CNC-Fräsmaschine mit NC-Schwenkrundtisch

VERFAHRWEGE:

X-Achse	650 mm
Y-Achse	450 mm
Z-Achse	330 mm
A-Achse:	-115 / +115 Grad
C-Achse:	360 Grad

HERMLE C 30 U

5-Achsen CNC-Fräsmaschine mit NC-Schwenkrundtisch

VERFAHRWEGE:

X-Achse	650 mm
Y-Achse	600 mm
Z-Achse	500 mm
A-Achse:	+115 / -115 Grad
C-Achse:	360 Grad

Roboter-Modulsystem RS 2

6-Achs Roboter zur automatischen Beschickung der beiden Hermle-Bearbeitungszentren

C 22 U / C 30 U

60 Spannpaletten sowie
14 Matrizenpaletten für
über 460 Werkstücke



CNC-FRÄSBEARBEITUNG

FLEXIBLE FERTIGUNGSINSEL BESTEHEND AUS:

HERMLE C 42 U

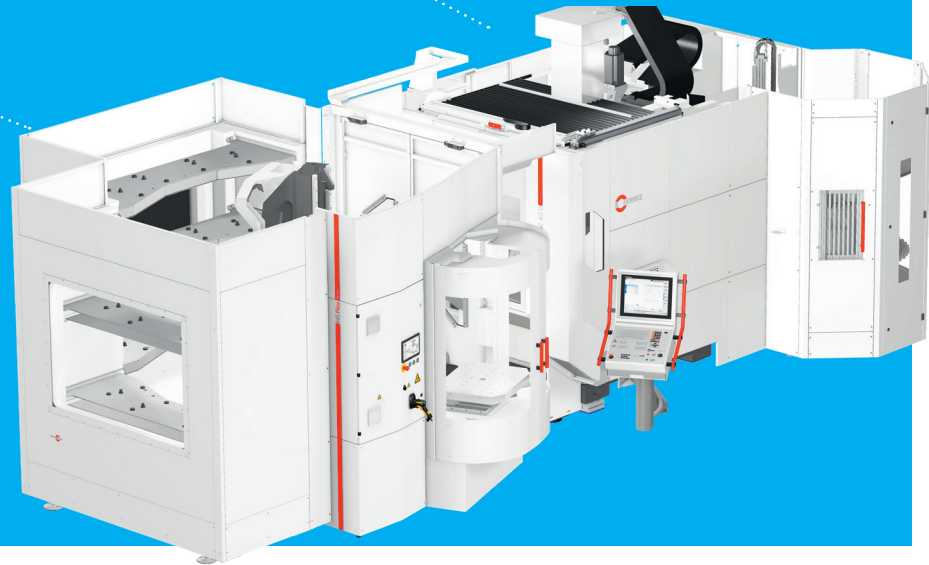
5-Achsen CNC-Fräsmaschine mit NC-Schwenkrundtisch

VERFAHRWEGE:

X-Achse	800 mm
Y-Achse	800 mm
Z-Achse	550 mm
A-Achse:	-115 / +115 Grad
C-Achse:	360 Grad

Handlingsystem HS flex heavy

Mit einem Transportgewicht von bis zu 1.200 kg inkl. Palette und einem Speichervolumen von bis zu 18 Palettenplätzen, deckt das Handlingsystem HS flex heavy ein umfangreiches Einsatzspektrum ab.



CNC-DREHBEARBEITUNG

(EINLEGETEILE IM FUTTER BIS Ø 400 X 1250
MM; STANGENZUFÜHRUNG BIS Ø 85 MM)

MAZAK SQT NEXUS 100

Schrägbett Drehmaschine für Klein- und Mittelserienfertigung
Spindeldurchlass 41 mm, Futterteile bis Ø 175 x 250 mm,
Werkzeugrevolver mit 12 Magazinplätzen und Reitstock.

MAZAK SQT 200 MS

Schrägbett Drehmaschine für Klein- und Mittelserienfertigung.
Spindeldurchlass 51 mm, Futterteile bis Ø 300 x 530 mm,
Werkzeugrevolver mit 12 Magazinplätzen und angetriebenen
Werkzeugen sowie Abnahmespindel.

MAZAK QT SMART 300

Schrägbett Drehmaschine für Klein- und Mittelserienfertigung
Spindeldurchlass 85 mm, Futterteile bis Ø 400 x 1250 mm,
Werkzeugrevolver mit 12 Magazinplätzen und Reitstock.

MAZAK SQT 200 M

Schrägbett Drehmaschine für Klein- und Mittelserienfertigung.
Spindeldurchlass 51 mm, Futterteile bis Ø 300 x 530 mm, Werk-
zeugrevolver mit 12 Magazinplätzen und angetriebenen Werk-
zeugen.

MAZAK QT 250 MY UNIVERSAL 1000

Schrägbett Drehmaschine für Klein- und Mittelserienfertigung
Spindeldurchlass 80 mm , Futterteile Durchmesser 380 x 950 mm
Werkzeugrevolver mit 12 Magazinplätzen mit Frässpindel sowie
Werkstückabnahme

MAZAK QT 250 MSY UNIVERSAL 500 (MASCHINE 2)

Schrägbett Drehmaschine für Klein- und Mittelserienfertigung
Spindeldurchlass 80 mm , Futterteile Durchmesser 380 x 450 mm
Werkzeugrevolver mit 12 Magazinplätzen mit Frässpindel sowie
Werkstückabnahme

MAZAK QT 200 MSY UNIVERSAL 500 (MASCHINE 1)

Schrägbett Drehmaschine für Klein- und Mittelserienfertigung
Spindeldurchlass 71 mm , Futterteile Durchmesser 380 x 450 mm
Werkzeugrevolver mit 12 Magazinplätzen mit Frässpindel sowie
Werkstückabnahme

CMT URSUS 250

Leit- und Zugspindeldrehmaschine mit Digitalanzeige für Einzel-
teil- und Kleinserienfertigung. Spindeldurchlass 50 mm / 102 mm,
Futterteile bis Ø 300 x 1500 mm / 500 x 2000 mm.

MAZAK QT 250 MSY UNIVERSAL 500 (MASCHINE 1)

Schrägbett Drehmaschine für Klein- und Mittelserienfertigung
Spindeldurchlass 80 mm , Futterteile Durchmesser 380 x 450 mm
Werkzeugrevolver mit 12 Magazinplätzen mit Frässpindel sowie
Werkstückabnahme

MAZAK QT 250 MSY UNIVERSAL 500 (MASCHINE 3)

Schrägbett Drehmaschine für Klein- und Mittelserienfertigung
Spindeldurchlass 80 mm , Futterteile Durchmesser 380 x 450 mm
Werkzeugrevolver mit 12 Magazinplätzen mit Frässpindel sowie
Werkstückabnahme

MAZAK QT 200 MSY UNIVERSAL 500 (MASCHINE 2)

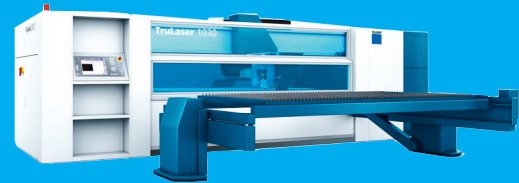
Schrägbett Drehmaschine für Klein- und Mittelserienfertigung
Spindeldurchlass 71 mm , Futterteile Durchmesser 380 x 450 mm
Werkzeugrevolver mit 12 Magazinplätzen mit Frässpindel sowie
Werkstückabnahme

BLECHBEARBEITUNG

HIGH-END-LASERBEARBEITUNG

Mit unseren Laserschneidmaschinen vom Hersteller Trumpf können wir für alle gängigen Blechdicken bis 8 mm eine hochqualitative, schnelle und kostengünstige Bearbeitung garantieren.

Laserbearbeitung - wirtschaftlich und leistungsstark ...



BLECHBIEGEN IN HÖCHSTER PRÄZISION

Unsere Biegemaschinen von der Serie >TruBend< ermöglichen komplexeste Biegevorgänge bei extrem hoher Winkelgenauigkeit für Dünn- und Dickblechteile. Innovative Merkmale wie die Unterwerkzeugverschiebung und der 6-Achs-Hinteranschlag eröffnen uns dabei volle Applikationsfreiheiten.

Beste Biegeergebnisse zu einem optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis ...



MONTAGE

MONTAGE VON BAUGRUPPEN

- > Baugruppenmontage mit Stücklistenpositionen bis zu 2500 Stück
- > Mechanische-, pneumatische-, hydraulische- und elektrische Montage
- > Steuerungsbau mit SPS-Programmierung
- > Krankapazität von 3,2 Tonnen
- > Montagefläche Werk **Rosenfeld** ca. 3.000 Quadratmeter
- > Montagefläche Werk **Rottweil** ca. 500 Quadratmeter

SCHLEIF BERARBEITUNG

ZIERSCH-FLACHSCHLEIFMASCHINE

Flach- und Einstechschleifen bis 800 x 500 x 450 mm

TACCELLA-RUNDSCHLEIFMASCHINE

Rundschleifen bis max. \varnothing 100 x 500 mm

PRODUKT- ENTWICKLUNG

- > Prototypenbau bis zu Serienreife
- > Konzeptionierung in enger Abstimmung mit unseren Kunden
- > Entwicklung / Konstruktion aller mechanischen und elektronischen Bauteile
- > Optimale Betreuung über alle Produktentwicklungsphasen

SCHWEISSEN

MAG-Schweißverfahren, MIG-Schweißverfahren
WIG-Schweißverfahren, Elektro-, Autogenschweißen, Hartlöten.
Alle Verfahren mit Schweißnachweis!

SÄGEN

- > Kreissäge bis \varnothing 110 mm
- > Kreissäge bis \varnothing 130 mm
- > Bandsäge bis \varnothing 300 mm
- > Bandsäge bis \varnothing 320 mm
- > Bandsäge bis \varnothing 420 mm

LACKIEREN

Flexible Nasslackierungsanlage mit Einbrenntrochnung bis 80° C sowie Unterdruckabsaugung. Inkl. Vorbehandlung durch Entfettungsanlage. Sämtliche Farbtöne und Oberflächenstrukturen nach Kundenwunsch!

WÄRME- BEHANDLUNG

- > Glühen > Härten > Vergüten
- > Nitrieren > Plasmatrieren > Induktivhärten
- > Einsatzhärten > Vergüten
- > Vakuumplasmatrieren > Tenifer > ...

OBERFLÄCHEN- BEHANDLUNG

- > Brünieren > Phosphatieren > Eloxieren > Vernickeln
- > Verchromen > Hartcoatieren > Strahlen > ...

SONSTIGE VERFAHREN

- > Blechbearbeitung > Verzahnung > Polieren > Gummieren
- > Vulkanisieren > Trowalisieren > Stanzen > Senkerodieren



QUALITÄT

Unser Qualitätsmanagementsystem ist nach DIN EN ISO 9001-2015 zertifiziert. Fertigungsbegleitende Prüfungen, Erstmusterberichte sowie Prüfprotokolle gehören zu unserem Qualitätsverständnis.

CNC-DREIACHSENMESSMASCHINE

TESA bis 440 x 500 x 410 mm. Video-Messmikroskope
Garant 200 x 100 x 100 mm

DREIACHSENMESSMASCHINE

Brown&Sharpe ETALON DERBY 454 bis 450 x 510 x 400 mm

DREIACHSENMESSMASCHINE

DEA OMICRON bis 450 x 650 x 320 mm

EINACHSENMESSMASCHINE

bis 900 mm



QUALITÄTSMANAGEMENT

Wir sind zertifiziert.

Regelmäßige freiwillige
Überwachung nach ISO 9001:2015

MAFU GROUP

Mit sechs Unternehmen unter einem Dach ist MAFU eine international tätige und expandierende Unternehmensgruppe. Mit über 300 Mitarbeitern an fünf Standorten ist:

- MAFU Systemtechnik
- MAFU Mechanik
- MAFU Automation
- MAFU-Havemo
- MAFU-Wennes
- MAFU Robotics

Zu den Kunden gehören alle führenden Automobilhersteller sowie Automobilzulieferer, marktführende Unternehmen der Medizintechnik, des Maschinenbaus, der Elektroindustrie sowie der Verpackungsindustrie.

MAFU-HAVEMO
Liestal (Schweiz)

Liestal

B314

B27

A81

Zimmern o.R

MAFU MECHANIK
Zimmern ob Rottweil

MAFU SYSTEMTECHNIK
Rosenfeld

MAFU AUTOMATION
Rosenfeld

**MAFU-WENNESS
ELEKTROAUTOMATION**
Esslingen und Mundelsheim

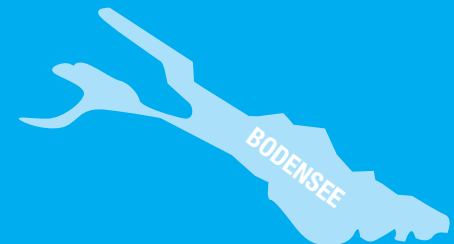
MAFU ROBOTICS
Esslingen

B14

Esslingen

MAFU AUTOMATION
Niederlassung Korb

Korb



1. MAFU SYSTEMTECHNIK

Rosenfeld

Die Firma MAFU Systemtechnik entwickelt neue technische Produkte und Lösungen – von der Idee über den Prototyp bis zur Serienreife. Zusätzlich überzeugt das Unternehmen Ihre Kunden als Komplettanbieter von unterschiedlichsten Fertigungsdienstleistungen inkl. Baugruppenmontage - alles aus einer Hand. Die Entwicklung sowie die Montage von Funktionsbaugruppen mit bis zu 3.000 Stücklistenpositionen stellen dabei keine Seltenheit dar. Die Anforderungen werden dabei auf modernstem Maschinenpark mit hochqualifizierten Personal realisiert.

www.mafu-systemtechnik.de

3. MAFU AUTOMATION

Rosenfeld und Korb

Die MAFU Automation hat sich in den Bereichen der Teilebereitstellung / Teileprüfung von schwerst entwirrbaren Werkstücken mit patentierten Speziallösungen am Markt positioniert. Die Kernkompetenzen liegen in den Prozessen der Entwirrtechnologie (Marktführerschaft), Zuführsystemen, flexiblen Zuführtechnik, Palettiersysteme sowie der Automatisierung von Werkzeugmaschinen.

www.mafu.de

2. MAFU MECHANIK

Zimmern ob Rottweil

Die MAFU Mechanik hat sich als Spezialist für Fertigungsdienstleistungen von Präzisionsteilen am Markt positioniert. Erfahrung und Know-how machen MAFU Mechanik zu einem flexiblen und äußerst verlässlichen Partner für seine Kunden. Die Anforderungen werden dabei auf modernstem Maschinenpark mit hochqualifizierten Personal realisiert. Terminverlässlichkeit zeichnen dabei das Unternehmen aus.

www.mafu-mechanik.de

4. MAFU-HAVEMO

Liestal (Schweiz)

Die MAFU-Havemo hat sich als Experte für gefräste Wendelförderer sowie für reproduzierbare Zuführsysteme von Kleinst- und Kleinteile am Schweizermarkt fest positioniert. Die Kernkompetenz liegt seit mehr als 45 Jahren darin, kundenorientierte Sortier- und Zuführstationen für Kleinst- und Kleinteile, von sehr anspruchsvollen Geometrien, herzustellen. Neben dem Projektgeschäft bietet MAFU-Havemo ebenso die Entwicklung und Herstellung von Seriengeräten für die Diagnostik in der Pharmaindustrie an.

www.havemo.com

5. MAFU-WENNESS

Esslingen und Mundelsheim

Die MAFU Wenness Elektroautomation hat sich als Dienstleister im Bereich des Elektro-Engineering mit diversen Speziallösungen am Markt positioniert. Die Kernkompetenzen liegen in den Prozessen der Hardwareplanung / -konstruktion, SPS- und Roboter - Programmierung, Visualisierung, Thermographie, aktive Netzwerktechnik, Schaltschrankbau, Montage und Inbetriebnahme sowie weltweitem Service. Zusätzlich können unsere Kunden auf die langjährige Expertise in den Bereichen der Verfahrenstechnik, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik sowie Prozessautomatisierung inkl. der Robotik zurückgreifen.

www.mafu-wenness.de

6. MAFU ROBOTICS

Esslingen

Die MAFU Robotics hat sich im Bereich der Halbleiterfertigung, Sensorherstellung, Analytik und Messtechnik positioniert. Wenn besondere Anforderungen an Reinheit gegeben sind oder das Material in besonderen Umgebungen wie Vakuum oder Schutzgas bewegt und bereitgestellt werden muss, ist die MAFU Robotics durch die langjährige Erfahrung im Materialtransport im Reinraum (ultra clean), im Hochvakuum (HV) sowie im Ultrahochvakuum (UHV) der richtige Partner. Wafer aller Größen in CVD-, PVD- oder Ätz-Prozesse stellen keine außergewöhnliche Herausforderung dar. Ferner sind Mechanische-, elektrische- und Softwarekomponenten ständig verfügbar. Industrie 4.0 ist bei uns Standard.

www.mafu-robotics.de

STANDORT ROSENFELD

MAFU SYSTEMTECHNIK GMBH

DAIMLERSTR. 7

D-72348 ROSENFELD

T. +49 7428.931 0

F. +49 7428.931 400

INFO@MAFU-SYSTEMTECHNIK.DE

WWW.MAFU-SYSTEMTECHNIK.DE

STANDORT ZIMMERN OB ROTTWEIL

MAFU MECHANIK GMBH

RÖMERALLEE 5

D-78658 ZIMMERN OB ROTTWEIL

T. +49 741.7545

F. +49 741.6722

INFO@MAFU-MECHANIK.DE

WWW.MAFU-MECHANIK.DE

MAFU

THE BLUE WAY OF SOLUTION.