

## › PRÄZISION IN METALL

Mechanische Bearbeitung von Großteilen für den Maschinenbau

## › *PRECISION METAL PARTS*

*Production of large mechanical components for  
the machine building industry*

## B. Hilfrich GmbH - ein Unternehmen mit Tradition

### B. Hilfrich GmbH - a living tradition



1936 von Bernhard Hilfrich in Düsseldorf gegründet, 1979 Expansion und Errichtung des Hauptfertigungsbetriebes mit ca. 5000 m<sup>2</sup> Produktionsfläche in Dormagen-Delrath, ist Hilfrich Hydraulik heute mit einem knapp 70-jährigen Know-how ein Unternehmen, das vor dem Hintergrund steigender Marktanforderungen mit dem Inhalt anspruchsvoller Technologie weltweite Anerkennung gefunden hat. Innovationsfähigkeit und Qualitätsbewusstsein sind dabei Garanten unseres Erfolges.

Praxiserprobte Standards und Speziallösungen, gemeinsam mit dem Anwender erarbeitet, sind die Basis für kostenoptimierte Produkte und kundenorientierte Lösungen. Kurze Entscheidungswege, Flexibilität, Termintreue und Kundennähe sind für uns als

inhabergeführtes Unternehmen das Maß erfolgreicher Partnerschaft. Nicht zuletzt sind qualifizierte und motivierte Mitarbeiter sowie ein Maschinenpark auf dem neuesten Stand der Technik unser Plus für die Zukunft. Diesem Qualitätsanspruch unterliegen selbstverständlich alle Zulieferfirmen unseres Hauses.

Hilfrich bildet aus und erfüllt damit das Erbe des 2001 verstorbenen Firmengründers Bernhard Hilfrich, dem die praxisnahe Ausbildung junger Menschen ein besonderes Anliegen war.

B. Hilfrich GmbH  
Siemensstraße 16  
D-41542 Dormagen-Delrath

Telefon +49-(0)2133-2798-0  
Fax +49-(0)2133-72967  
[www.hilfrich-hydraulik.de](http://www.hilfrich-hydraulik.de)  
[info@hilfrich-hydraulik.de](mailto:info@hilfrich-hydraulik.de)

*Hilfrich Hydraulik was founded in 1936 by Bernhard Hilfrich in the city of Düsseldorf, 1979 expansion and establishment of a branch factory, nowadays main manufacturing plant at Dormagen with*

*a production area of approx. 5000 m<sup>2</sup>. Today, in a world of rising market demands for improved technology, the company with a history of nearly 70 years enjoys world wide acceptance. Innovative approach and quality awareness guarantee our success. Field tested standards or special solutions achieved in cooperation with the end user are the basis for cost optimized products and customer oriented solutions. As an owner-operated organization, we believe that fast decisions, transparency, and close contact to our customers are the foundation of a successful partnership.*

*Our qualified and motivated workforce, as well as our state of the art machinery provide the advantage for the future – combined with selected sub-suppliers our team cannot be bet.*

*Hilfrich – a responsible employer – educates apprentices and continues work of company founder – Bernhard Hilfrich, deceased 2001 – who personally accompanied education of young, future specialists during their training on the job.*

- Regelmäßige Transporte im gesamten Bundesgebiet
- Internationale Verkehre • Logistische Dienstleistungen
- Güternahverkehr • Güterfernverkehr • Stückgutverkehr
- Ladungsverkehr • Gefahrguttransporte
- Eil- und Sondertransporte
- Großraum-/Schwertransporte bis 40t Stückgewicht
- Lagerung in 2.500m<sup>2</sup> beheizten Lagerhallen
- Umschlag mit 12,5t-Kran bzw. mit Gabelstapler

**Der Walzenspediteur!**  
**Walzentransporte (mit 11m Coilmulde),**  
**Walzenumschlag und -lagerung**

**SPEDITION  
MENN**

Marburger Straße 393 · 57223 Kreuztal-Kredenbach  
Tel. (0 27 32) 59 23-0 · Fax (0 27 32) 2 61 48  
[www.spedition-menn.de](http://www.spedition-menn.de) · [info@spedition-menn.de](mailto:info@spedition-menn.de)





## Produkte

- Hydraulikzylinder
- Kolben
- Zylinderrohre
- Druckluftzylinder
- Generatorwellen für Gas- und Windkraftwerke
- Getriebewellen
- Brecherwellen
- Gewindespindeln
- Wellen für die Walzwerkindustrie
- Wickeldorne
- Zuganker

und andere Großteile für den Maschinenbau

## Einsatzbereiche

- Automobilindustrie
- Elektroindustrie
- Getriebebau
- Kunststoffindustrie
- Marine
- Pressenbau
- Spezialmaschinenbau
- Schiffsbau
- Schwermaschinenbau
- Tunnelbau
- Walzwerkindustrie
- Zementindustrie

und andere

B. Hilfrich GmbH – Ihr kompetenter und innovativer Partner

## Products

- Hydraulic cylinders
- Pistons
- Cylinder pipes
- Air pressure cylinders
- Generator rotors for gas and wind power stations
- Gear shafts
- Crusher shafts
- Threaded spindles
- Shafts for the rolling mill industry
- Coiler mandrels
- Tension rods

and other heavy, large and high-precision machine elements

## Fields of Application

- Automobile industry
- Electrical industry
- Gear construction
- Plastics processing industry
- Naval industry
- Press construction
- Special machinery industry
- Shipbuilding
- Heavy machinery
- Mining industry
- Rolling mill industry
- Cement industry

and others

B. Hilfrich GmbH – Your competent and innovative partner



- |                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| • Modernisierung    | Fa. Eberhard Kaiser         |
| • Überholung        | Baderberg 1                 |
| • Reparatur         | 07980 Berga                 |
| • Ersatzteile       | Tel. 03 66 23-2 30 60       |
| • Lasermessung      | Fax 03 66 23-2 30 78        |
| • Maschinenhandel   | E-mail: info@wms-kaiser.de  |
| • Anayak-Vertretung | Internet: www.wms-kaiser.de |

## Ihr Partner für Werkzeugmaschinen



# Großteile perfekt bearbeiten

## Perfect Machining



Vorschubzylinder für Manipulatoren in Langformschmiedepresse:

Ø 330/Ø 190 x 11.500 bzw. 16.200 mm lang

*Feed cylinder (thruster) for manipulators in longitudinal forging press:*

Ø 330/Ø 190 x 11,500 resp. 16,200 mm length

Haupt- und Seitenzylinder für Freiformschmiedepresse:

Ø 1.750/Ø 1.070 x 3.500 mm lang, 31 t

Ø 950/Ø 545 x 3.250 mm lang, 9 t

*Main- and side cylinders for open-die forging press:*

Ø 1,750/Ø 1,070 x 3,500 mm length, 31 tons

Ø 950/Ø 545 x 3,250 mm length, 9 tons



### Drehen

bis Ø 2.800 mm und 16.000 mm Länge, CNC-gesteuert, auf 5 Achsen-Bearbeitungszentren – die perfekte Kombination von Dreh- und Fräsbearbeitung

### Lathe Work

up to Ø 2,800 mm and 16,000 mm long, CNC-controlled on 5-axes machining centers – perfect combination of lathe- and milling work

### BTA-Tieflochbohren

bis Ø 460 mm und 12.000 mm Länge – auch außermittig und mit drehendem Werkzeug

### Deep Hole Boring · Drilling

up to Ø 460 mm and 12,000 mm long – also off-centre and with rotating tools

### Honen

bis Außen-Ø 1.650 mm/Bohrungs-Ø 1.400 mm und 7.000 mm Länge bzw. Außen-Ø 1.100 mm/Bohrungs-Ø 1.000 mm und 12.000 mm Länge

### Honing

up to outer-Ø 1,650 mm/bore-Ø 1,400 mm and 7,000 mm long resp. outer-Ø 1,100 mm/bore-Ø 1,000 mm and 12,000 mm long

### Schleifen · Glattwalzen · Finish

bis Ø 1.500 mm und 10.000 mm Länge

### Grinding · Smooth Rolling · Finishing

up to Ø 1,500 mm and 10,000 mm long

### Fräsen

bis 10.000 x 2.500 x 2.000 mm Verfahrensweg, CNC-gesteuert, 5 Achsen

### Milling

up to 10,000 x 2,500 x 2,000 mm stroke/state of the art controls, 5-axes

### Komponenten und Baugruppen

bis 100 t Stückgewicht

### Components and Assemblies

up to 100 metric tons weight

**Konstruktion · Qualitätssicherung**  
Konstruktion von Hydraulikzylindern

Total Quality Management - 100% Qualitätskontrolle aller Baugruppen und Einzelteile

### Design · Quality Assurance

Design of hydraulic cylinders  
Total Quality Management - 100% quality control of each component and assembly



EINSTECHEN · ABSTECHEN · NUTFRÄSEN · NUTSTOSSEN · KOPIERFRÄSEN  
GROOVING · PARTING OFF · GROOVE MILLING · BROACHING · COPY MILLING



**ph HORN ph**

Hartmetall-Werkzeugfabrik Paul Horn GmbH  
Postfach 1720 · D-72007 Tübingen  
Tel.: +49 (07071) 7004-0 · Fax: +49 (07071) 72893  
E-mail: info@phorn.de · Internet: www.phorn.de



Stahlgussgehäuse  
 5.000 x 5.600 x 1.400 mm, 160 t, mit 4 Hydraulikzylindern, Ø 1.050/Ø 760 x 1.700 mm Länge für  
 Langformschmiedepresse

*Steel casting frame  
 5,000 x 5,600 x 1,400 mm, 160 tons, with 4 hydraulic cylinders, Ø 1,050/Ø 760 x 1,700 mm length for  
 longitudinal forging press*

50 Jahre  
**METOXA**

Metallspritzgesellschaft mbH  
 Ihr zuverlässiger Partner in allen Fragen  
 der Oberflächen- und Verschleißtechnik  
 Tel. 02131 - 743800 · Fax 02131 - 743820  
 e-Mail: metoxa@t-online.de · www.metoxa.de



### Metall- und Oxydauftragungen

**Beratung** in allen Fragen der Oberflächen- und Verschleißtechnik für  
 Neubau und Instandhaltung

**Oberflächenveredelung** durch thermisches Spritzen mit metallischen  
 und nichtmetallischen Werkstoffen in Pulver-, Draht- und Stabform

**Aufpanzerungen** im Schweiß- und Sinterverfahren

**Auftragsschweißungen**

**Hochgeschwindigkeits-Flammspritzen** für Metall-, Hartmetall-  
 und Keramikschichten

**Mechanische Bearbeitungen**

**Unsere Erfahrung – Ihr Gewinn**



## Deephole Boring/Drilling and Honing



Tiefbohrmaschine im Einsatz - Einbringen von 8 außermittigen Bohrungen  
Ø 35 x 4500 mm tief in einen Dornkörper

*Deephole drilling machine at work - 8 off-centre bores Ø 35 x 4500 mm  
deep into a coiler mandrel*

Viel Erfahrung und höchste Präzision ist beim Einstellen eines  
Bohrkopfes gefordert, um eine genaue Bohrung mit hoher Ober-  
flächengüte herzustellen

*Experience and highest precision is required for adjusting  
a drilling head to achieve a bore with high surface quality*



Stahl ist ein starker Werkstoff,  
wir sind ein starker Partner.

Wir liefern u.a. Stahlbleche und Platten,  
gesägten Flachstahl aus Blech,  
Schmiedeprodukte, Stabstahl und  
Werkzeugstahl. Alle Produkte erhalten Sie  
auf Wunsch gegläht, gerichtet, gestrahlt  
sowie mechanisch vor- oder einbaufertig  
bearbeitet.

Geschmiedete Produkte in  
vielfältigen Maßen, Formen und  
Legierungen bis 20 Tonnen  
Stückgewicht werden in unserer  
Schmiede **ssk von schawen**  
in Hückeswagen hergestellt.  
Neben Rund-, Vierkant- und  
Flachabmessungen bis 14 Meter  
Länge werden hier auch Frei-  
formschmiedestücke und der  
Sonderstahl HYT60® gefertigt,  
der speziell für den Ventil- und  
Hydraulikbau entwickelt wurde.

Wir freuen uns auf Ihre Anfrage.



**von schawen**  **essen**  
KOMPETENZ IN STAHL

Telefon +49 (0) 201/8110-0  
Telefax +49 (0) 201/8110-107

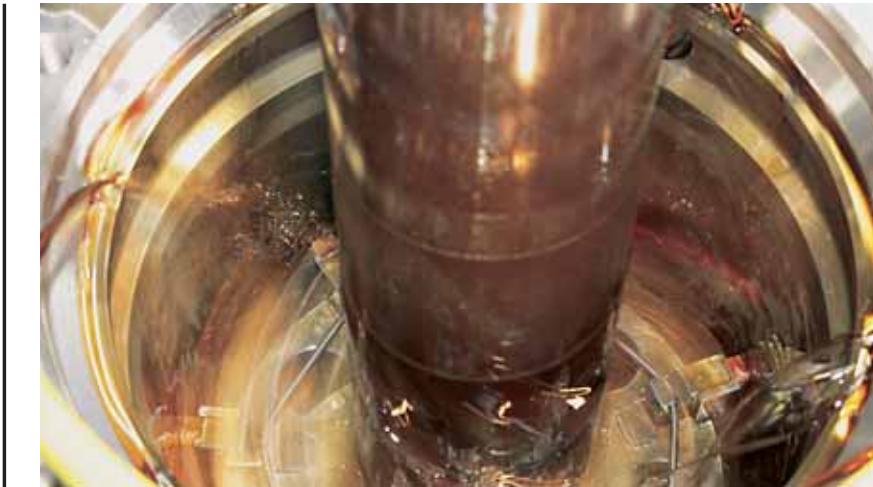
E-Mail [info@von-schawen.de](mailto:info@von-schawen.de)  
Internet [www.von-schawen.de](http://www.von-schawen.de)

Kronprinzenstraße 14  
D-45128 Essen

STAHL

Nicht nur das Bohren von rotationssymmetrischen Werkstücken ist möglich, sondern auch das Tiefbohren von außermittigen Bohrungen in prismatischen Werkstücken. Durch eine anschließende Endbearbeitung der Werkstücke durch Honen werden Ø-Genauigkeiten im  $\mu$ -Bereich erzielt mit Oberflächengüten bis  $\lt Rz1$ .

*Not only deephole boring/drilling of dynamically balanced workpieces, but also off-centre in prismatic parts. Followed by final machining operation - honing - diameter accuracies in  $\mu$ -range with surface qualities  $\lt Rz1$  can be achieved.*



Honen einer Zylinderbohrung – zur Erreichung optimaler Oberflächengüten bei den verschiedensten Werkstoffen und Bohrungen wird eine Vielzahl unterschiedlicher Honsteine benötigt

*Honing of a cylinder bore – a great number of various honing stones is required to achieve optimum surface qualities of different materials and bores*

## Präzision und Perfektion sind unser Maßstab.



EMF-Helpenstein  
Maschinenbau GmbH & Co. KG  
<http://www.emf-helpenstein.de>

Bernhard-Hahn-Straße 7-9  
41812 Erkelenz

Tel. : +49 (0) 2431 / 80 02 - 0  
Fax : +49 (0) 2431 / 80 02 10  
Mail : [info@emf-helpenstein.de](mailto:info@emf-helpenstein.de)

**Kompetenz im Maschinenbau für hohe Genauigkeit und konstante Qualität.**

- Baugruppenmontage
- Mechanische Fertigung
- Sondermaschinenbau



Fräsen einer Gewindespindel  
 Ø 720 x 4.000 mm für Spindelpresse  
 Milling of threaded spindle  
 Ø 720 x 4,000 mm for screw press

## Großteilmbearbeitung in Perfektion

### *Perfection in machining of heavy and large - dimensioned parts*

Hilfrich verfügt über die Erfahrung und technischen Kapazitäten für die Bearbeitung und das Handling auch größter Einzelteile. Werkstücke bis zu 50t Einzelgewicht können problemlos bei uns bearbeitet werden. Durch den Einsatz tragkräftiger Krananlagen können alle Maschinen schnell und problemlos gerüstet werden und ein optimaler Materialfluss ist gewährleistet.

Für die Bearbeitung von Baustählen, Kupferlegierungen bis zu hochlegierten Edelstählen stehen modernste Werkzeuge und hohes

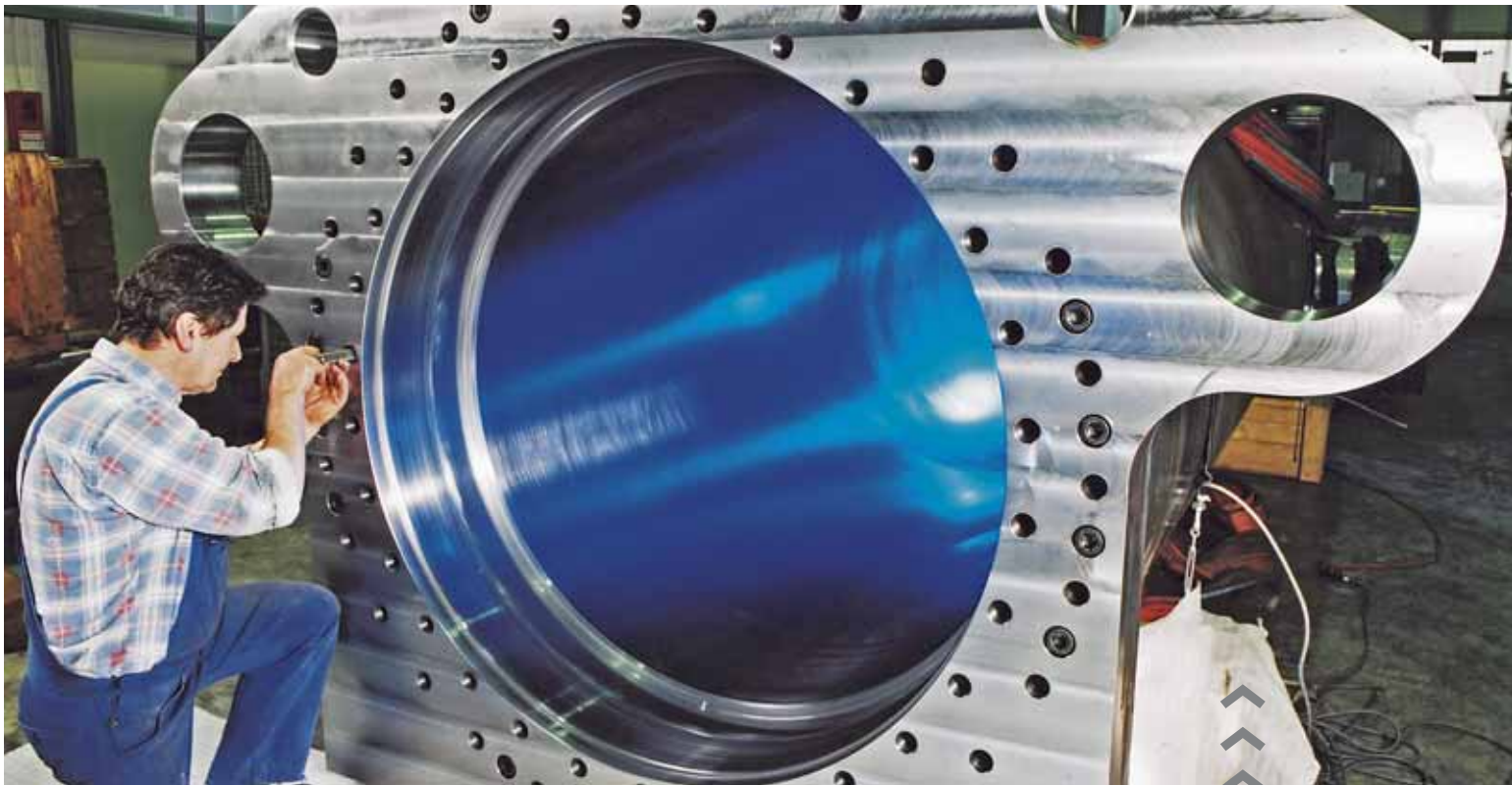
Erfahrungspotenzial zur Verfügung. Unsere gut ausgebildeten und motivierten Mitarbeiter verfügen über das Know-how, um den Kunden hochpräzise Ergebnisse präsentieren zu können; dafür steht Hilfrich.

*With our experience, know-how and technical capabilities, machining and handling even of greatest single parts can be perfectly done. Workpieces with a single weight of up to 50 metric tons can be easily machined. A crane sys-*

*tem with high-dimensioned lifting capacities allow quick and easy machine set-up with an optimized material handling.*

*Available state of the art tools and machinery as well as empirically know-how are the basis for perfect machining of general structural steels, copper base alloys up to premium alloyed high-grade steels – combined with excellent skilled and motivated staff, result in high-precision solutions for our customers – Hilfrich, where quality counts.*





Hydrostatischer Zylinder für hydr. Drucktest von Pipeline-Rohren,  
 Ø 1.700/Ø 1.260 x 6.100 mm Länge, 52 t

*Hydrostatic cylinder for hydraulic pressure test for pipeline tubes,  
 Ø 1,700/Ø 1,260 x 6,100 mm length, 52 tons*



6-poliger Motorläufer, 16 t  
 Komplettbearbeitung auf einem Bearbeitungszentrum

*6-pole motor armature, 16 tons  
 completely machined on a machining center*



Generatorwelle, Fräsen von Wickelnuten  
 Generator shaft, milling of winding slots



## botek

Ihr kompetenter Partner  
für Tiefbohrwerkzeuge

Your expert partner for  
deep hole drilling tools

**botek Präzisionsbohrtechnik GmbH**  
 Längenfeldstraße 4 · D-72585 Riederich  
 T +49-(0)-71 23-38 08-0 · F +49-(0)-71 23-38 08-138  
 E-mail Info@botek.de · www.botek.de



## Lösungen, die Wellen schlagen

- Komponenten aus Hochleistungs-  
edelstahl, mit Zulassung von BWB  
und Germanischem Lloyd
- Spezielle Stabstähle und Schmiede-  
stücke für den Sonderschiffbau –  
roh, vor- und fertig bearbeitet



**S+C MÄRKER GmbH**  
www.sc-maerker.de



## Anwendungen – Internationale Kunden



## Applications – International Clientele

Unsere Kunden aus unterschiedlichsten Industriezweigen, vorwiegend aus Pressenbau, kunststoffverarbeitender Industrie, Walzwerk- und Generatorenbau, schätzen unsere Kompetenz, Flexibilität und Termintreue.

Hilfrich, wenn anspruchsvolle Technologie in Synergie mit hohem Qualitätsstandard gefordert ist.

*Our customers in various branches of industry, mainly press construction, plastics processing industry, rolling mill- and generator construction, appreciate our competence, flexibility and on time delivery.*

*Hilfrich: High quality and advanced technology – synergy at work.*

## Hydraulikzylinder von Hilfrich im Einsatz

### Hydraulic cylinders made by Hilfrich in action



High Speed Tryout Presse  
zur zuverlässigen Werkzeugprüfung  
vor dem Produktionslauf –  
Einsatz: Automobilindustrie

*high speed tryout stamping press  
reliable die tryout before production start-up –  
application: automobile industry*



Freiformschmiedepresse,  
vorwiegend für Titanlegierungen

*open-die forging press,  
mainly for titanium alloys*



Innen-Hochdruck-Umformpresse  
für die Automobilindustrie

*internal high-pressure metal forming press  
for the automobile industry*



Ideenreichtum und durchdachte Arbeitsplanung sind die Grundvoraussetzungen zur Herstellung anspruchsvoller Werkstücke  
Abb.: Mehrlochverteiler für die Kunststoffindustrie

*Application system design and well organized operations scheduling are a must for manufacturing workpieces with highest technical demands*

*picture: multihole distributor for plastics processing industry*

Hohes Erfahrungspotenzial bei der Anfertigung von ein- und mehrgängigen Gewinden

*Empirically know-how in fabrication of single- and multiple threads*

Von der Rohmaterialbeschaffung bis zur fertig montierten Baugruppe ist Hilfrich Ihr kompetenter Zulieferer. Europaweit ausgesuchte Partnerunternehmen unterstützen uns als Rohmateriallieferanten sowie in den Bereichen Werkzeugtechnologie, Härten und Oberflächenveredelung.

*Competent machining specialist and supplier from raw material up to final assembled components with support of selected European partners specialized in tool technology, heat treatment and surface refinement.*

## Hilfrich: Spezialist für Sonderaufgaben von hoher Qualität

*Hilfrich: Your machining specialist*

*for special solutions in highest quality*



**Ohne die Erfahrung in der Wärmebehandlung hätten wir die Nitriertechnik\* nicht so weit entwickeln können.**

Gasnitrieren, Nitrocarbonieren, Plasmanitrieren

\* Unsere Anlagen verkraften Durchmesser von 4.200 mm und haben Nutztiefen bis 11.000 mm.

### **CARL GOMMANN**

Postfach 140120 · Dreielstraße 29 · 42855 Remscheid-Hasten  
Telefon (02191) 88650 · Telefax (02191) 80839

Internet [www.gommann.de](http://www.gommann.de)  
E-Mail [service@gommann.de](mailto:service@gommann.de)



Zertifiziert nach ISO 9001:2000

**Werkzeugmaschinen  
für große Werkstücke  
bei höchster Präzision  
Machine tools for  
large workpieces at  
maximum precision**

**ROTTLER**  
Werkzeugmaschinen  
Machine Tools



[www.rottler-maschinenbau.de](http://www.rottler-maschinenbau.de)

**Rottler Maschinenbau GmbH**  
Ingenieurbüro und Maschinenbau  
Consulting Engineers and Machine  
Construction

Hauptstraße 39

D-57555 Mudersbach

Tel. +49 (0) 271-359190

Fax +49 (0) 271-354752

[rottler.siegen@t-online.de](mailto:rottler.siegen@t-online.de)

**Ihr Partner für  
Neumaschinen  
und für technisch  
innovative  
Modernisierungen**

**Your partner for  
new machines  
and technically  
innovative  
modernizations**

**Drehen  
Fräsen  
Bohren  
Schleifen**

**Turning  
Milling  
Drilling  
Grinding**