BORSIG

BORSIG
SERVICE
GMBH

KRAFTWERKS- UND INDUSTRIESERVICE

POWER PLANT AND INDUSTRIAL SERVICES

www.borsig.de/bs

ÜBER BORSIG SERVICE GMBH

Die **BORSIG Service GmbH**, Berlin, ein Unternehmen der BORSIG Gruppe, bietet national und international umfangreiche Serviceleistungen für die Energietechnik, Chemie und Petrochemie sowie Öl-, Gas- und Wasserversorgung.

Von unseren **Standorten in Deutschland** - **Berlin, Gladbeck, Hamburg** – und unserem **Standort in Malaysia** – **Kuala Lumpur** - aus, unterstützt Sie ein weltweit agierendes und exzellent vernetztes Team aus Ingenieuren und Technikern kompetent, schnell und zuverlässig.

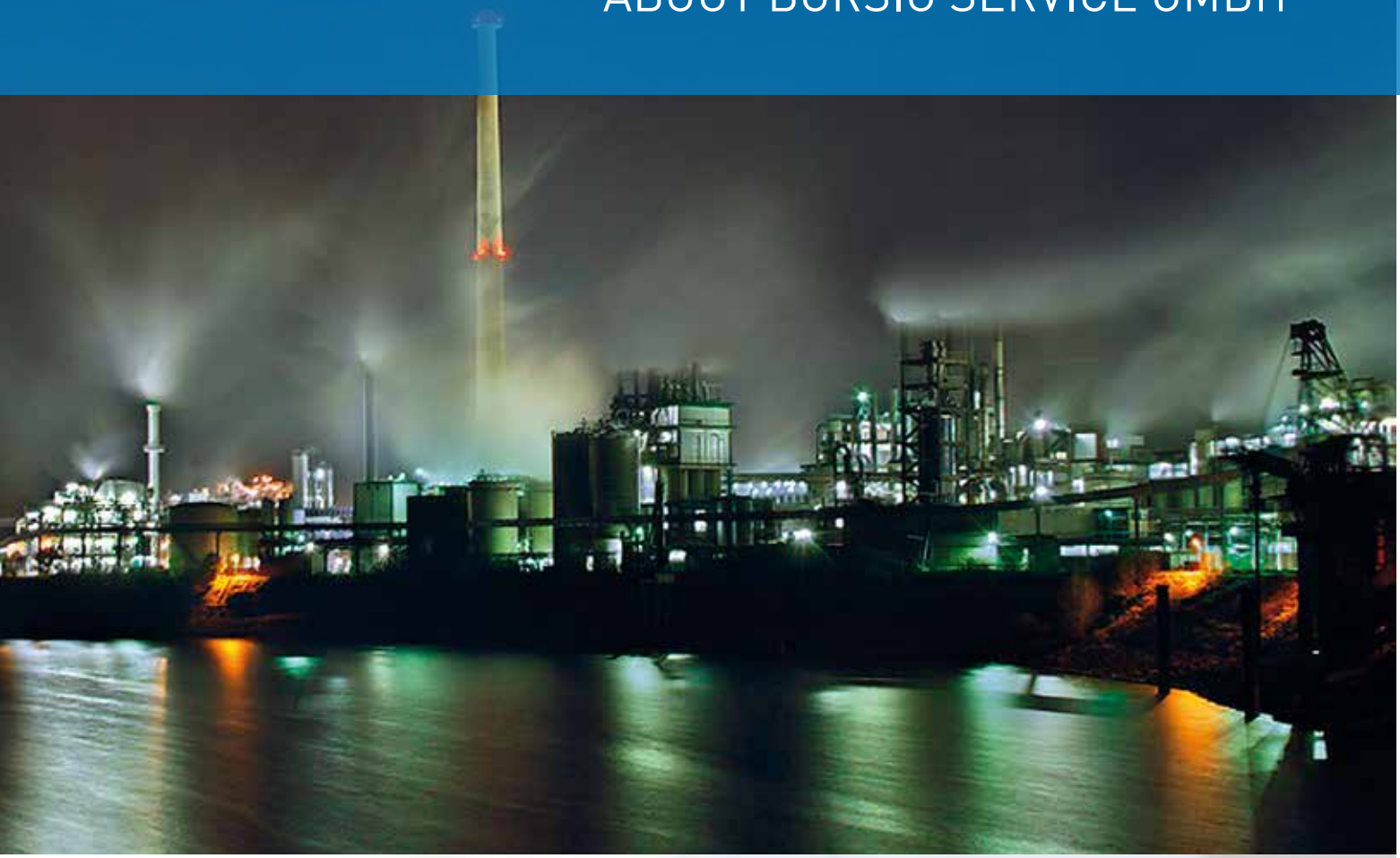
Dabei verfügen wir über jahrzehntelange Erfahrung in der Planung, Abwicklung und Durchführung der unterschiedlichsten Montage-, Fertigungs- und Serviceleistungen.

Wir beseitigen Störungen und beschaffen die notwendigen Ersatzteile. Wir unterstützen Sie bei der Planung, Abwicklung und Montage neuer Bestandteile Ihrer Anlagen, bei Umbauten und Revisionen, aber auch bei der Instandhaltung bereits vorhandener Komponenten, seien sie aus unserem Hause oder von anderen Herstellern und wir bieten Störbeseitigungen im 24-h-Bereitschaftsdienst.

Darüber hinaus sind wir mit unserem Bereich „Projekt Engineering“ in der Lage, technisch komplexe Umbauten mit thermischen Berechnungen sowie projektspezifischem Engineering z.B. zur Leistungs- und/oder Effizienzsteigerung Ihres Dampferzeugers anzubieten. Wir greifen hier auf das Know-how der BORSIG Boiler Systems GmbH mit über 9800 berechneten und gelieferten Kesselanlagen zurück.

Kompetent, schnell und kundennah - mit unserer leistungsstarken Service- und Montagemannschaft wird dieser Anspruch Wirklichkeit.

ABOUT BORSIG SERVICE GMBH



BORSIG Service GmbH, Berlin, a BORSIG Group company, offers comprehensive services for the power engineering, chemical and petrochemical industries as well as oil, gas and water supply.

From our **facilities in Germany - Berlin, Gladbeck, Hamburg** our exellently networked global team of engineers and technicians provide you with competent, fast and reliable support.

We have decades of experience in planning, performing and implementing all kinds of assembly, manufacturing and service tasks.

We rectify malfunctions and procure any required spare parts. We support you in the planning, delivery and installation of new components in your systems, modification, inspection and maintenance of existing components provided by us or third parties, and we also offer troubleshooting within the framework of a 24-hour standby service.

In addition, our „Project Engineering" department is able to offer technically complex modifications with thermal calculations and project-specific engineering, for example to improve the output and/or efficiency of your steam generator. We draw on the know-how of BORSIG Boiler Systems GmbH with over 9800 designed and delivered boiler systems.

Competent, quick and near to the customer - our efficient service and installation team makes this claim reality.

KRAFTWERKSSERVICE

Fig. 1

Fig. 2

Mit über 160 Jahren Erfahrungen im Dampferzeugerbau hat die **BORSIG Service GmbH** die Kompetenz für umfassende Leistungen in Energie- und Dampferzeugeranlagen.

Unsere Leistungen im Einzelnen:
- Reparatur-, Wartungs- und Umbaumaßnahmen
- Laufende Instandhaltung
- Montagen und Demontagen
- Koordination von Fremdgewerken
- Durchführungen von Messungen, Analysen und Abnahmen
- Lieferung von Ersatzteilen und Austauschkomponenten nach Fremdzeichnungen oder eigener Konstruktion
- Konstruktion bei Kesselumbauten und Kesselumrüstungen mit 2D- und 3D-CAD-Systemen
- Betreuung von kessel- und kraftwerkstechnischen Investitionsvorhaben
- 24-Stunden-Bereitschaft

Bearbeitete Komponenten:
- Dampferzeuger
- ND-/HD-Wärmetauscher
- Apparate
- Behälter
- Rohrleitungen
- Luft- und Rauchgassysteme
- Rußbläseranlagen
- Beschickung/Müllaufgabe
- Entaschung/Nassentschlacker
- REA Anlagen
- DENOX Anlagen

Für Arbeiten im In- und Ausland steht das Personal der deutschen Standorte Berlin, Gladbeck und Hamburg, des malaysischen Standortes Kuala Lumpur - unsere Tochtergesellschaft **BORSIG Industrial Services Bhd Snd** – sowie der kundennahen Stützpunkte bereit. Darüber hinausgehender Kapazitätsbedarf wird durch Partner abgedeckt, mit denen die BORSIG Service GmbH seit vielen Jahren eng und vertrauensvoll zusammenarbeitet.

Fig. 1: Servicearbeiten an einem Überhitzer
Service on a superheater

Fig. 2: Montage eines Sammlers
Assembly of a header

Fig. 3: Servicearbeiten am Verdampfertrichter
Service at the hopper wall

POWER PLANT SERVICES

Fig. 3

With more than 160 years of experience in the construction of steam generators, **BORSIG Service GmbH** offers the competence necessary for full-scale services in the field of energy and steam generation plants and systems.

Our services in detail:

- Repair, maintenance and modification work
- Ongoing maintenance
- Installation and dismantling
- Co-ordination of external contractors
- Performing measurements, analyses and acceptance procedures
- Supply of spare parts and replacement components according to third-party drawings or our own design
- Design of boiler modifications and retrofits with 2D and 3D CAD
- Overseeing boiler and power plant technology investment projects
- 24-hour standby service

Components processed:

- Steam generators
- Low pressure / high pressure heat exchangers
- Pressure vessels
- Containers
- Pipelines
- Air and flue gas systems
- Soot blowers
- Charging / waste charging
- Ash removal / wet slag removers
- Flue gas desulphurization plants
- DENOX plants

Personnel from the German facilities in Berlin, Gladbeck and Hamburg as well as branches close to the customer are available for work in Germany and abroad. Additional capacity requirements can be covered by partners with whom BORSIG Service has been cooperating for many years on a trustful basis.

ENGINEERING & RETROFIT

Die **BORSIG Service GmbH** bietet allen Kunden der Energieerzeugung und Industrie neben dem allgemeinen Service von Anlagen, Apparaten und Kesselbauteilen auch ein breites Spektrum an Engineering-Dienstleistungen. Die Neuauslegung und Überarbeitung von Bestandsanlagen und Komponenten entsprechend aktueller Normen und nach spezifizierten Kundenwünschen bildet dabei einen Schwerpunkt.

Bei Schadens- und Störfällen bieten wir unseren Kunden gerne unsere Expertise an. Wir begutachten betroffene Bauteile, analysieren Schadensbilder und ermitteln Schadensursachen, um anschließend Verbesserungsvorschläge und Umbaumöglichkeiten zu erarbeiten. Dabei werden auch angrenzende Bauteile und Gewerke bei der Ursachenforschung mit einbezogen.

Unsere innovativen Montagekonzepte erlauben es uns, selbst umfangreiche De- und Montagearbeiten innerhalb kürzester Zeit sach- und fachgerecht unter Einhaltung aller erforderlichen Sicherheitsanforderungen zur vollsten Zufriedenheit unserer Kunden durchzuführen.

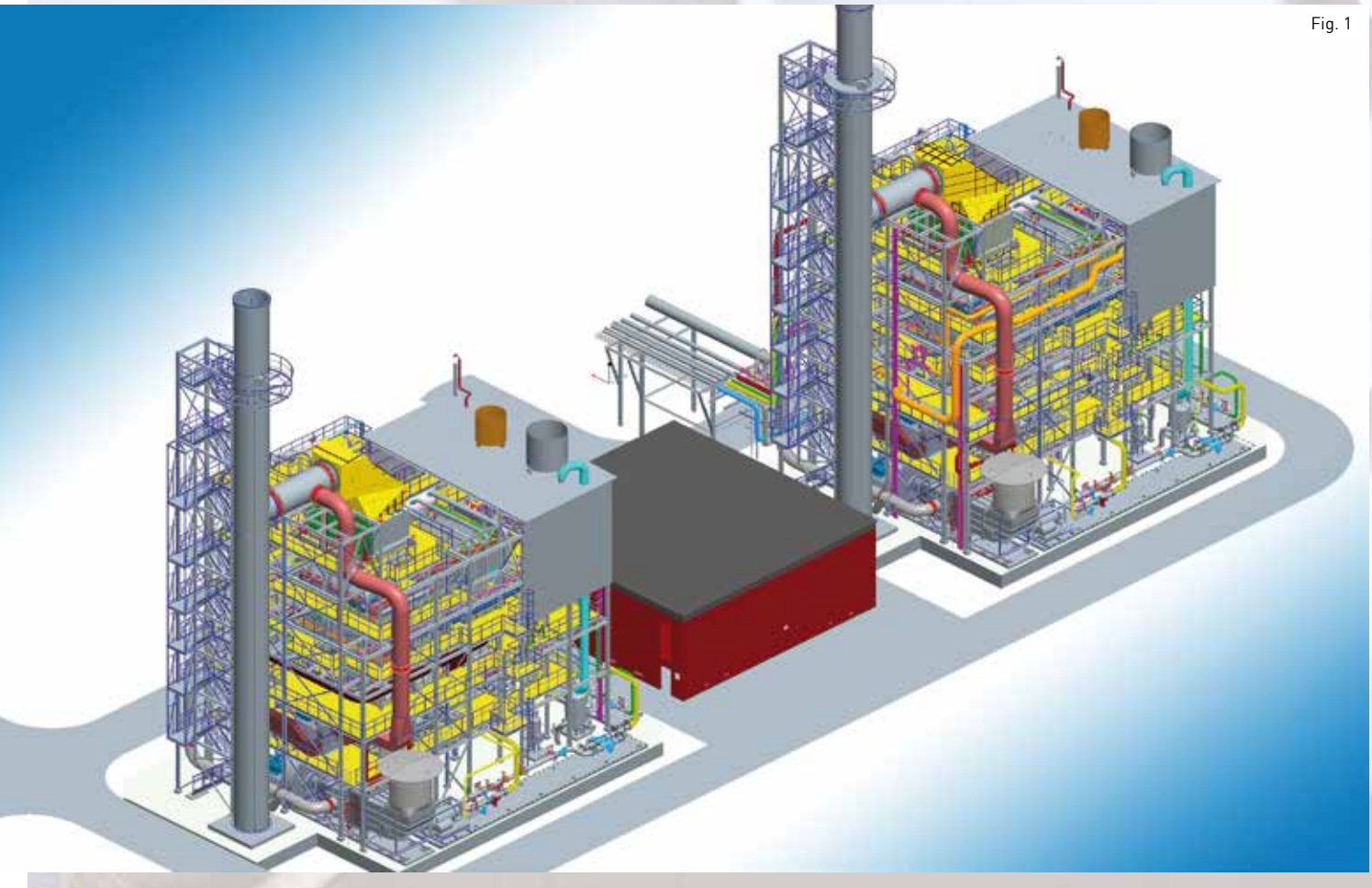
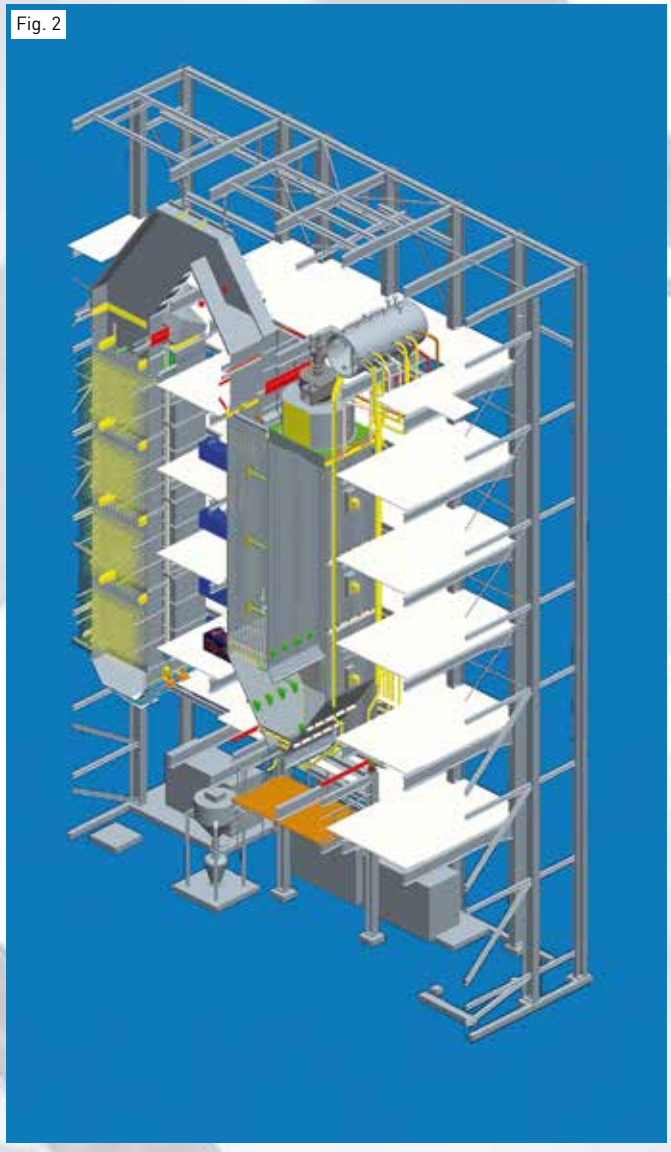


Fig. 1

ENGINEERING & RETROFIT

Fig. 2



BORSIG Service GmbH offers all customers in power generation and industry a wide range of engineering services in addition to the general servicing of plants, apparatuses and boiler components. The redesign and overhaul of existing systems and components in accordance with current standards and specified customer requirements form a focal point of our work.

We are happy to offer our expertise to our customers in the event of damage or malfunctions. We inspect affected components, analyze damage sypmtoms and determine causes of damage in order to make suggestions for improvement and conversion options. Adjoining components and systems are also included in the root cause analysis.

Our innovative assembly concepts allow us to carry out extensive disassembly and assembly work within the shortest time in an appropriate and professional manner to the complete satisfaction of our customers while complying with all necessary safety requirements.

Fig. 3

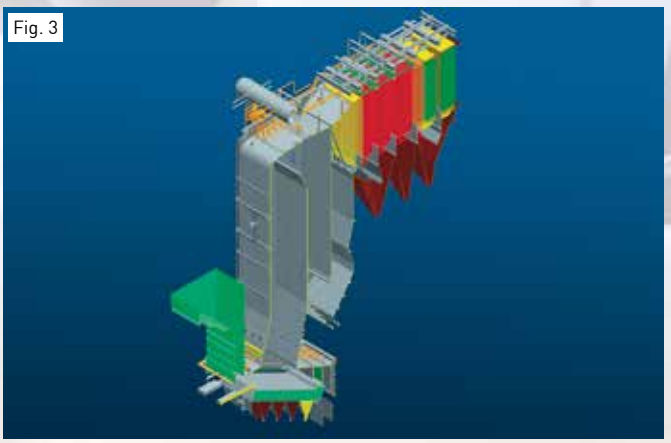


Fig. 1: Öl/Gas gefeuerte Industriekessel mit äußerst niedrigen NOx-Emissionen
Oil/gas fired industrial boiler, extreme low-Nox emissions

Fig. 2: Braunkohlestaub gefeuerter Kessel mit Sturzbrenner
Pulverized lignite fired boiler with upside-down burner

Fig. 3: Müllverbrennungsanlage mit Horizontalzug
Waste-to-energy plant with tailend pass

APPARATEBAU UND SERVICE

Der **Standort Gladbeck** verfügt über alle erforderlichen Werkstatteinrichtungen und qualifiziertes Personal für die komplette **Neuanfertigung** von hochwertigen Apparaten der chemischen und petrochemischen Industrie sowie der Energietechnik.

Dazu zählen im Einzelnen:
- Abhitzesysteme
- Spaltgaskühler
- ND-/HD-Wärmetauscher
- Ersatzrohrbündel
- Sammler
- Kühler
- Sonderapparate

Berechnungen und **Auslegungen** gehören selbstverständlich mit zu unserem Leistungsspektrum.

Dank unseres Apparate Know-hows sind wir als Systemlieferant in der Lage, in kurzen Reaktionszeiten **Reparaturen** in ihrer Anlage Vor-Ort oder in unserer Werkstatt durchzuführen. Da unsere Fertigung auf dem neuesten Stand der Technik ist, überholen wir Ihre Apparate schnell und effizient. Alle benötigten Werkstoffprüfungen können zeitnah direkt in Gladbeck durchgeführt werden.

Für die De- und anschließende Montage Ihrer reparierten oder generalüberholten Apparate stehen Ihnen unsere erfahrenen Montagemitarbeiter zur Verfügung.

Unsere technische Unterstützung umfasst u.a.:
- Vor-Ort Schadensanalyse und Ursachenermittlung
- Technische Beratung
- Ausarbeitung von Reparaturvorschlägen (Montage und/oder Werkstattreparaturen)
- Montageplanung und Baustellenüberwachung
- Prüfung von kundenseitigen Prozeduren vor Montagebeginn (Behältereinbringung, Kranstudien, chemische Reinigung, Schweißen, zerstörungsfreie Werkstoffprüfung, Ausmauerung, Sicherheitsanalysen u.a.)

Auf Wunsch können wir Ihnen ein Komplett-Paket „Alles aus einer Hand“ anbieten:
Beratung - Demontage - Reparatur/Neubau - Montage.

Unser Ziel ist es, mit Hilfe dieser „Paketlösungen“ die Ausfallzeit Ihrer Anlage durch Reduzierung der Schnittstellen auf ein Minimum zu senken. Unser Serviceteam ist auf solche Einsätze spezialisiert und sorgt in Zusammenarbeit mit ihren Fachleuten für die Ausarbeitung der kürzesten, sichersten und kostenbewusstesten Instand- setzungsmethode mit der höchstmöglichen Qualität.

Fig. 1

PRESSURE VESSELS - MANUFACTURING & SERVICES

The **Gladbeck facility** is equipped with all the necessary workshop equipment and qualified personnel for complete manufacturing of high-quality pressure vessels and heat exchangers for the chemical and petrochemical industries and for power engineering applications.

These include, in detail:
- Waste heat systems
- Transfer line exchangers
- Low and high pressure heat exchangers
- Spare tube bundles
- Collectors
- Coolers
- Special apparatuses

Calculations and **design** are of course part of the scope of services we offer.

Thanks to our pressure vessel and heat exchanger know-how and as system supplier, we are able to perform **repairs** on your system on site or in our shop on short notice. Since our manufacturing process is state of the art, we recondition your pressure vessel and heat exchanger quickly and efficiently. All required material testing can be performed in a timely manner directly in Gladbeck. Our experienced staff is at your disposal for the removal and subsequent installation of your repaired or rebuilt pressure vessel and heat exchanger.

Among other things, our technical support includes:
- On-site failure and root cause analysis
- Technical consulting
- Preparing repair recommendations (assembly and/or workshop repairs)
- Assembly planning and construction site supervision
- Review of customer procedures before the start of assembly (vessel placement, crane studies, chemical cleaning, welding, non-destructive material testing, lining, safety analyses, and the like)

Upon request, we can also offer you a complete „single source" package: Consulting - removal - repair/construction - assembly.

Our goal is to reduce the downtime of your system to a minimum with this „package solution" by minimizing the number of interfaces. Our service team specializes in such deployments and, in cooperation with your specialists, ensures that the fastest, most reliable and most cost-effective repair method is developed while at the same time maximizing quality.

Fig. 1: Komplettierung eines Abhitzesystems
Repair of a waste heat system

Fig. 2: Dampftrommel fertig zur Beschichtung
Steam drum ready for coating

Fig. 1

KUGELHAHN- UND ARMATURENSERVICE

Fig. 1

Fig. 2

Die **BORSIG Service GmbH**, Standort Gladbeck, bietet die Wartung und Instandsetzung von **Kugelhähnen** mit Durchmessern 25 - 2.600 mm, DN 1" - 104".
Die Fertigung von Ersatzteilen, wie Kugelküken und Sitzringen wird durch entsprechende Maschinen (Kugel- und Karussell-Drehmaschinen u. a.) schnell und fachkundig ausgeführt. Durch Auftragsschweißungen und Aufpanzerungen mit Inconel mit angepasster Wärmebehandlung werden korrosionsgeschädigte Armaturen so aufgearbeitet, dass sie neuen Armaturen gleichwertig sind.

Für Offshore-Einsätze steht geeignetes Personal mit Offshore-Zulassung zur Verfügung.

Außerdem werden im Werk Gladbeck **Sicherheitsventile**, **Regelventile**, **Schieber**, **Klappen** und **Antriebe** anderer Hersteller repariert, aufgearbeitet und instandgehalten.

Wir liefern ein ganzheitliches Serviceprogramm mit komplexen Lösungen. Unser Service Vor-Ort bietet Ihnen bei Revisionen in Ihrer Anlage die Überholung sämtlicher Armaturen mit dem Ziel der Minimierung der Stillstandzeiten.

Dank unseres Armaturen Know-hows können wir alle Fabrikate, Typen und Werkstoffe, Schieber, Ventile, Hähne, Regelarmaturen, Klappen u.v.m. Vor-Ort sowie in unserem Werk auf dem neuesten Stand der Technik überholen.
Aufgestellt mit einem professionellen mobilen Maschinenpark und fachlich qualifiziertem Personal bieten wir Ihnen rund um die Uhr einen kompletten Service.

Unterstützend steht Ihnen unser Werkstattservice in Gladbeck für Schweiß- und Dreharbeiten als schnelle Hilfe für Armaturensanierung und Lieferung der erforderlichen Ersatzteile nach Maß zur Verfügung.

Fig. 1: Montage eines überholten Kugelkükens
Assembly of a refurbished ball plug

Fig. 2: Mechanische Bearbeitung von Kugelküken bis 46"
Mechanical processing of ball plugs up to 46"

Fig. 3: Reparatur von Klappen
Refurbishment of flaps

Fig. 4: Dichtflächenbearbeitung einer Armatur vor Ort
Face processing of valve on-site

Fig. 5: Kugelküken mit Inconel 625 Beschichtung
Ball plug with Inconel 625 coating

BALL VALVE AND VALVE SERVICES

Fig. 3

Fig. 4

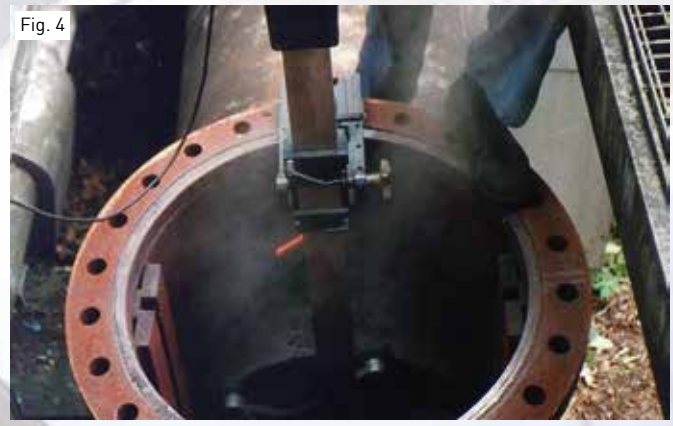


Fig. 5

At its Gladbeck facility, **BORSIG Service GmbH** offers maintenance and repair services for ball valves with diameters ranging from 25 - 2,600 mm, DN 1“ - 104“.
Replacement parts such as ball plugs and seat rings are manufactured quickly and expertly using the corresponding equipment (ball plug turning & grinding, vertical turning and boring machines, etc.). Through deposit welding and cladding with Inconel and the necessary heat treatment, valves damaged by corrosion are repaired so that they are equivalent to new valves.

Qualified personnel with offshore licenses is available for offshore work.

In addition to **ball valves**, the Gladbeck facility repairs, maintains and overhauls **safety valves**, **control valves**, **gate valves**, **butterfly valves** and **actuators** from other manufacturers.

We deliver an integrated service program with complex solutions. Our on-site service offers overhauling of all fittings during inspections of your system, with the goal of minimizing downtime.

Thanks to our valve know-how, we can overhaul all makes, types, and materials, gates, valves, shut-offs, control valves, butterfly valves, and many more to the state of the art on-site or at our facility. Equipped with a professional mobile machinery outfit and qualified technical personnel, we offer complete around-the-clock service to you.

Our workshop service in Gladbeck is available to support you with welding and turning work to provide fast help for valve repairs and to supply the required spare parts to size.

ROHRLEITUNGSBAU

Die **BORSIG Service GmbH** betreut Anlagen der chemischen und petrochemischen Industrie sowie Anlagen der Dampf- und Energieerzeugung.
Das **Leistungsspektrum** umfasst De- und Montagen sowie Reparaturen an Wärmetauschern, Dampftrommeln, Spaltgaskühlern, Reaktoren, Abhitzesystemen, Sammlern, Kühlern und Sonderapparaten, HD-Rohrleitungen, Armaturen, Kugelhähnen, Maschinen und Pumpen.

Über das übliche Spektrum von hitzebeständigen und nichtrostenden Stählen liegen langjährige Erfahrungen mit den Werkstoffen X10CrMoVNb9-1 (P91), X10CrWMoVNb92 (P92), X20CrMoV12.1, X12CrCoWVNb1222 (VM12), 15 NiCuMoNb564 (WB36), 7CrMoVTiB10-10, Super 304HCu/ Super 310N, Alloy 617 Nickelwerkstoffe sowie mit Schleuderguss der Güte GX40CrNiNb4535 (Reformer Rohre) vor.

Fig. 1

Fig. 1: Montage einer Armaturengruppe in einem Tanklager
Erection of a valve station at a tank farm

Fig. 2/: Reparatur von defekten Bündelrohren an einem
Fig. 3 Spaltgaskühler vor Ort durch Verlängerung der beschädigten Rohre
Repair on-site of quench cooler tubesheet by lengthening the damaged tubes

Fig. 4: Montage eines Synthesegas-Kühlers
Erection of a synloop waste heat boiler

Fig. 2

PIPING

BORSIG Service GmbH serves plants in the chemical and petrochemical industries as well as steam and power plants.

The scope of services includes dismantling and assembly work as well as repair work on heat exchangers, steam drums, transfer line exchangers, reactors, waste heat systems, collectors, coolers and special apparatuses, high-pressure pipes, fittings, ball valves, machines and pumps.

Besides the usual range of heat-resistant and stainless steel grades, we have many years of experience with X10CrMoVNb9-1 (P91), X10CrWMoVNb92 (P92), X20CrMoV12.1, X12CrCoWVNb1222 (VM12), 15 NiCuMoNb564 (WB36), 7CrMoVTiB10-10, Super 304HCu/Super 310N, Alloy 617 nickel materials as well as spun-type castings of GX40CrNiNb4535 grade (reformer pipes).

Fig. 3

Fig. 4

MASCHINENSERVICE

Die **BORSIG Service GmbH** bietet den Service für alle Fabrikate der aufgeführten Produkte an:

- **Kolbenkompressoren, Schraubenverdichter**,
- **Lüfter und Gebläse**,
- **Kreiselpumpen, Plungerpumpen und Membranpumpen**,
- **Rührwerke,**
- **Sondermaschinen**.

In unserem Werk in Gladbeck werden Ersatzteile nach Kundenzeichnungen oder unter Vorlage der defekten Teile nach Erstellen der dazugehörigen technischen Unterlagen und Zeichnungen durch unsere Mitarbeiter hergestellt. Unsere Werkstatt ist auf die Fertigung von Einzelteilen und Kleinserien eingestellt.

Dabei stehen folgende Maschinen zur mechanischen Bearbeitung zur Verfügung:

- CNC-Drehmaschinen,
- CNC-Fräsmaschinen ,
- Spitzendrehmaschinen bis ø 800 mm x Länge 4.000 mm,
- Karussell-Drehmaschinen, max. Umlaufdurchmesser 2.400 mm,
- Bohrwerke max. Spannfläche 1.600 x 2.000 mm, Belastung 10 t, Spindeldurchmesser 150 mm,
- Universal-Fräsmaschinen,
- Radialbohrmaschinen, max. Bohrleistung in Stahl ø 75 mm, Ausladung max. 2.300 mm,
- Hongeräte bis ø 980 mm.

Vor-Ort bieten wir

- Schadensaufnahme,
- Ausbau der defekten Maschinen, Reparatur in unserer Werkstatt und Remontage.

Als weiteren Service bieten wir die Übernahme der Lagerhaltung von Ersatzteilen nach Absprache mit dem Kunden an.

Fig. 1

Fig. 1: Einschrumpfen einer Laufbuchse in einem Zylinder
Shrinking of liner of a cylinder for a reciprocating compressor

Fig. 2: Befundaufnahme an Ventilen
Analysis test on valves

Fig. 3: Bearbeitung neuer Zylinder
Processing of new cylinders

MECHANICAL ENGINEERING

Fig. 2

Fig. 3

BORSIG Service GmbH services all makes of the following products:

- **Piston compressors, screw-type compressors,**
- **Fans and blowers,**
- **Rotary pumps, plunger pumps and membrane pumps,**
- **Mixers,**
- **Special machinery.**

Our Gladbeck facility manufactures spare parts according to customer drawings or according to samples following preparation of the pertinent technical documentation and drawings by our staff. Our workshop is set up to manufacture individual parts and small series.

The following machines are available for mechanical processing:

- CNC-turning lathes,
- CNC-milling machines ,
- Centre lathes up to a diameter of 800 mm x length of 4,000 mm,
- Vertical turning and boring machines, maximum swing of 2,400 mm,
- Horizontal boring machines, maximum clamping surface of 1,600 x 2,000 mm, loading of 10 t, spindle diameter of 150 mm
- Universal milling machines,
- Radial boring machines, maximum boring diameter in steel: 75 mm, maximum overhang of 2,300 mm,
- Honing machines up to a diameter of 980 mm.

We offer the following on-site services:

- Damage survey and recording,
- Dismantling of the defective machines, repair at our workshop, and re-installation.

As an additional service and subject to agreement with the customer, we also offer a spare part stocking program.

FERTIGUNG

Die **BORSIG Service GmbH** verfügt über einen langjährigen und reichhaltigen Erfahrungsschatz in der Planung und Abwicklung der unterschiedlichsten Aufgaben und Anforderungen, selbst unter schwersten Bedingungen. Hervorzuheben ist dabei unsere überragende Schweißkompetenz.

Schweißverfahren:
E-Handschweißen, WIG-Schweißen, MIG-Schweißen, MAG-Schweißen, UP-Schweißen für Innen- und Außenschweißungen, Schweißplattierungen mit Band und Draht, automatische Rohreinschweißung, auch in spaltfreier Ausführung.

Werkstoffe:
Feinkornstähle, Kesselstähle, rost-, säure- und hitzebeständige Stähle (einschließlich Höchsttemperatur), Nickel-Basis-Legierungen.

Zulassungen/Zertifizierungen/Referenzen:
DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001, AD 2000 HP0, TRD 201, DIN EN ISO 3834-2, WHG § 19, Schweißerprüfungen nach ASME, China License of Special Equipment Pressure Vessels A1, IBR, Japanese Boilercode, GOST-R.

Unser Servicestandort in Gladbeck/NRW verfügt über umfangreiche Fertigungsmöglichkeiten. Wir bieten nach einer Hallenerweiterung **5.250 m² Fertigungsfläche**, **32.000 m² offene Lagerfläche** und **Fertigungskapazitäten bis zu ca. 100 t.**

Unsere Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen arbeiten auf höchstem Niveau und garantieren durch modernste Technologien, innovative Herstellungsverfahren und Werkstätten sowie durch ihren persönlichen Einsatz einen gleichbleibend hohen Qualitätsstandard.

Unsere Leistungen umfassen:
(Hoch-) Druckbehälter- und Apparatebau; Service, Montagen und Instandhaltung (inkl. Rohrleitungsbau); Wartung von Armaturen (Groß-Kugelhähne, Ventile, Schieber, Sicherheits- und Regelarmaturen, Antriebe); Einzelteilfertigung, mechanische Bearbeitung und Maschinen-wartung; Lieferung von Ersatzteilen für BORSIG Produkte; Technische Beratung

Maschinenpark (Auszug):
UP-Schweißanlage für Behälter bis 4000 mm Durchmesser für Innen- und Außenschweißung, Schweißplattierungen mit Drähten und Bändern, UP-Schweißanlage für Stutzeneinschweißungen, Brennschneidemaschine, Plasma-Schmelzschneideanlage bis 50 mm Dicke, Behälterdrehvorrichtung bis 100 t Belastung, CNC-Drehmaschinen, Spitzendrehmaschinen, Karussell-Drehmaschinen, Kugelschleifmaschine bis 52" u.a.

Prüftechnik:
Röntgen-, Isotopen-, Ultraschall-, Farbeindring- und Magnetpulverprüfungen, Härteprüfungen, PMI

Fig. 1

Fig. 2

MANUFACTURING

BORSIG Service GmbH has many years of in-depth experience in the planning and implementation of a broad range of jobs and requirements, even under the most challenging conditions. Our outstanding welding competency should also be highlighted.

Welding processes:
Electric manual welding, TIG, MIG, MAG, and UP welding for interior and exterior welding work, weld cladding with ribbon and wire, automatic tube welding including seamless implementations.

Materials:
Close-grained steel, boiler steel, rust, acid and heat resistant steel (including extreme temperatures), nickel-based alloys.

Approvals/certifications/references:
DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001, AD 2000 HP0, TRD 201, DIN EN ISO 3834-2, WHG § 19, welder qualification following ASME, China License of Special Equipment Pressure Vessels A1, IBR, Japanese Boilercode, GOST-R.

Our Gladbeck/NRW service location is equipped with comprehensive manufacturing capacities. Following an expansion, we have **5,250 m² of manufacturing space**, **32,000 m² of open warehouse space** and **manufacturing capacities of up to approx. 100 t.**

Our staff works at the highest level and guarantees constant superior and convincing quality through state of the art technology, innovative manufacturing processes and workshops and through their personal dedication.

Our services include:
(High) pressure vessel and heat exchanger construction; Service, assembly and maintenance (incl. pipeline construction); Maintenance of fittings (large ball valves, valves, gate, safety, and control valves, actuators); Fabrication of single parts, mechanical processing and machine maintenance; Delivery of spare parts for BORSIG products; Technical consulting

Machinery (summary):
UP welding system for vessels up to a diameter of 4000 mm for interior and exterior welding work, weld cladding with ribbon and wire, UP welding system for welding in fittings, gas cutting machine, plasma cutter for material thicknesses of up to 50 mm, vessel turning system with a load capacity of up to 100 t, CNC turning machines, centre lathes, vertical cutting and boring machines, ball grinding machine up to 52" and the like

Inspection technology:
X-ray, radionuclide, ultrasound, dye penentrant and magnetic particle inspections, hardness testing, PMI

Fig. 1: Automatische Rohreinschweißung, spaltfreie Ausführung
Automatic seamless tube to tubesheet welding

Fig. 2: Fertigung eines Superheaters
Manufacturing of a superheater

Fig. 3: Mechanische Bearbeitung eines Kugelhahngehäuses, hier Drehkarussell
Machining of a ball plug, here vertical cutting and grinding machine

Fig. 4: Mechanische Bearbeitung eines Kugelhahngehäuses, hier Bohrwerk
Machining of a ball plug, here boring machine

Fig. 3

Fig. 4

SGU, QUALITÄT UND ZERTIFIZIERUNG

Fig. 1

Neben Sicherheit, Gesundheit und Umwelt stehen für die **BORSIG Service GmbH** Qualität und Termintreue an erster Stelle.

Das **unabhängige Qualitätswesen** überwacht die Einhaltung der nationalen und internationalen Regelwerke, die gesetzlichen und vertraglichen Bestimmungen sowie die von der BORSIG Service GmbH festgelegten Richtlinien und Vorschriften.

Die durchgängige Qualitätsüberwachung von der Ermittlung des Kundenbedarfs, über die Konstruktion, Arbeitsvorbereitung, Ausführung, Abnahme und Übergabe an den Kunden bis hin zum After-Sales-Service gewährleistet, dass zu verarbeitende Werkstoffe, gefertigte Bauteile, Produkte und Serviceleistungen jederzeit den gestellten Anforderungen entsprechen.
Um eine weitere Verbesserung des Zusammenwirkens von Qualitäts-, Arbeitssicherheits- und Umweltmanagement zu erreichen, sind die einzelnen Managementsysteme 2003 zu einem Integrierten Management System (IMS) zusammengeführt worden.

BORSIG Service GmbH ist zertifiziert:
- DIN EN ISO 9001
- SCC
- ASME S, U, U2
- Umweltmanagementsystem DIN EN ISO 14001
- Fachbetrieb gem. §19 I WHG
- Großer Eignungsnachweis EN 1090-1 (DIN 18800)
- AD 2000-Merkblatt HP0, TRD 201 und DIN EN ISO 3834-2
- TÜV-Genehmigung, Materialkennzeichnung nach E 10204 (3.1B) 3.2

HSE, QUALITY AND CERTIFICATION

Besides safety, health and the environment, quality and timeliness are top priorities for **BORSIG Service GmbH**.

The quality department is independent from manufacturing operations and monitors compliance with national and international codes, statutory and contractual requirements as well as directives and regulations issued by BORSIG Service GmbH.
Consistent quality monitoring from the analysis of the customer's needs to design, work preparation, construction, acceptance and handing over to the customer right through to after-sales service ensures that materials to be processed, parts manufactured, products and services are at all times in conformity with the applicable requirements.
In order to ensure even better interaction between quality, work safety and environmental management, the individual management systems were merged in 2003 to form an Integrated Management System (IMS).

BORSIG Service GmbH is certified:
- DIN EN ISO 9001
- SCC
- ASME S, U, U2
- Environmental management system according to DIN EN ISO 14001
- Specialist company pursuant to section 19 l of the German Water Resources Law [§19 l WHG]
- Comprehensive qualification certificate according to EN 1090-1 (DIN 18800)
- AD 2000 directives HP0, TRD 201 and DIN EN ISO 3834-2
- TÜV approval, material labeling according to E 10204 (3.1B) 3.2

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 1: Magnetpulverprüfung
Magnetic testing

Fig. 2: Ultraschallprüfung
Ultrasonic testing

Fig. 3: Ultraschallprüfung
Ultrasonic testing

Fig. 4: Farbeindringprüfung
Dye-penetrant testing

BORSIG Service GmbH

Standort/Branch Berlin
Egellsstraße 21
13507 Berlin / Germany

Phone +49 (0) 30 4301-01
Fax +49 (0) 30 4301-2771
E-mail info@bs.borsig.de

Standort/Branch Gladbeck
Bottroper Str. 279
45964 Gladbeck / Germany

+49 (0) 2043 4006-00
+49 (0) 2043 4006-6066
gladbeck@bs.borsig.de

Standort/Branch Hamburg
Schellerdamm 16
21079 Hamburg / Germany

+49 (0) 40 303726-4310
+49 (0) 40 303726-4350
info@bs.borsig.de

www.borsig.de/bs