



— YRITYSESITE

Viemme teräksen huippukuntoon!

Sertifioidut hitsatut rakenteet, suurten kappaleiden CNC-työstö ja asennusvalmiit kokoonpanot — vuodesta 1963 Lorchissa.

63+

VUOTTA KOKEMUSTA

50 t

SUURIN KAPPALEPAINO

26 m

PORTAALIJYRSINNÄN
LIIKEPITUUS

14 000 m²

TUOTANTOPINTA-ALA

Omistajavetoinen vuodesta 1963



Bock Maschinenbau GmbH:n yritysalue Lorchissa

Bock Maschinenbau GmbH on omistajavetoinen valmistusyritys Lorchissa, Baden-Württembergissä. Vuonna 1963 metallipajana aloittanut yritys on nykyään sertifioitu hitsausyritys ja kokonaisvalmistaja teräsrakenteissa, alihankintavalmistuksessa ja erikoiskonevalmistuksessa.

Polttoaihiinnista muovauksen, hitsauksen ja suurten kappaleiden CNC-työstön kautta puhallukseen, maalaukseen ja asennukseen kaikki syntyy meillä saman katon alla – komponentit 50 t kappalepainoon asti, asiakkaan piirustuksen mukaan, yksittäiskappaleena tai sarjana.

Työskentelemme DIN EN 1090-2 EXC3 ja EN ISO 3834-2 mukaan – omalla rikkomattomalla aineenkoetuksella, materiaalin jäljitettävyydellä DIN EN 10204 mukaan ja pääosin eurooppalaisilla laatututeräksillä.

63+

VUOTTA KOKEMUSTA

100

PÄTEVÄÄ AMMATTILAISTA

14 000 m²

TUOTANTOPINTA-ALA

20+

KONETTA KONEKANNASSA

40+

MATERIAALILAATUA

50 t

SUURIN KAPPALEPAINO

SIJAINTI JA TOIMINTA-ALUE

Lorch Stuttgartin alueen sydämessä – omistajavetoinen valmistuskumppani, jolta on lyhyet matkat koko Etelä-Saksaan.



Kaikki saman katon alla

Yksi valmistuspiirustus, yksi yhteyshenkilö, yksi yhtenäinen prosessiketju: jokainen vaihe pysyy talon sisällä — ilman rajapintoja, ilman kuljetusriskiä, aikataulu täysin hallinnassa.

01



Leikkaus ja aihiointi

Poltto-, plasma- ja sahausaihiointi levyille, putkille ja profiileille — 200 mm ainevahvuuteen asti.

02



Muovaus

Särmäys jopa 1 000 t puristusvoimalla ja pyöristys/mankelointi suuriin halkaisijoihin asti.

03



Hitsaus

MAG-, TIG- ja jauhekaarihitsaus DIN EN 1090-2 EXC3 ja EN ISO 3834-2 mukaan.

04



Jälkikäsittely

Tärinäjännityksenpoisto ja liekkioikaisu vähäjännitteisille, mittapysyville komponenteille.

05



Koneistus

Suurten kappaleiden CNC-työstö — jyrsintä, poraus ja sorvaus 26 m kappalepituuteen asti.

06



Pintakäsittely

Hiekkapuhallus ja teollisuusmaalaus kahdessa suuressa kammiossa.

07



Kokoonpano

Metalli- ja asennustyöt asennusvalmiiseen kokoonpanoon asti.

08



Laatu ja tarkastus

Rikkomaton aineenkoetus (VT · MT · PT) ja uudelleenleimaustodistus DIN EN 10204 mukaan.



Materiaalit

Yli 40 työstettyä materiaalilaatua — rakenneteräksestä aina S1100 asti.



Kokonaisvalmistus

Erikoiskoneet ja erikoiskontit yhdeltä toimittajalta.



Kunnostus

Korjaus ja kunnostus — kunnostetaan korvaamisen sijaan.



Valmistusta, konekantaa ja suurten kappaleiden työstöä käytännössä

Valittuja otoksia aiheinnista, muovauksesta, hitsaustekniikasta, koneistuksesta ja pintakäsittelystä.



POLTTOLEIKKAUS

Paksujen teräslevyjen suurikokoinen muototarkka aihiointi



MANKELOINTI

**Raskaan levyn
pyöristys putkiksi,
renkaiksi ja kartioiksi**



SÄRMÄYS

**Raskaiden levyjen
kylmämuovaus työlään
hitsauksen sijaan**



HITSAUSTEKNIikka

**Hitsattuja kokoonpanoja
DIN EN 1090-
2 EXC3 mukaan
omasta tuotannosta**



KARUSELLISORVAUS

Suurten halkaisijoiden taso-
ja pyörösorvaus portaalissa



AVARRUSKONETYÖSTÖ

Syviä reikiä ja tiukkoja
sovitteita TOS-avarruskoneella



SUURTEN KAPPALEIDEN TYÖSTÖ

XXL-komponenttien tarkka
työstö ja turvallinen siirto



PINTAKÄSITTELYTEKNIikka

Kokonaisten kokoonpanojen puhallus
ja maalaus yksittäisosien sijaan



PUTKIEN TYÖSTÖ

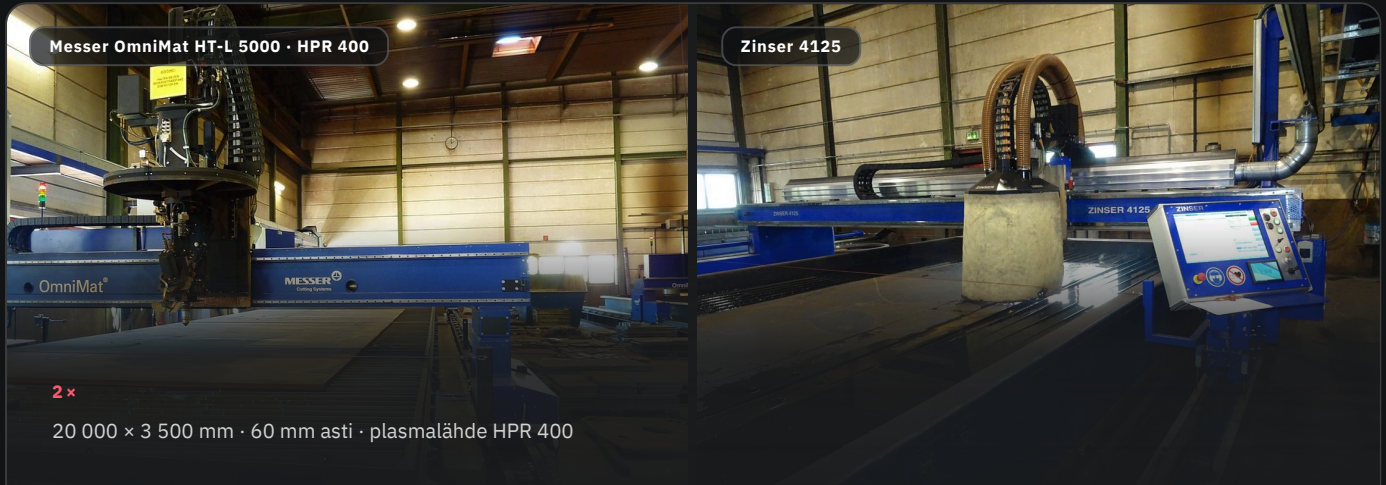
Putkimuotojen ja viisteiden leikkaus siellä, missä putkilaser luovuttaa

01 Suurformaatin plasmaleikkaus

CNC-ohjattu plasmaleikkaus kahdella suurformaattilaitteistolla ja yhteisellä 20 × 3,5 m leikkauspöydällä — leikkauspaksuus 60 mm asti, lisäksi levyleikkaus.

20 × 3,5 m

POLTTOLEIKKAUSFORMAATTI



KONE

Messer OmniMat HT-L 5000 · HPR 400 ·
Plasmaleikkauslaite

KOKO

20 000 × 3 500 mm

LEIKKAUSPAKSUUS

asti 60 mm

VIISTEREUNALEIKKAUS

±45°

Zinser 4125 · Vedenalainen
plasmaleikkauslaite

8 000 × 2 500 mm

asti 30 mm

±40°



Levyleikkuri

Leikkauspituus 6 100 mm · levy enintään 15 mm

KONE

Eclair · Levyleikkuri

LEIKKAUSPITUUS

6 100 mm

LEVYN PAKSUUS

asti 15 mm

01 Polttoleikkaus ja jiirisahaus

Polttoleikkaus 200 mm seinämävahvuuteen asti samalla 20 × 3,5 m leikkauspöydällä — lisäksi katkaisusahaus: vannesaha ja kolme pyörösahaa katkaisevat putket ja profilit Ø 406 mm asti jiiriin.

200 mm

POLTTOLEIKKAUSPAKSUUS


Messer OmniMat L5000 Autogen Alfa

20 000 × 3 500 mm · 200 mm asti · viisteet ±45°


KONE

 Messer OmniMat L5000 · Autogeeninen
polttoleikkauslaite

KOKO

20 000 × 3 500 mm

LEIKKAUSPAKSUUS

asti 200 mm

VIISTEREUNALEIKKAUS

±45°


MEBA DGA 400

Vannesaha


Kaltenbach KKS 400EC

Pyörösaha


Kaltenbach KKS 400H

Pyörösaha


Behringer VMS 350

Pyörösaha

MEBA · Kaltenbach · Behringer

4x

Vannesaha + 3 pyörösahaa · Ø enintään 406 mm · jiirisahaus enintään 90°

KONE

MEBA DGA 400 · Vannesaha

PYÖRÖTANKO Ø

Ø 406 mm

LATTATANKO

700 × 400 mm

JIIRI

-45°...+60°

Kaltenbach KKS 400EC · Pyörösaha

Ø 130 mm

300 × 40 mm

0°...90°

Kaltenbach KKS 400H · Pyörösaha

Ø 130 mm

300 × 40 mm

0°...90°

Behringer VMS 350 · Pyörösaha

Ø 102 mm

170 × 100 mm

0°...45°

01 Putken muotoleikkaus

Putkien muotoleikkaus: kopiopolttoleikkaus ja putkien 3D-plasmaleikkaus viistereunaleikkauksella.



ZINSER

Kopipolttoleikkauskone

50 mm seinämävahvuuteen asti · 2 poltinta samanaikaisesti



KONE

Zinser · Kopipolttoleikkauskone

SEINÄMÄVAHVUUS

asti 50 mm

KOKO

2 500 × 1 200 mm



ZINSER

Putkien 3D-plasmaleikkauslaite

30 mm seinämävahvuuteen asti · 3-akselinen CNC

KONE

Zinser · Putkien 3D-plasmaleikkauslaite

SEINÄMÄVAHVUUS

asti 30 mm

VIISTEREUNALEIKKAUS

±45°

02 Särmäys ja pyöristys

Voimaa ja toistotarkkuutta: kaksi särmäyspuristinta ja neljä 3-valssista levymankelia muovaavat levyä piensarjoista paksuseinäisiin suuriin vaippoihin.

1 000 t

SÄRMÄYKSEN PURISTUSVOIMA

Ø 8 000 mm

PYÖRISTYS / MANKELOINTI

SÄRMÄYS



Weinbrenner

WEINBRENNER · SCHARRINGHAUSEN · 2x

1 000 t puristusvoima · 6 100 mm pituus



Scharringhausen

KONE	PURISTUSVOIMA	TAIVUTUSPITUUS
Weinbrenner · Särmäyspuristin	1 000 t	6 100 mm
Scharringhausen · Särmäyspuristin	550 t	6 100 mm

MANKELOINTI



Sertom



SMT-Pullmax Kumla



Davi 2048S



Wilhelmsburger DWV

Levymankeili **4x**

Ø 8 000 mm asti · 120 mm levynpaksuuteen asti · kolmipistetaivutus

KONE	SISÄHALKAISIJA Ø	LEVYN PAKSUUS	MANKELOINTIPITUUS	YLÄTELA Ø
Sertom · Levymankeili	Ø 400–8 000 mm	8–120 mm	asti 3 050 mm	Ø 300 / 450 / 650 mm
SMT-Pullmax Kumla · Levymankeili	Ø 400–6 000 mm	4–60 mm	asti 2 000 mm	Ø 375 mm
Davi 2048S · Levymankeili	Ø 340–6 000 mm	8–80 mm	asti 2 000 mm	Ø 305 / 460 mm
Wilhelmsburger DWV · Levymankeili	Ø 300–5 000 mm	4–30 mm	asti 3 150 mm	Ø 275 / 345 mm

03 MAG, TIG ja jauhekaari

Sertifioitu hitsaustekniikka on ytimemme: MAG, TIG ja jauhekaari — käsihitsauspaikasta jauhekaaripuomiin, rakenteille 50 t kappalepainoon asti.

EXC3

HITSAUS SERTIFIOITU

EN ISO 3834-2

HITSAUSLAATU

50 t

SUURIN KAPPALEPAINO



Oerlikon · ESAB · Lorch · Böhler

DIN EN 1090-2 EXC3 · EN ISO 3834-2

- Hitsatut rakenteet **50 t** asti, komponentit **26 m** pituuteen asti
- Rakenneteräksestä S235 **S1100** asti, myös Hardox ja ruostumaton teräs
- Oma rikkomaton aineenkoetus — VT · PT · MT DIN EN ISO 9712 mukaan

135 MAG · 141 TIG · 121 jauhekaari



Hallinosturi 2x

2 × 25 t · 50 t kappalepainoon asti

- Tandemina molemmat nosturit nostavat **50 t** asti
- Säiliöt, nosturipalkit ja mankeloidut suuriputket — jokainen kappale on erilainen
- Raskaiden rakenteiden kuormanvarmistus ja lastaus matalalavetille

XXL-komponentit · Lastaus



ESAB ROMAR RM7070 SAR 400



ESAB CAB 300M



ESAB MKP

Jauhekaarihitsauspuomi 3x

3 jauhekaarihitsauspuomia · ulottuma enintään 7 m · 1 250 A

- Täysmekanisoitu jauhekaarihitsaus — toistettava saumanlaatu pitkissä kappaleissa
- Vaippojen, palkkien ja suuriputkien pituussaumot yhdellä kiinnityksellä

KONE	ULOTTUMA	TYÖKORKEUS	HITSAUSVIRTA	LANGAN HALKAISIJA
ESAB ROMAR RM7070 SAR 400 · Jauhekaarihitsauspuomi	7 m	7 m	1 250 A	asti 4 mm
ESAB CAB 300M · Jauhekaarihitsauspuomi	4 m	5 m	800 A	asti 4 mm
ESAB MKP · Jauhekaarihitsauspuomi	5 m	5 m	800 A	asti 4 mm

04 Portaaliijyrsintä 26 m asti

Suurten kappaleiden työstö on näyttämömme: portaaliijyrsintä jopa 26 m liikepituudella ja liikkuvapylväinen jyrsinkeskus pyöröpöydällä — kappaleille, jotka eivät muualla mahdu pöydälle.



Zayer Thera W 26000

2 x

2 konetta · Liikepituus X enintään 26 000 × Y 5 000 × Z 3 250 mm · 50 t asti



Zayer Thera W 16000

PARAMETRI	ZAYER THERA W 26000	ZAYER THERA W 16000
Liikepituus X (pituus)	26 000 mm	16 000 mm
Liikepituus Y (leveys)	5 000 mm	4 000 mm
Liikepituus Z (korkeus)	3 250 mm	2 850 mm
Pöydän kiinnityspinta	26 500 × 4 000 mm	16 500 × 3 000 mm
Jyrsinpää	30°, paikoitettavissa 0,001° tarkkuudella missä tahansa asennossa	30°, paikoitettavissa 0,001° tarkkuudella missä tahansa asennossa
Päämoottori	Heidenhain · 43 kW	Heidenhain · 43 kW
Ohjaus	Heidenhain iTNC 640 HSCI	Heidenhain iTNC 530 HSCI
Johde	Rullajohde säädettävällä esijännityksellä	Rullajohde säädettävällä esijännityksellä





Soraluce FR 20.000

Liikepituus 20 000 × 4 000 × 1 600 mm · 50 t asti

Rakennustyyppi	Liikkuvan pylvään jyrsin-porauskeskus, kääntyvä jyrsinpää
Liikepituus X (pituus)	20 000 mm
Liikepituus Y (leveys)	4 000 mm
Liikepituus Z (korkeus)	1 600 mm
Pyörityspöytä	Demmeler 2 500 × 2 500 mm
Työstötavat	Jyrsintä · poraus · avarrus
Ohjaus	Heidenhain iTNC 530

04 Vaaka-avarruskoneet

Lisäksi vaaka-avarruskoneet täydelliseen mekaaniseen työstöön hitsauksen jälkeen — reikäkuviot, sovitteet ja tasopinnat suurissa kappaleissa, suunniteltuna yhdellä kiinnityksellä.

26 m

PORTAALIJYRSINNÄN LIIKEPITUUS



TOS-Varnsdorf WHN 13 CNC

Ø 130 mm kara · Liikepituus X 3 500 × Y 2 500 × Z 1 200 mm

Koneiden lukumäärä	3 (rinnakkaiskapasiteetti, samanlaiset)
Porakaran halkaisija	Ø 130 mm
Liikepituus X (poikittain)	3 500 mm
Liikepituus Y (pystysuunta)	2 500 mm
Liikepituus Z (pituussuunta)	1 200 mm
Pyörityspöytä	360° pyörivä – monipuolinen työstö yhdellä kiinnityksellä
Työstötavat	Poraus · jyrsintä · avarrus · tasosorvaus · kierteitys
Ohjaus	Heidenhain iTNC 530

04 Karusellisorvaus, säteisporaus ja kierteitys

Karusellisorvaus Ø 4 800 mm asti, lisäksi säteisporaus ja kierteitys: reikäkuviot, kierteet ja sovitteet — myös jo hitsatuissa suurissa kappaleissa.

Ø 4 800 mm

SORVAUSHALKAISIIJA



Feichter FKD30/20
Karusellisorvi



TOS SUS 63H
Sorvi



Meuser
Sorvi

Sorvaus & karusellisorvaus 3x

Ø 4 800 mm · 2 400 mm korkeus · 25 t asti

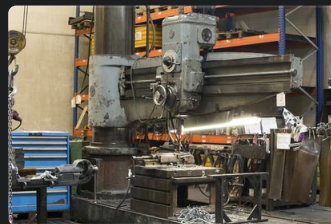
PARAMETRI	FEICHTER FKD30/20	TOS SUS 63H	MEUSER
Sorvaushalkaisija	Ø 4 800 mm	Ø 655 mm	Ø 350 mm
Sorvauskorkeus	2 400 mm	—	—
Porauskorkeus	2 000 mm	—	—
Sorvauspituus	—	2 000 mm	1 000 mm
Pöytäkuormitus	25 t	—	—



Raboma 12UH 3000
Säteisporakone



Invema FR 65
Säteisporakone



Kolb HK 80
Säteisporakone



Gamor RHG-3BR
Kierteityskone

Raboma · Invema · Gamor 4x

Poraus Ø 90 mm asti · kierteet M2–M60 · ulottuma 3 000 mm asti

KONE	ULOTTUMA	KARA-PÖYTÄ	PORAUS Ø	KIERRE
Raboma 12UH 3000 · Säteisporakone	3 000 mm	asti 1 605 mm	asti Ø 90 mm	asti M60
Invema FR 65 · Säteisporakone	2 000 mm	asti 1 740 mm	asti Ø 90 mm	asti M60
Kolb HK 80 · Säteisporakone	1 600 mm	asti 1 205 mm	asti Ø 80 mm	asti M52
Gamor RHG-3BR · Kierteityskone	—	—	—	M2–M48

05 + 06 Puhallus, maalaus, jännityksenpoisto

Korroosionesto kappaleen koossa: puhallus ja maalaus kahdessa suuressa kammiossa — ja sitä ennen värinäjännityksenpoisto valmiiksi työstetyn rakenteen mittatarkkuuden varmistamiseksi.

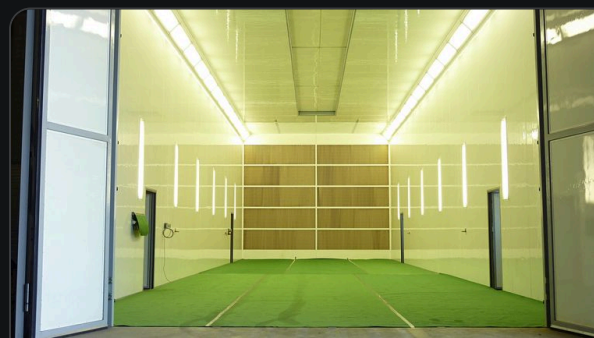
25 × 7 × 6 m

PUHALLUS JA MAALAUUS



Puhalluskammio
25 × 7 × 6 m · 50 t asti

KONE	KAMMION MITAT	PUHTAUSASTE
Puhalluskammio	25 × 7 × 6 m	Sa 2,5



Maalausammio
25 × 7 × 6 m · 50 t asti

KONE	KAMMION MITAT	PINNOITUSSTANDARDI
Maalausammio	25 × 7 × 6 m	EN ISO 12944



VIBMATIC 8000
Jäännösjännitysten vähentäminen · mittapysyvä
VSR · ilman lämpöä

Materiaalit ja sertifiointit

Luotettava laatu alkaa materiaalista ja päättyy näyttöön: jokainen erä on jäljitettävissä, jokainen hitsausprosessi hyväksytty, jokainen tarkastus dokumentoitu.

**EN 1090-2**

Toteutusluokka EXC3
DVS ZERT — Zertifizierungsstelle des DVS

**ISO 3834-2**

Hitsausprosessit 121 (jauhekaari) · 135 (MAG) ·
Materiaaliryhmät 1.1, 1.2, 3.1, 8.1
DVS ZERT — Zertifizierungsstelle des DVS

**AD 2000 HP 0**

Hitsausprosessit 135 (MAG) · Materiaaliryhmät 1.1, 1.2,
8.1 · lämmittämättömät painesäiliöt ilman lämpökäsittelyä
GSI SLV — Gesellschaft für Schweißtechnik International mbH

**ISO 9001**

TÜO — Technische Überwachungsorganisation für Sicherheit,
Qualität und Umweltschutz GmbH

Oma rikkomaton aineenkoetus (VT · MT · PT) DIN EN ISO 9712 mukaan, taso 2 — ja uudelleenleimausoikeus vastaanottotodistuksille 3.1 DIN EN 10204 mukaan (GSI SLV).

TYÖSTETTÄVÄT MATERIAALILAADUT (VALIKOIMA)

Rakenneteräs	S235 (St37), S355 (St52), S355J2+N (St52-3N, 1.0577, 1.0570), E295 (St50-2), E355 (St52), Corten-teräs (S355J2W, S355J2WP)
Hienoraeteräs (luja)	S460 (StE460), S690QL (TStE690V, 1.8928), S890QL (TStE890V, 1.8983), S960 (StE960V), S1100QL, S700MC (QStE690TM, 1.8974)
Kulutusteräs	Hardox 400/500, XAR 400, Dillidur, Creusabro, Brinar, Weldox (Strenx)
Ruostumaton teräs (austeniittinen)	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 & erikoismateriaalit	1.4462 (X2CrNiMoN22-5-3, 2205)
Painesäiliöteräs	P265GH (HII), P355GH (19Mn6), 16Mo3 (1.5415, 15Mo3), 13CrMo4-5 (1.7335, 13CrMo44), A516
Nuorrutusteräs	42CrMo4 (1.7225, AISI 4140), 34CrNiMo6 (1.6582, AISI 4340), C45 (C45E, Ck45), 16MnCr5 (1.7131)
Työkaluteräs (martensiittinen)	1.4021 (X20Cr13), 1.4057 (X17CrNi16-2), 1.2312 (40CrMnMoS8-6), 1.2083 (X40Cr14)
Valu	GJS (GGG), EN-GJS-400/500 (GGG40/GGG50)

Ensisijaisesti eurooppalaisia laatututeräksiä, joiden alkuperä on jäljitettävissä; erikoismateriaalit saatavuuden ja asiakkaan vaatimusten mukaan.

Näyttäkää meille komponenttinne.

Valmistuspiirustus riittää — ja saatte rehellisen arvion toteutettavuudesta, aikataulusta ja hinnasta suoraan niiltä ihmisiltä, jotka valmistavat osanne. Yksi yhteyshenkilö, kaikki saman katon alla: yksittäisestä osasta asennusvalmiiseen kokoonpanoon.

**OSOITE**

Maierhofstraße 38
73547 Lorch · Saksa

**PUHELIN**

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

**VAIHDE**

info@bock-gmbh.com

**TEKNISET TIEDUSTELUT**

anfragen@bock-gmbh.com

**VERKKO**

bock-gmbh.com

**ALUE**

Baden-Württemberg
Ostalbkreis · Stuttgartin alue



Suoraan konekantaan, palveluihin
ja yhteyshenkilöihin

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