

# Maschinenaufstellung HeiMat GmbH



• Laserschneiden	Seite 2
• Sägen	Seite 2
• Stanzen	Seite 3
• Abkanttechnik	Seite 3
• Zerspanung	Seite 4
• Schweißen – automatisierte Anwendung	Seite 6
• Schweißen – manuelle Anwendung	Seite 7
• Pressen	Seite 7
• Bohrarbeiten	Seite 8
• Wärmebehandlung	Seite 9
• Oberflächenbearbeitung	Seite 9
• Montageeinrichtungen	Seite 10
• Massenschwerpunkt-Positionierer	Seite 10
• Diverse Bearbeitungsmöglichkeiten	Seite 11
• Markiersystem	Seite 11
• Hebeteknik	Seite 11
• Fuhrpark	Seite 12
• Bildnachweise	Seite 12

## Laserschneiden

### **Bystronic ByStar Fiber 3015 Laseranlage**

Max. Format: 3.000 x 1.500mm

Max. Blechstärke: - Stahl: 25mm  
- Edelstahl: 20mm  
- Aluminium: 20mm

Faserlaseranlage  
8kW Laserleistung



\*Abbildung 1

### **Bystronic ByTrans Extended + ByTower**

Automatisches Be- und Entstücken

10 verschiedene Blechdicken / Materialien

Ergebnis: zwei von drei Schichten mannlos



\*Abbildung 2

## Sägen

### **Meba 335 GA Gehrungssäge NC Automat**

Rund: 335mm, Flach: 500 x 335mm

45°: Rund: 330mm, Flach: 335 x 320mm

### **Bianco MOD 370 Metallbandsäg**

Autovorschub von 1 bis 4.500mm

Rund: 280mm, Flach: 325 x 270mm

### **MEP Shark CNC 320FE Metallbandsäge**

Autovorschub ohne Begrenzung

Rund: 280mm, Flach: 325 x 270mm



\*Abbildung 3

## Stanzen

### Geka Hydracrop 80 A Profilstahlschere

Scher- und Stanzmaschine mit 2 Zylindern

Stanzkraft 800kN

Ø40 in 14mm Stahlblech

Flachstahl bis 450 x 15mm

90° L-Profil Scheren bis 130 x 130 x 13mm



\*Abbildung 4

## Abkanttechnik

### Bystronic Xpert 250/4100

Presskraft: 2.500kN

Max. Biegelänge: 4.100mm

Standardhub: 265mm

LxBxH: 4.950 x 1.900 x 3.130mm

Max. Arbeitsganggeschwindigkeit: 20mm/s



\*Abbildung 5

### Bystronic Xpert 60/2050

Presskraft: 600kN

Max. Biegelänge: 2.050mm

Standardhub: 215mm

LxBxH: 2.820 x 1.900 x 2.660mm

Max. Arbeitsganggeschwindigkeit: 20mm/s



\*Abbildung 6

### Bystronic Xpert 40/1030

Presskraft: 400kN

Max. Biegelänge: 1.030mm

Standardhub: 200mm

LxBxH: 1.520 x 1.584 x 2.449mm

Max. Arbeitsganggeschwindigkeit: 20mm/s



\*Abbildung 7

## Zerspanung

### Spinner TC 600 Drehmaschine

Verfahrwege: X=275mm, Z=700mm

Spindel und Gegenspindel

Futtergröße: 250 / 165mm, 3-Backen-Futter

Max. Drehgröße: 400mm

Max. Drehlänge: 650mm

Spindelgeschwindigkeit: 6.000 / 4.000 U/min

Spindeldurchlass: Ø66mm

Revolver mit 16 / 32 Werkzeugplätzen

Rotierende Werkzeuge max. 5.000 U/min

Steuerung: Siemens 840D SL



\*Abbildung 8

### 5-Achsen-Bearbeitungszentrum Hedelius Tiltenta 7-2600

Verfahrwege: X=2.600/2.030, Y=750mm,  
Z=695/800mm

Tischgröße in mm: X=3.080, Y=750

Integrierter Rundtisch Ø 750mm

Spindelgeschwindigkeit: 14.000 U/min

Magazin mit 50 Werkzeugplätzen

Außen-, Innen- und Druckluftkühlung

Steuerung: Siemens 840D SL



\*Abbildung 9

### 3-/4-Achsen-Bearbeitungszentrum AXA VCC 1760 Edition

Verfahrwege: X=1.760mm, Y=550mm,  
Z=600mm

Tischgröße in mm: X=2.050, Y=500

Spindelgeschwindigkeit: 14.000 U/min

Magazin mit 30 Werkzeugplätzen

Außen-, Innen- und Druckluftkühlung

Opt. Schwenkbrücke 950 x 300 mm

Steuerung: Siemens 840D SL



\*Abbildung 10

### **Spinner MVC 1000 Fräsmaschine**

Verfahrwege: X=1.000mm, Y=500mm,  
Z=570mm

Tischgröße in mm: X=1.200, Y=500

Spindelgeschwindigkeit: 10.000 U/min

Magazin mit 24 Werkzeugplätzen

Außenkühlung von 4 Seiten einstellbar

Druckluftkühlung nachgerüstet

Steuerung: Siemens 840D SL



\*Abbildung 11

### **Preci SET 400 Voreinstellgerät**

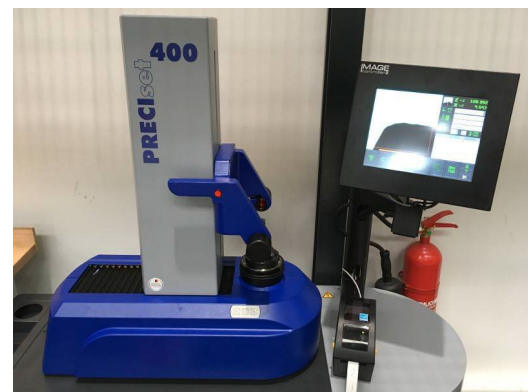
Max. Messlänge / Messdurchmesser: 400mm

SK 40 und VDI 30 Aufnahme

Automatisches Messen

Messprogramm Rundlauf

Messprogramm Planlauf Fräswerkzeuge

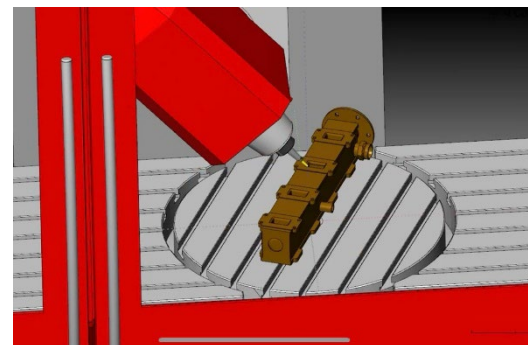


\*Abbildung 12

### **SolidCAM**

Die Programme für komplexe Schweißbaugruppen oder Bauteile erstellen wir über eine Offlineprogrammierung mittels SolidCAM.

Weiterhin sind konventionelle Maschinen verfügbar, die z.B. für den Vorrichtungsbau eingesetzt werden können. Für größere Baugruppen haben wir zuverlässige Partner im Bereich Zerspanung.



\*Abbildung 13

## Schweißen – automatisierte Anwendung

### Cloos Quirox Z6 Schweißroboter

Schweißbare Materialien u.a.:

Stahl: DC01, S355, S960, Docol 1200

Edelstahl: X5CrNi18, X6CrNiMoTi17

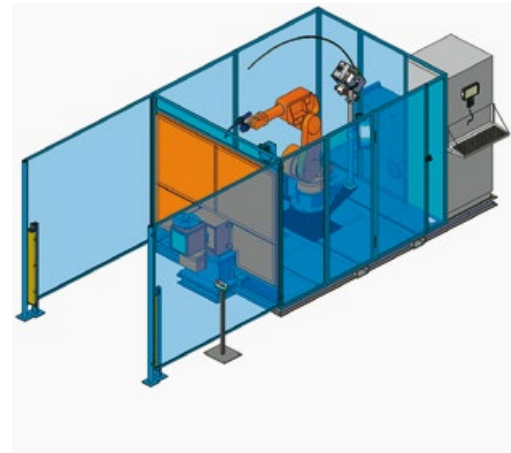
Aluminium: EN AW-5754, EN AW-7020

2-Stationen Werkzeugpositionierer

Max. Bauteildurchmesser: 950mm

Sicherheitstechnik: Lichtschranken

LxBxH: 5.900 x 2.400 x 2.500mm



\*Abbildung 14

### Längsschweißautomat mit zwei Cloos Qineo Pulse 350 Schweißgeräten

Zwei Brenner fahren parallel zueinander

Schweißbare Länge: ca. 5.000mm



\*Abbildung 15

### ESAB Miggytrac B501

Automatisation vom Schweißprozess

Für die Standard-Schweißbrenner der Firma ESAB

Eigenschaften:

Für MIG/MAG-Schweißen

Batteriebetrieben (18 V)

Betriebsdauer: bis zu 18 Stunden

Hocheffiziente Schrittmotortechnologie

Horizontale Zugkraft: 12 kg

Maximalwinkel: 45°

Vertikale Zugkraft: 11 kg

4-Rad-Antrieb

Reifen mit hoher Reibwirkung



\*Abbildung 16

**Javac Schweißpositionierer im Baukastensystem PRO 4**

LxBxH: 480 x 400 x 425mm

Tisch von 0° bis 90° kipp- und klemmbar

Start/Stop über Fußschalter

Oberfläche verchromt zum Schutz vor Schweißspritzern

Drehrichtung rechts oder links

Einstellbare Drehzahl

Tischgeschwindigkeit: 0,2 – 2 U/min

Drehtisch verfügt über eine 120mm Hohlwelle

Durchmesser Drehteller: 400mm

Max. Belastung: 400 kg



\*Abbildung 17

**Schweißen – manuelle Anwendung**

**Schweißgeräte:**

MSG-Schweißgeräte: 27 Stück, verschiedene Hersteller

WIG-Schweißgeräte: 33 Stück, verschiedene Hersteller

Alle Arbeitsplätze verfügen über Möglichkeiten zum Absaugen der Schweißdämpfe – manuell oder automatisch.



\*Abbildung 18

**Pressen**

**Pfaff Silberblau Werkstattpresse**

Presskraft: 30t

Hubweg: 260mm

Einstufiges Elektro Aggregat



\*Abbildung 19

## Bohrarbeiten

### Tischbohrmaschinen:

- Maxion BS 25AVST/G: 3 Stück
- Alzmetall AX 2/S: 2 Stück
- Rexon OPTI B 22T: 2 Stück
- Bulmak PK 203 Mk 3: 1 Stück

Alle Bohrmaschinen verfügen über einen automatischen Vorschub und einer Gewindegewindeeinrichtung.



\*Abbildung 20

### RER-24D Gewindegewindeeinrichtung

Schnellwechselladung

Kurze Zykluszeit

Gewinde immer rechtwinkelig

Gewinde von M3 bis M24

Integriertes Schmieröl-System

Manuelle oder teilautomatische Steuerung

Radius Arbeitsbereich: 1.800mm



\*Abbildung 21

### Radialbohrmaschine BWF Typ BR 56

Max. Höhe: 1.200mm

Fahrweg: 1.600mm

Spindeldrehzahl: 14 - 1.800 U/min

Konusaufnahme: Mk 5



\*Abbildung 22

## Wärmebehandlung

### Conthermo Wärmekammer

Innenmaße LxBxH: 3.000 x 2.000 x 2.500mm

Temperaturbereich: bis 180°C

Thermische Behandlung von Stoffen und Materialien, wie zum Beispiel:

- Aushärtung
- Trocknung
- Viskositätswandlung
- Beheizung

Hauptsächlich wird die Wärmekammer genutzt, um den Werkstoff EN AW-7020 nach dem Schweißen für 24 Stunden bei 120°C auszuhärten.



\*Abbildung 23

## Oberflächenbehandlung

### OTI Glasperlstrahlanlage

Für Aluminium- und Edelstahlteile geeignet

Sowohl für Kleinteile als auch für lange schmale Teile bis 3.000mm gut geeignet.

Beidseitig Rollenbahnen und Durchgangsöffnung.



\*Abbildung 24

### LOEWER DiscMaster 6TD

Entgraten und Verrunden unserer Laserteile

Arbeitsbreite LxB: 1.500 x 1.000mm

Blehdicken: 0.3 – 80mm

Verwenden wir ausschließlich für Stahl

Aluminium und Edelstahl entgraten wir an unseren halbautomatisierten Entgratungsplätzen



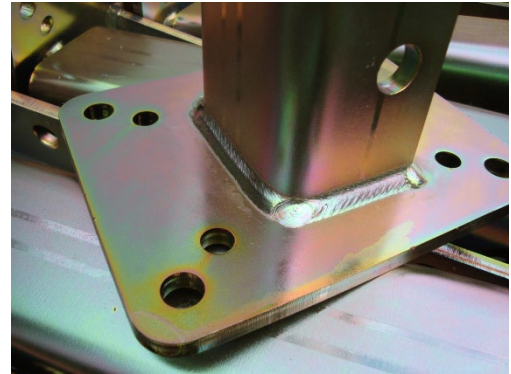
\*Abbildung 25

### Pulverbeschichtung

Durch diverse Partner können wir Teile bis zu einer Größe von 6.000 x 2.000 x 2.500mm pulverbeschichten lassen.

**Greising Beizapparat**

Edelstahlteile können elektrochemisch gebeizt werden, um so z.B. Anlauffarben zu reduzieren.



\*Abbildung 26

**Weitere Behandlungsmöglichkeiten**

Durch eine Vielzahl zuverlässiger Lieferanten können wir zahlreiche Oberflächenbehandlungen abdecken, darunter fallen z.B. Nasslackieren, Feuerverzinken, galvanische Verzinkung, Eloxieren, Beizen, Sandstrahlen u.v.m.

**Montageeinrichtung**

**Rollenbahnen**

Kleinserienfertigung möglich

Wir fertigen Produkte von A-Z, dazu gehört nach der Oberflächenbehandlung auch teilweise noch die Montage.

Montage von Baugruppen bis 7.000mm Länge.



\*Abbildung 27

**Massenschwerpunkt-Positionierer**

**MTS - MSP300**

LxBxH: 1.300 x 1.200 x 900mm

Höhenverstellbar 560 – 960mm

Eigengewicht: 200kg

Tragkraft: 300kg



\*Abbildung 28

**MTS – MSP1200**

LxBxH: 1.200 x 1.500 x 1.000mm

Höhenverstellbar 600 – 1.150mm

Eigengewicht: 495kg

Tragkraft: 1.200kg

**Vorteile:**

Arretierung der Drehachse in jeder Position möglich

Beide Drehachsen spindelfrei gelagert

Schnelles Aufspannen

Erhebliche Zeitersparnis



\*Abbildung 29

## Diverse Bearbeitungsmöglichkeiten

**2x Timesavers Manual Grinder**

Halbautomatisches Entgraten

**Walzmaschine**

Walzen von Blechen bis 900 x 10mm

Optimal zur Fertigung von Einzelteilen

**Zopf Ringbiegemaschine**

Max. Rohrdurchmesser: 30mm



\*Abbildung 30

## Markiersystem

**Markator Zentraleinheit ZE 301 XL +  
Markator Hand-Markiersystem MV5  
M80/45**

Max. Markierfeld: 80 x 45mm

Alle Werkstoffe können markiert werden

Funktionen wie Auto-Nummerierung

Logos können graviert werden

Nachträgliche Beschichtung o.ä. möglich



\*Abbildung 31

## Hebetechnik

Neben diversen manuellen Hubwagen haben wir noch verschiedene Möglichkeiten, um auch Bauteile von bis zu 12,5 Tonnen zu bewegen:

8x Elektro-Geh-Gabelhochhubwagen bis 1,0t

4x Gabelstapler bis 6,0t

5x Einträger-Hängekran bis 0,5t

5x Säulenkran bis 0,5t

9x Einträger-Laufkran bis 12,5t



\*Abbildung 32

## Fuhrpark

Um unsere Kunden und Lieferanten logistisch erreichen zu können, besteht unsere Flotte aus folgenden Fahrzeugen:

Fiat Scudo	ca. 2.000 x 1.200mm
Fiat Ducato mit Plane	ca. 4.800 x 2.100mm
Iveco mit Plane	ca. 6.200 x 2.100mm
Anhänger ohne Plane	ca. 4.500 x 2.100mm
Anhänger mit Plane	ca. 5.000 x 2.200mm



\*Abbildung 33

## Bildnachweise

1. <https://www.bystronic.com/de/produkte/laserschneidsysteme/ByStar-Fiber.php>
2. <https://www.bystronic.com/de/produkte/automationsloesungen/>
3. <https://www.meba-saw.com/de/gehrung-serienschnitt/mebaeco-335-ga/id-17.html>
4. <https://www.tuschundrichter.de/blech-und-profilbearbeitungsmaschinen/profilstahlscheren/geka-profilstahlscheren-reihe-hydracrop.html>
5. <https://www.indiamart.com/proddetail/bystronic-xpert-60-2050-press-brakes-18977502797.html>
6. <https://www.indiamart.com/proddetail/bystronic-xpert-60-2050-press-brakes-18977502797.html>
7. <https://www.bystronic.com/de/produkte/abkantpressen/xpert40-xpert80.php>
8. <http://birantmakina.com/index.php/equipment/?lang=en>
9. <https://www.spinner-wzm.de/produkte/drehen/tc-baureihe.html>
10. <https://www.hedelius.de/bearbeitungszentren/tiltenta-baureihe/tiltenta-7-2600/tiltenta-7-2600.html>
11. [https://www.google.de/search?q=Voreinstellger%C3%A4t+preciSET+400&source=nms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjnPj30lvXAhWluBoKHVf4CdoQ\\_AUIDCgD&biw=1536&bih=730#imgsrc=la5Q0lbRo44xIM:&spf=1508929640029](https://www.google.de/search?q=Voreinstellger%C3%A4t+preciSET+400&source=nms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjnPj30lvXAhWluBoKHVf4CdoQ_AUIDCgD&biw=1536&bih=730#imgsrc=la5Q0lbRo44xIM:&spf=1508929640029)
12. <http://en.cloos.de/QIROX/nl/produkte/kompaktanlagen/kompaktzellen/index.html>
13. Foto HeiMat
14. <https://www.esab.de/de/de/products/welding-automation-robotics/gas-metal-arc-welding-gmaw/carriers-manipulators/welding-tractors/miggytrac-b501.cfm>
15. [http://www.javac.org/P\\_Schweisspositionierer\\_PRO\\_4.AxCMS](http://www.javac.org/P_Schweisspositionierer_PRO_4.AxCMS)
16. <https://www.cloos.de/de-de/produkte/qineo/metallschutzgasschweissen-msg/qineo-pulse/qineo-pulse-kompakt/qineo-pulse-350-c/>
17. <https://www.kueco.de/werkstatt-u-industrierausrustung/werkstattpressen/cmco/>
18. <https://www.oltrogge.de/werkzeugmaschinen/bohrmaschinen>
19. <http://www.oeben.de/projektX/maschin/Gewindeschneiden/Gewindeschneidbohrmaschine%20CMA%20RER24.htm>
20. Foto HeiMat
21. Foto HeiMat
22. <https://www.oti-gmbh.de/pg-sb-s-1220-cube.html>
23. <https://www.loewer-online.com/metal/maschinen/discmaster-6td/>
24. Foto HeiMat
25. Foto HeiMat
26. <https://www.haba-haehnle.de/positioniersysteme/msp-3001200.html>
27. <https://www.haba-haehnle.de/positioniersysteme/msp-3001200.html>
28. <https://www.timesaversint.com/de/machine/10-series-manual-grinde>
29. <https://www.markator.de>
30. <http://www.hyster.com/emea/de-de/produktreihe/produkt%C3%BCbersicht/stapler-mit-verbrennungsmotor/diesel-treibgas-gegengewichtsstapler-6000-7000kg/>
31. Foto HeiMat

32. Foto HeiMat

33. Foto HeiMat

Alle Informationen sind den Datenblättern, Webseiten und Angeboten der jeweiligen Hersteller entnommen worden.