



— ŞİRKET BROŞÜRÜ

# Çeliği en iyi formuna getiriyoruz!

Sertifikalı kaynaklı konstrüksiyonlar, CNC büyük parça işleme ve montaja hazır yapı grupları — 1963'ten beri Lorch'ta.

**63+**

YILLIK DENEYİM

**50 t**

MAKS. PARÇA AĞIRLIĞI

**26 m**

PORTAL FREZELEME  
HAREKET YOLU

**14.000 m<sup>2</sup>**

İMALAT ALANI

# 1963'ten beri sahibinin yönetiminde



Bock Maschinenbau GmbH'nin Lorch'taki fabrika alanı.

**B**ock Maschinenbau GmbH, Baden-Württemberg'in Lorch kentinde sahibi tarafından yönetilen bir üretim işletmesidir. 1963'te bir metal atölyesi olarak başlayan işletme, bugün çelik konstrüksiyon, fason imalat ve özel makine imalatı alanında sertifikalı bir kaynak işletmesi ve komple üreticidir.

Oksigaz kesimden şekillendirme, kaynak ve CNC büyük parça işlemeye, kumlama, boyama ve montaja kadar her şey tek çatı altında üretilir — 50 t parça ağırlığına kadar, müşteri resmine göre, tekil parça veya seri olarak.

DIN EN 1090-2 EXC3 ve EN ISO 3834-2'ye göre çalışıyoruz — kendi tahribatsız muayenemiz, DIN EN 10204'e göre malzeme izlenebilirliği ve ağırlıklı olarak Avrupa kalite çelikleriyle.

**63+**

YILLIK DENEYİM

**100**

NİTELİKLİ UZMAN PERSONEL

**14.000 m<sup>2</sup>**

İMALAT ALANI

**20+**

PARKTAKİ MAKİNELER

**40+**

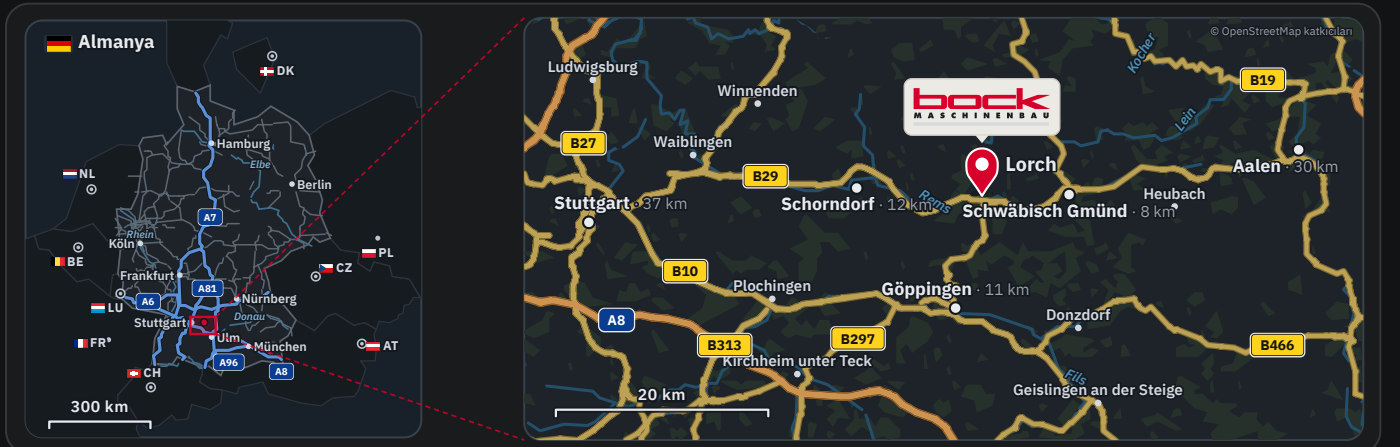
MALZEME KALİTELERİ

**50 t**

MAKS. PARÇA AĞIRLIĞI

## KONUM VE HİZMET ALANI

Stuttgart bölgesinin kalbinde Lorch — sahibi tarafından yönetilen üretim ortağı olarak tüm Güney Almanya'ya kısa yollarla.



# Her şey tek çatı altında

Tek imalat resmi, tek muhatap, kesintisiz bir proses zinciri: her adım bünyemizde kalır — ara arayüz yok, nakliye riski yok, termin tamamen kontrol altında.

**01****Kesim**

Sac, boru ve profil için oksigaz, plazma ve testere kesimi — 200 mm malzeme kalınlığına kadar.

**02****Şekillendirme**

1.000 t pres kuvvetine kadar abkant büküm ve büyük çaplara kadar merdaneyle bükme.

**03****Kaynak**

DIN EN 1090-2 EXC3 ve EN ISO 3834-2'ye göre MAG, TIG ve toz altı kaynağı.

**04****Son işlem**

Düşük gerilimli, ölçü kararlı parçalar için titreşimle gerilim giderme ve alevle doğrultma.

**05****Talaşlı imalat**

CNC büyük parça işleme — 26 m parça uzunluğuna kadar frezeleme, delme ve tornalama.

**06****Yüzey**

İki büyük hacimli kabinde kumlama ve endüstriyel boyama.

**07****Montaj**

Montaja hazır yapı grubuna kadar metal işleri ve montaj çalışmaları.

**08****Kalite ve kontrol**

Tahribatsız muayene (VT · MT · PT) ve DIN EN 10204'e göre yeniden damgalama belgesi.

**Malzemeler**

40'ın üzerinde işlenen malzeme kalitesi — yapı çeliğinden S1100'a kadar.

**Anahtar teslim yapım**

Tek elden özel makine imalatı ve özel konteyner yapımı.

**Yenileme**

Onarım ve bakım — değiştirmek yerine onarmak.



# Uygulamadan üretim, makine parkı ve büyük parça işleme

Kesim, şekillendirme, kaynak teknolojisi, talaşlı imalat ve yüzey işlemden seçilmiş izlenimler.



OKSİGAZ İLE KESME

**Kalın çelik sacları büyük formatta  
kontura tam uygun kesme**



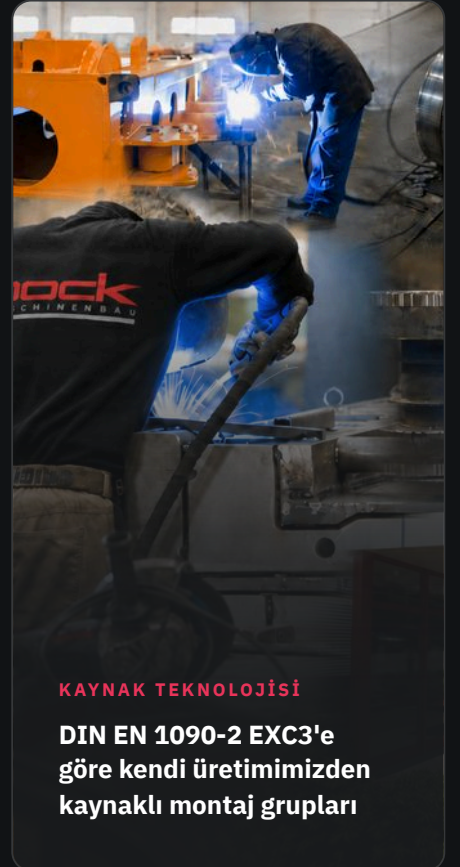
SAC YUVARLAMA

**Ağır sacları boru, halka  
ve konilere yuvarlama**



ABKANT BÜKÜM

**Zahmetli kaynak  
yerine ağır sacları  
soğuk şekillendirme**



KAYNAK TEKNOLOJİSİ

**DIN EN 1090-2 EXC3'e  
göre kendi üretimimizden  
kaynaklı montaj grupları**



#### KARUSEL TORNALAMA

Büyük çapların portalda alın  
ve silindirik tornalanması



#### BORVERK İŞLEME

TOS borverkta derin delikler  
ve dar geçme toleransları



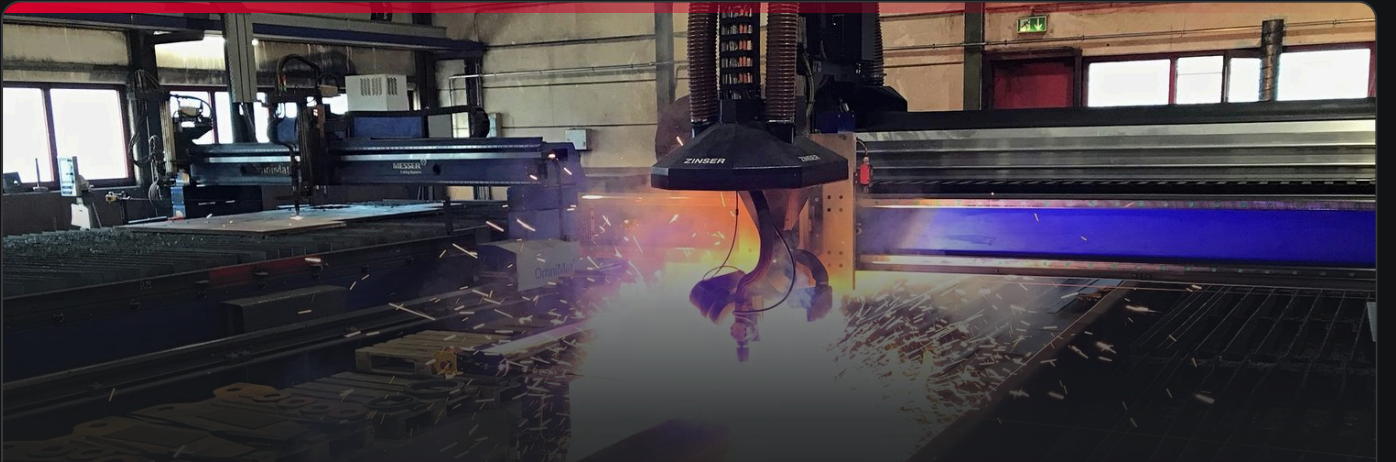
#### BÜYÜK PARÇA İŞLEME

XXL parçaları hassas işleme  
ve güvenle hareket ettirme



#### YÜZEY İŞLEME

Tek tek parçalar yerine komple montaj  
gruplarını kumlama ve boyama



#### PLAZMA BORU KESME

Boru lazerinin pes ettiği yerde boru konturları ve pah kesimi

# 01 Büyük formatta plazma kesim

Ortak 20 × 3,5 m tablalı iki büyük format tesiste CNC kontrollü plazma kesim — 60 mm kesme kalınlığına kadar, ayrıca sac için giyotin makas kesimi.

**20 × 3,5 m**

OKSİGAZ KESİM EBADI



**Messer OmniMat HT-L 5000 · HPR 400**

**2 ×**  
20.000 × 3.500 mm · 60 mm'ye kadar · Plazma kaynağı HPR 400



**Zinser 4125**

| MAKİNE                                                    | FORMAT            | KESME KALINLIĞI | KAYNAK AĞZI KESME |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| Messer OmniMat HT-L 5000 · HPR 400 · Plazma kesim sistemi | 20.000 × 3.500 mm | en fazla 60 mm  | ±45°              |
| Zinser 4125 · Su altı plazma kesim sistemi                | 8.000 × 2.500 mm  | en fazla 30 mm  | ±40°              |



## Giyotin makas

Kesme uzunluğu 6.100 mm · 15 mm'ye kadar sac

| MAKİNE                 | KESME UZUNLUĞU | SAC KALINLIĞI  |
|------------------------|----------------|----------------|
| Eclair · Giyotin makas | 6.100 mm       | en fazla 15 mm |

# 01 Oksigaz kesim ve gönye testere kesimi

Aynı 20 × 3,5 m tabla üzerinde 200 mm et kalınlığına kadar oksigaz kesim — ayrıca testere kesimi: bir şerit testere ve üç daire testere, boru ve profilleri Ø 406 mm'ye kadar gönyeli keser.

**200 mm**

OKSİGAZ KESİM KALINLIĞI



## Messer OmniMat L5000 Autogen Alfa

20.000 × 3.500 mm · 200 mm'ye kadar · Pah ±45°



### MAKİNE

Messer OmniMat L5000 · Oksi-yakıt kesim makinesi

### FORMAT

20.000 × 3.500 mm

### KESME KALINLIĞI

en fazla 200 mm

### KAYNAK AĞZI KESME

±45°



### MEBA DGA 400

Şerit testere



### Kaltenbach KKS 400EC

Daire testere



### Kaltenbach KKS 400H

Daire testere



### Behringer VMS 350

Daire testere

## MEBA · Kaltenbach · Behringer

4x

Şerit testere + 3 daire testere · Ø 406 mm'ye kadar · 90°'ye kadar gönye

### MAKİNE

MEBA DGA 400 · Şerit testere

### YUVARLAK MALZEME Ø

Ø 406 mm

### YASSI MALZEME

700 × 400 mm

### GÖNYE AÇISI

-45°...+60°

Kaltenbach KKS 400EC · Daire testere

Ø 130 mm

300 × 40 mm

0°...90°

Kaltenbach KKS 400H · Daire testere

Ø 130 mm

300 × 40 mm

0°...90°

Behringer VMS 350 · Daire testere

Ø 102 mm

170 × 100 mm

0°...45°

# 01 Boruda kontur kesimi

Konturlu boru kesimi: pah kesimli kopya oksijenle kesim ve 3D plazma boru kesimi.



**ZINSER**

## Kopya alevle kesim makinesi

50 mm cidar kalınlığına kadar · 2 brülör eşzamanlı

**MAKİNE**

Zinser · Kopya alevle kesim makinesi

**ET KALINLIĞI**

en fazla 50 mm

**FORMAT**

2.500 × 1.200 mm



**ZINSER**

## 3D plazma boru kesim sistemi

30 mm cidar kalınlığına kadar · 3 eksenli CNC

**MAKİNE**

Zinser · 3D plazma boru kesim sistemi

**ET KALINLIĞI**

en fazla 30 mm

**KAYNAK AĞZI KESME**

±45°

## 02 Abkant ve merdaneli bükme

Güç ve tekrarlanabilirlik bir arada: iki abkant pres ve dört 3 merdaneli bükme makinesi, küçük seriden kalın cidarlı büyük mantoya kadar sacı şekillendirir.

**1.000 t**

ABKANT PRES KUVVETİ

**Ø 8.000 mm**

SİLİNDİR BÜKME / HADDELEME

### ABKANT



**Weinbrenner**

**WEINBRENNER · SCHARRINGHAUSEN · 2x**

1.000 t baskı kuvveti · 6.100 mm uzunluk



**Scharringhausen**

| MAKİNE                        | PRES KUVVETİ | BÜKÜM UZUNLUĞU |
|-------------------------------|--------------|----------------|
| Weinbrenner · Abkant pres     | 1.000 t      | 6.100 mm       |
| Scharringhausen · Abkant pres | 550 t        | 6.100 mm       |

### SAC YUVARLAMA



**Sertom**



**SMT-Pullmax Kumla**



**Davi 2048S**



**Wilhelmsburger DWV**

**Silindir makinesi** 4x

Ø 8.000 mm'ye kadar · 120 mm sac kalınlığına kadar · Üç nokta büküm

| MAKİNE                                 | İÇ ÇAP Ø       | SAC KALINLIĞI | MERDANE UZUNLUĞU  | ÜST MERDANE Ø        |
|----------------------------------------|----------------|---------------|-------------------|----------------------|
| Sertom · Silindir makinesi             | Ø 400–8.000 mm | 8–120 mm      | en fazla 3.050 mm | Ø 300 / 450 / 650 mm |
| SMT-Pullmax Kumla · Silindir makinesi  | Ø 400–6.000 mm | 4–60 mm       | en fazla 2.000 mm | Ø 375 mm             |
| Davi 2048S · Silindir makinesi         | Ø 340–6.000 mm | 8–80 mm       | en fazla 2.000 mm | Ø 305 / 460 mm       |
| Wilhelmsburger DWV · Silindir makinesi | Ø 300–5.000 mm | 4–30 mm       | en fazla 3.150 mm | Ø 275 / 345 mm       |

# 03 MAG, TIG ve toz altı

Sertifikalı kaynak tekniği işimizin özüdür: MAG, TIG ve toz altı — manuel kaynak istasyonundan UP direğine kadar, 50 t parça ağırlığına kadar konstrüksiyonlar için.

## EXC3

SERTİFİKALI KAYNAK

## EN ISO 3834-2

KAYNAK KALİTESİ

## 50 t

MAKS. PARÇA AĞIRLIĞI



### Oerlikon · ESAB · Lorch · Böhler

DIN EN 1090-2 EXC3 · EN ISO 3834-2

- 50 t ağırlığına kadar kaynaklı konstrüksiyonlar, 26 m uzunluğa kadar parçalar
- S235 yapı çeliğinden S1100 kalitesine kadar, ayrıca Hardox ve paslanmaz çelik
- Kendi tahribatsız muayenemiz — DIN EN ISO 9712'ye göre VT · PT · MT

135 MAG · 141 WIG · 121 UP



### Köprü vinci 2x

2 x 25 t · 50 t'a kadar parça ağırlığı

- Tandem bağlandığında iki vinç 50 t yüke kadar kaldırır
  - Tanklar, vinç kirişleri ve bükülmüş büyük borular — her parça farklı
  - Ağır konstrüksiyonların yük emniyeti ve alçak şasili treylere yüklenmesi
- XXL parçalar · Yükleme



ESAB ROMAR RM7070 SAR 400



ESAB CAB 300M



ESAB MKP

### Tozaltı kaynak kolonu 3x

3 toz altı kaynak direği · 7 m'ye kadar açılım · 1.250 A

- Tam mekanize toz altı kaynağı — uzun parçada tekrarlanabilir dikiş kalitesi
- Mantolarda, kirişlerde ve büyük borularda tek bağlamada boyuna dikişler

| MAKİNE                                            | AÇIKLIK | ÇALIŞMA YÜKSEKLİĞİ | KAYNAK AKIMI | TEL ÇAPI      |
|---------------------------------------------------|---------|--------------------|--------------|---------------|
| ESAB ROMAR RM7070 SAR 400 · Tozaltı kaynak kolonu | 7 m     | 7 m                | 1.250 A      | en fazla 4 mm |
| ESAB CAB 300M · Tozaltı kaynak kolonu             | 4 m     | 5 m                | 800 A        | en fazla 4 mm |
| ESAB MKP · Tozaltı kaynak kolonu                  | 5 m     | 5 m                | 800 A        | en fazla 4 mm |

# 04 26 m'ye kadar portal frezeleme

Büyük parça işleme uzmanlık alanımız: 26 m hareket mesafesine kadar portal frezeler ve döner tablalı hareketli sütunlu freze merkezi — başka yerde tablaya sığmayan parçalar için.



**Zayer Thera W 26000**

2 x

2 makine · Hareket yolu X en fazla 26.000 × Y 5.000 × Z 3.250 mm · 50 t'a kadar



**Zayer Thera W 16000**

| PARAMETRE                    | ZAYER THERA W 26000                            | ZAYER THERA W 16000                            |
|------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Eksen hareketi X (uzunluk)   | 26.000 mm                                      | 16.000 mm                                      |
| Eksen hareketi Y (genişlik)  | 5.000 mm                                       | 4.000 mm                                       |
| Eksen hareketi Z (yükseklik) | 3.250 mm                                       | 2.850 mm                                       |
| Tabla bağlama yüzeyi         | 26.500 × 4.000 mm                              | 16.500 × 3.000 mm                              |
| Frezeleme kafası             | 30°, her konumda 0,001°'de konumlandırılabilir | 30°, her konumda 0,001°'de konumlandırılabilir |
| Ana motor                    | Heidenhain · 43 kW                             | Heidenhain · 43 kW                             |
| Kontrol ünitesi              | Heidenhain iTNC 640 HSCI                       | Heidenhain iTNC 530 HSCI                       |
| Kızak                        | Ayarlanabilir ön gerilmeli makaralı ray        | Ayarlanabilir ön gerilmeli makaralı ray        |







**Soraluce FR 20.000**

Hareket yolu 20.000 × 4.000 × 1.600 mm · 50 t'a kadar

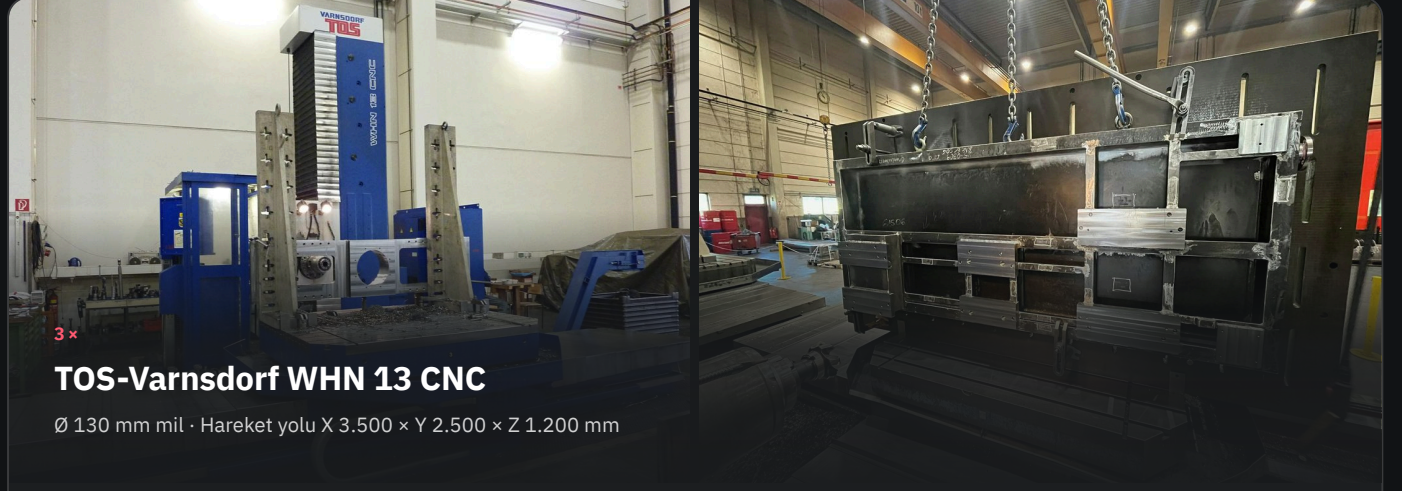
|                              |                                                                    |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Yapı türü                    | Hareketli sütunlu freze-delme merkezi, döndürülebilir freze kafası |
| Eksen hareketi X (uzunluk)   | 20.000 mm                                                          |
| Eksen hareketi Y (genişlik)  | 4.000 mm                                                           |
| Eksen hareketi Z (yükseklik) | 1.600 mm                                                           |
| Döndürme tablası             | Demmeler 2.500 × 2.500 mm                                          |
| İşleme türleri               | Frezeleme · Delme · İçten tornalama                                |
| Kontrol ünitesi              | Heidenhain iTNC 530                                                |

## 04 Yatay borverkler

Ayrıca kaynak sonrası komple mekanik işleme için yatay borverkler — büyük parçada delik desenleri, geçmeler ve alın yüzeyleri, tek bağlamada planlanmış.

**26 m**

PORTAL FREZELEME HAREKET YOLU



### TOS-Varnsdorf WHN 13 CNC

Ø 130 mm mil · Hareket yolu X 3.500 × Y 2.500 × Z 1.200 mm

|                             |                                                                 |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Makine sayısı               | 3 (paralel kapasite, özdeş)                                     |
| Borverk mili çapı           | Ø 130 mm                                                        |
| Hareket mesafesi X (enine)  | 3.500 mm                                                        |
| Hareket mesafesi Y (dikey)  | 2.500 mm                                                        |
| Hareket mesafesi Z (boyuna) | 1.200 mm                                                        |
| Döndürme tablası            | 360° döner – tek bağlamada çok yüzeyli işleme                   |
| İşleme türleri              | Delme · Frezeleme · İçten tornalama · Alın tornalama · Diş açma |
| Kontrol ünitesi             | Heidenhain iTNC 530                                             |

# 04 Karusel tornalama, radyal delme ve diş açma

Ø 4.800 mm çapa kadar karusel tornalama, ayrıca radyal delme ve diş açma: delik desenleri, dişler ve geçmeler — önceden kaynaklanmış büyük parçalarda da.

Ø 4.800 mm

TORNALAMA ÇAPI



**Feichter FKD30/20**  
Dik torna



**TOS SUS 63H**  
Torna



**Meuser**  
Torna

## Tornalama ve karusel tornalama 3x

Ø 4.800 mm · 2.400 mm yükseklik · 25 t'a kadar

| PARAMETRE            | FEICHTER FKD30/20 | TOS SUS 63H | MEUSER   |
|----------------------|-------------------|-------------|----------|
| Tornalama çapı       | Ø 4.800 mm        | Ø 655 mm    | Ø 350 mm |
| Tornalama yüksekliği | 2.400 mm          | —           | —        |
| Delme yüksekliği     | 2.000 mm          | —           | —        |
| Tornalama uzunluğu   | —                 | 2.000 mm    | 1.000 mm |
| Tabla yükü           | 25 t              | —           | —        |



**Raboma 12UH 3000**  
Radyal matkap



**Invema FR 65**  
Radyal matkap



**Kolb HK 80**  
Radyal matkap



**Gamor RHG-3BR**  
Kılavuz çekme makinesi

## Raboma · Invema · Gamor 4x

Ø 90 mm'ye kadar delme · Diş M2–M60 · 3.000 mm'ye kadar açılım

| MAKİNE                                 | AÇIKLIK  | MİL-TABLA         | DELME Ø          | Diş          |
|----------------------------------------|----------|-------------------|------------------|--------------|
| Raboma 12UH 3000 · Radyal matkap       | 3.000 mm | en fazla 1.605 mm | en fazla Ø 90 mm | en fazla M60 |
| Invema FR 65 · Radyal matkap           | 2.000 mm | en fazla 1.740 mm | en fazla Ø 90 mm | en fazla M60 |
| Kolb HK 80 · Radyal matkap             | 1.600 mm | en fazla 1.205 mm | en fazla Ø 80 mm | en fazla M52 |
| Gamor RHG-3BR · Kılavuz çekme makinesi | —        | —                 | —                | M2–M48       |

# 05 + 06 Kumlama, boyama, gerilim giderme

Parça boyutunda korozyon koruması: iki büyük hacimli kabinde kumlama ve boyama — öncesinde ise bitmiş işlenmiş konstrüksiyonun ölçü tutarlılığı için titreşimle gerilim giderme.

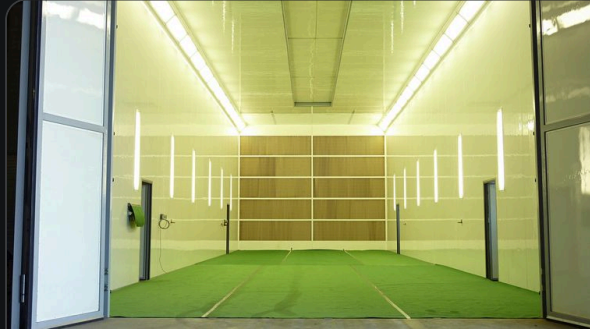
**25 × 7 × 6 m**

KUMLAMA & BOYAMA



**Kumlama kabini**  
25 × 7 × 6 m · 50 t'a kadar

| MAKİNE         | KABİN ÖLÇÜLERİ | YÜZEY TEMİZLİK DERECEŚİ |
|----------------|----------------|-------------------------|
| Kumlama kabini | 25 × 7 × 6 m   | Sa 2,5                  |



**Boya kabini**  
25 × 7 × 6 m · 50 t'a kadar

| MAKİNE      | KABİN ÖLÇÜLERİ | KAPLAMA STANDARDI |
|-------------|----------------|-------------------|
| Boya kabini | 25 × 7 × 6 m   | EN ISO 12944      |



**VIBMATIC 8000**  
İç gerilim azaltma · ölçüsel kararlı  
VSR · ısı olmadan

# Malzemeler ve sertifikalar

Güvenilir kalite malzemeyle başlar ve belgeyle biter: her parti izlenebilir, her kaynak prosesi kalifiye, her muayene belgelidir.



## EN 1090-2

Uygulama sınıfı EXC3

DVS ZERT — Zertifizierungsstelle des DVS



## ISO 3834-2

Kaynak proseleri 121 (UP) · 135 (MAG) · Malzeme grupları 1.1, 1.2, 3.1, 8.1

DVS ZERT — Zertifizierungsstelle des DVS



## AD 2000 HP 0

Kaynak proseleri 135 (MAG) · Malzeme grupları 1.1, 1.2, 8.1 · ısıt işlemsiz, ateşle temas etmeyen basınçlı kaplar

GSI SLV — Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH



## ISO 9001

TÜO — Technische Überwachungsorganisation für Sicherheit, Qualität und Umweltschutz GmbH

Bünyemizde DIN EN ISO 9712'ye göre seviye 2 tahribatsız muayene (VT · MT · PT) — ve DIN EN 10204'e göre 3.1 muayene belgeleri için yeniden damgalama yetkisi (GSI SLV).

## İŞLENEN MALZEME KALİTELERİ (SEÇKİ)

|                                              |                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Yapı çeliği                                  | S235 (St37), S355 (St52), S355J2+N (St52-3N, 1.0577, 1.0570), E295 (St50-2), E355 (St52), Cortenstahl (S355J2W, S355J2WP)                                                                   |
| İnce taneli yapı çeliği (yüksek mukavemetli) | S460 (StE460), S690QL (TStE690V, 1.8928), S890QL (TStE890V, 1.8983), S960 (StE960V), S1100QL, S700MC (QStE690TM, 1.8974)                                                                    |
| Aşınmaya dayanıklı çelik                     | Hardox 400/500, XAR 400, Dillidur, Creusabro, Brinar, Weldox (Strenx)                                                                                                                       |
| Paslanmaz çelik (östenitik)                  | 1.4301 (V2A, X5CrNi18-10), 1.4307 (X2CrNi18-9, AISI 304L), 1.4404 (X2CrNiMo17-12-2, AISI 316L), 1.4541 (X6CrNiTi18-10, AISI 321), 1.4571 (V4A, X6CrNiMoTi17-12-2, AISI 316Ti), AISI 304/316 |
| Duplex ve özel malzemeler                    | 1.4462 (X2CrNiMoN22-5-3, 2205)                                                                                                                                                              |
| Basınçlı kap çeliği                          | P265GH (HII), P355GH (19Mn6), 16Mo3 (1.5415, 15Mo3), 13CrMo4-5 (1.7335, 13CrMo44), A516                                                                                                     |
| İslah çeliği                                 | 42CrMo4 (1.7225, AISI 4140), 34CrNiMo6 (1.6582, AISI 4340), C45 (C45E, Ck45), 16MnCr5 (1.7131)                                                                                              |
| Takım çeliği (martenzitik)                   | 1.4021 (X20Cr13), 1.4057 (X17CrNi16-2), 1.2312 (40CrMnMoS8-6), 1.2083 (X40Cr14)                                                                                                             |
| Döküm                                        | GJS (GGG), EN-GJS-400/500 (GGG40/GGG50)                                                                                                                                                     |

Tercihen izlenebilir menşeli Avrupa kalite çelikleri; özel malzemeler bulunabilirliğe ve müşteri talebine göre.

## Parçanızı bize gösterin.

Bir imalat resmi yeterli — parçanızı üretecek kişilerden doğrudan uygulanabilirlik, termin ve fiyat konusunda dürüst bir değerlendirme alırsınız. Tek muhatap, her şey tek çatı altında: tekil parçadan montaja hazır yapı grubuna kadar.

**ADRES**

Maierhofstraße 38  
73547 Lorch · Almanya

**MERKEZ**

info@bock-gmbh.com

**WEB**

bock-gmbh.com

**TELEFON**

+49 7172 / 9100-0  
Faks 07172 / 9100-50

**TEKNİK TALEPLER**

anfragen@bock-gmbh.com

**BÖLGE**

Baden-Württemberg  
Ostalbkreis · Stuttgart bölgesi



Doğrudan makine parkına,  
hizmetlere ve iletişim kişilerine

**EN 1090-2****ISO 3834-2****ISO 9001****AD 2000 HP 0**