

# technik-programm

## ► Lohnfertigung bei BMA

*Hochqualifiziertes Personal und  
vielfältige Fertigungsmöglichkeiten*

*in den Bereichen:*

*Vorfertigung*

*Mechanische Bearbeitung*

*Maschinenbau*

*Apparate- und Behälterbau*

*Schweißtechnik*

*Konstruktion und*

*Berechnung*



**BMA** 

Die Braunschweigische Maschinenbauanstalt AG, 1853 in Braunschweig gegründet, liefert Anlagen, Maschinen und Ausrüstungen für die Nahrungsmittel- und chemische Industrie.

Der Leistungsumfang umfaßt Planung, Konstruktion, Fertigung, Lieferung, Montage und Inbetriebnahme. BMAs Planungs- und Konstruktionsverfahren und Engineering-Know-how sind weltweit gefragt.



# Fertigung bei BMA

Die Beibehaltung und Weiterentwicklung der Fertigung im eigenen Hause ist ein wichtiger Eckpfeiler unserer Unternehmensstrategie. Die Fertigungsstandorte der Gruppe befinden sich in den USA, den Niederlanden und in Braunschweig. Die Kernkompetenzen der Fertigung in Braunschweig sind auf den nächsten Seiten detailliert dargestellt.

Randbereiche der Fertigung wurden und werden an externe Dienstleister und Fertigungspartner „outsourct“, während die Kernkompetenzen in den Bereichen mechanische Fertigung, Maschinenbau sowie Apparate- und Behälterbau ständig modernisiert und vertieft werden.

Die konsequente Marktausrichtung der Fertigung und die Fokussierung auf Kernbereiche bieten die Basis für wettbewerbsfähige Preise für die internen und externen Kunden der Fertigung.

Effiziente Prozesse, moderne Produktionsverfahren sowie eine unabhängige Qualitätssicherung garantieren eine pünktliche Auslieferung und qualitativ hochwertige Ausführung der Aufträge.

Und das seit über 150 Jahren!

Neben der Fertigung von Produkten aus dem BMA-Lieferspektrum ist auch die Lohnfertigung ein wachsender Bereich. Das zunächst regional orientierte Geschäft erreicht zunehmend auch weiter entfernte Kunden, denn Fertigungsmöglichkeiten von BMA suchen in vielerlei Hinsicht ihresgleichen.

Da die Fertigung grundsätzlich zweischichtig arbeitet und viele Prozessschritte unter einem Dach vereint sind, können wir kurze Lieferzeiten in der Einzel- und Kleinserienfertigung realisieren.

Die Kunden schätzen unsere Fähigkeiten im Bereich der spanenden Fertigung und im Apparatebau. Zunehmend erhalten wir aber auch Aufträge für den Bereich Vorfertigung.

Unsere Produktionseinrichtungen verfügen über hochqualifiziertes Personal und vielfältige Möglichkeiten in den Bereichen:

- Vorfertigung
- Mechanische Bearbeitung
- Maschinenbau
- Apparate- und Behälterbau
- Schweißtechnik
- Qualitätssicherung
- Oberflächenbehandlung
- Schaltanlagenbau
- Fremdfertigung



Der Vorfertigung, mit ihren umfangreichen Fertigungsmöglichkeiten, stehen im Wesentlichen folgende Maschinen zur Verfügung:

- 3 Blechrundbiegemaschinen (4 Walzen)  
Oberwalzen  $\varnothing$  220, 440 und 560 mm
- 3 Profilbiegemaschinen  
Walzstein  $\varnothing$  220, 460 und 960 mm
- 3 CNC Abkantpressen  
160, 250 und 1.000 Tonnen Presskraft
- Blechschere und Lochstanze  
bis 10 mm Blechdicke
- CNC-Brennschneidmaschine
- Kreis- und Bandsägen bis  $\varnothing$  360 mm



### **Kombinierte Profilstahlschere mit Lochstanze und Ausklinker**

Scherquerschnitt bis 3.000 mm<sup>2</sup>; Ausklinker bis 10 mm Blechdicke; locht bis 90 mm



### **Konusbiegewalze**

Blechdicke bis 6 mm; Blechbreite bis 650 mm; Oberwalze  $\varnothing$  80 - 300 mm



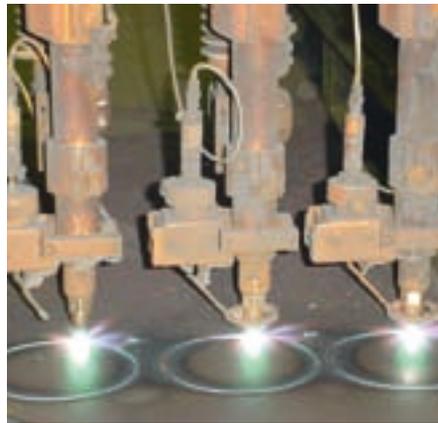
### **CNC-Abkantpressen**

Arbeitslänge bis 4.500 mm; Presskraft bis 10.000 kN



**Tafelschere Bystronic**

Für bis zu 10 mm Blechdicke und 3.000 mm  
Schnittlänge



**CNC-Brennschneiden**

Plattengröße 4.000 x 14.500 mm mit bis  
zu drei Brennern gleichzeitig Plattenstärke  
bis 160 mm



**Säge**

Alle Profile gerade und auf Gehrung geschnit-  
ten Schnittbereich bis Ø 360 mm



**Profilbiegemaschinen**

Profile bis IPE 450; diverse Walzsteinsätze  
zum Rohre biegen



**Blechrundbiegemaschinen**

Blechdicke von 3 mm – 70 mm; Blechbreite  
bis 4.000 mm

Die mechanische Fertigung mit ihrem modernen Maschinenpark und hohen Fertigungs-Know-how der Mitarbeiter verwendet im Wesentlichen folgende Verfahren:

Drehen	Horizontal max. D/L	900/9.150
Drehen	Vertikal max. D/H	2.700/1.725
Fräsen/Bohren	max. B/L/H	3.000/6.000/600
Tischbohrwerk	max. B/L/H	3.000/2.200/3.000
Radialbohren	max. Rad./H	3.750/2.960
Schleifen	rund max. D/L	350/3.000
Schleifen	flach max. B/L	600/2.000

(Werte in mm)



*Hallenansicht*

*mechanische*

*Fertigung*

### **CNC-Bearbeitungszentrum**

Aufspannfläche 6.550 mm x 3.170 mm;  
Durchgangshöhe 850 mm





**CNC-Bearbeitungszentrum**

Aufspannfläche 4.200 mm x 1.500 mm;  
Durchgangshöhe 1.000 mm



**Tischbohrwerke**

Arbeitsbereich: längs 2.200 mm; quer  
3.000 mm; senkrecht 3.000mm



**Nutziehmaschine**

Nutbreite 3 – 100 mm;  
Nutlänge max. 1.000 mm



**CNC-Karusselldrehmaschine**

Drehdurchmesser max. 2.400 mm; Drehhöhe max. 1.800 mm



**CNC-Karusselldrehmaschine**

Drehdurchmesser max. 1.100 mm; Drehhöhe max. 630 mm



**Rundschleifmaschine**

Schleifdurchmesser max. 350 mm; Schleiflänge max. 3.000 mm



**CNC-Spitzendrehmaschine**

Spitzenweite 1.000 mm; Drehdurchmesser max. 300 mm



**NC-Spitzendrehmaschine**

Spitzenweite 6.000 mm; Drehdurchmesser max. 820 mm

# Maschinenbau

## **Das Leistungsprofil des Maschinenbaus umfasst:**

- Sondermaschinenbau
- Großvorrichtungen und Lehren
- Montagevorrichtungen
- Motorprüfstände
- Transportanlagen
- Wuchtarbeiten bis  $\text{Ø}1.600 \text{ mm} \times 2.000 \text{ mm}$

*Hallenansicht*

*Maschinenbau*





*Auslegerbohr-  
maschine*

Im Apparate- und Behälterbau liegen umfassende Erfahrungen in der Herstellung von Apparaten und Druckbehältern aus unlegierten bis hochlegierten Stählen vor.

Seit vielen Jahren werden austenitische Stähle für Verdampfer und Wärmetauscher eingesetzt. Besondere Fähigkeiten wurden im Umgang mit Duplexstählen für Zentrifugentrommeln entwickelt.

Der Behälterbau verfügt über alle gängigen Einrichtungen zur einteiligen Fertigung bis 6 m Ø und Gewichten bis 65 t. Größere Teile werden mehrteilig bearbeitet.

*Hallenansicht*

*Behälterbau*



# Schweißtechnik

- BMA ist zertifizierter Hersteller nach Druckgeräterichtlinie 97/23/EG in Verbindung mit AD 2000-HP 0 und EN 729-3
- BMA besitzt den großen schweißtechnischen Eignungsnachweis nach DIN 18 800 , Teil 7 mit Erweiterung auf DIN 15018 sowie nichtrostende Stähle.
- BMA ist Stamp-Holder nach ASME-Code Section VIII Div. 1 und Div. 2 (U-Stamp; U2-Stamp)
- Bei BMA werden diverse nach DIN EN 288-3 anerkannte Schweißverfahren eingesetzt (UP, MAG, MIG, E-Hand, WIG, WIG-Orbital)
- Bei BMA werden un-, niedrig- und hochlegierte sowie Duplexstähle verarbeitet; ebenso können Aluminiumwerkstoffe und Kunststoffe geschweißt werden



- BMA verfügt über werkseigenes, nach DIN EN 473 ausgebildetes Prüfungspersonal
- Neben den gängigen ZfP-Verfahren (DS, US, MP, FE) können Schichtdicken, Rautiefen und Risstiefen gemessen werden
- Im Prüflabor können zerstörende Prüfungen sowie metallographische Untersuchungen durchgeführt werden
- In der mechanischen Fertigung stehen ca. 600 kalibrierte Meßmittel zur Verfügung

## Qualitätsmanagement

Qualitätsmanagement ist oberste Führungsaufgabe und integraler Bestandteil der Unternehmenspolitik.

Seit April 1995 ist BMA vom TÜV-CERT unter der Registrier-Nr. 08/100/9177/5 nach DIN EN ISO 9001:2000 zertifiziert.

Ein erfahrener Mitarbeiterstab stellt die Einhaltung der Vorgaben sicher und ist durch ständige aktive Einflußnahme ein Teil des Gesamtprozesses.



Universalprüf-  
maschine



# Oberflächenbehandlung

Um eine lange Produktlebensdauer sicherzustellen, legt BMA großen Wert auf eine optimale Oberflächenbehandlung.

Eine nach neuesten Auflagen gebaute Lackierkabine (4.700 x 7.500 x 14.000 mm) und die Verwendung hochwertiger Farben sind Grundvoraussetzungen für einen dauerhaften Oberflächenschutz.



In einer Freistrahlkabine (4.600 x 5.000 x 12.000 mm) kann ein Reinheitsgrad nach DIN 55928, Sa 1, Sa 2, Sa 2,5 erzielt werden; Strahlmittel GH-K, Kornklasse 60-100.



BMA Schaltanlagen GmbH ergänzt das Leistungsspektrum der BMA-Gruppe. In diesem Tochterunternehmen werden elektrische Antriebstechnik sowie Meß-, Steuer- und Regelungstechnik für BMA und andere Kunden des Maschinenbaus ausgeführt. Die Akquisition dieses Geschäftsfelds entspricht der BMA-Philosophie, dem Kunden eine möglichst komplette Problemlösung anzubieten; hierzu gehört die Steuerungstechnik als integrierter Bestandteil.

Die Gesellschaft hat ihre Büro- und Werkstattsräume auf dem BMA-Werksgelände.

#### **Hauptaktivitäten:**

- Schaltschrankbau
- Softwareentwicklung für Automatisierungssysteme
- Lichtsteuerungen für Bühnenbeleuchtung
- Bau von Niederspannungsverteilungen für die Gebäudeinstallation bis 4.000A

- Planung und Inbetriebnahme für den Gebäudesystembus EIB
- Inbetriebnahmen im In- und Ausland
- Engineering für Elektrotechnik und MSR

#### **Referenzen:**

- Zuckerindustrie
- Sondermaschinenbau
- Stärke-, Glucose- und Kartoffelindustrie
- Büro- und Gewerbebauten

#### **Vorteile für den Kunden:**

- Schaltschrankbau und Software-Erstellung aus einer Hand
- Mitarbeiter mit internationaler Erfahrung bei Inbetriebnahmen
- Solider Rückhalt in der BMA-Gruppe
- Flexibilität eines mittelständischen Unternehmens

Schalt-  
schränke



# Fremdfertigung

Aus gutem Grund hat BMA seit seiner Gründung die Fertigung am Standort Braunschweig behalten.

Das umfassende Know-how unserer Produktion gibt Ihnen die Möglichkeit, davon zu profitieren.

Wir planen und fertigen nach Ihren Skizzen oder Zeichnungen und empfehlen uns als Ihr Partner für höchste Ansprüche.

Darüber hinaus verfügen wir über ein leistungsfähiges Montage-Team, das weltweit auf Baustellen BMA-Produkte montiert und in Betrieb setzt sowie als Ihr Dienstleister für Wartung und Reparaturen zur Verfügung steht.

Für Anfragen und die weitere Abwicklung Ihrer Aufträge haben Sie bei BMA einen Ansprechpartner, der Sie aufgrund langjähriger Erfahrung kompetent betreut.



*Ihr Ansprechpartner  
auch für Ihre Fertigungs-  
aufgaben,  
Jens Dohnalek*



© Braunschweigische  
Maschinenbauanstalt AG  
Postfach 32 25  
38022 Braunschweig  
Deutschland  
Telefon +49 531 · 804-420  
Telefax +49 531 · 804-231  
[www.bma-de.com](http://www.bma-de.com)  
[logistics@bma-de.com](mailto:logistics@bma-de.com)

