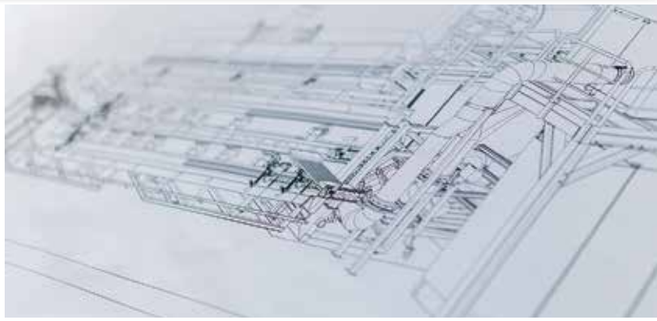
BÄTTENHAUSEN
Industrielle Wärme- u. Elektrotechnik GmbH

Wir brennen für Ihren Erfolg
We are burning to succeed



Lösungsorientiertes Engineering

Unsere Anlagen erfüllen sämtliche Normen und Richtlinien für Sicherheit, Qualität, Umwelt und Temperaturgenauigkeit (z. B. AMS 2750, DIN EN 746).

Dafür sorgen ein lösungsorientiertes Engineering, unsere hohen Qualitätsstandards sowie vor allem die langjährige Erfahrung und das exzellente Know-how unserer ca. 40 Mitarbeiter. Dazu zählen unter anderem Ingenieure, Techniker, Konstrukteure, Maschinenbauer, Bauleiter etc.. Ob Planung und Bau einer hochkomplexen Ofenanlage, SPS-Programmierung oder Steuerungsbau: Bättenhausen steht für höchste Leistung und innovative Produkte.

Bättenhausen stands for:

- Maximum Performance and Innovative Products
- Solution Orientated Engineering
- High Quality Standards
- High Safety Standards
- Experience and Expertise

Hochwertiger Anlagenbau seit 1990

Das mittelständische Familienunternehmen Bättenhausen, das 2015 sein 25-jähriges Jubiläum feiert, ist Experte im hochwertigen, flexiblen und individuellen Anlagenbau. Gemeinsam mit unseren nationalen und internationalen Kunden – überwiegend aus den Bereichen Stahl, Guss, Aluminium, Buntmetall, CFC, Keramik und feuerfester Keramik – realisieren wir schlüsselfertige Industrieöfen und Wärmebehandlungsanlagen und bieten Lösungen im Bereich der Elektro- und Steuerungstechnik von Fertigungs- und Produktionsanlagen. Aus einer Hand und verbunden mit höchstem Engineering-Know-how. Unsere Expertise und Erfahrung auf den Gebieten der Wärme- und Elektrotechnik helfen uns, Synergien zu nutzen und die hohen Potenziale moderner Mess-, Regel- und Steuersysteme und neuester Ofenbaukonstruktion in hocheffizienten Anlagentechniken umzusetzen. Neben der Planung, Konstruktion, Fertigung, Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und vielfältigen Serviceleistungen von neuer schlüsselfertiger Wärmetechnik übernehmen wir auch die Modernisierung, Umsetzung und Wartung älterer Anlagen. Immer mit dem Ziel vor Augen, energieeffiziente Anlagen mit einem geringen Schadstoffausstoß zu realisieren.

High Quality Engineering since 1990

In 2015, Bättenhausen, the medium-sized family company, will be celebrating its 25th anniversary. Experts in high quality, adaptable and customised plant engineering. Together with our national and international customers – predominantly in the fields of steel, cast iron, aluminium, non-ferrous metal, CFC, ceramics and refractory ceramics – we make turnkey industrial furnaces and heat treatment systems and provide solutions in the fields of electrical and control engineering for manufacturing and production systems. Everything from one source combining the highest level of technical skills. Our expertise and experience in the area of heat and electrical engineering enables us to synergise and implement the considerable potential of modern measuring, regulating and control systems, and the latest plant technology, for high-efficiency furnace construction. In addition to the planning, construction, manufacture, delivery, assembly, implementation and the wide range of services from new turnkey heat engineering, we also undertake the upgrading, conversion and maintenance of older systems. All with the overriding objective of implementing energy efficient systems with low emissions.

Internationales Kundenportfolio

Als Spezialist für Industrieöfen und Wärmebehandlungsanlagen arbeiten wir für nationale und internationale Kunden aus den unterschiedlichsten Branchen. Wir betreuen Unternehmen aus der:

- Stahlindustrie
- Aluminiumindustrie
- Automobilzulieferindustrie
- Buntmetallindustrie
- Gießereiindustrie
- Keramikindustrie
- Kohlenstofftechnik

Breit gefächerte Anwendungsgebiete

Die von Bättenhausen gefertigten Herdwagenöfen, Rollenherdöfen, Drehtelleröfen, Kammeröfen, Haubenöfen, Wagenherd- und Tunnelöfen sowie Schachtöfen können für unterschiedlichste Erwärmungs- und Wärmebehandlungsaufgaben eingesetzt werden. Erhitzt werden beispielsweise Bänder, Bleche, Brammen, Gussteile, Rohre, Schmiedestücke, Stabstähle oder Stanzteile.

Milestones Bättenhausen

1990 Unternehmensgründung durch Norbert Bättenhausen in Wetzlar In 1990 the business was founded by Norbert Bättenhausen in Wetzlar

1996 Übernahme der Eugen Janitza GmbH; Spezialisierung auf elektrische Steuerungen und Schaltanlagen sowie Stahlbau für Ofenanlagen In 1996 takeover of Eugen Janitza GmbH; specialising in electrical control and switchgear systems as well as steel construction for furnace installations

2008 Bättenhausen und Janitza fusionieren zu einem Unternehmen, das Wärmetechnik und Mess- und Regeltechnik anbietet. In 2008 Bättenhausen and Janitza merge into a single company offering heat engineering, as well as measuring and regulating techniques

2012 Übernahme der GF durch Dipl.-Ing. Walter Högler und Norbert Lauer In 2012 Walter Högler Dipl.Ing (Degree in Engineering) appointed Managing Director together with Norbert Lauer

2015 Erweiterung der Produktionsstätten In 2015 Expansion of production facilities

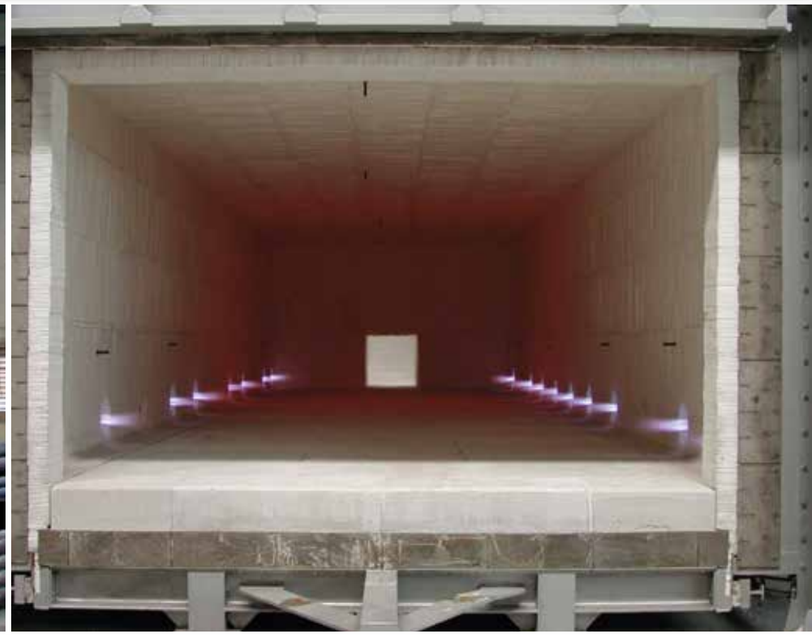
2015 25-jähriges Jubiläum Bättenhausen In 2015 25 year anniversary of Bättenhausen

International Customer Portfolio:

- Steel Industry
- Aluminium Industry
- Auto parts Industry
- Non-Ferrous Metal Industry
- Foundries
- Ceramics Industry
- Carbon Materials Technology

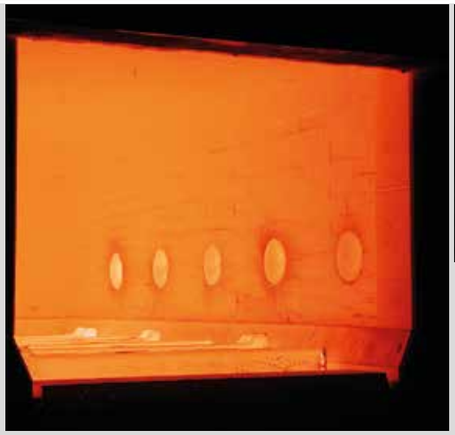
Products:

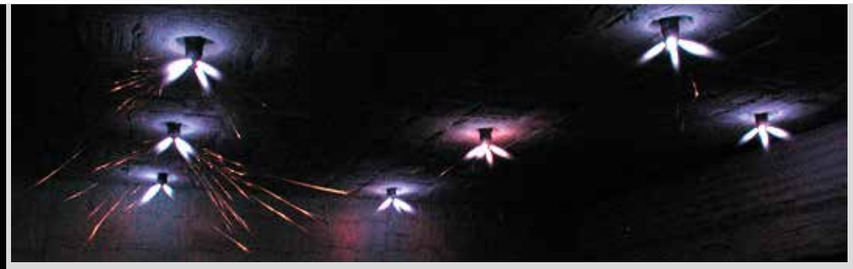
- Bogie Hearth Furnaces
- Roller Hearth Furnaces
- Rotary Hearth Furnaces
- Chamber Furnaces
- Hood Type Furnaces
- Bottonm Car and Tunnel Furnaces
- Shaft Furnaces



Bogie Hearth Furnaces:

- Robust and reliable system
- Tempering, annealing, high convection, forging furnace
- Wide range of temperatures
- High temperature precision
- High energy efficiency





Robuste und zuverlässige Systeme

Die robusten und zuverlässigen Herdwagenöfen werden von uns in unterschiedlichen Variationen als Anlassofen, Glühofen, Hochkonvektions- und Schmiedeofen hergestellt. Herdwagenöfen werden u. a. aufgrund ihres breiten Temperaturspektrums zur Wärmebehandlung hochwertiger Erzeugnisse eingesetzt und können vielfältige industrielle Erwärmungs- und Wärmebehandlungsaufgaben in der Klein-, Mittel- und Großindustrie erfüllen. Herdwagenöfen eignen sich für das Glühen von Stahl, das Anlassen sowie das Auslagern von Nichteisenmetallen und das Tempern sowie Aushärten. Des Weiteren finden Herdwagenöfen beim Brennen und Sintern von Keramik Anwendung.

Manche Anwendungen erfordern extrem hohe Temperaturgenauigkeiten. Durch hohe Luftumwälzung in Verbindung mit gezielter Luftführung über Muffelleitbleche sind wir spezialisiert auf die Umsetzung höchster Anforderungen.

Beheizt werden Herdwagenöfen in der Regel über Hochgeschwindigkeits- oder Flachflammenbrenner, die für eine wirtschaftliche und ressourcenschonende Erwärmung des Einsatzguts sorgen. Rekuperative und regenerative Systeme sorgen für eine hohe Energieeffizienz.

Universell einsetzbar

Rollenherdöfen bieten ein hohes Maß an Prozesssicherheit und sind universell verwendbar. Beim Presshärten, etwa für die Erwärmung von Blechen vor dem Walzen oder für Stabstähle, kommen in vielen Fällen Rollenherdöfen zum Einsatz. Fast alle Bauteile und Werkstoffe können direkt oder mit Unterlage über die aus speziellem Werkstoff gefertigten, bei Bedarf einzeln angetriebenen Förderrollen mit hoher Tragkraft transportiert werden.

Für die Produktion von Kleinteilen der Automobilindustrie und deren Zulieferer stellt die Firma Bättenhausen ein besonderes Produkt her: eine Härteanlage mit gasdichtem Rollenherdofen in Modultechnik. Der Ofen kann unter Schutzgas und mit der Möglichkeit zur Aufkohlung betrieben werden. Mit einem speziellen Abschreckmodul kann eine Härtung der Teile durch Luft erfolgen.

Rollenherdöfen sind für einen kontinuierlichen Betrieb (Durchlaufofen) oder für einen Pendelbetrieb (Kammerofen) geeignet. Ihre hocheffektiven Brennersysteme zeichnen sich durch eine hohe Leistung aus und erreichen Temperaturen bis ca. 1.200 °C. Und zwar durch indirekte oder direkte Beheizung, z. B. mit Rekuperatorbrennern zur Erzielung punktgenauer Temperaturen bei hoher Wärmeübertragungsleistung und größtmöglicher Energienutzung. Niedertemperaturöfen werden meist mit Umwälzsystemen ausgestattet, um eine hohe Temperaturgleichmäßigkeit zu erreichen. Die von uns individuell konfektionierten modernen leistungsfähigen Rollenherdöfen können in bestehende Walzlinien integriert werden.

Special features and options of our Roller Hearth Furnaces:

- Maximum temperature up to 1.200 °C
- Lowest NOx levels with new combustion technology
- Precise and responsive temperature control
- High energy efficiency with maximum efficiency
- Integrated cooling section with heat exchanger
- Gas tight with inert gas operation
- Wear-free, highly effective pneumatic door seals
- Multi-zone temperature, measuring and control system; optional visualization and batch reporting process

Besondere Merkmale unserer Rollenherdöfen:

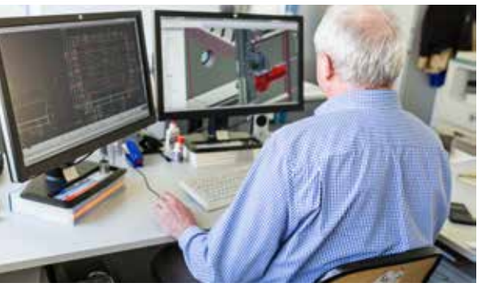
- Temperaturen bis max. 1.200 °C
- Niedrigste NOx-Werte durch neue Verbrennungstechnik
- Präzise und schnell ansprechende Temperaturführung
- Hohe Energieeffizienz durch Beheizung mit höchstem Wirkungsgrad
- Integrierte Kühlstrecke mit Wärmetauscher
- Gasdicht mit Schutzgasbetrieb
- Verschleißfreie, hochwirksame pneumatische Türabdichtungen
- Mehrzonen-Temperatur-, Mess- und Regelanlage – wahlweise mit Prozessvisualisierung und Chargenprotokollierung

Industrieventilatoren nach Maß
ventec
Tailor-made industrial fans
www.ventecag.de | 0221 53 99 370 | info@ventecag.de
Hugo-Junkers-Straße 22, 50739 Köln

• Beratung / Planung / Ausführung • Feuerungsbau • Engineering
• Vertrieb von feuerfesten Baustoffen • Altbausanierung • Säurebau
H + M Refractories GmbH · Strickerstr. 21 · 45899 Gelsenkirchen · Tel.: 0209 - 945 15-0
Fax: 0209 - 945 15-45 · info@hmrefractories.de · www.hmrefractories.de
hm REFRACTORIES GMBH

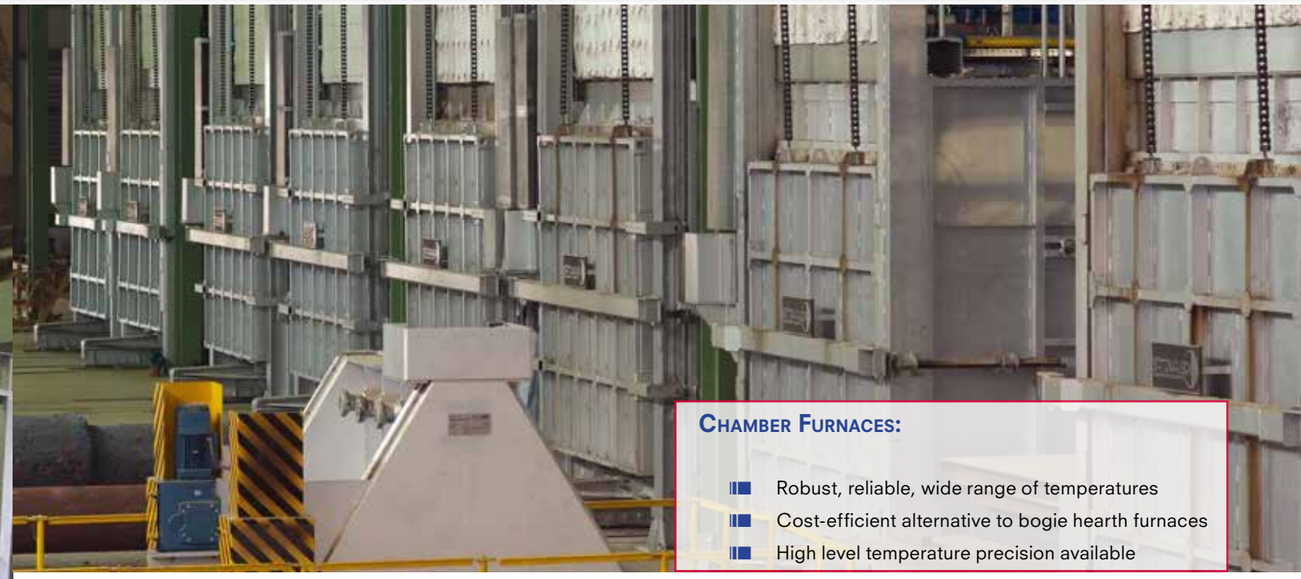
Rotary Hearth Furnaces:

- Designed for temperature ranges between 500 ° C and 1.250 ° C
- Continuous heating of different components
- Selective and controllable loading and unloading



Kontinuierliche Erwärmung

Drehtelleröfen werden gemäß den unterschiedlichsten Prozessanforderungen in verschiedenen Größen gefertigt und können z. B. für Temperaturbereiche zwischen 500 °C und 1.250 °C ausgelegt werden. Sie dienen zur kontinuierlichen Erwärmung unterschiedlichster Bauteile und werden in vielen Industriezweigen eingesetzt. Die Beheizung – in der Regel mit wirtschaftlichen, ressourcenschonenden und hocheffektiven Hochgeschwindigkeits- oder Flachflammenbrennern – erfolgt vorzugsweise direkt durch die Decke oder über die Seitenwände. Die Beschickung und Entnahme kann bei Drehtelleröfen vorteilhaft von einem Punkt bzw. nebeneinander über Manipulatoren gesteuert werden. Bättenhausen bietet vollautomatisierte Lösungen an.



Chamber Furnaces:

- Robust, reliable, wide range of temperatures
- Cost-efficient alternative to bogie hearth furnaces
- High level temperature precision available

Vielseitig einsetzbar

Die robusten und zuverlässigen Kammeröfen sind für ein breites Temperaturspektrum konzipiert und eignen sich für das Glühen von Stahl ebenso wie für das Anlassen sowie Auslagern von Nichteisenmetallen oder für das Tempern sowie Aushärten. Außerdem findet diese kostengünstige Alternative zu Herdwagenöfen beim Brennen und Sintern von Keramik und Carbon Anwendung. Mit anderen Worten: Kammeröfen sind für viele industrielle Erwärmungs- und Wärmebehandlungsaufgaben hochwertiger Erzeugnisse in der Klein-, Mittel- und Großindustrie einsetzbar. In der Regel werden Kammeröfen über Hochgeschwindigkeits- oder Flachflammenbrenner beheizt. Dadurch ist eine wirtschaftliche und ressourcenschonende Erwärmung des Einsatzgutes gewährleistet. Manche Anwendungen erfordern extrem hohe Temperaturgenauigkeiten. Durch hohe Luftumwälzung in Verbindung mit gezielter Luftführung über Muffelleitbleche sind wir spezialisiert auf die Umsetzung höchster Anforderungen.

BALZER + NASSAUER

Stahl
Maschinen
Befestigungen

In Herborn seit 1910.

www.Balzer-Nassauer.de

Hood Type Furnaces

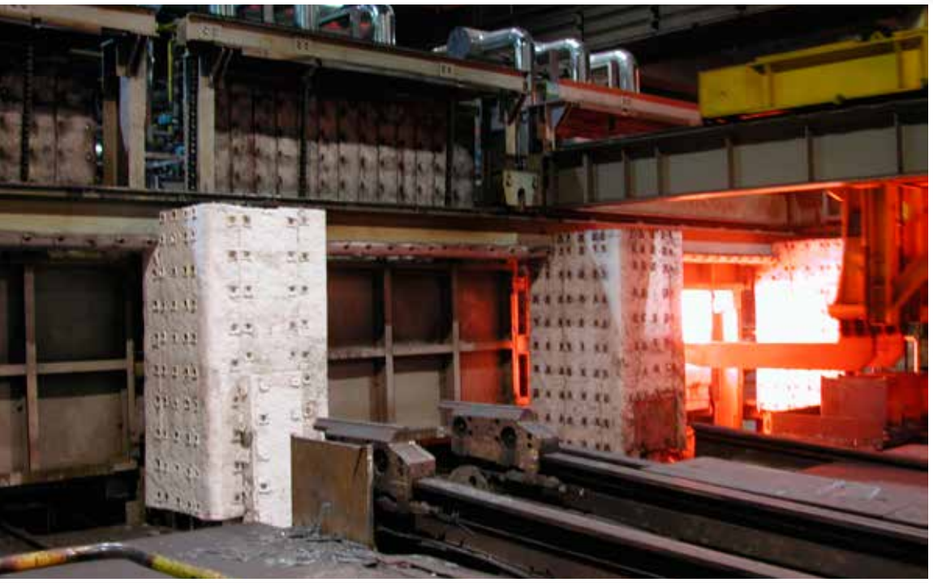
- With its lightweight design, this is a cost-effective alternative to the bogie hearth and chamber furnaces
- Precise temperatures at high heat transfer and maximum energy efficiency
- Low lifting height with graduated construction
- Multi-zone temperature, measuring and control system; optional visualization and batch reporting process

Kostengünstige Alternative

Für die Wärmebehandlung von Stahl, Guss und NE-Metallen kommen in vielen Branchen direkt beheizte Haubenöfen zum Einsatz. Die Feuerfestisolierung des Sockels erfolgt wahlweise in Leichtbauweise aus Keramikfaser in Modulen, in Lagentechnik oder in Feuerfestmassen, Steinen oder Fertigbauteilen. Auch die Haube wird wahlweise in Leichtbauweise aus Keramikfaser in Modulen oder Lagentechnik ausgeführt. Mit dieser einfachen Bauweise bietet ein Haubenofen eine kostengünstige Alternative zu Herdwagen und Kammeröfen. Die in Haubenöfen verbauten energiesparenden Hochgeschwindigkeitsbrenner oder Hochgeschwindigkeits-Rekuperatorbrenner erzielen punktgenaue Temperaturen bei hoher Wärmeübertragungsleistung und größtmöglicher Energienutzung.

Besondere Merkmale unserer Haubenöfen:

- Niedrige NOx-Werte durch neue Verbrennungstechnik
- Niedrige Hubhöhe durch Stufenbauweise
- Verwindungssteif aus Stahlblech und Profilen gefertigtes Haubengehäuse und Sockel
- Hochwirksames verschleißarmes Abdichtungssystem zwischen Haube und Sockel
- Mehrzonen-Temperatur-, Mess- und Regelanlage – wahlweise mit Prozessvisualisierung und Chargenprotokollierung

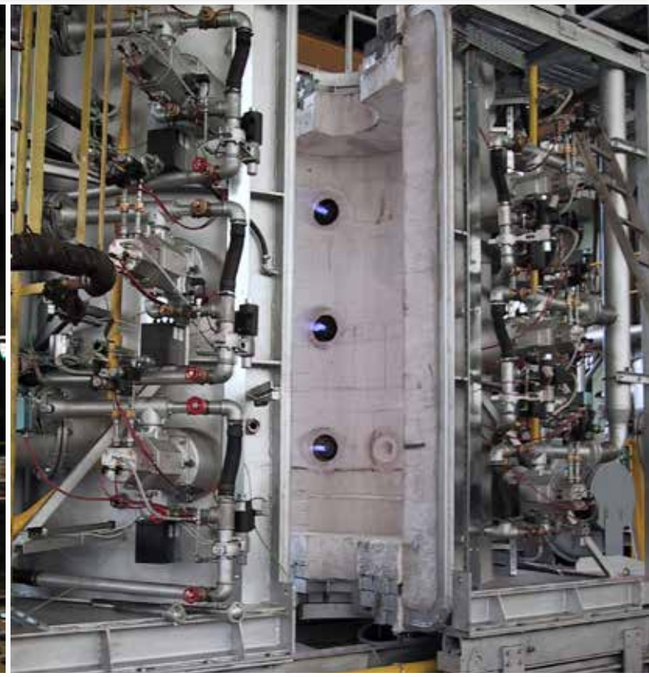


Geeignet für hohe Temperaturen

Immer dort, wo höchste Temperaturen oder große spezifische Beladungsgewichte gefordert sind, kommen Wagenherd- und Tunnelöfen zum Einsatz. Dies gilt beispielsweise bei der Erwärmung von Stahlbrammen und -blöcken auf 1.200 °C bis 1.380 °C. Oder auch in der Keramik- und Feuerfestindustrie, in der Temperaturbereiche zwischen 1.000 °C und 1.850 °C nachgefragt werden. Die Rückführung des Herdwagens erfolgt entweder seitlich des Ofens oder unter dem Ofen.

Car Bottom and Tunnel Furnaces:

- Suitable for high temperatures and high loading weights
- The temperature ranges from 1.000 °C to 1.850 °C



Einer für alle

Schachtöfen werden oftmals zur Wärmebehandlung von Metallen eingesetzt, um die mechanischen Eigenschaften zu verbessern. Dementsprechend finden Schachtöfen in extrem vielen Technikbereichen Anwendung. Eine innovative Anwendung eines teilbaren Schachtofens haben wir für die Schnellerwärmung von Walzen als Alternative zur induktiven Erwärmung entwickelt.

Shaft Furnaces

- Heat treatment of metals to improve mechanical properties

Service, Upgrading & Conversion

- Improved, customised system design
- Improved performance from effective burner systems with maximum efficiency
- Lowest possible NOx levels as a result of FLOX/ flame technology
- Precise temperature control with special wear resistant sealing systems on the oven door
- Low exhaust gas temperatures, connection of hose filter system for flue gas cleaning
- Individually-constructed annealing and charging racks
- Insulation renewal
- Multi-zone – Temperature-, Measuring and Control System; optional visualization and batch reporting process

Energiemesstechnik der Zukunft
Energieeffizienz und sichere Stromversorgung

Janitza®

Video

www.janitza.de

Modernisierung von Ofenanlagen

Viele in die Jahre gekommene Industrieofenanlagen arbeiten nicht mehr energieeffizient oder entsprechen nicht mehr den gültigen Vorschriften. Durch den Einsatz modernster Brennertechnik, wie z. B. Rekuperatorbrenner, Regenerativbrenner sowie Spaltstrombrenner, die Erneuerung oder Reparatur der Feuerfestauskleidungen und die Modernisierung der MSR-Anlage können wir Energieeinsparungen von bis zu 30 Prozent realisieren. Das bedeutet, dass sich Modernisierungen in kurzer Zeit amortisieren. Lassen Sie sich von uns das mögliche Einsparpotenzial berechnen. Auch bei Standortwechseln oder werksinternen Verlagerungen von Öfen zählt das Know-how unserer erfahrenen Mitarbeiter. Gerne führen wir diese Modernisierungsarbeiten oder Umsetzungen sowohl bei Bättenhausen- als auch bei Fremdanlagen durch.

Unsere Leistungen im Überblick:

- Leistungssteigerung durch effektive Brennersysteme mit höchsten Wirkungsgraden
- Niedrige NOx-Werte durch FLOX/Flamme-Verbrennungstechnik, z. B. Spaltstrombrenner
- Präzise Temperaturführung durch Software-geregelte Steuerungstechnik
- Spezielle verschleißfreie Abdichtsysteme an der Ofentür
- Niedrige Abgastemperaturen, thermische Nachverbrennungsanlagen, Anschluss von Schlauchfilteranlagen zur Abgasreinigung und damit geringer Schadstoffausstoß
- Individuell konstruierte Wärmgutunterlage
- Verbesserung der Feuerfestisolierung
- Mehrzonen-Temperatur-, Mess- und Regelanlage – wahlweise mit Prozessvisualisierung und Chargenprotokollierung

Unterm Strich: Ihr Profit

– Energie-Einsparung
bis zu 15 % im Vergleich zu Brennern
mit Rippenrekuperator

– Wirkungsgrad und Abgastemperaturen
sind nahezu identisch mit
denen von Regenerativbrennern

Abbildung: WS REKUMAT® S 150

www.flox.com

WS REKUMAT® S Brenner-System
mit Spaltstrom-Rekuperator

Deutscher Umweltpreis 2011

FLOX®

INNOVATIVE BRENNER-TECHNOLOGIE

»FLOX« ▶ »FLameless OXidation«: Das eingetragene Warenzeichen und die patentierte Technologie der WS Wärmeprozesstechnik GmbH. Potenzielle NO_x-Probleme werden endgültig entschärft und ein energie-effizienter und funktionssicherer Systembetrieb für eine nachhaltige Produktivität etabliert.

WS Wärmeprozesstechnik GmbH · Dornierstraße 14 · D-71272 Renningen / Germany
Telefon: +49 (71 59) 16 32-0 · Fax: +49 (71 59) 27 38 · E-mail: ws@flox.com

WS Inc. · 8301 West Erie Avenue · Lorain, OH 44053 / USA
Phone +1 (440) 385 6829 · Fax +1 (440) 960 5454 · E-mail: wsinc@flox.com

Steuerung komplexer Prozesse

Neben der Wärmetechnik, dem schlüsselfertigen Bau von Industrieöfen und Wärmebehandlungsanlagen für die Stahl-, Gießerei-, Aluminium-, Buntmetall-, Keramik-, Feuerfest- und Carbonindustrie, steht Bättenhausen auch für die Planung, Lieferung, Montage und Inbetriebnahme von verschiedensten elektrotechnischen Anlagen.

Wir realisieren die Elektro-, Mess-, Steuerungs- und Prozess-Leittechnik für komplette Fertigungs- und Produktionsanlagen für viele Anwendungsgebiete der Industrie – inklusive Schaltschrankbau und SPS-Programmierung. Zu unserem Leistungsspektrum gehören:

- Mess- und Regeltechnik als Teil von komplexen Automatisierungssystemen sowie als Stand-alone-Regelung in Form eigenständiger Hardware-Regler
- Steuerungen und Schaltanlagen zur Überwachung und Kontrolle kompletter Industrieanlagen
- Visualisierungen, die dem Bediener sämtliche relevanten Prozessinformationen übersichtlich auf den ersten Blick präsentieren
- Programmierung von speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS)
- CAD-Konstruktion in EPLAN oder anderen Systemen als Basis des Schaltanlagenbaus
- Niederspannungsverteilungen bis 6.000 Amp.
- Trafostationen bis 20 kV
- Mittelspannungsschaltanlagen in gas- oder luftisolierter Ausführung
- Notstromversorgungen, USV-Anlagen
- Prozessleittechnik
- Betriebsdatenerfassung zur Optimierung der betrieblichen Prozesse
- Materialverfolgungssysteme zur Sicherung eines reibungslosen Materialflusses
- Datenkopplung als Schnittstelle zu externen Datensystemen
- Weitere Dienstleistungen

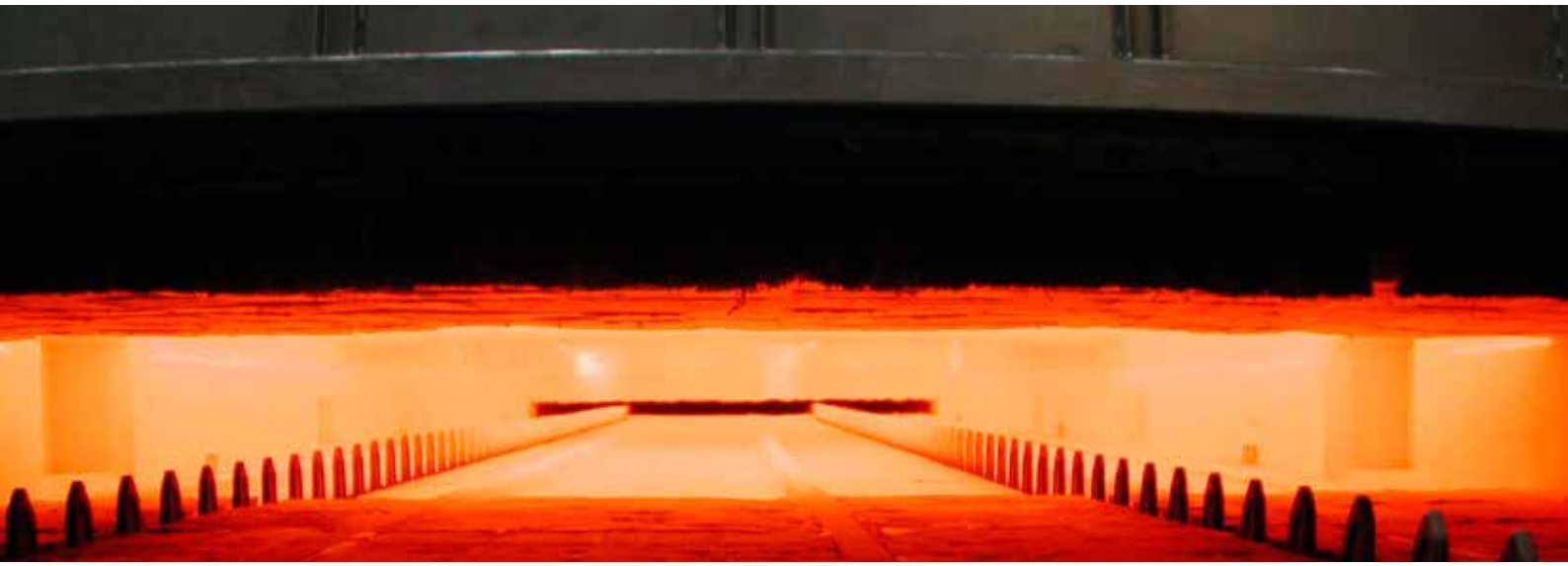
Control Technology:

We make electrical, measurement, control and process control technology for total manufacturing and production systems for many industry applications, including control cabinets and PLC programming.

BÄTTENHAUSEN
Industrielle Wärme- u. Elektrotechnik GmbH

N. Bättenhausen Wärme- u. Elektrotechnik GmbH

Ludwigstr. 54–56
35584 Wetzlar
Tel.: 06441 9359-50
Fax: 06441 9359-99
E-Mail: info@baettenhausen.de
Internet: www.baettenhausen.de



Wir brennen für Ihren Erfolg
We are burning to succeed

JS DEUTSCHLAND • Concept: JS Media Tools A/S • 34823 • www.jsdeutschland.de