ABICOR BINZEL MAGAZIN

No. 5

WELDER'S WORLD

ABICOR BINZEL

Lamprell plc, JAFZ:
In Flexibilität investiert.
Invest in flexibility.
Seite/page 16

SAMSON AG
Frankfurt:
Stark in Ventilen.
Strong in valves.
Seite/page 30

Kranbau Köthen GmbH:

Hier nimmt man Ihnen die Last ab.

Taking off loads.

EDITORIAL

Prof. Dr. Emil Schubert

Sehr geehrte Kunden und Partner,

das Jahr vor der „Schweißen und Schneiden" in Essen 2013 ist nach außen durch Zurückhaltung und nach innen durch intensives Arbeiten gekennzeichnet. Was wird der Wettbewerb bringen, was wird unser Vorzeigeprodukt auf der Messe in Essen sein?

Auch ABICOR BINZEL wird 2013 wieder Neuheiten vorstellen, die dem Anwender das Leben erleichtern, die Produktivität steigern und die Fertigungs- und Instandhaltungskosten senken. Doch bereits jetzt haben wir innovative Produkte: Lesen Sie mehr über die DELTA-MIG®-Linie für den nordamerikanischen Markt, über ABIMIG® A T LW, das flexible „Leichtgewicht" unter den gasgekühlten MSG-Brennern, über unsere überarbeitete Push-Pull Brennerlinie Push-Pull Plus und über Neues bei Roboterschweißprodukten wie den MasterLiner und die ABIROB® W Linie.

In dieser Ausgabe finden Sie wieder spannende Berichte aus der Praxis. Informieren Sie sich außerdem, wie leicht sich unsere optimierte Web-Site auf Ihrem Smartphone navigieren lässt.

Da wir bereits in den 70er und 80er Jahren mit der Gründung vieler ABICOR BINZEL Gesellschaften den Grundstein für unser internationales Vertriebsnetz gelegt haben, können wir Jahr für Jahr auf schöne Jubiläen blicken. In der aktuellen Ausgabe stellen wir Ihnen BINZEL Finnland vor.

In der letzten „Welder's World" hatten wir die Abteilung „Produktmanagement ROBO" vorgestellt. Um der wachsenden Bedeutung des automatisierten Schweißens bei unseren Kunden gerecht zu werden, haben wir jetzt ein eigenes Geschäftsfeld „ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS" gegründet. Bereits heute bieten wir viele Systemkomponenten: Die Programmierhilfe ABIDOT, den Nahtsuchsensor THx6, den MasterLiner, das Gasregelsystem Regula EWR u.v.m. Um diese Aktivitäten nicht nur organisatorisch, sondern auch räumlich zu bündeln, haben wir am Standort Buseck in ein zusätzliches Gebäude investiert, das Ende 2012 die Mitarbeiter von „ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS" beherbergen wird. Nach Beendigung des zweiten (Aus-)Bauabschnittes im dritten Quartal 2013 wird in dem neuen Gebäudetrakt das ABICOR BINZEL Schulungszentrum und eine Erlebnis-Produktausstellung entstehen.

Viel Spaß beim Lesen dieser neuen Ausgabe von Welder's World!

Dear Customers and Partners,

The year before "Welding and Cutting 2013" in Essen is usually marked by working restrainedly towards the outside market and intensely within the company. What will our competitors launch, what will be our flagship product at the fair in Essen?

ABICOR BINZEL will also present some novelties in 2013, which make the life of the user easier, increase the productivity and reduce the manufacturing and maintenance costs. However, we already have innovative products: Find out more about the DELTA-MIG® line for the North American market, about the ABIMIG® A T LW, the flexible "lightweight" among the gas cooled MSG torches, our revised Push-Pull torch range Push-Pull Plus as well as news about robot welding products, like the MasterLiner and the ABIROB® W series.

You will also find some exciting reports from the field about the industrial use of our torches. Learn also how easy you can navigate on our optimized website with your smartphone.

Since we already have laid the basis for our international distribution network in the seventies and eighties by founding many ABICOR BINZEL subsidiaries, we are proud to celebrate company anniversaries nearly every year. In this issue we present BINZEL Finland.

In our latest "Welder's World" we introduced the department "Product Management ROBO". In order to fulfil the increasing demand of our customers for automated welding, we have established an own business unit called "ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS". Today we are offering already a wide range of system components: The programming aid ABIDOT, the seam tracking sensor THx6, the MasterLiner, the gas control system Regula EWR and much more. Hence, we decided to unite these activities in an own unit, not only organisational, but also in regard to the offices. Therefore, we have invested in an additional building at our headquarters in Buseck, which will be ready to "accommodate" all team members of "ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS" latest by the end of 2012. In the 3rd quarter of 2013 the new building will be home to ABICOR BINZEL's training centre and a Live Product Exhibition.

Enjoy reading this new issue of the Welder's World magazine!

CONTENT

INNOVATION

ABIMIG® A T LW:
Entspanntes Arbeiten bringt mehr!
ABIMIG® A T LW:
"Relaxed work adds value!" **46**

NEWS

Push-Pull Plus:
Drahtförderung weiter perfektioniert! 4
Push-Pull Plus: Wire feeding more perfect!

DELTA-MIG®: Von Grund auf neu entwickelt. 6
DELTA-MIG®: From the Ground, Up.

ABIROB® W 12
ABIROB® W Series

MasterLiner: Erleben Sie Ihr blaues Wunder bei der Drahtförderung. 14
MasterLiner: Experience a "blue hit wonder" with wire feeding.

BEST PRACTICE

Lamprell plc, JAFZ: In Flexibilität investiert. 16
Lamprell plc, JAFZ: Invest in flexibility.

Kranbau Köthen GmbH:
Hier nimmt man Ihnen die Last ab. 22
Kranbau Köthen GmbH:
Taking off loads.

Die SAMSON AG in Frankfurt am Main.
Stark in Ventilen.
Geschweißt mit ABICOR BINZEL. 30
SAMSON. Strong in valves.
Welded with ABICOR BINZEL equipment.

COMPANY

ABICOR BINZEL in Finnland. 42
ABICOR BINZEL Finland.

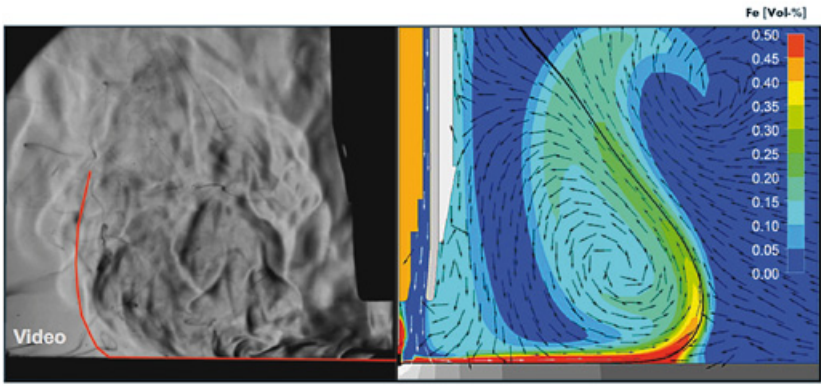
Investition am Standort Deutschland. 44
Investment Project in Germany.

COMMUNICATION

Website optimiert für Smartphone. 52
Website optimised for Smartphone.

Brückenschlag zwischen Theorie und Praxis.

Neueste Computer-Simulationsmethoden machen es möglich, Lichtbogen und Gasströmung mit fast 100 % Übereinstimmung zum realen Schweißprozess abzubilden. So lassen sich bei der Produktentwicklung Eigenschaften vorhersagen, ohne je geschweißt oder ein Musterteil produziert zu haben. Anschließend prüfen bzw. verifizieren wir die Simulationsergebnisse im werkseigenen ARC LAB über High Speed Kamera und Schlierenstand. So ziehen wir wertvolle Schlüsse für die weitere Produktentwicklung. Fortschrittliche Technologien im Sinne unserer Kunden und Anwender professionell genutzt!



Connecting theory and practice.

The latest computer simulation methods make it possible to show the arc and gas flow with almost 100 % match to the real welding process. Thus product characteristics can be predicted during development without having welded or produced a single sample part. Afterwards we check or verify the simulation results in our factory-owned ARC LAB with high-speed camera and "Schlieren-" test rig. So we draw valuable conclusions for the further product development. Advanced technologies professionally used for the purposes of our customers and end-users!

Push-Pull Plus:

Drahtförderung weiter perfektioniert!

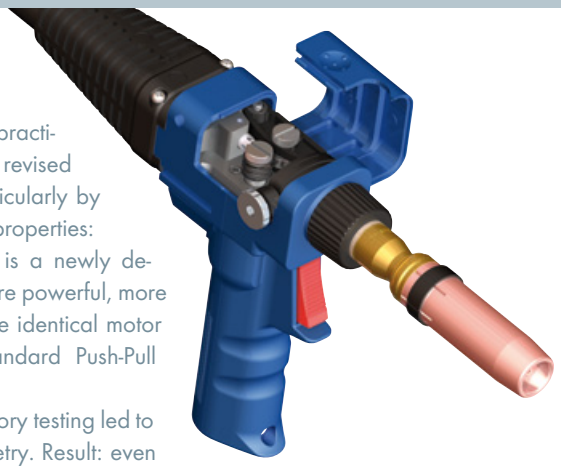
Eine unregelmäßige Drahtförderung kann manch' gute Arbeit zunichtemachen. Und besonders beim Einsatz dünner, sensibler Drähte ist die Zuverlässigkeit einer konstanten Drahtförderung auch bei langen Schlauchpaketen ein wichtiger Aspekt für die Qualität der Schweißnaht.

Wire feeding more perfect!

An unstable wire feeding may ruin a good piece of work. When thin and sensitive wires are used, a reliable and constant wire feeding, also with long cable assemblies, is an important aspect for the quality of the weld seam.

Gerade beim Aluminimumschweißen kommt es darauf an, durch eine konstante Drahtförderung eine gleichbleibend hohe Nahtqualität sicherzustellen. Nur bei einer ideal auf die Gegebenheiten eingestellten Drahtförderung ist der Schweißer in der Lage, die hohen fügetechnischen und optischen Anforderungen an die Schweißnaht zu erreichen.

Especially during aluminium welding a constant wire feed is crucial to ensure a consistently high quality of the welding seam. Only if the wire feed is perfectly adapted to the situation the welder will be able to meet the strict joining and optical requirements of the weld seam.



Push-Pull Plus – Drahtförderung mit dem plus an Präzision

Push-Pull Plus – Wire feeding with the plus in precision

Mit dem Wissen aus vielen Jahren Anwendererfahrung haben wir jetzt unsere Push-Pull Plus Brenner überarbeitet und dabei gezielt die Fördereigenschaften weiter verbessert:

- So wurde eigens ein neuer Getriebe-Motor entwickelt – kräftiger, robuster, leiser und mit der identischen Motorkennlinie wie unser Standard Push-Pull Brenner.
- Nach intensiven Feld- und Laborversuchen wurde die Anpressrollengeometrie optimiert. Ergebnis: ein weiter reduzierter Schlupf, gerade bei weichen Drähten.
- Die Feineinstellung des Anpressdrucks erfolgt über eine robuste Rändelschraube direkt am Handgriff.
- In den Handgriff integrierte Potenziometer ermöglichen eine zusätzliche Feineinstellung der Drahtfördergeschwindigkeit – passend zur jeweiligen Stromquelle.
- Der vollständig isolierte Spannhebel der Gegendruckrolle verhindert die Bildung von Mikro-Lichtbögen, welche die Oberflächen an Gegendruckrolle und Drahtelektrode beschädigen würden.
- Die Schnittstelle der schraubbaren Brennerhälse ermöglicht den schnellen Ersatz oder auch den Wechsel auf einen Brennerhals mit anderer Geometrie – immer wie es die Aufgabe gerade erfordert.

Verbesserte Drahtförderung, einfacher Austausch zu bestehenden Systemen durch die Verwendung der weit verbreiteten Motorkennlinie, höhere Robustheit – so lässt sich das Ergebnis der Überarbeitungen unserer luft- und wassergekühlten Push-Pull Plus Brenner in kurzen Worten zusammenfassen.

Es gibt viele weitere Möglichkeiten, Push-Pull Plus Brenner an die jeweilige Aufgabe anzupassen. Auf Anfrage konfigurieren wir für Sie einen Brenner, der genau Ihren individuellen Anforderungen entspricht.

Backed up by many years of practical experience we have now revised our Push-Pull Plus torches particularly by further improving the feeding properties:

- One of the new features is a newly designed geared motor – more powerful, more robust, quieter and with the identical motor characteristics as our standard Push-Pull torch.
- Thorough field and laboratory testing led to optimised draw roll geometry. Result: even less slipping, especially on soft wires.
- A robust knurled head screw directly at the handle is provided for the fine-tuning of the contact pressure.
- Potentiometers in the handle allow further fine-tuning of the wire feed speed – suitable for the respective power source.
- The fully insulated clamping lever of the back pressure roll prevents micro arcing, which would damage the surfaces of the back pressure roll and the wire electrode.
- The interface of the screwable torch necks enables the quick replacement or change to a torch neck with different geometry – always adapted to the application.

Advanced wire feed, easy adaptation to existing systems by using the very common motor characteristics, improved robustness – thus the result of revising our air- and liquid-cooled Push-Pull Plus torches can be summarized briefly.

There are many other ways of adapting Push-Pull Plus torches to other specific tasks. Contact us and ask for a torch configuration that exactly meets your requirements.

TIPS & TRICKS

Gut gekühlt hält länger!

Das gilt auch für die Lebensdauer flüssiggekühlter Brenner. Vorausgesetzt, sie werden mit BTC-50 gekühlt! Denn mit einem elektrischen Leitwert von 1 bis 4 Mikro-Siemens schützt es zuverlässig vor elektrischer Erosion. Es hält die Kühlkanäle frei! So sorgt BTC-50 für eine gleichbleibend hohe Kühlleistung und eine lange Lebensdauer des Brenners. Selbstverständlich ist das Kühlmittel unbrennbar. Also mehr Sicherheit ohne Risiko! Zu disponieren unter den Bestellnummern 192.0175.1 (5 Liter) und 192.0176.1 (20 Liter).

Well cooled last longer!

This also applies to the durability of liquid cooled torches. Provided that they are cooled with BTC-50. With the very low conductance of 1 to 4 Micro-Siemens it provides excellent protection against electrical erosion. It keeps the coolant channels open! And so BTC-50 ensures a consistently high cooling and a long durability of the torch. The coolant is, of course, non-flammable. More reliability without risk! Please order by indicating the order numbers 192.0175.1 (5 litres) or 192.0176.1 (20 litres).

DELTA-MIG®

Von Grund auf neu entwickelt.

Auch Produkte wie Schweißbrenner haben ihren Lebenszyklus. Und auch eine gute und erfolgreiche Produktreihe kommt einmal in die Jahre. Zu erkennen zum Beispiel, wenn der Wettbewerb aufschließt, wenn die Lücke zwischen herausragenden Qualitätsprodukten und dem Standard enger wird. So geschehen in den USA. Und um unserem hohen Anspruch „Technology for the Welder's World" weiter gerecht zu werden, beschloss man bei BINZEL USA einen neuen MIG Handbrenner zu entwickeln, der die bestehenden Technologiestandards weit übertreffen sollte.

From the Ground, Up.

ABICOR BINZEL is "Technology for the Welder's World." In the late 2000's, BINZEL USA recognized a distinct need to emerge from an aging product family platform. New technology was being introduced by competitive brands, and while the existing ABICOR BINZEL products remained superior in the marketplace, the gap between premium and standard product was closing. The solution was a new hand-held MIG torch that would surpass current technology standards and improve upon existing successes.

Entwicklung eines amerikanischen Traums.
National Sales Meeting im Jahr 2008 in den USA – „O.K. Jungs. Was hört man von den Kunden im Markt? Was wünschen sich Schweißer von einem Handbrenner?" – Paul Pfingston, damals regionaler Vertriebsleiter.

Was als ganz einfache Frage begann, entwickelte sich zu einem lebhaften Ideenfindungsprozess mit konkreten Vorstellungen über das, was sich ein amerikanischer Schweißer wünschen könnte. Positive und negative Aspekte der vorhandenen Produkte von ABICOR BINZEL sowie der Wettbewerber wurden analysiert und Lösungsansätze zu bestehenden Produktproblemen diskutiert. Nach mehrtägigen Gesprächen entstand eine lange Bedarfsliste; sogar ein neuer Brennertyp wurde in Betracht gezogen.

In der weiteren Konkretisierungsphase sammelte das Vertriebsteam jede Menge Vorschläge von Händlern und Endverbrauchern. Auf dem National Sales Meeting im Jahr 2010 wurde dann die umfangreiche Wunschliste auf die wichtigsten Punkte reduziert, die so den Grundstock für einen neuen nordamerikanischen Hochleistungs-Brenner bildeten.

Nach Start des Projektes begannen die Produkt- und Entwicklungs-Abteilungen mit alternativen Entwicklungen, bei denen die Wünsche der Schweißer weitestgehend einbezogen wurden. Die Entwürfe reichten von geringen Umgestaltungen bei bestehenden Produkten bis hin zu radikalen Ideen, die die Welt der Fügetechnik auf den Kopf stellen könnten. Die Entscheidung fiel letztlich zugunsten der Mitte. Für einen neuen Brenner in serienahem Design, der zudem so wirtschaftlich sein sollte, dass er auch in dem damals durch Konjunkturschwankungen schwachen Markt akzeptiert werden konnte. Ein Jahr darauf wurde das neu entwickelte Brennermodell dem Vertriebsteam zur Beurteilung übergeben. Nach der Vornahme geringer Anpassungen begann die Testphase in der Praxis. In mehreren Schweißwerkstätten wurden die Brenner eingehend getestet und alle Prüfergebnisse sorgfältig dokumentiert.

Conceptualizing an American dream.
USA – National Sales Meeting 2008 "OK guys. What are you hearing from the people in the field? What do welders need from a hand-held torch?" – Paul Pfingston, 2008 National Sales Manager.

What began as a fairly simple question developed into a lively brainstorming session of dream features that American welders wanted and solutions to existing product issues. Positive and negative aspects of current BINZEL and competitive products were analyzed. After days of discussion a huge list was formed and a new torch was taken into consideration. It wasn't until several years later that the topic of a new torch was revisited, but the wheels were turning and further investigation was initiated.

The sales team at BINZEL USA gathered input from distributors and end-users alike. By the national sales meeting in 2010 the huge dream list was whittled down to a concise list of features that would be the start of a new North American style, heavy-duty welding torch. With the project in full swing, the product and engineering departments began designing a variety of concepts incorporating the torch features that research said welders needed. Concepts ranged from moderate reconfigurations of existing products to radical ideas that could change the metal-forming world.

Neues Design in Form und Technik.
Der neue DELTA-MIG® Brenner unterscheidet sich beträchtlich von herkömmlichen Produktlinien. Hierbei handelt es sich um einen Brenner, der eine Vielzahl bester Eigenschaften vereint. Nicht umsonst wurde er von Schweißern mit dem Ausdruck „WOW" bewertet. Seine charakteristischen Merkmale sind das Ergebnis aus intensiven Marktrecherchen und dem Erfahrungsaustausch mit unseren Kunden in der Branche.

Ein wesentliches Merkmal des DELTA-MIG® ist der Hochleistungs-Handgriff in amerikanischer Bauweise. Der Handgriff ist zylinderförmig, besitzt ergonomisch geformte Kanten und hat eine griffige Gummioberfläche. Besonders servicefreundlich kann man den Handgriff über ein schraubenloses Knickflügel-Scharniersystem öffnen, das gleichzeitig eine ergonomisch wirksame Abstützung bietet.

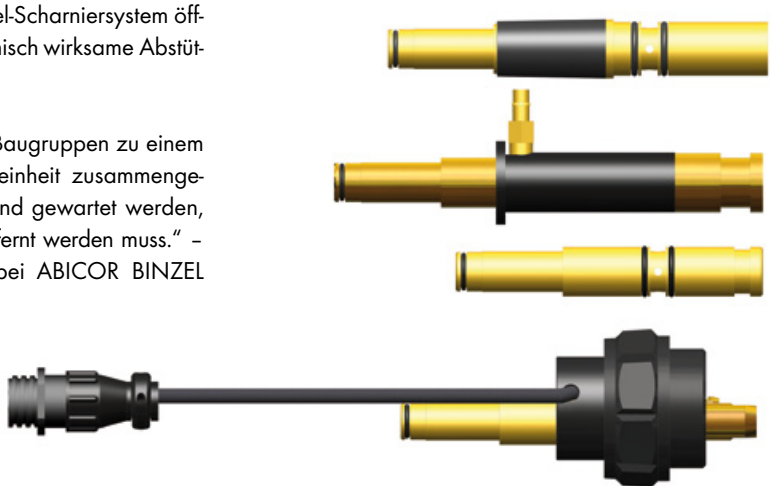
„Mit nur drei Schrauben sind die Baugruppen zu einem kompletten Brenner als Funktionseinheit zusammengefügt. Der Brenner kann geöffnet und gewartet werden, ohne dass eine der Schrauben entfernt werden muss." – Ken Sowers, Technischer Leiter bei ABICOR BINZEL USA.

In the end, it was decided that the most radical designs were too extreme for the current market. Instead, the new torch needed to have a semi-standard appearance in order to be accepted in, what was at this point in time, a fragile market place due to economic fluctuations. The new model concept torch was put into the hands of the sales team the following year for evaluation. Wanting to achieve the highest-quality and meet target market specifications, minor adjustments needed to be made, but within months the new torch was being tested in welding shops and data results were being collected.

A design worth writing home about
Previous ABICOR BINZEL USA torch lines, Alpha and Omega, were strong products. But it was time for something "different" – DELTA. The new DELTA-MIG® represents a finite difference from previous product lines. DELTA-MIG® by BINZEL USA is a torch that includes all of the best "WOW" features requested by welders. The features represent years of market research and listening to our customers in the field.

The primary feature of DELTA-MIG® is a heavy-duty American style handle. The handle is cylindrical in shape with ergonomic ridges and a rubber grip surface. The defining feature of the handle is a screw-less, gullwing, hinged opening system that allows for toolless accessibility into the handle and coinciding rear support.

"The entire torch is assembled using only three screws, the rear housing only uses one screw, and the torch can be opened and serviced without removing any of them" – Ken Sowers, Engineering Manager ABICOR BINZEL USA.



Der Handgriff wurde speziell für das Hochleistungsschweißen entwickelt und ist deshalb auffallend lang. So kann der Schweißer den Brenner bei hoher Wärmeentwicklung sicher in einiger Entfernung halten. Der Handgriff ist in den Versionen mit Taster oben oder unten erhältlich, optional sind außerdem zweistufige Kontaktierungen in Form eines Doppelfunktionstasters (flush, raised, dual schedule) und eine spezielle Einschaltsicherung möglich. Der verlängerte Schalter ermöglicht sicheren Halt mit der ganzen Hand bis hin zur Steuerung mit einzelnen Fingern.

Ergänzend wurde ein universelles Brennerhals-Anschlussstecksystem entwickelt, das dem bereits bekannten Design entspricht und bei dem das Schlauchpaket von einem Ende zum anderen reversibel ist.

Das innovative DELTA-MIG® Anschlussstecksystem ermöglicht es, an ein beliebiges Handgriff-/Kabel-Design blitzschnell einen Eurostecker oder einen direkten Anschlussstecker anzusbringen. Diese Besonderheit gewährt unvergleichliche Flexibilität für Händler und Endverbraucher." – James Study, Produktmanager bei ABICOR BINZEL USA.

Das einfache DELTA-MIG® Anschlussstecksystem verringert die Lagerhaltung und bietet unvergleichliche Anpassungsmöglichkeiten an Kundenwünsche. Und durch das reversible Kabel wird die Lebensdauer des gesamten Brenners erhöht. Der DELTA-MIG® Brenner ist mit einem reparierbaren Standard Schlauchpaket erhältlich oder alternativ mit dem neuen Leichtgewichtkabel, das nachweislich die Arbeitsbelastungen senkt und das Verletzungsrisiko am Arbeitsplatz reduziert.

„Mit der höheren Leistungsfähigkeit des DELTA-MIG® durch das modulare Design, längere Lebensdauer, eine extrem lange Haltbarkeit der Verschleißteile sowie Anwenderfreundlichkeit rundet der Brenner unsere Qualitätsproduktpalette ab. Er sichert die Position von ABICOR BINZEL als herausragenden Lieferanten in der metallverarbeitenden Industrie." – Paul Pfingsten, Direktor Vertrieb & Marketing von ABICOR BINZEL USA und Kanada.

From a global stance, the handle is quite long. Designed specifically for heavy duty welding, the long handle and long trigger options allow the welder to hold the torch at a distance when welding high heat applications. DELTA-MIG® also offers the most significant number of trigger options available for a single model. The trigger is available as top or bottom position and available options include flush, raised, dual schedule and a unique lock-out function. The extended length of the trigger allows for full grip down to single finger activation.

At the other end, the engineering and product departments developed a new universal power pin system that coincides with the already popular swanneck design, thus allowing the cable to be reversible, end for end.

"The innovative DELTA-MIG® power pin system allows a single handle/cable design to quickly accept Euro or direct to feeder connectors. This feature offers unmatched flexibility for both distributors and end-users." – James Study, Product Manager ABICOR BINZEL USA.

The simplicity of the DELTA-MIG® power pin connection minimizes stocking requirements and provides unmatched customization possibilities while the reversible cable increases the overall torch life. DELTA-MIG® torches are available with standard field repairable cables, or alternately, with the new lightweight cable option that has proven to reduce operator strain and workplace injuries.

"By providing improved efficiencies through its modular design, durability, extremely long consumable life and operator comfort DELTA-MIG® will round out our premium product range and establish ABICOR BINZEL as a preeminent supplier to the metal joining industry." – Paul Pfingston, Director of Sales and Marketing ABICOR BINZEL USA & Canada.

Der Weg zur Serienfertigung.

Jedes neue Vorhaben birgt Hindernisse und Herausforderungen, die bewältigt werden müssen. Die Entwicklung eines neuen Produktes für Nordamerika bildete da keine Ausnahme, zumal der DELTA-MIG® das allererste Brennermodel seiner Art darstellte.

Bei Entwicklung und Prototypenbau des DELTA-MIG® Brenners wurde weitestgehend auf die neue „3D Lasersinter"-Technologie zurückgegriffen, die erfreulicherweise bereits gut in den Feldversuchen funktioniert hat. Dabei entstehen viele Funktionsteile über SLS (Selectives Laser Sintering) aus mit Fiberglas gefülltem Nylon direkt aus 3D CAD-Daten. Aufgrund der langen Lieferzeiten für die Formwerkzeuge der Kunststoffteile sowie unter dem Druck, Feldversuche durchzuführen, wurden über 30 Brenner mit diesem Verfahren hergestellt. Anschließend wurden damit die Tests und Prüfungen in der Praxis durchgeführt. Da auch die Materialeigenschaften mit dem endgültigen Produkt durchaus vergleichbar sind, konnten die Testrückmeldungen als recht zuverlässig erachtet werden.

Erste USA-weite Feldversuche mit einigen Unternehmen fielen äußerst vielversprechend aus. Bei allen Rückmeldungen überwogen die positiven Kommentare zu dem gummiüberzogenen Brennerhals und zur Langlebigkeit der Verschleißteile. Sie sind weitläufig bekannt als die Langlebigsten und Haltbarsten, die man heute auf dem Markt bekommen kann. Probleme beim vorläufigen Design waren die Größe des Handgriffs und der Spritzschutz. Deshalb wurde das Design mehrfach optimiert. Nach Rückmeldungen vom F&E Team aus Deutschland sowie internen Labortests entschied man sich – nach der Bestätigung durch weitere Feldversuche – für einen geringfügig kleineren Handgriff mit variablem Schalter. Nach weiteren erfolgreichen Feldtests startet der fertig entwickelte DELTA-MIG® Brenner jetzt in die Serienproduktion.

The road to production ...

With every new venture it is expected to have obstacles and challenges to overcome. A new product designed completely by and for North America was no exception, especially since DELTA-MIG® represents the very first torch model of this nature.

While there were expected issues with some new vendors and gathering usable trial feedback, the development of the DELTA-MIG® torch extensively used new "3D printing" technology that preformed amazingly well in the field trials. Due to the long lead time on tooling molded plastic parts, and the need to get field trials underway, over 30 torches were printed using this technology and sent out into the field for testing by welders. The trial torches and all the plastic parts were made of 3D printed fiberglass filled Nylon material that closely represented the finished thermoplastic. Since the material properties were so close to the finished product, the test feedback was considered extremely credible.

Initial field-testing, from several facilities nation-wide, all had generally positive comments. Specific remarks regarding the rubber covered swan neck and long lasting consumables were noted at the top of the list at every facility. The consumables are widely known to be the longest lasting and most durable available in today's market. Preliminary design issues were the handle size and flash guard. After several design alterations, feedback from the R&D team at HQ, rounds of field testing and internal laboratory testing to validate the field-testing results, the slightly smaller, variable-trigger handle was realized and put back into testing. DELTA-MIG®, now completely designed, was ready to go into production.

„Durch die enge Zusammenarbeit zwischen unseren Kunden und Mitarbeitern konnten wir eine Produktserie für die besonderen Anforderungen im nordamerikanischen Markt von Grund auf neu entwickeln. So haben wir die Grundlage geschaffen, unseren Umsatz und Gewinn erheblich zu steigern und das Verkaufsvolumen von ABICOR BINZEL in den USA innerhalb unserer Firmengruppe weiter zu erhöhen." – John Kaylor, Präsident von ABICOR BINZEL USA und KANADA.

Auf der Messe Fabtech 2012 in Las Vegas, Nevada wird der DELTA-MIG® offiziell einem breiten Publikum vorgestellt. Das Marketing Team von BINZEL USA hat gleichzeitig auch intensiv an der neuen Dokumentation und speziellem Werbematerial für Händler und Schweißer gearbeitet. DELTA-MIG® wird das Kernprodukt der bereits mit Spannung erwarteten jährlichen Messe, die im November 2012 stattfinden wird. ABICOR BINZEL USA ist stolz, ein maßgeblicher Impulsgeber der Industrie zu werden und damit Einfluss auf die weltweite Schweißtechnologie zu nehmen.

"Through close feedback from our customers and staff, we developed a product range from a clean sheet for the North American market requirements, thus increasing our turnover and profits substantially and further establishing ABICOR BINZEL USA sales strength within our group companies." – John Kaylor, President ABICOR BINZEL USA & Canada.

Fabtech Expo 2012, in Las Vegas, Nevada, marks the formal launch of DELTA-MIG® onto an eager public. The USA marketing team has been working extensively on new literature and promotional material specific for distributors and welders, separately and alike. DELTA-MIG® will be the centerpiece of an already much anticipated annual show. ABICOR BINZEL USA is eager to be an industry "Game Changer" and impact the technology in the welding world.

TIPS & TRICKS

Wenn's besonders eng wird ...

Die Fertigung von Off-Shore Windkraft- oder großen Schwerindustrieanlagen stellt neue Herausforderungen auch an die Schweißtechnik. Immer öfter steht der Schweißer vor der Aufgabe, ohne besondere Nahtvorbereitung dickwandige Bleche im I-Stoß – also mit einer sehr engen und tiefen I- oder Y-Fuge – zu verschweißen. Mit Standard-Gas- und Stromdüsen ist die Wurzel der Fuge gar nicht oder nur eingeschränkt zu erreichen. Erschwerend hinzu kommt die hohe Temperatur durch die Rückstrahlwärme.

Genau für diese Aufgaben bietet ABICOR BINZEL jetzt spezielle Engspalt-Verschleißteile für flüssiggekühlte Handbrennersysteme: eine verlängerte Stromdüse aus CuCrZr und eine hochglanzvernickelte Gasdüse. Beide erleichtern die Zugänglichkeit bis in die Tiefe der Schweißnaht, beide sind thermisch hoch belastbar. Für optimale Prozesssicherheit beim Engspaltschweißen!

Engspaltset MIG/MAG MB 401/501
ABIMIG® GRIP W 555 für den Dickblechbereich

Gasdüse	
Bestellnummer	145.0707.5
Stromdüsen	
Bestellnummer	140.1584.10 (M8/1,0/85 CuCrZr)
Bestellnummer	140.1585.10 (M8/1,2/85 CuCrZr)

When space is very tight ...

The production of offshore wind power or large heavy industry plants creates new challenges also for the welding technology. Increasingly the welder is faced with the task to weld – without any special weld preparation – thick-walled metal sheets in I-joint method, which means with a very tight and deep I- or Y-joint. With standard gas nozzles and contact tips it is impossible or only restricted to reach the root of the joint. A further difficulty is the high temperature caused by the heat reflection.

With exactly this in mind now ABICOR BINZEL offers special narrow-gap consumables for liquid cooled manual torch systems: an extended CuCrZr contact tip and a nickel-plated gas nozzle. Both improve the accessibility deep into the welding seam and have high thermal stability. Suitable for optimal process reliability during narrow gap welding!

Narrow-gap-set MIG/MAG MB 401/501
ABIMIG® GRIP W 555 for thick-sheet-metal

Gas nozzle	
Order number	145.0707.5
Contact tip	
Order number	140.1584.10 (M8/1,0/85 CuCrZr)
Order number	140.1585.10 (M8/1,2/85 CuCrZr)

ABIROB® W:

Flüssiggekühlte Brenner für jede Anwendung – prozessstark, innovativ, zuverlässig.

ABICOR BINZEL hat die Linie ABIROB® W komplettiert und den seit Jahren erfolgreichen Brenner ABIROB® W 500 weiter verbessert. Ihm zur Seite stehen nun ein modifizierter ABIROB® W 300 sowie der völlig neu entwickelte ABIROB® W 600.

ABIROB® W Series:

Liquid cooled torches for every application – powerful, innovative, reliable.

ABICOR BINZEL has completed the ABIROB® W series and further advanced the longtime best-selling ABIROB® W 500 torch. Its companion models are the completely revised ABIROB® W 300 and the newly designed ABIROB® W 600.

ABIROB® W 300 – perfekte Zugänglichkeit.
Der ABIROB® W 300 wurde komplett überarbeitet: Kühlkreislauf optimiert, Schutzschlauch für das Außenrohr ergänzt sowie verstärkte Aufnahme analog zum ABIROB® W 500 integriert. Durch die kurzen Verschleißteile und insgesamt kleine Baugröße ist der W 300 der perfekte Brenner für alle Anwendungen, wo es auf Zugänglichkeit ankommt.

ABIROB® W 500 – der Allrounder.
Der ABIROB® W 500 stellt nach wie vor die Basis der ABIROB® W Serie dar und kann sehr vielfältig eingesetzt werden. Fast alle Brennerhals- Geometrien sind möglich und selbstverständlich gibt es den W 500 mit allen effizienzsteigernden Optionen, die in einer modernen Schweißzelle zum Tragen kommen – egal ob Wire-Brake oder Gasdüsensensor. ABICOR BINZEL arbeitet permanent an Verbesserungen dieses Brenners, so ist vor kurzem eine noch präzisere Fertigung der Schnittstellenkomponenten in den Standard eingeflossen.

ABIROB® W 300 – perfect accessibility.
ABIROB® W 300 has been completely revised by optimising the cooling circuit, adding a protective sleeve for the outer tube and reinforcing the retainer to match that of ABIROB® W 500. Due to the short wearing parts and small size, the W 300 is the perfect choice for all torch applications where accessibility is at a premium.

ABIROB® W 500 – the all-rounder.
ABIROB® W 500 is still the versatile basis of the ABIROB® W series. Almost any torch neck geometry is possible and the W 500 provides the entire set of options required by state-of-the-art welding cells – whether wire brake or gas nozzle sensor. ABICOR BINZEL is constantly improving this torch, an even more exact manufacturing of the interface components has recently been integrated into standard.

ABIROB® W 600 – der Leistungsstarke.
Der ABIROB® W 600 ist eine komplette Neuentwicklung. Der stabile und zuverlässige Brenner kommt immer dann zum Tragen, wenn Leistung gefragt ist. Unter Mischgas sind 550 A bei 100 % Einschaltdauer kein Problem. Die erstmals eingesetzte M12 Stromdüse unterstreicht das Leistungsspektrum dieses Brenners. Damit eignet er sich perfekt für den schweren Stahlbau, Erdbewegungsmaschinen etc. Überall dort, wo dicke Bleche geschweißt werden ist der ABIROB® W 600 in seinem Element.

Neben der Auswahl an Brennern stehen auch 3 verschiedene Typen an Schlauchpaketen zur Auswahl. Das **Hybrid-Kabel W5H** mit BIKOX als stromführendem Medium. Es ist ideal für kurze Strecken von Drahtvorschub zum Brenner, wo starke Torsionskräfte wirken. Eine Alternative ist das **W5F Kabel**. Hier wird statt einem BIKOX ein Strom-Wasser Kabel eingesetzt. Dieses Schlauchpaket ist universell verwendbar und gerade bei größeren Entfernungen von Drahtvorschub zum Schweißbrenner die ideale Wahl. Für besonders hohe Amperebereiche und Leistungen, haben wir das **W7F** Schlauchpaket im Portfolio. Dieses verfügt über ein zweites Strom-Wasser Kabel und punktet über den größeren Querschnitt mit einer besseren Leistungsübertragung und höheren Leistungsreserven. Dieses Paket ist ideal auf den ABIROB® W 600 abgestimmt. Natürlich kann der ABIROB® W 600 aber auch mit dem W5H und W5F betrieben werden.

Sprechen Sie uns an und finden Sie den perfekten Brenner für Ihre Anwendung.

ABIROB® W 600 – the powerful.
ABIROB® W 600 is an entirely new model. Choose this sturdy and reliable torch whenever power is what it takes. When welding with mixed-gas a performance level of 500 A with a duty cycle of 100 % is no problem. The M12 contact tip used for the first time underlines the power spectrum of this torch, which is perfectly suited for heavy steel construction, earth-moving machines etc. and for all thick sheet welding applications.

Apart from the range of torches, there are also three different types of cable-assemblies available. The **Hybrid cable W5H** using BIKOX as the current-carrying medium. This is the ideal cable for short distances between the wire feed drive and the torch where it is exposed to high torsional forces. Or consider the **W5F cable** as an alternative. Instead of a BIKOX, a power & water cable is used. This all-purpose cable-assembly is the ideal choice, especially for larger lengths from the wire feed to the torch. High-performance applications are best served by our **W7F** cable-assembly. It features a second power & water cable which provides a larger cross-section and, thus, improved power transmission and higher power reserves. This assembly is matched perfectly to the ABIROB® W 600. And of course the ABIROB® W 600 can be operated with the W5H and W5F.

Contact us and find the perfect torch for your application.

ABIROB® W 300, 500 und 600 Brenner

ABIROB® W 300, 500 and 600 torches

TIPS & TRICKS

Wenn's mal heiß hergeht ...

Oft müssen Roboter ihre Schweißaufgaben unter harten Bedingungen erledigen. Da sind Spritzer und hohe Temperaturen an der Tagesordnung. Ein Risiko für viele Komponenten. Doch dagegen gibt's ein ebenso einfaches wie wirksames Mittel: spezielle Schutzhauben. Sie bieten zuverlässigen Schutz vor Hitze und Schweißspritzern. Ob für CAT2, iCAT oder iSTM – die Hauben sind perfekt auf das Bauteil abgestimmt. Einfach zu installieren und super in der Passform!

Bestellnummern der Schutzhauben für CAT2 und Co.:

Schutzhülle für CAT2	780.0261
Schutzhülle für iCAT	191.0117
Schutzhülle für iSTM A	191.0132.1
Schutzhülle ABIROB A	191.0161
Schutzhülle WH Körper	191.0105
Schutzhülle WH-PP Körper	191.0106
Schutzschlauch für Schlauchpakete	191.0117

When things get hot ...

Welding robots often have to perform under hard conditions. Spatter and high temperatures are a daily occurrence. This might be a risk for many components. However, there is a simple, but effective solution: special protection covers. They provide reliable protection against heat and welding spatter. Whether for CAT2, iCAT or iSTM – the covers are perfectly adapted to the component. Easy to install and with a perfect fit!

Order numbers of the protection covers for CAT2 and more:

Protection cover for CAT2	780.0261
Protection cover for iCAT	191.0117
Protection cover for iSTM A	191.0132.1
Protection cover ABIROB A	191.0161
Protection cover WH body	191.0105
Protection cover WH-PP body	191.0106
Protective hose for cable assemblies	191.0117

MasterLiner:

Erleben Sie Ihr blaues Wunder bei der Drahtförderung.

Besonders im automatisierten Schweißprozess spielt die exakte Drahtförderung eine wichtige Rolle. Bisher wurden für die Drahtführung Drahtspiralen oder Kunststoffseelen verwendet. Diese gehen einher mit viel Reibung auf dem Draht, was gerade über große Längen zu Drahtförderproblemen führt und hohen Abrieb und Verschleiß verursacht.

Experience a “blue hit wonder” with wire feeding.

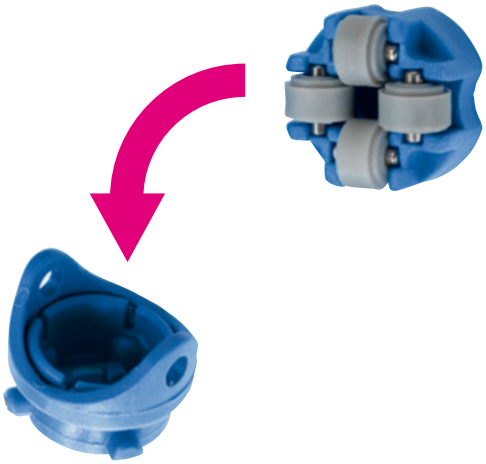
Especially for the automated welding processes the exact wire feeding plays an important role. Previously metal spiral beads or plastic cores were used for wire feeding. These types influence the friction on the wire, which causes wire feeder problems and high abrasion and wear in particular with long distances.

Die Problematik ist bekannt: defekte Kunststoffseelen, Metallstaub durch Drahtabrieb, Probleme bei der Synchronisation verschiedener Drahtvorschübe und Motoren, etc. ... Alle diese Probleme gehören nun der Vergangenheit an.

ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS hat gemeinsam mit dem strategischen Kooperationspartner AWDS mit dem patentierten System MasterLiner eine neue und innovative Lösung, um den Draht nahezu reibungslos bis zum Prozess zu bringen. Der MasterLiner besteht aus einzelnen Kunststoffsegmenten, die sich um 360° drehen lassen, und innen über 4 Rollen pro Segment verfügen. Über diese Rollen kann der Draht „rollen“ statt „zu reiben“, was zu einem vielfach geringeren Kraftaufwand führt, um den Draht zu fördern. So ist es möglich, Draht direkt aus dem Fass über 10 Meter und mehr bis zum Schweiß-

This is a well-known issue: defective plastic cores, metal dust through wire friction, problems when synchronising different wire feed drives and motors etc. All these problems will now become an issue of the past.

ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS has developed together with the strategic cooperation partner AWDS the patent registered system MasterLiner, a new and innovative solution, to feed the wire nearly frictionless to the process. The MasterLiner is made up of individual plastic segments, each of which can be turned through 360°. Each segment is equipped with 4 small rollers over which the wire can “roll” instead of “rub” and so a minimal effort is required to feed the wire. With this system it is possible that the wire is drawn directly from the drum over a distance of 10 meters or more to the welding torch or the contact tip – by using only one master



MasterLiner – sichert reibungslose Drahtförderung

MasterLiner – guarantees smooth wire feeding

brenner bzw. zur Stromdüse zu bringen – und das mit nur einem Masterantrieb. Perfekt eignet sich somit der Einsatz des ABICOR BINZEL MasterPull Systems, bei welchem unser 4-Rollenantrieb zum Einsatz kommt. Der Drahtdurchmesser spielt übrigens kaum eine Rolle. Alle Drähte von 0,8 bis 1,6 mm können im MasterLiner geführt werden.

Den MasterLiner gibt es in zwei Varianten:
MasterLiner HD (HeavyDuty) – Hier schützt ein robuster Mantel aus Kevlar-Gewebe den Liner vor äußeren Einflüssen und scharfen Kanten. Perfekt für den harten Industrie-Einsatz.

MasterLiner Flex – Nicht nur wegen des flexiblen Außenschlauchs heißt diese Version Flex. Der Kunde kann sich mit Hilfe unseres Anschlusssystems den Liner individuell konfektionieren – eben einfach flexibel.

Die High-End Lösung der fortschrittlichen Drahtförderung ist für die Schweißverfahren MIG/MAG und auch im Laserlöten und -schweißen einsetzbar und ermöglicht die Eliminierung von Drahtförderproblemen, im Speziellen auch auf großen Distanzen.

Testen Sie es selbst und erleben Sie Ihr „blaues Wunder"...

Carlo Gelmetti, CEO der Firma AWDS und Prof. Dr. Emil Schubert, Geschäftsführer von ABICOR BINZEL

Carlo Gelmetti, CEO AWDS, and Prof. Dr. Emil Schubert, CEO ABICOR BINZEL

feeder. This will be a perfect application in combination with the ABICOR BINZEL MasterPull System, where our 4-roller-drive applies. Moreover, the wire diameter is almost irrelevant. All wire diameters of 0.8 to 1.6 mm can be used with the MasterLiner.

The MasterLiner system is available in two versions:
MasterLiner HD (Heavy Duty) – A robust Kevlar coating is protecting the liner from external influences and sharp edges. Thus, perfectly adapted to extreme industrial applications.

MasterLiner Flex – This version is not only called Flex due to the flexible outer hose. By using our connection system the customer can assemble each liner individually – simply flexible.

The high-end solution of the progressive wire feeding is suitable for MIG/MAG welding processes as well as laser soldering and -welding and enables the elimination of wire feeding problems, especially over longer distances.

Test it by yourself and experience your "blue hit wonder"...

Lamprell plc, JAFZ:

In Flexibilität investiert.

Invest in flexibility.

Einer von drei Lamprell Standorten befindet sich in der Jebel Ali Free Zone in Dubai. Auf einer Fläche von ca. 16.000 m² werden verschiedene offshore Bauelemente zusammengefügt.

One of three Lamprell operations is located in the Jebel Ali Free Zone in Dubai. On a site covering some 16.000 square metres, various offshore fabrications are constructed.

Während unsere Gruppe in der für die Arabischen Emirate typisch feuchten Novemberluft durch das Eingangstor läuft, kommen wir an den ersten Schweißern vorbei, die mit den BINZEL ABIMIG® Brennern arbeiten. „Davon werden wir hier noch jede Menge sehen", kommentiert Mr. Kumar von German Gulf, die seit mehr als 20 Jahren ABICOR BINZEL in den Vereinigten Arabischen Emiraten repräsentieren.

As our party walks through the gate, in the UAE's typical November humidity, we come across the first welders, using the BINZEL ABIMIG® torch. Mr. Kumar of German Gulf comments, "Hopefully we will be able to view some more in use across the site." German Gulf has represented the ABICOR BINZEL brand for more than 20 years in the United Arab Emirates.

Blumendekoration
„Happy Onam“

Flower decoration
“Happy Onam“

James Henderson,
Betriebsleiter bei Lamprell

James Henderson,
Operations Superintendent
Lamprell

Alle Arbeiter tragen Lamprell-Anzüge und halten ihre Gesichter und Nacken bedeckt, um sie vor der Hitze zu schützen. Das Tragen dunkler Sicherheitsbrillen macht es unmöglich, einzelne Personen zu erkennen. Wird längere Zeit an einem Standort gearbeitet, werden dort Sonnenschutzelemente installiert, um etwas zusätzlichen Schatten zu spenden; ausreichend Trinkwasser ist ebenfalls ständig vorhanden. Wir sind froh, endlich das Bürogebäude betreten und uns abkühlen zu können. Auch drinnen tragen die meisten Angestellten Lamprell-Anzüge, auf denen der Firmenname, die Flagge der VAE und die des Heimatlandes des jeweiligen Angestellten aufgebracht sind.

All workers wear Lamprell overalls and have their faces and necks covered to protect them from the heat, the wearing of dark safety glasses makes it impossible to recognize individuals. Where someone has to work longer in one location, sun umbrellas are installed to provide some additional shade and plenty of water is available throughout. We are glad to enter the office building and cool down. Inside, most employees are wearing Lamprell overalls, which feature the company name, the flags of the UAE and that of the employee’s home country.

Im Büro treffen wir den leitenden Schweißfachingenieur B. Gowri Shankaran. Hier wird sofort deutlich, dass wir uns in einem multinationalen Umfeld befinden; der Boden ist zur Feier des indischen Onam Festes mit einem Bild aus tausenden Blütenblättern dekoriert.

„An diesem Standort konzentrieren wir uns auf neue Bauprojekte", verkündet B. Gowri Shankaran, „aus diesem Grund müssen wir so flexibel wie möglich sein, da wir nie wissen, was uns der nächste Kundenauftrag bringen wird." Dies gilt für alle 740 Schweißer, die bei Lamprell angestellt sind. Es ist schwer, MSG-Schweißer zu finden – die meisten kommen aus Indien, Pakistan und Bangladesch und haben Kenntnisse im Bereich Elektrodenschweißen. „Für 10 – 12 Tage führen wir interne Schulungen durch, die das klare Ziel haben, dass jeder die 6 G Zulassung erreicht."

Ein weiterer Kollege, James Henderson, schließt sich dem Gespräch an. James ist der Betriebsleiter vor Ort; ein Schotte, wie das Saltire-Kreuz auf seinem Overall verrät. Er ist seit 20 Jahren Schweißfachingenieur und arbeitet eng mit B. Gowri Shankaran zusammen. Beide haben die Zielsetzung, die Produktivität zu steigern und die Flexibilität in Jebel Ali durch Einführung neuer Prozesse zu verbessern.

Prozessmodul

Process module

In the office we meet senior welding engineer B. Gowri Shankaran. It's immediately evident that we are in a multinational environment; the floor is decorated with an image consisting of thousands of petals celebrating the Indian festival of Onam.

"At this facility we concentrate on new build projects," B. Gowri Shankaran offers, "so we need to be as flexible as possible as we never know what the next customer contract will bring." This applies to all 740 welders employed at Lamprell. It has proven difficult to find GMA welders – most are from India, Pakistan and Bangladesh and mostly have a background in stick welding. "We train them internally for 10 – 12 days with the clear goal for each individual to achieve the 6 G accreditation".

Another Lamprell colleague, James Henderson, joins the discussions. James is the Operations Superintendent for the facility; a Scot as identified by the Saltire on his overalls. A welding engineer for over 20 years, James works closely with B. Gowri Shankaran. They have clear goals: To increase productivity and improve flexibility through the implementation of new processes at Lamprell's Jebel Ali facility.

Previously several brands of torches were used at Lamprell. Over a year ago, with the strategy of increasing productivity through standardization and by focusing on one brand, a comparison trial was started.

Most of the welding machines at Lamprell are of 400 Amp capacities – accordingly 400 Amp MIG torches from a number of well-known brands including ABICOR BINZEL were extensively tested.

Schweißer mit ABMIG® 400 K in Steigposition

Welder with ABIMIG® 400 K in vertical up position

Die Teams von ABICOR BINZEL und German Gulf mit Herrn B. Gowri Shankaran, leitender Schweißfachingenieur bei Lamprell

ABICOR BINZEL and German Gulf Team with Mr. B. Gowri Shankaran, Senior Welding Engineer Lamprell

Während der letzten 10 Jahre war das Firmengelände Jebel Ali ständigen Veränderungen bei laufenden Instandhaltungsprozessen unterworfen. Aus diesem Grund ist eine systematische Planung unerlässlich, um das Ziel des anspruchvollen Expansionskurses zu erreichen.

Früher wurden bei Lamprell verschiedene Brennermarken eingesetzt. Doch vor dem Hintergrund, die Produktivität durch Standardisierung und Konzentration auf einen Hersteller zu steigern, wurde vor über einem Jahr ein Vergleichsversuch gestartet.

Die meisten Schweißmaschinen bei Lamprell haben eine Leistung von 400 A – entsprechend wurden 400 A MIG Brenner einiger bekannter Marken einschließlich ABICOR BINZEL intensiv getestet.

German Gulf stellte für diesen Test zwei Brenner von ABICOR BINZEL zur Verfügung: 1 x ABIMIG® 400 K und 1 x ABIMIG® GRIP A 405 LW. Da alle Investitionen auf Basis der eindeutigen Kostenersparnis gerechtfertigt werden müssen, wurden viele Daten analysiert. Ergebnis war, dass „ABICOR BINZEL alle Kriterien erfüllt“, wie James anmerkt. Verglichen mit anderen Modellen erwiesen sich die Brenner als länger haltbar und zeigten einen reduzierten Verschleiß- und Ersatzteilverbrauch.

Over the last 10 years the Jebel Ali site has continually undergone development and maintenance service. Expansion plans are in progress and careful planning is required to achieve this goal.

For ABICOR BINZEL, German Gulf provided 2 samples for the test: 1 x ABIMIG® 400 K and 1 x ABIMIG® GRIP A 405 LW. As all investments have to be justified on the basis of clear cost savings, a lot of data was analyzed and the finding was that, “ABICOR BINZEL meets the criteria,” as cited by James. The torches proved to last longer and offered reduced consumables usage, when compared with other models.

“Spare parts are important for Lamprell’s operations and our philosophy in this regard is to use only original parts,” commented James Henderson. “We have no interest in copies – as we expect good service and we believe that for the best welding results you need the torch equipped with the original parts.”

„Verschleiß- und Ersatzteile sind wesentliche Komponenten bei Lamprell und unsere Philosophie ist es, nur Originalteile zu verwenden", kommentiert James Henderson. „Wir haben kein Interesse an Kopien. Denn wir erwarten guten Service und sind der Meinung, dass man für beste Schweißergebnisse die Brenner auch mit Originalteilen ausstatten muss."

Nachdem alle Brenner in Bezug auf Robustheit, Ergonomie (geringstes Gewicht und Flexibilität) und ihren Einfluss auf Produktivität getestet wurden, endeten die Versuche damit, dass sich Lamprell für den ABIMIG® 400 K und den ABIMIG® GRIP A 405 entschied. B. Gowri Shankaran fasst dies kurz zusammen: „Der ABIMIG® GRIP A 405 mit seinem extrem geringen Schlauchpaketgewicht ist der Brenner, den Schweißer bevorzugen."

„Wir sind immer offen für Vorschläge unserer Lieferanten. Es hilft uns, unsere Ziele zu erreichen, indem wir eng mit den marktführenden Herstellern zusammenarbeiten. Mit German Gulf, lokal unterstützt durch ABICOR BINZEL Middle East FZE, sind wir auf dem richtigen Weg", erklärt James.

Mr. Unni, Geschäftsführer von ABICOR BINZEL Middle East FZE, bestätigt diesen Punkt: „Wir stehen mit German Gulf in engem Kontakt; dort versteht man die spezifischen Kundenwünsche am besten. Dies ist die angenehme Begleiterscheinung einer langjährigen Geschäftsbeziehung. Unsererseits werden wir sicherstellen, dass die benötigten Brenner und Verschleiß- und Ersatzteile lokal verfügbar sind."

Als wir uns wieder nach draußen begeben, holt uns das heiße Novemberwetter der VAE erneut ein! Und wir verstehen gut, wie hilfreich die Sonnenschirme für die Schweißer zum Schutz vor der unnachgiebigen Sonne sind. „Neben den Schirmen haben wir für alle Arbeiter übrigens auch klimatisierte Räume eingerichtet, in denen sie sich zwischendurch ausruhen und abkühlen können", beschreibt James Henderson eine weitere Maßnahme, die zum Wohlbefinden der Mitarbeiter von Lamprell beiträgt.

Große Stahlteile, vorgefertigte Wände und Stützkonstruktionen liegen auf der gesamten Fläche. Wir kommen an einem mächtigen Schwerlastkran vorbei, der gerade ein großes Bauelement zur nächsten Montagestation bewegt. Man kann sich schwer vorstellen, wie diese riesigen Elemente zu einem Ganzen, wie zu einer Stahlplattform oder einem kompletten Bohrturm, zusammengefügt werden.

ABIMIG® 400 K montiert auf einen Schweißtraktor für lange Schweißnähte von bis zu 15 m

ABIMIG® 400 K mounted to a welding carriage for long welds up to 15 mtr.

After evaluating all torches for robustness, ergonomics (least weight and flexibility), and their impact on productivity, the trials resulted in the ABIMIG® 400 K and the ABIMIG® GRIP A 405 being selected by Lamprell. As summarised by B. Gowri Shankaran, "the ABIMIG® GRIP A 405 with its extreme low cable weight is the one welders prefer".

"We are always open to suggestions from our suppliers. Working closely with market leading manufacturers helps us to achieve our goals. With German Gulf also supported locally by ABICOR BINZEL Middle EAST FZE we are moving in the right direction," explains James.

Mr. Unni, Managing Director of ABICOR BINZEL Middle East FZE reiterates this point, "we are in close contact with German Gulf; they understand the customer's specific needs best. This is one by-product of a long standing relationship. For our part we will ensure we keep the required guns and consumables on hand locally."

As we step outside we are reminded once again of UAE's November weather! It becomes obvious that the sun umbrellas for the welders are providing some respite from the unrelenting sun. "Apart from the umbrellas, we have installed cooling rooms for all workers where they can relax and cool down after some time outside" James Henderson describes some of the HR support provided to Lamprell's employees.

Auf dem Firmengelände geht es zu wie in einem Bienenstock. Metall wird gehämmert, Fugen und Nahtstellen werden geschliffen und anschließend mit Brennern der ABIMIG® Serie von ABICOR BINZEL zusammengeschweißt. Für lange Schweißnähte von bis zu 15 Metern werden 2 ABIMIG® 400 K Brenner auf einen automatischen Schweißtraktor geklemmt, damit der Arbeitsvorgang für den Schweißer ständig sichtbar ist.

„Durch unseren Partner German Gulf liefern wir zur Zeit ungefähr 40 – 45 Brenner pro Monat", sagt Manfred Stöhr, Key Account & Business Development Manager bei ABICOR BINZEL. „Wir sind sehr stolz darauf, dass ein großes Industrieunternehmen wie Lamprell unsere Brenner spezifiziert hat."

Lamprell ist ein führender Anbieter von verschiedensten Ingenieurleistungen, Vertragsprodukten und Dienstleistungen für die Industriebereiche Öl, Gas und erneuerbare Energien sowie der regionale Marktführer für Bohranlagen. Lamprell benötigt professionelle Werkzeuge, die die Produktivität erhöhen und die nötige Flexibilität für alle anstehenden Schweißaufgaben bieten, um die Anforderungen seiner Kunden und Partner erfüllen zu können.

ABICOR BINZEL und ihre Geschäftspartner sind stolz darauf, mit Lamprell in Verbindung gebracht zu werden.

Large steel fabrications, prefabricated walls and support structures cover the site. We pass a large capacity crane that is about to move one large component to the next assembly area. It is difficult to imagine how these large structures are brought together into one whole asset, like a jacket, or a complete rig.

The site is a hive of activity. Metal is hammered, joints are ground and then finally welded into shape with torches from the ABIMIG® Line from ABICOR BINZEL. For long welds up to 15 meters 2 ABIMIG® 400 K torches are clamped onto an automatic welding tractor, allowing the welder to always have the process under visual control.

"At the moment we deliver approximately 40 – 45 torches per month through our partner German Gulf to the site", said Manfred Stöhr, Key Account and Business Development Manager at ABICOR BINZEL. "We are extremely proud that a large industry player like Lamprell has specified our torches."

Lamprell, a leading provider of diversified engineering and contracting products and services to the oil & gas and renewables industry and the regional market leader in the rig market, requires professional tools in order to fulfill the expectations of its customers and partners, increasing productivity and providing the flexibility required for all potential welding jobs.

ABICOR BINZEL and its partners are proud to be associated with Lamprell.

Kranbau Köthen GmbH:

Hier nimmt man Ihnen die Last ab.

Schon bei der Anfahrt huscht uns ein Lächeln über das Gesicht. Immer mehr entgegenkommende Autos haben das Kennzeichen „ABI- ...“, das uns natürlich sehr stark an unsere Produktlinie ABIMIG® A T LW erinnert, die der Grund unseres heutigen Besuches ist. Das Kennzeichen steht für Anhalt Bitterfeld und ist der Nachfolger für „KÖT“ ... eine gute Entscheidung im „Land der Frühaufsteher“, denken wir bei uns und sind gleich überzeugt: Hier sind wir richtig.

Taking off loads.

We had to smile even before we arrived, as we saw more and more cars with the registration plate “ABI- ...” which reminds us of course of our product line ABIMIG® A T LW – the reason for our visit today. The letters stand for “Anhalt Bitterfeld” and have replaced “KÖT” ... a good decision in the “state of the early birds”, we feel and we know we have definitely come to the right place.

In der Eingangshalle des hochmodernen Hauptgebäudes von Kranbau Köthen werden die Besucher von einem großen Keramik-Mosaik an der Wand empfangen, das über die Geschichte und Entwicklung des Unternehmens seit der Gründung 1934 bis in das Jahr 2008 berichtet. Im Besprechungsraum angekommen, erläutert uns Rainer Lorenz, Leiter Öffentlichkeitsarbeit & Werbung, das Geheimnis der Keramik-Mosaiken in diesem Haus: Schon seit jeher gab es einen Raum hier im Gebäude, dessen Wände und Boden aus Mosaiken bestanden. Dieser Raum wurde lange als Frühstücks- und Sozialraum genutzt; so war auch der Name Mosaikraum aus dem internen Sprachschatz nicht mehr wegzudenken. Im Zuge der Renovierung und Modernisierung des Hauptgebäudes vor dem Einzug vor ca. 4 Jahren kam die Idee auf, an einer renommierten Kunstschule in Halle einen Wettbewerb auszuschreiben, um wieder ein Mosaik in diesen Mosaikraum zu bekommen. Nachdem die Gewinnerin feststand, war die Begeisterung so groß, dass kurzerhand auch noch die Zweit- bis Viertplatzierten zu einer Präsentation ihrer Werke eingeladen wurden. Dies überzeugte das Top-Management und letztlich wurden insgesamt 4 große Keramik-Mosaiken realisiert und auch außerhalb des Mosaikraums angebracht.

In einer starken Gruppe zu Hause.

Kranbau Köthen gehört seit 1998 zur Georgsmarienhütte Holding GmbH (GMH Gruppe). Einer Unternehmensgruppe, deren Ursprung das Stahlwerk Georgsmarienhütte ist und die mittlerweile über 48 Firmen in 11 Geschäftsbereichen umfasst. Dies erklärt auch das rote Logo als Symbol für „kochenden Stahl", das auf dem Werksgelände von Kranbau Köthen zu sehen ist.

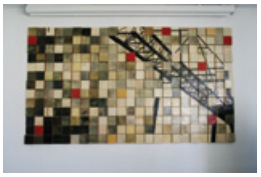
Aktuell arbeiten an dem hochmodernen Standort in Köthen rund 250 Mitarbeiter, davon etwa gut die Hälfte in Werkstatt und Produktion. Ausgestattet mit einer großen Konstruktionsabteilung und Projektingenieuren bietet das Unternehmen seinen weltweiten Kunden von der Projektierung bis zur Auslieferung „alles aus einer Hand". Wichtigste Kundengruppe sind Stahlwerke, die Brückenkrane zum Transport von feuerflüssigen Massen benötigen. Aber auch in dem weltweit immer wichtiger werdenden Sektor der Logistik ist Kranbau Köthen eine der ersten Adressen für Portalkrane und Portaldrehkrane, wie sie zum Bespiel als Containerportalkrane in Binnen- und Seehäfen eingesetzt werden. Dabei ist „jeder Kran anders" und wird exakt den speziellen Kundenwünschen angepasst.

Die beeindruckende Referenzliste der verschiedenen Kranarten umfasst insgesamt über 26 Länder als Auslieferungsorte.

In the foyer of the ultra-modern main building at Kranbau Köthen, visitors are welcomed by a large ceramic mosaic on the wall which illustrates the history and development of the company from its foundation in 1934 through to the year 2008. In the conference room, Rainer Lorenz, Head of Public Relations & Advertising, explains the secret of the ceramic mosaics in the building: there was a room with mosaic walls and floor in the building right from the very beginning. This room was used for breakfast breaks and as a recreation room for a long time, so that the name mosaic room became permanently established in the company jargon. Within the course of renovation and modernisation of the main building about 4 years ago, someone had the idea of holding a competition at a renowned art school in Halle in order to continue the tradition of the mosaic room in the renovated building. The competition was a resounding success and the company decided to invite not only the winner but places two to four as well to present their work. This presentation convinced the top management so that in the end a total of 4 large mosaics were made and installed outside the mosaic room as well.

Member of a strong company group.

Kranbau Köthen has been part of the Georgsmarienhütte Holding GmbH (GMH Group) since 1998. The origins of the company group were the steelworks Georgsmarienhütte, but in the meantime the group comprises more than 48 companies in 11 business divisions. This also explains the red logo as a symbol of "boiling steel" which can be found on the grounds of Kranbau Köthen.



Keramik-Mosaik

Ceramic mosaic

Produktionshalle Kranbau Köthen

Production hall Kranbau Köthen

Qualifiziert in jeder Hinsicht.
„Keine halben Sachen", so beschreibt Jörg Mittenhuber, Europäischer Schweißfachingenieur (Qualitätssicherung und Schweißaufsicht), den Einsatz der Brückenkrane von Kranbau Köthen in Stahlwerken. „Wenn ein Kran auf 450 Tonnen ausgelegt ist, dann hebt er auch jedes Mal 450 Tonnen flüssiges Metall – also immer die Maximallast, denn in der Stahlproduktion werden keine halben Stahlpfannen befüllt."

Grundsätzlich ist bei dem Heben von Lasten immer höchste Sicherheit, Leistung und erstklassige Verarbeitung gefragt. Dafür steht Kranbau Köthen – Qualität ist hier oberstes Gebot. Das fängt beim Rohmaterial an – beim Kranbau in Köthen wird nur europäischer Stahl verarbeitet, und es werden keine Kompromisse gemacht. Berufliche Weiterqualifizierung, sogar eigene Lehrschweißer, die Herstellerqualifikation zum Schweißen „Klasse E" nach DIN 18800-7:2002-09 und modernste Mess- und Prüftechnik wie Laser-, Ultraschall-, Röntgen-, Riss-Prüfgeräte sowie optische Längenmessgeräte und Schichtdickenmessgeräte unterstreichen die Philosophie eindrucksvoll. Das Unternehmen arbeitet nach dem vom TÜV NORD CERT zertifizierten Qualitätsmanagementsystem DIN EN ISO 9001:2000, dem Sicherheitsmanagementsystem gemäß Regelwerk „Sicherheits Certifikat Contraktoren" (SCC), DIN EN ISO 3894-2 „Gütesicherung beim Schweißen" und dem Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001:2005.

Teilelement eines Köthener Kranes

Subcomponent of a crane from Kranbau Köthen

The ultra-modern Köthen plant currently has 250 employees, more than half of which work in the workshop and production facilities. With a large design department and project engineers, the company offers its global customers "all from a single source" from project planning through to delivery. Steelworks, which require gantry cranes for transporting hot liquid masses, are the most important customer group. However, the logistics sector is also becoming more and more important globally, and Kranbau Köthen is a top address for portal cranes and special container handling cranes used in container harbours, for example. "Every crane is different" and is adapted exactly to specific customer requirements.

The impressive reference list of different types of crane covers no less than 26 countries as destination locations.

Qualified in every respect.
"We don't do things by halves," is the way Jörg Mittenhuber, European specialist welding engineer (quality assurance and welding supervisor), describes the use of gantry cranes from Kranbau Köthen in steelworks. "If a crane is designed for 450 tonnes, then it will lift 450 tonnes of liquid metal every time – in other words always the maximum load, because steel ladles are never only half-filled in steel production."

Maximum safety, capacity and first-class workmanship are always important for load lifting. This is what Kranbau Köthen stands for – here, quality is a top priority issue. This starts with the raw material – in Köthen only European steel is used for crane construction, without any compromises being made. Professional qualification, a welding teacher, the manufacturer qualification for "Class E" welding in accordance with DIN 18800-7:2002-09 and the very latest measuring and testing technology such as laser, ultrasonic, X-ray, crack-testing devices as well as optical length measuring and layer thickness measuring devices are impressive proof of the philosophy. The company works in accordance with the quality management system DIN EN ISO 9001:200 certified by TÜV NORD CET, the safety management system in accordance with the rules of "Sicherheits Certifikat Contraktoren" (SCC) (Safety Certificate Contractors), DIN EN ISO 3894-2 "Welding quality assurance" and the environment management system in accordance with DIN EN ISO 14001:2005.

Blick in die Praxis.

Als wir in den über 20 m hohen Produktionshallen, die in 4 Querschiffe und ein Längsschiff eingeteilt sind, das erste Mal das angenehme Knistern und Surren eines Schweißbrenners hören und das blaue Licht des Lichtbogens flackern sehen, lächelt Herr Jörg Mittenhuber. „Das ist der Schweißer, den wir im Frühjahr diesen Jahres für den 8-wöchigen Industrietest mit den neuen ABIMIG® A T Brennern ausgewählt hatten und der dann den Brenner nicht mehr aus der Hand geben wollte. Ihn hat vor allem das leichte Kabel und das Kugelgelenk am Handgriff überzeugt. Wirklich eine extreme Erleichterung für unsere Schweißer – vor allem bei den vielen Über-Kopf-Schweißungen".

Ein Portalkran kann auch schon mal eine Länge von 120 m umfassen. So ein Schwergewicht ist von Kranbau Köthen nach Koblenz geliefert worden. Dabei wurden drei Teile à 40 m erst vor Ort verschweißt und der Kran als Komplettleistung final „in Betrieb" genommen. Für so ein Unterfangen braucht man natürlich Topleute und viel Erfahrung im eigenen Haus. Alles Attribute, die auf Kranbau Köthen passen. Auch eine eigene, auf den Kranbau spezialisierte und zur Firmengruppe gehörende Elektronikfirma namens „Alpha Elektronik" bringt dabei ihre Kernkompetenz in die hochwertigen Kräne ein; nach dem Motto: „Alles aus einer Hand". Das Konzept geht auf und Kranbau Köthen kann eine große Zahl von Stammkunden vorweisen, mit denen schon über viele Jahre intensiv zusammengearbeitet wird. Das aufgebaute Vertrauen zahlt sich in verkürzten Freigabe-Prozessen

Schweißer Oliver Albergt und Uwe Lein, Außendienstmitarbeiter von ABICOR BINZEL

Welder Oliver Albergt and Uwe Lein, Sales representative of ABICOR BINZEL

A look behind the scenes.

As we hear the pleasant crackling and whirring of a welding torch for the first time and see the blue light arc flickering in the production halls, which are more than 20 m high and divided into 4 cross-sections and one long section, Jörg Mittenhuber smiles. "That is the welder we selected in spring for the 8-week industrial test with the new ABIMIG® A T torches – he didn't want to give the torch back. He was particularly convinced by the lightweight cable and the ball joint on the handle. These features make a significant difference for our welders – particularly when they have a lot of overhead welding to do."

A gantry crane can be as long as 120 m. Kranbau Köthen delivered just such a crane to Koblenz. Three parts each 40 m long were only welded together after arrival on site, and the crane was then "put into operation" as a complete service. It goes without saying that a company needs top workers and lots of experience for such a project. All of which are attributes that match Kranbau Köthen. A separate electronics company named "Alpha Elektronik" which specialises in crane construction and is part of the company group uses its own skills for the high-grade cranes, so that for the customer it's "all from a single source". The concept works, and Kranbau Köthen has a large number of regular customers it has been working with intensively for years. The trust built up over the years pays off for both sides in shortened release processes, and customers simply know that they can rely 100 per cent on Kranbau Köthen in terms of safety, quality and faithfulness to deadlines. This goes as far as to the exact selection of colour for the crane; once this has been selected by the customer, the crane can be painted accordingly in the plant.

Schweißen von Kastenträgern in beengten Verhältnissen mit dem ABIMIG® A T LW von ABICOR BINZEL

Welding of a box girder under narrow conditions with ABIMIG® A T LW of ABICOR BINZEL

für beide Seiten aus und die Kunden wissen einfach, dass man sich in punkto Sicherheit, Qualität und Liefertreue hundertprozentig auf Kranbau Köthen verlassen kann. Das geht bis zur exakten Auswahl der Farbe des Kranes; nach Farbvorgabe des Kunden wird dann der Kran im Werk wunschgemäß lackiert.

Zwei simple Worte beschreiben das Erfolgskonzept von Kranbau Köthen: Qualität und Service. Der Preis bzw. das Preis-Leistungs-Verhältnis muss stimmen, aber an extremen Preiskämpfen und Preisdumping für einen Kran, der eine Fertigungszeit zwischen 10.000 und 30.000 Stunden durchläuft, wird sich Kranbau Köthen nach eigenen Aussagen nicht beteiligen.

Gefesselt verharren wir lange Zeit an einer Kranbrücke, an der gerade mehrere Schweißer Naht um Naht an dem Kastenträger auftragen. Hier wird klar, was Jörg Mittenhuber uns schon geschildert hat. Je nach Zugänglichkeit der Schweißnaht wird hier mal schnell der Brennerhals gewechselt, um eine optimale Position für die Schweißaufgabe einnehmen zu können und eine meist entspannte Körperhaltung beim Schweißen zu ermöglichen. Dass das Schweißen eine anspruchsvolle Facharbeit und körperliche Schwerstarbeit ist, zeigt sich hier wieder einmal deutlich.

Die Kastenträger der Krane können „begehbar" oder auch nur „bekriechbar" sein, bei den Kranen für Stahlwerke sind sie aufgrund der permanenten Hitze sogar klimatisiert. Dies schützt somit auch die in den Kastenträgern befindliche Elektronik.

Handbetriebener Portalkran von 1918 für Lasten bis zu 16 Tonnen als Besuchermagnet. Jan Hasselbaum, Direktor Marketing International von ABICOR BINZEL, im Selbstversuch

Manually operated gantry crane of 1918 for loads up to 16 tons as attraction for visitors. Self-tested by Jan Hasselbaum, Director Marketing International of ABICOR BINZEL

Two simple words are the secret to success at Kranbau Köthen: quality and service. The price or price-performance ratio has to be right, but according to Kranbau Köthen, they will not be taking any part in extreme price wars or price dumping for a crane that requires between 10,000 and 30,000 hours to make.

We stand for a long time at a crane gantry, watching fascinated as several welders work seam by seam on the box girder. Here, we can clearly see what Jörg Mittenhuber has already told us. Depending on the accessibility of the welding seam, the torch neck has to be changed quickly so that the welder can take up an optimum position for the welding task and work in as relaxed a posture as necessary. Watching the welders at work, we get a clear demonstration of the complex, specialised and heavy-duty work that is welding.

The crane box girders can be walked-in or only crawled-in, in the case of cranes for steelworks they are even air-conditioned due to the permanent heat. This also protects the electronics in the box girders.

Flexible torches make welding work easier.
The skill and adaptability of the welders in their movements, in order to keep their eye permanently on the welding bath and the welding seam produced, is impressive. "Not everyone can work as a welder," Jörg Mittenhuber says, "and in order to make sure we have enough specialists for the future and that we choose the right ones, all our apprentices are tested to see if they have "welding in the blood" and the skills necessary for the demanding job as a welder at Kranbau Köthen."

"**For our applications, tight spots are not the exception, they are the rule.** Which is why we need a torch system that offers maximum flexibility and can be adapted in no time to the new welding task. The rotating and change neck torches from ABICOR BINZEL are just the job. Every one of our welders has his own cable assembly and 4 different torch necks. M12, M14 and M16 as well as a special torch neck which is 400 mm long for extremely difficult access situations."

ABICOR BINZEL welding torches have been in use at Kranbau Köthen for more than 20 years, and Uwe Lein, the sales representative responsible at ABICOR BINZEL, has been looking after the crane manufacturers for more than 10 years.

"I was delighted that Mr Mittenhuber and his team spontaneously agreed to test our brand-new ABIMIG® A T LW torches, and the best reference of course was that the welder didn't want to give us the torch back," ... laughs ... "but it had to be returned to our development department for intensive analysis of course," Uwe Lein says.

Flexible Brenner erleichtern die Schweißarbeit.
Die Geschicklichkeit und Anpassungsfähigkeit der Schweißer in ihren Bewegungen, um das Schweißbad und die entstehende Schweißnaht auch optisch immer bestens im Blick zu haben, ist beeindruckend. „Nicht jeder eignet sich zum Schweißer", sagt Jörg Mittenhuber „und um den Nachwuchs aus den eigenen Reihen zu sichern, aber auch die Richtigen auszuwählen, werden alle Auszubildenden getestet, ob sie „das Schweißen im Blut haben" und das notwendige Geschick für den anspruchsvollen Schweißerjob bei Kranbau Köthen mitbringen."

„**Bei uns ist die Zwangslage nicht die Ausnahme, sondern die Regel.** Deshalb brauchen wir ein Brennersystem, das höchste Flexibilität bietet und blitzschnell an die neue Schweißaufgabe angepasst werden kann. Da sind die Dreh- und Wechselhalsbrenner von ABICOR BINZEL genau das richtige. Jeder Schweißer bei uns hat sein eigenes Schlauchpaket und 4 verschiedene Brennerhälse ständig dabei. Jeweils M12, M14 und M16 sowie einen Sonderbrennerhals für extrem schwierige Zugänglichkeiten, der 400 mm lang ist."

ABICOR BINZEL Schweißbrenner haben bei Kranbau Köthen schon eine über 20-jährige Tradition und Uwe Lein, zuständiger Außendienstmitarbeiter von ABICOR BINZEL, betreut die Kranbauer seit über 10 Jahren.

„Es hat mich persönlich sehr gefreut, dass Herr Mittenhuber und seine Mannschaft spontan bereit waren, unsere brandneuen ABIMIG® A T LW Brenner zu testen und die beste Referenz war natürlich, dass der Schweißer den Brenner nicht mehr hergeben wollte" ... lacht ... „aber der musste zurück zu uns in die Entwicklungsabteilung und wurde intensiv analysiert", so Uwe Lein.

„Wenn ich eine Idee habe oder nach einer technischen Lösung zur Verbesserung des Schweißprozesses suche, rufe ich einfach Herrn Lein an. So ist es auch bei dem Sonderbrennerhals mit einer Länge von 400 mm geschehen. Nach der technischen Klärung bestellen wir den Hals und auch alle sonstigen Brenner, die wir benötigen, bei R+W Schweiß-Technik in Halle", beschreibt Jörg Mittenhuber, der seit 2002 die Schweißaufsicht im Hause Kranbau Köthen inne hat, die langjährige Zusammenarbeit.

Heute hat jeder Schweißer im Unternehmen einen ihm persönlich über ein Nummernsystem zugeordneten Schweißbrenner. Das erhöht die Identifikation mit dem Werkzeug und der Verschleiß ging deutlich zurück. Die Stromquelle am Brenner hinter sich herzuziehen war nach dieser Maßnahme Vergangenheit.

Jörg Mittenhuber von Kranbau Köthen, zuständig für Qualitätssicherung und Schweißaufsicht, erläutert die Kniffe der Schweißaufgaben

Jörg Mittenhuber of Kranbau Köthen, welding supervisor and responsible for quality management, explains the creases of the welding jobs

"If I have an idea or am looking for a technical solution to improve the welding process, I just give Mr Lein a call. This is what happened in the case of the special torch neck 400 mm long. Once the technical details have been clarified, we order the neck and all the other torches we need from R+W Schweiß-Technik in Halle," explains Jörg Mittenhuber, who has been in charge of welding supervision at Kranbau Köthen since 2002.

Today, every welder in the company is allocated a welding torch which is assigned to him personally using a number system. This increases identification with the tool, and wear was reduced significantly.

The permanent workforce at Kranbau Köthen includes 17 excellent welders with all the necessary certification. Thanks to the extremely good order situation, a further 25 temporary welders are working at the plant, more than doubling the staff level; they all work in 3-shift operation. "We are currently in the final phase for 2 cranes for a steelworks in Qatar which have to be delivered on schedule," Jörg Mittenhuber continues.

Immer verfügbar. Vier unterschiedliche Brennerhälse im Einsatz

Always on hand. 4 different torch necks in use

"After we had tried out the new ABIMIG® A T LW torches with the handle optimally designed for our welders who are used to the switch at the top, the lightweight cable and the change and rotating head system, we placed a 'large order'. Because thanks to these torches, we were able to achieve the flexibility we need

17 exzellente Schweißer mit allen erforderlichen Zertifizierungen gehören zum Stammpersonal bei Kranbau Köthen. Durch die extrem gute Auftragslage wurde mit über 25 Leihschweißern die Anzahl der Schweißer mehr als verdoppelt, die derzeit im 3-Schicht-Betrieb arbeiten. „Aktuell sind wir in der finalen Phase für 2 Krane für ein Stahlwerk in Katar, die termingerecht ausgeliefert werden“, erläutert Jörg Mittenhuber weiter.

„Nachdem wir die neuen ABIMIG® A T LW Brenner mit dem optimal für unsere „Taster oben“ gewöhnten Schweißer geformten Handgriff, mit dem leichten Kabel und dem Wechsel- und Drehhalssystem ausprobiert hatten, haben wir eine ‚Großbestellung‘ platziert. Denn genau durch diese Brenner konnten wir die für uns extrem wichtige Flexibilität erreichen. Seitdem haben alle Stamm-Schweißer ihr ganz persönliches, neues Schweiß-Werkzeug. Das kam natürlich gut an“, fügt Jörg Mittenhuber lächelnd hinzu.

Leistung aus Tradition.

Das Herz der Köthener schlägt für Krane, denn Kranbau hat hier schon eine über 75-jährige Tradition. Auf dem Werksgelände steht ein handbetriebener Portalkran, der bis zu 16 Tonnen heben kann – ganz ohne Elektrizität. „Mit tausend Mal Kurbeln konnten auch zu jener Zeit schon schwere Lasten auf Pferdekarren verladen werden“, lacht Rainer Lorenz. „Der Kran wurde total verrottet von unserem Geschäftsführer gefunden und nachdem die Besitzumstände geklärt waren, wurde er in das Werk nach Köthen gebracht, wo er von den Auszubildenden restauriert und wieder funktionsfähig gemacht wurde – fast jeder Besucher will nun mal probieren …“, schmunzelt Herr Lorenz.

Kranbau Köthen wurde 1934 vom Konstrukteur Carl Gensel gegründet, Professor an der damals schon existierenden angesehenen Fachhochschule Anhalt, die sich auf die Standorte Köthen (Verfahrenstechnik und Konstruktion), Dessau und Bernburg verteilt. Damals noch an einem anderem Standort in Köthen als der heutige Firmensitz.

1950 wurde die Förderanlagenbau Köthen (vormals Junkers Flugzeug- und Motorenwerke) auf dem jetzigen Firmengelände gegründet. Es wurde Tagebautechnik produziert. Nach der Fusion beider Betriebe 1971 zum Förderanlagen- und Kranbau Köthen wurden hier auch die großen Krane gebaut. Dieser Betrieb wurde nach der Umwandlung in eine GmbH in den 1990er Jahren auf Grund der günstigen Rahmenbedingungen zum Firmensitz des Unternehmens. 1997 erfolgte die endgültige Fokussierung auf den Bau von Brücken-, Portal- und Portaldrehkranen. Nach der Übernahme 1998 durch die Georgsmarienhütte wurde 2003 der einhundertste

Rainer Lorenz, Leiter Öffentlichkeitsarbeit & Werbung bei Kranbau Köthen

Rainer Lorenz, Head of Public Relations & Marketing at Kranbau Köthen

and which is so important to us. Since then, all permanent welding staff has had their own personal new welding tool. That went down very well,” a smiling Jörg Mittenhuber adds.

Performance by tradition.

The people of Köthen love cranes, with cranes being built here for more than 75 years. There is a manually operated gantry crane on the factory grounds that can lift up to 16 tonnes – without electricity. “Heavy loads could be lifted onto horse-drawn carriages even then – after cranking a thousand times,” Rainer Lorenz laughs. “Our managing director found the rotting crane, and once the ownership issue had been clarified, it was brought to the plant in Köthen where it has been restored by apprentices and got back into working order. Almost all our visitors want to give it a try …” Mr Lorenz grins.

Kranbau Köthen was founded in 1934 by the design engineer Carl Gensel, professor at the already existing and renowned Anhalt Polytechnic, which had branches in Köthen (process engineering and design), Dessau and Bernburg. It was located in a different place in Köthen than the current company headquarters.

In 1950, Förderanlagenbau Köthen (formerly Junkers Flugzeug- und Motorenwerke) was founded on the current site and produced surface extraction engineering. Following the merger of the two enterprises in 1971 to form Förderanlagen- und Kranbau Köthen, the large cranes started to be built here too. Following conversion to a limited liability company (GmbH) in the 1990s, this became the company headquarters on account of the favourable general conditions. In 1997 the focus was finally placed on the construction of gantry and portal cranes. In 2003, the one hundredth crane after the takeover by Georgsmarienhütte in 1998 was delivered. And

Kran seit Übernahme ausgeliefert. Und beim 70-jährigen Jubiläum von Kranbau Köthen im Jahr 2004 konnte man auf über 5.000 Krane, die an weltweite Kunden ausgeliefert wurden, blicken.

„Seit der Wende sind wir hier am Standort, wo schon immer mit Eisen und nicht mit Blech gearbeitet wurde", so beschreibt Rainer Lorenz die Unterschiede der zwei in Köthen lange Zeit parallel betriebenen Standorte. „Hier wurden schon immer die großen Krane gebaut."

Zu DDR-Zeiten hatte VEB Förderanlagen- und Kranbau Köthen bis zu 4.500 Mitarbeiter und war überwiegend ein Exportbetrieb. Damals gab es auch noch eine komplette Abteilung für den Modellbau. Später wurden die funktionsfähigen Modelle für den Einsatz auf Messen mit viel Liebe zum Detail von Auszubildenden und einem pensionierten Kranbauer hergestellt.

Kurz vor der Verabschiedung zeigen uns die Herren Mittenhuber und Lorenz noch ein beeindruckendes Modell aus Acryl, das anschaulich die Lastaufnahmeüberwachung durch eine Kranhaken-Sensorik veranschaulicht. Diese fortschrittliche Technik kann als „intelligente Maulschale" in Lamellenhaken installiert werden und unterstützt den Kranfahrer, der den Anschlagvorgang, also das Heben der feuerflüssigen Massen in Pfannen, manuell steuert. Somit ist es selbst bei schlechten Sichtverhältnissen nahezu 100 %ig ausgeschlossen, dass die Pfanne nicht nur einseitig, sondern immer korrekt auf beiden Seiten im Haken hängt und so ordnungsgemäß gesichert auf den Weg gebracht wird. Die Sensoren geben dann grünes Licht, wenn der Pfannenzapfen in der Maulschale optimal sitzt.

So wie im automatisierten Schweißprozess die Sensorik immer mehr auf dem Vormarsch ist und sich ABICOR BINZEL mit der neuen Organisationseinheit ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS darauf einstellt, so rüstet sich auch Kranbau Köthen für eine weitere erfolgreiche Zukunft. Kranbau Köthen „nimmt Ihnen die Last ab".

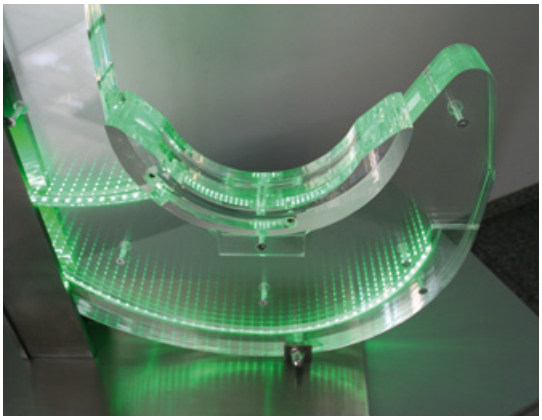
at the 70th anniversary of Kranbau Köthen in 2004, the company could look back on more than 5,000 cranes delivered to customers throughout the world.

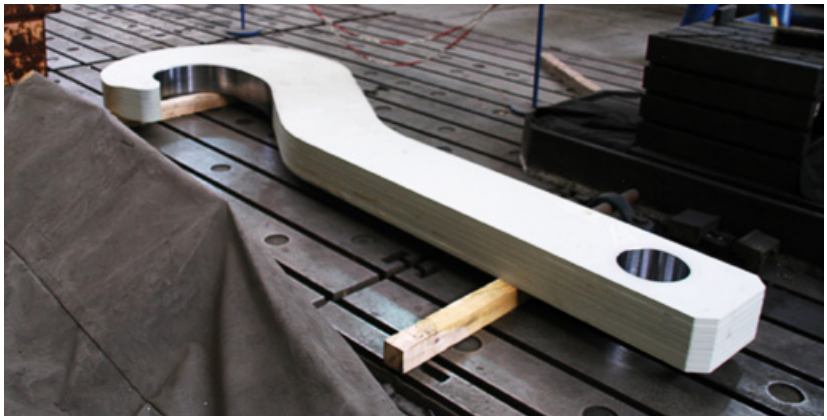
"Since the reunification of Germany, we have been at the site where work was always done with iron, not sheet," Rainer Lorenz says in explanation of the differences between the two plants in Köthen, which were both operated in parallel for a long time. "This is where the large cranes have always been built."

During the DDR era, the VEB ("people's enterprise") Förderanlagen- und Kranbau Köthen had up to 4,500 employees and was mainly an exporting company. During this period, it still had a complete department for model-building. Later, the functional models were made for use at trade fairs by apprentices and a retired crane builder, with a great attention to detail.

Shortly before we leave, Mr Mittenhuber and Mr Lorenz show us an impressive acrylic model which clearly demonstrates load monitoring by means of crane hook sensors. This advanced technology can be installed as an "intelligent open shell" in lamella hooks, and supports the crane driver who manually controls the stop process, in other words the lifting of the hot liquid masses in ladles. This means that it is almost 100 % impossible for the ladle to be suspended on only one side, it is always suspended in the hook on both sides and can be dispatched securely on its way. The sensors send a positive signal when the ladle pin is sitting perfectly in the open shell.

In the same way as sensors are becoming more and more important in automated welding processes, with ABICOR BINZEL founding a new organisation unit ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS to cope with the challenge, Kranbau Köthen is also preparing for continued success in the future. Kranbau Köthen "always takes off loads."





Sensortechnik für Lamellenhaken

Sensor technology for lamella hooks

Die SAMSON AG in Frankfurt am Main.
Stark in Ventilen.
Geschweißt mit ABICOR BINZEL.
SAMSON. Strong in valves.
Welded with ABICOR BINZEL equipment.

9189-5179

Hört man den Namen SAMSON, denkt man unwillkürlich an den mythischen Helden, der sich durch außergewöhnliche Kräfte auszeichnete. Wie heute die gleichnamige SAMSON AG aus Frankfurt/Main. Ebenfalls eine außergewöhnliche Leistungsstärke kennzeichnet dieses Unternehmen, das als einer der weltweit führenden Gerätehersteller in der Mess- und Regeltechnik gilt.

The name SAMSON automatically conjures up images of the mythical hero who had extraordinary strength, like the company SAMSON AG based in Frankfurt/Main, Germany. This company also stands out due to an extraordinary performance and is considered one of the world's leading equipment manufacturers for measuring and control technology.

Überall, wo in unserer technischen Welt etwas „fließt", sind Ventile die Herzstücke einer Anlage – wie bei dieser Solarthermie

Wherever anything „flows" in our technical world, valves are at the heart of things – like here in this solar thermal energy system

Mit über 3.000 Mitarbeitern weltweit und als Aktiengesellschaft fast ausschließlich im Familienbesitz ist SAMSON das Musterbeispiel eines deutschen Mittelstandsbetriebes. Bereits die Gründung begann mit einer Innovation. Zuständig für die Dampf- und Wärmeversorgung einer Mühle, konstruierte Hermann Sandvoss einen Apparat, der die Wärmeausdehnung von Flüssigkeiten zur Verstellung von Ventilen nutzte. 1907 erhielt er dafür sein erstes Patent, gründete die Firma Vulcan in Neuss und meldete 1908 den Namen des altbiblischen Helden SAMSON als Warenzeichen an. Bereits 1909 erfolgte die Erfindung der berühmten Metallbalgabdichtung. Seit 1916 ist der Stammsitz in Frankfurt und nach wie vor sind Regler ohne Hilfsenergie eine Domäne des Hauses.

With more than 3,000 employees around the world and as almost entirely family owned incorporation, SAMSON is the perfect example of a medium-sized German company. The very founding of the company began with an innovation. Responsible for the supply of steam and heat to a mill, Hermann Sandvoss constructed a device that used the thermal expansion of liquids to adjust valves. In 1907 he received his first patent for the design and founded the Vulcan company in Neuss, in 1908 he registered the name of the Old Testament hero SAMSON as a trademark. The invention of the renowned metal bellows seal followed in 1909. The company headquarters have been in Frankfurt since 1916, and self-operated regulators are still one of the company's main product lines.

Ein Relief im Giebel der historischen Entwicklungs-„Werkstatt" erinnert an die Namensfindung in der Gründerzeit

A relief on the gable end of the old development „workshop" building from the early 20th century is a reminder of where the company name was derived

Heute ist die SAMSON GROUP eine international operierende Unternehmensgruppe mit über 50 Tochtergesellschaften und über 220 Vertretungen, darunter Fertigungsgesellschaften in mehreren europäischen Ländern, in China, Indien und in den USA. Der Name SAMSON steht für das gesamte Produktspektrum des Messens und Regelns einschließlich integrierter Automationssysteme. Ob in der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik oder in vielen industriellen Bereichen, von der Lebensmittelindustrie bis zur Großchemie – das Einsatzfeld ist überall dort, wo Dämpfe, Gase und chemische Substanzen „im Fluss" sind. Selbst unter schwierigsten Umgebungsbedingungen.

Großer Empfang für kleine Redaktion.

Betriebsleiter Produktionsbereich 1 Walter Schneider ließ es sich nicht nehmen, unser kleines Redaktionsteam persönlich zu begrüßen und in dem historischen Gebäude der ehemaligen Entwicklungs-„Werkstatt" herzlich willkommen zu heißen. Fast wie im „Silicon Valley" zu Beginn der Personal-Computer-Zeit wurde in diesem Gebäude bereits zu Beginn des letzten Jahrhunderts manch' neue Idee geboren.

„Eine der wesentlichen Voraussetzungen für die weltweit gefragte Qualität unserer Produkte ist die große Fertigungstiefe", betonte Herr Walter Schneider, „durch die wir alle Prozesse in der Hand haben und nach Wunsch steuern können." Dieser hohe Qualitätsanspruch ist schnell nachvollziehbar, geht es bei Ventilen doch vor allem um permanente Funktion und dauerhafte Dichtheit bei unterschiedlichsten Medien, Drücken und Temperaturen.

Dipl.-Ing. Jürgen van Santen, Leiter Öffentlichkeitsarbeit und Technische Dokumentation, vermittelte uns einen umfassenden Einblick in Geschichte, Struktur und Breite der Produktleistung des Unternehmens. „Innerhalb des Systembaukastens mit serienmäßigen Bauteilen in hoher Kombinatorik können rund 10.000 verschiedene Ventilvarianten mit Nennweiten bis zu DN 600 entstehen." Er führte weiter fort: „Dabei erfolgt die individuelle Auslegung EDV-unterstützt, jedes gewünschte Ventil wird in allen Einzelteilen spezifiziert, konfiguriert und je nach

Today, the SAMSON GROUP is an international company with more than 50 subsidiaries and over 220 agencies, including manufacturing companies in several European countries, China, India and the USA. The name SAMSON represents the whole range of measuring and control products, including integrated automation systems. Whether for heating, ventilation and air-conditioning or industrial fields, from food to large-scale chemical production – the products are used wherever vapors, gases and chemical substances are „flowing". Even under the most difficult of environmental conditions.

Large reception for small editorial team.

The Head of Production Division 1, Walter Schneider, did the honors and personally welcomed the small editorial team to the historical building that was formerly the development "workshop". Almost like in "Silicon Valley" at the start of the personal computer age, this building was where many new ideas were born at the beginning of the last century.

"One of the most important pre-requisites for the high quality standard of our products, that are in high global demand, is our depth of production which puts us in command of all processes and allows us to control them as required," Walter Schneider explained. This high quality requirement is understandable, since it is essential that valves function without fault and can cope long term with a wide range of media, pressures and temperatures.

Dipl.-Ing. Jürgen van Santen, Head of Public Relations and Technical Documentation, gave a comprehensive insight into the company's history, structure and breadth of product performance. "Thanks to the modular system with its enormous combination possibilities, around 10,000 different valve variants with nominal widths of up to DN 600 can be created." He continued: "Individual designs are prepared with IT support, the individual parts of every valve required are specified, configured and produced to order in the required materials, depending on the application. This applies to tiny micro-valves as well as valves with an extremely low noise level due to the special plug design, or special bypass valves for the almost instant pressure relief of an axial compressor in steel production."

Dipl.-Ing. Jürgen van Santen berichtet mit Leidenschaft über Geschichte und Leistung von SAMSON

Dipl.-Ing. Jürgen van Santen gives an enthusiastic account of the history and performance of SAMSON

Einsatz aus den dafür erforderlichen Werkstoffen auftragsgebunden gefertigt. Ein kleines Mikroventil genauso wie ein durch seine besondere Kegelform extrem geräuscharmes Ventil. Oder auch ein spezielles Bypass-Ventil für die sekundenschnelle Druckentlastung eines Axialverdichters in der Stahlproduktion."

Ventilherstellung erfordert besondere Fertigungstechnik.

Prinzipiell besteht ein Ventil aus einem Gehäuse mit einer Drosselstelle, deren Öffnung zur Regulierung des durchfließenden Mediums durch einen beweglichen Kegel verstellt wird. Was sich in seinem mechanischen Aufbau einfach anhört, erfordert für seine Konstruktion und die technische Umsetzung jedoch enorm viel Wissen, technische Intelligenz, höchste Präzision und modernste Fertigungsverfahren. Dabei müssen zahlreiche Parameter wie zum Beispiel Art des Mediums, Durchflussgeschwindigkeit, Reibungswiderstand, Geräuschentwicklung, Druck sowie Höchst- und Niedrigtemperaturen mit berücksichtigt werden.

„Ein Ventil ist heute ein High-Tech-Produkt, das nicht nur extrem genau, sondern zugleich immer auch höchst robust sein muss", sagt Herr Hubert Hardt, Leiter der Schweißtechnik bei SAMSON, die hier nach wie vor so heißt und nicht etwa Welding Production.

„Je nach Medium und Druck werden nicht nur an die mechanische Technik, sondern auch an die Werkstoffe unterschiedlichste Anforderungen gestellt", führt Herr Hardt fort. „So ist härtbarer Edelstahl 1.4112 wenig resistent gegenüber aggressiven Medien. Kobalthaltiger Stahl wie die Legierung Stellite 6 ist dagegen chemisch beständig selbst bei 600 bis 800 °C, erfordert aber ein besonderes Vorgehen bei der mechanischen Bearbeitung. Besonders im Hinblick auf seine Verarbeitung und Behandlung durch Schweißen."

Special manufacturing techniques required for valves.

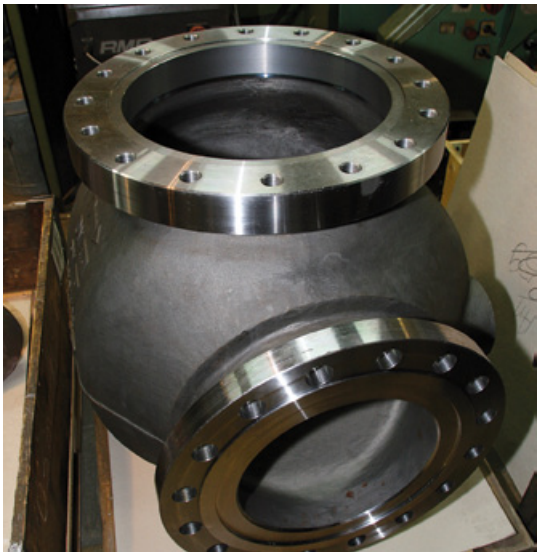
Valves are made up of a housing with a throttle point, the opening of which is adjusted by a moving plug to regulate the flowing medium. What sounds simple in terms of mechanical set-up requires a great deal of knowledge, technical intelligence, maximum precision and the very latest production methods for its design and technical implementation. Numerous parameters such as type of medium, flow speed, friction resistance, noise development, pressure as well as maximum and minimum temperatures must be taken into account.

"Today, valves are high-tech products that not only have to be extremely precise but as sturdy as possible at the same time," says Hubert Hardt, Head of Welding Technology at SAMSON, where the department is still called "Schweißtechnik" rather than "Welding Production".

"Depending on the medium and pressure, a whole range of demands are made not only on the mechanical engineering but on the materials as well," Mr Hardt continues. "Curable stainless steel 1.4112 is not very resistant to aggressive media, for example. Steel containing cobalt, on the other hand, such as the alloy Stellite 6, is resistant to chemicals even at temperatures of 600 to 800 °C but requires special treatment during mechanical processing. Particularly with regard to its processing and treatment by welding."

Welding – crucial to quality in valve construction.

What is actually welded when valves are made? Even though housings are usually forged or cast, there's no getting around welding all together, because there is hardly a cast part so perfect, hardly a forged part so homogeneous that no reworking whatsoever is required. At SAMSON, welding is used in exceptional cases to fill porous spots or smooth out irregularities.



Kleine Schweißarbeiten bei großen Teilen – so erhalten die Gehäuse auch im kleinsten Detail ein perfektes Finish

Minor welding work on large parts – giving housings a perfect finish down to the last detail

Schweißen – qualitätsentscheidend auch im Ventilbau.

Was eigentlich wird bei der Herstellung von Ventilen geschweißt? Auch wenn die Gehäuse in der Regel geschmiedet oder gegossen werden, ganz ohne Schweißen geht es hier nicht. Denn kaum ein Guss kann bis ins Detail so perfekt sein, kaum ein Schmiedestück überall so gleichmäßig, dass nicht doch noch die eine oder andere Stelle nachbearbeitet werden müsste. So werden bei SAMSON mittels Schweißen in Ausnahmefällen poröse Stellen aufgefüllt oder Unregelmäßigkeiten geglättet.

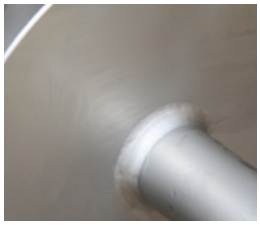
Ausgesprochene Präzisionsarbeit ist gefordert, wenn der Kegel als Massenbauteil mit der Kegelstange als drucktragendes Bauteil über das WIG-Verfahren verschweißt wird. Zudem können Ventile je nach Einsatzort unterschiedlichsten Temperatureinflüssen ausgesetzt sein. Das kann im Tieftemperaturbereich bis –196 °C, zum Beispiel im Umgang mit Stickstoff gehen. Und im Hochtemperaturbereich können unter Dampf- und Druckbedingungen Spitzenwerte bis zu 450 °C und mehr erreicht werden. Unter allen Umständen müssen die Ventile ihre Regulierungs- und Abdichtfunktionen störungsfrei und zuverlässig erfüllen.

Voraussetzung dafür sind die einsatzspezifisch ausgewählten Stahllegierungen wie zum Beispiel die Nickel-Kupfer-Legierung 2.4360 für Anwendungen in der Chemischen Industrie, der Werkstoff 2.4610 mit hoher Beständigkeit gegenüber Spalt- und Spannungskorrosion oder ein Sonderwerkstoff wie Edelstahl 1.4404 für den Einsatz in Kläranlagen und in der Papierindustrie.

Genauso qualitätsbestimmend sind Oberflächenbeschichtungen wie die Stellitierung bei Kegeln und natürlich die absolute Zuverlässigkeit sämtlicher Schweißverbindungen. Denn auch die Schweißnähte müssen sich

Eine Schweißnaht wie sie sein muss …

A perfectly welded seam …



Wärmebehandlungsofen zum langsamen Abkühlen von vorher wärmebehandelten, geschweißten Stahlteilen

Heat treatment furnace for the slow cooling of previously heat-treated welded steel parts

High-precision work is required when the plug, a mass component, is welded using the WIG method to the plug stem, a pressure-bearing component. In addition, valves can be exposed to a wide range of different influences of temperature depending on where they are used. For example, nitrogen, this can be in low-temperature ranges down to –196 °C. High-temperature range peak values of up to +450 °C and above can be reached under steam and pressure conditions. The valves always have to perform their regulating and sealing functions perfectly and reliably, no matter the conditions.

Specially selected steel alloys for each individual purpose, such as the nickel-copper alloy 2.4360 for applications in the chemical industry, the material 2.4610 which is highly resistant to contact and stress corrosion or a special material such as stainless steel 1.4404 for use in sewage plants and the paper industry.

Surface coatings such as the Stelliting of plugs and the absolute reliability of all welded connections have just as much influence on quality. Welded seams have to behave like the steel alloy under the influence of temperature in other words, they must have the same expansion coefficient. As far as welding is concerned, this means that it is essential that the additives are appropriate for the material selected and used. For this reason, even special additives are always available from our own stocks.

unter Temperatureinfluss wie die Stahllegierung verhalten, also den gleichen Ausdehnungskoeffizienten besitzen. Für das Schweißen bedeutet dies unabdingbar, auch die jeweils materialgerechten Zuschlagstoffe auszuwählen und einzusetzen. Selbst Sonderzuschlagstoffe stehen deshalb immer abrufbereit aus eigener Lagerhaltung zur Verfügung.

Doch bereits im Herstellungsprozess können Temperaturen eine große Rolle spielen. So werden zum Beispiel bestimmte Stähle vor dem Schweißen mit 600 °C vorgewärmt. Durch die Vorwärme kann mit höherem Strom und rationell in einem Arbeitsgang geschweißt werden. So wird eine größere Homogenität der Schweißnaht erzielt. Nach dem Schweißen werden die Werkstücke einer langsamen, spannungsfreien Abkühlung über einen Zeitraum von 24 Stunden zugeführt. Dieses Verfahren ist eine ideale Voraussetzung für die nachträglichen weiteren Bearbeitungsvorgänge z. B. auf einer Werkzeugmaschine.

Feinste Handarbeit ist gefragt beim Anschweißen einer Befestigungsschiene an einem Ausgleichsgefäß für Druckregler mit ABITIG® GRIP 450 W SC von ABICOR BINZEL

High-precision manual work is required for welding a fastening rail to an equalizing tank for pressure controllers using ABICOR BINZEL's ABITIG® GRIP 450 W SC

Temperatures can also play a major role during the manufacturing process. Certain steels are pre-heated at 600 °C before welding. Thanks to pre-heating, higher welding currents can be used and welding can be carried out rationally in one working cycle, resulting in greater homogeneity of the welded seam. After welding, the work-pieces are cooled slowly and without stress over a period of 24 hours. These steps are ideal for further processing e.g. on a machine tool.

Manual, semi-automatically or robot welding ...

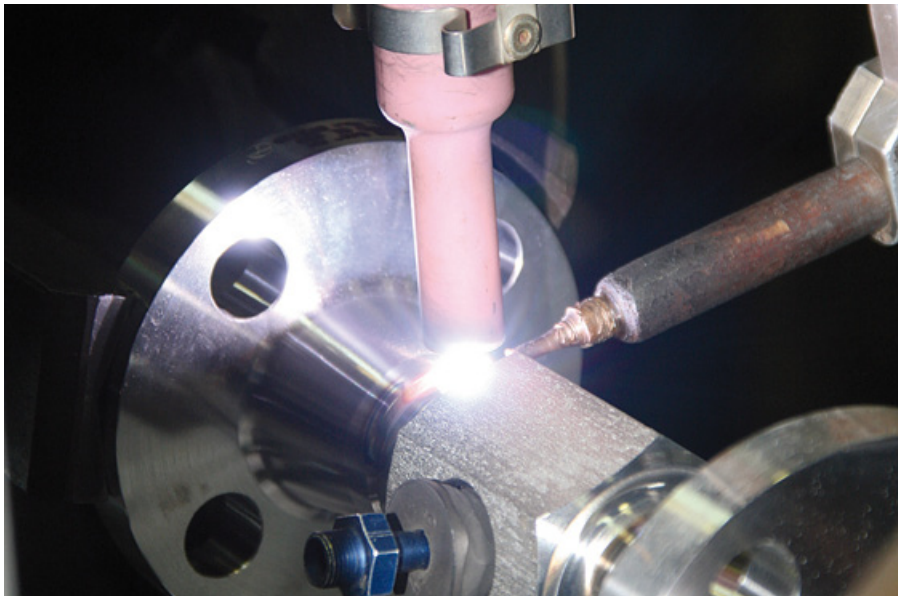
Depending on the welding task, different processes are used at SAMSON. For around 50 % of all welding jobs, human skills and experience are essential. Modern manual welding stations are set up specifically for processing parts that may change quickly in terms of design and size from one job to the next. If the work-pieces are particularly large, the new ABITIG® GRIP 450 W SC torches with cold-wire feed are used – powerful torches with maximum capacity!

Schweißen von Hand, halbautomatisch oder per Roboter ...

Je nach Schweißaufgabe werden bei SAMSON viele Verfahrensvarianten eingesetzt. Bei rund 50 % aller Schweißarbeiten kann auf das Fingerspitzengefühl und die Erfahrung des Menschen beim Schweißen nicht verzichtet werden. Vor allem für Teile, die in Form und Größe von Aufgabe zu Aufgabe schnell wechseln, sind moderne Handschweißplätze eingerichtet. Sind die Werkstücke besonders groß, werden unsere neuen Brenner ABITIG® GRIP 450 W SC mit Kaltdrahtzuführung eingesetzt – unsere stärksten Brenner mit höchster Leistung!

Bei allen gleichbleibenden Serienteilen ist maschinelle Unterstützung gefragt. Hier kommen – zum Beispiel für Rundnähte – rund acht Maschinenbrenner zum Einsatz. Und viele Aufgaben, vor allem bei größeren Teilen, werden über Roboter mit Push-Pull-Brennern erledigt.

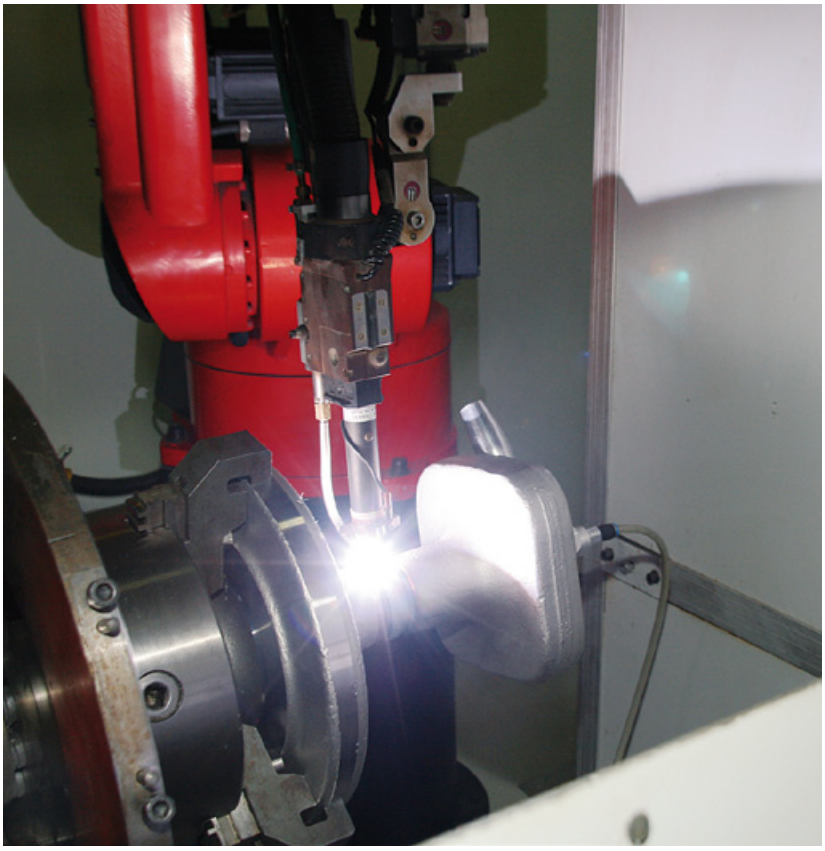
Insgesamt sind in der Halle drei ROBO-Schweißzellen in Betrieb. Ausgerüstet entweder mit einem Kipp-Schwenktisch, auf dem das eingespannte Werkstück je nach



ABICOR BINZEL Maschinenbrenner AUT-WIG im Einsatz

ABICOR BINZEL machine torch AUT-WIG in use

Vollautomatisches Verschweißen eines Zwischenstückes zur Verbindung von Ventilgehäuse und Rahmen über einen ABICOR BINZEL Roboterbrenner WIG-WH 400 WS



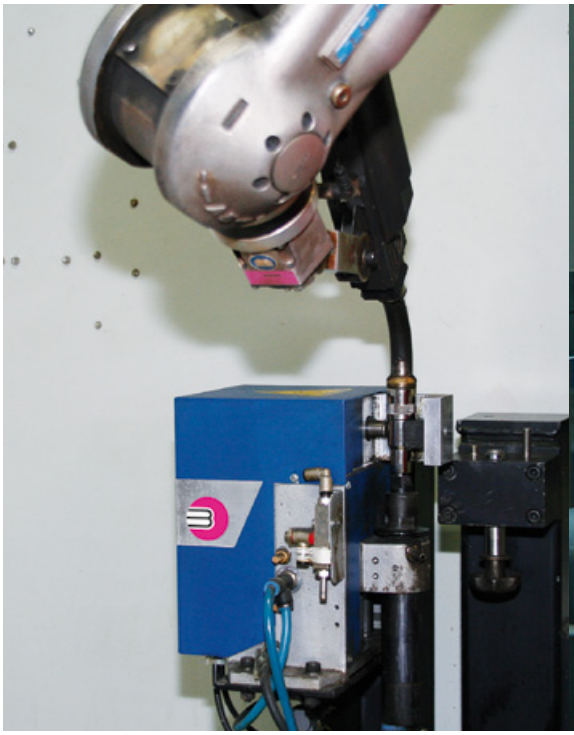
Mechanical support is required for all consistent standard parts. Around eight machine torches are used – for round seams, for example. Many jobs, particularly involving larger parts, are done using robots with push-pull torches.

A total of three ROBO welding cells are in operation in the hall. These cells are equipped one of two ways. The first is a tilting and swivelling table on which the clamped work-piece can be brought into the welding position suitable for processing, depending on the number and position of the welding spots. The second is equipped with two insertion stations. While one work piece is being welded, the other can be loaded. State-of-the-art robot welding lines ensure increased productivity on the one hand, and consistently high-quality and reproducible

Fully automatic welding of an intermediate piece for connecting valve body and frame using an ABICOR BINZEL robot torch WIG-WH 400 WS

Die in jede ROBO-Schweißzelle integrierte Reinigungsstation entfernt vollautomatisch Schweißspritzer vom Brenner

The ABICOR BINZEL cleaning station installed in every ROBO welding cell removes welding spatter from the torch automatically



Anzahl und Position der Schweißstellen immer in eine robotergerechte Schweißposition gebracht wird. Oder ausgestattet mit zwei Einlagestationen: Während das eine Werkstück noch geschweißt wird, kann das andere bereits eingelegt werden. Modernste Roboterschweißanlagen sorgen so einerseits für eine rationelle, andererseits für eine in der hohen Qualität gleichbleibende, reproduzierbare Fertigung. Integrierte Reinigungsstationen für die automatische Reinigung der Brenner reduzieren die Stillstandzeiten auf ein Minimum. Ändern sich Werkstück und Schweißaufgabe, lassen sich die Roboter bei Bedarf in kurzer Zeit von WIG-Schweißbrennern auf MAG-Schweißbrenner umrüsten.

In der Abteilung Schweißtechnik arbeiten rund 25 Fachkräfte, von denen sowohl die Schweißer als auch die Maschinenbediener sämtliche erforderlichen Qualitätsnachweise besitzen.

„Bei nahezu allen Schweißplätzen sind ausschließlich Brenner von ABICOR BINZEL im Einsatz", betont Herr Hardt, „die grundsätzlich von unserem Schweißfachhändler Schweiß-Schneider aus Neu-Isenburg geliefert werden. Von ihm, aber auch von ABICOR BINZEL direkt, erhalten wir jede gewünschte Unterstützung".

Zuständig für die Betreuung von SAMSON ist Herr Uwe Meierhöfer, der hier seit Jahren ein- und ausgeht und dem Kunden wie dem Schweißfachhändler mit Rat und Tat zur Seite steht.

Das Einschweißen von zwei seitlichen Anschlussnippeln sowie ...

Welding two connection nipples on the side and ...

manufacturing on the other. Integrated cleaning stations for automatic torch cleaning reduce downtime to a minimum. If there is a change in work piece and/or welding task, the robot can be retooled from WIG to MAG welding torches quickly.

Approximately 25 specialists work in the welding technology department. Both the welders and machine operators have all the necessary qualification certificates.

"Torches from ABICOR BINZEL are in use at almost all welding stations," Mr Hardt emphasizes, "and these are always delivered by our welding supplies specialist Schweiß-Schneider in Neu-Isenburg. We always receive the support we may need from him and from ABICOR BINZEL as well if necessary."

Uwe Meierhöfer of ABICOR BINZEL is responsible for SAMSON. He has been a regular visitor to the company for years and provides all kinds of advice and support to both the customer and the welding supplies specialist.

... der Mittelbuchse auf ein Antriebsdeckblech erfolgt von beiden Seiten mit Drehung der Roboterachse, Roboterbrenner WH W 500

... the central connector on a drive cover plate is done on both sides by turning the robot axis ABICOR BINZEL robot torch WH W 500

"SAMSON is very open to new ideas and improvements in welding technology. It was one of the first companies to decide in favor of using our new generation of robot welding torches WH W 500 with a cleaning station integrated at the workplace," Uwe Meierhöfer reports," and is very satisfied". Mr Hardt adds, "Without a single complaint in the past 4 months."

"That was quite predictable for the new series," Uwe Meierhöfer says, "the cleaning process is safer thanks to optimized design details such as screw on gas nozzles, and improved cooling which increases the torch load-bearing capacity."

SAMSON praises the fast delivery of wearing and spare parts. They maintain items in stock. In emergencies, a phone call is all it takes and the goods are delivered by the welding supplies specialist or from ABICOR BINZEL's central warehouse directly to the workplace in only a few hours. There's time for the written procedure for the order and delivery process to be done later.

„Bei SAMSON ist man sehr offen gegenüber neuen Ideen und Verbesserungen in der Schweißtechnik. Als eines der ersten Unternehmen entschied man sich hier für den Einsatz unserer neuen Generation der Roboter-Schweißbrenner WH W 500 mit am Schweißplatz integrierter Reinigungsstation", sagt Herr Uwe Meierhöfer, „und ist sehr zufrieden", fügt Herr Hardt hinzu, „in den vergangenen 4 Monaten haben sich keinerlei Beanstandungen ergeben".

„Das war für die neue Serie durchaus vorhersehbar", sagt Uwe Meierhöfer, „durch konstruktive Optimierungen wie beispielsweise die schraubbare Gasdüse, wird der Reinigungsvorgang sicherer und eine bessere Kühlung erhöht die Belastbarkeit des Brenners".

Lobend erwähnt seitens SAMSON wird auch die schnelle Lieferung von Verschleiß- und Ersatzteilen. Zwar habe man vieles selbst auf Lager, aber wenn's mal brennt, reicht ein Anruf und Gewünschtes kommt auf kurzem Dienstweg in wenigen Stunden direkt zum Arbeitsplatz, wo es gebraucht wird. Entweder vom Schweißfachhändler oder vom Zentrallager bei ABICOR BINZEL. Das schriftliche Prozedere der Bestell- und Lieferabwicklung hat erst einmal Zeit und erfolgt im Nachhinein.

Leiter der Schweißtechnik Herr Hubert Hardt (Mitte) im Gespräch mit Marketingleiter Herr Jan Hasselbaum (links) und Kundenberater Herr Uwe Meierhöfer (rechts), beide von ABICOR BINZEL

Head of Welding Technology, Mr Hubert Hardt (center) talking to Marketing Manager Jan Hasselbaum (left) and customer consultant Uwe Meierhöfer (right), both from ABICOR BINZEL

Schweißqualität gesichert ...

Die Forderungen an die Qualität einer Schweißverbindung sind naturgemäß extrem hoch. Und sie können nur dann erfüllt werden, wenn profundes fachliches Können und modernste Schweißtechnik eine Symbiose eingehen. Dem Schweißbrenner selbst als letztem Glied in der technischen Kette kommt hier besondere Bedeutung zu. Bei SAMSON wird auch hier nur anerkannte Markenqualität – eben Schweißbrenner von ABICOR BINZEL – eingesetzt. Das gilt gleichermaßen auch für alle Verschleiß- und Ersatzteile. Mehr als 20 Jahre vertrauensvoller Zusammenarbeit belegen diese gute Partnerschaft.

Das Ergebnis ist jeden Tag aufs Neue verbriefte Sicherheit. Jedes Bauteil, das geschweißt wird, hat den Prozess der vorhergeschalteten Verfahrens- und Arbeitsprüfung, bei dem u.a. Werkstoff, Wandstärke sowie der Härteverlauf innerhalb der Schweißnaht kontrolliert werden, erfolgreich durchlaufen. Maßgebend dafür sind die ein-

Dichtheitsprüfung von geschweißten Metallfaltenbälgen im Wasserbad

Leak test on welded metal bellows in a water bath

Sichtkontrolle per Endoskop

Visual inspection using an endoscope

Guaranteed welding quality ...

The demands made on the quality of a welded connection are extremely high. This quality can only be achieved when sound professional skill and the latest in welding technology are combined. The welding torch itself, as the last link in the technical chain, is particularly important in this context. At SAMSON, only recognized brand quality – welding torches from ABICOR BINZEL – are used. This also applies to all wearing and spare parts. More than 20 years of trust and cooperation are proof of this good partnership.

The result is guaranteed safety day in and day out. Every welded component has successfully passed the procedure and production test, where material, wall thickness and hardness curve within the welded seam are checked.

schlägigen nationalen und internationalen Regelwerke wie beispielsweise DIN, EN, ANSI, HP-0 u.v.a. Ausschließlich nach den dokumentierten Vorgaben der Prüfungen erfolgt die laufende Fertigung.

Danach unterliegen alle hergestellten Teile und Baugruppen zu 100 % einer Sichtkontrolle, wobei verdeckte Stellen mit dem Endoskop inspiziert werden. Teile, wie zum Beispiel die von SAMSON seinerzeit erfundenen Faltenbälge aus Metall, werden in einem Wasserbad zusätzlich auf Dichtheit geprüft. Je nach Bauteil und Anforderungen erfolgen weitere Prüfungen bis zur abschließenden Endkontrolle der funktionsbereiten und einbaufertigen Stellventile.

Auch in Zukunft werden die in den Fertigungsprozess integrierten Schweißbrenner von ABICOR BINZEL entscheidend dazu beitragen, die hohe Qualität der weltweit eingesetzten Produkte von SAMSON sicherzustellen.

This testing is based on the relevant national and international regulations and requirements such as DIN, EN, ANSI, HP-0 etc. Production is always in line with the documented specifications.

Then all parts and assemblies manufactured undergo a 100 % visual inspection, whereby concealed spots are examined using an endoscope. Parts such as metal bellows, a SAMSON invention, are additionally tested for leaks in a water bath. Depending on the component and requirements, further tests are carried out until the final inspection on the control valves are ready for function and installation.

The welding torches from ABICOR BINZEL integrated in the manufacturing process make a significant contribution, guaranteeing the high quality of SAMSON products used all over the world.

TIPS & TRICKS

Wir können auch anders ...

Konfigurieren aus vorrätigen Komponenten ...

Anders sein bedeutet oft, mehr Zeit und Geld dafür in die Hand nehmen zu müssen. Nicht bei uns! So fertigen wir für den MB 501 D GRIP selbst Brennerhälse in außergewöhnlichen Längen unter Serienbedingungen. Egal, was für eine besondere Schweißaufgabe gerade gebraucht wird – ob Ersatz-Brennerhals oder blitzschnell konfiguriertes Komplettpaket mit Sonderhals – alles ist auf Abruf lieferbar!

We can do it differently...

Configure from components on stock ...

Being different often means to have to invest more time and money for it. Not with us! We manufacture torch necks for the MB 501 D GRIP even in unusual lengths under standard conditions. No matter what kind of welding application is required – whether replacement torch neck or quickly configured complete packages with special neck – everything is available on call!

Brennerhals MB 501 D GRIP Standardbiegung 50° mit verschiedenen gängigen X-Maßen:

Bestellnummer 034.0731.1	x250 y95 (+ 98 mm)
Bestellnummer 034.0725.1	x300 y95 (+ 148 mm)
Bestellnummer 034.0719.1	x400 y95 (+ 248 mm)
Bestellnummer 034.0619.1	x500 y95 (+ 348 mm)

Torch neck MB 501 D GRIP standard bend 50° with various common X-measures:

Order number 034.0731.1	x250 y95 (+ 98 mm)
Order number 034.0725.1	x300 y95 (+ 148 mm)
Order number 034.0719.1	x400 y95 (+ 248 mm)
Order number 034.0619.1	x500 y95 (+ 348 mm)

ABICOR BINZEL in Finnland.

ABICOR BINZEL Finland.

An der Südwestküste Finnlands befindet sich in der Nähe des Stadtzentrums von Pori auf einer Fläche von rund 750 m² das Firmengelände von ABICOR BINZEL Finnland. Über gut ausgebaute Straßen schnell zu erreichen und der Flughafen ist nur fünf Minuten vom Unternehmen entfernt.

The premises of ABICOR BINZEL Finland are located near the town centre of Pori with an area of nearly 750 m². The country offers a very good road transportation network and the airport is located only five minutes from the company.

Firmengebäude
ABICOR BINZEL Finnland

Company building
ABICOR BINZEL Finland

ABICOR BINZEL Finnland (offiziell Alexander Binzel Hitsaustekniikka Oy) wurde 1982 in Pori, Finnland gegründet. Das Unternehmen verfügt über ein ganz Finnland abdeckendes Netz von Händlern, die ihre lokalen Kunden in den verschiedenen Industriebereichen mit Produkten aus der Schweißtechnik bedienen.

Einige größere Endkunden werden direkt von ABICOR BINZEL Finnland beliefert, vor allem in den nördlichsten Regionen Finnlands. Das Unternehmen überzeugt durch einen landesweiten 24-Stunden Lieferservice bis in die entlegensten Winkel. Zu seinen Stärken gehören außerdem Sonderanfertigungen speziell für das Roboter- und WIG-Schweißen sowie ein firmeneigener Brenner-Reparatur-Service.

Neben dem Geschäftsführer Jari Tenhunen sind fünf weitere engagierte Mitarbeiter im Unternehmen tätig, vier davon bereits seit über 20 Jahren. Dies spricht für Erfolg durch Kontinuität und für ein großartiges Betriebsklima.

ABICOR BINZEL Finland (officially called Alexander Binzel Hitsaustekniikka Oy) was founded in 1982 at Pori, Finland. ABICOR BINZEL Finland has a nationwide covering network of distributors, which serve welding customers of many different industry areas.

Some bigger end-user customers are supplied directly from the company, especially to the very Northern parts of Finland. ABICOR BINZEL Finland provides quick deliveries within 24 hours to customers all over Finland, also to the farthest ends of the country. Further strenghts are customized products, especially for robotic and TIG welding and also an in-house torch repair service.

Beside the Managing Director Jari Tenhunen, there are five highly qualified employees working at ABICOR BINZEL Finland, four have been working already since over 20 years for the company. That shows that ABICOR BINZEL Finland is a great company to work for, with a fantastic working atmosphere!

Jari Tenhunen,
Geschäftsführer

Jari Tenhunen,
Managing Director

Stadt der Industrie und Kultur.
Pori liegt an der Westküste Finnlands, hat rund 80.000 Einwohner und ist die Hauptstadt der Region Satakunta. Im Laufe der Zeit haben sich hier viele Industrieunternehmen angesiedelt. Die wichtigsten Branchen sind Kupferverarbeitung, Werft- und Metallindustrie, Elektroindustrie (Feinmechanik und Elektrotechnik), Energieproduktion, chemische Industrie, Informationstechnologie und Telekommunikation sowie ein vielseitiger Hafenbetrieb.

Bekannt ist die Stadt auch für das jährlich im Juli stattfindende internationale „Pori Jazz Festival". Deshalb zieht es selbst weltweit renommierte Künstler in die Stadt; im Jahr 2011 zählten hierzu bekannte Größen wie Tom Jones, Elton John und Ricky Martin.

The town of industry and culture.
Pori is situated on the West Coast of Finland, has about 80.000 residents and is the capital of the Satakunta region. During the past years many industrial companies have also located in this region. Amongst others these are copper processing, shipbuilding and metal industry, electrical industry (including fine mechanics and electrical engineering), energy production, chemical industry, information technology and telecommunication as well as versatile port operations.

The city is also known for the annual international "Pori Jazz Festival" in July, which attracts world famous artists, for example Tom Jones, Elton John and Ricky Martin in 2011.

Investition am Standort Deutschland.

Neues Gebäude wird zu wichtigem Meilenstein für die Zukunft.

Zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort – manchmal will es der Zufall, dass einfach alles passt. So geschehen jetzt bei uns. Direkt gegenüber von unserem Hauptsitz in Buseck, Deutschland wurde ein 2.850 qm großes, sehr solide gebautes Gebäude mit Bürotrakt und Lagerhallen frei. Eine Chance, die wir zur Erweiterung unserer Werkanlagen nutzten. Mit einer siebenstelligen Investition in das neue Gebäude am Standort Buseck hat ABICOR BINZEL die Weichen für die weitere Zukunft gestellt. Die Umbau- und Modernisierungsmaßnahmen sind im vollen Gang und das neue Gebäude wird gleich mehrere Aufgaben erfüllen können.

Investment Project in Germany.

New building is a major milestone for the future.

Being at the right place at the right time – sometimes it is purely accidental that just everything fits. That's what happened to ABICOR BINZEL. Directly opposite to the headquarters in Buseck, Germany, a very solidly built 2,850 sqm building comprising an office wing and warehouses became vacant. A chance we took to expand our works park. By making a millions-worth investment in the new building in Buseck, ABICOR BINZEL has set the course for the future. Rebuilding and refurbishing are in full swing and the new building will serve several purposes at once.

Planungsbilder des neuen Gebäudes

Planning pictures of the new building

Zum einen wird es mit modernsten Büro-, Meeting- und Demonstrationsräumen die Heimat der ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS sein, die als eigenständige Organisationseinheit am 01.04.2012 die Arbeit aufgenommen hat. Mit diesem Schritt unterstreichen wir die Wichtigkeit des automatisierten Schweißen und sind mit den neu hinzugekommenen Produktsegmenten, wie z.B. Laser und Sensorik, als Systemanbieter im Bereich Roboterschweißen bestens gerüstet. Bis Ende 2012 wird das komplette Team von ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS unter der Leitung von Ingo Frischkorn mit eigenem Vertrieb, Key Account Managern, Verfahrens- und Anwendungstechnikern sowie Produktexperten dort zu Hause sein.

Zum anderen wird das neue Gebäude nach Beendigung des zweiten (Aus-)Bauabschnittes im dritten Quartal 2013 Schulungszentrum und Erlebnis-Produktausstellung beherbergen. Unseren Kunden und Mitarbeitern stehen dann mit modernster Medientechnik ausgestattete Seminarräume für bis zu 100 Personen, Hand-Schweißplätze, Montageflächen und mehrere Schweißroboter zur Verfügung. Attraktiv und einprägsam präsentiert sich auf großzügiger Fläche eine beispielhafte Auswahl unseres aktuellen Produktportfolios für manuelles und automatisiertes Schweißen. Alles zum Anfassen, Begreifen, Ausprobieren und selbst Erleben. Eine Cafeteria lädt ein zu erholsamen Pausen mit kleinen Snacks und Erfrischungen und zur Kommunikation mit kreativem Gedankenaustausch. So wird das neue Gebäude entscheidend dazu beitragen, weiterhin unsere ambitionierten Ziele zu erreichen und unseren Kunden eine außergewöhnliche Betreuung und Beratung zu bieten. Gemeinsam für mehr Markterfolg.

On the one hand, the modern offices, meeting- and demonstration-rooms will be the home of ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS which commenced operations as a separate organisational unit on April 1st 2012. This step emphasises the importance we place on automatic welding and with the new product segments, such as laser and sensor technology, we are perfectly equipped as systems provider in the world of robotic welding. By the end of 2012, the entire team of ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS and their Manager, Ingo Frischkorn, will have moved to the new location together with their own sales staff, key account managers, process and application engineers and product experts.

On the other hand, the ABICOR BINZEL training centre and an experience product exhibition will be part of the new building as of the 3rd quarter of 2013 when the second extension and construction stage is over. Training rooms equipped with the latest audio-visual technology for up to 100 persons, manual welding stations, assembly areas and several welding robots will be available for our customers and employees. A generous area will be the attractive and memorable stage where examples of our current manual and automated welding products are presented. Visitors can touch, try out and add everything to their vivid hands-on experience. A cafeteria provides small snacks and refreshments and is an open invitation to recreation, communication and creative interchange. Thus, the new building will be an essential contribution to further achieving our ambitious targets and to setting the scene for extraordinary assistance and support to our customers. Walking the road to success together.

ABIMIG® A T LW:

Entspanntes Arbeiten bringt mehr!

Der Körper wird entlastet. Die Krankheitsrate sinkt. Der Effekt: Mehr Gesundheit, Wirtschaftlichkeit, Effizienz. Verantwortlich: Die neue modulare Brennergeneration ABIMIG® A T LW. Mit bis zu 50 % weniger Gewicht und an jede Schweißaufgabe flexibel anpassbar. Brennerhälse in verschiedensten Biegegeometrien sind in weniger als 60 Sekunden gewechselt. Immer bestmöglich auf die konkrete Schweißaufgabe abgestimmt.

“Relaxed work adds value!”

Bodily stress is relieved. The sick leave rate is reduced. The effect: More health, profitability, efficiency. Responsible: The new generation of modular ABIMIG® A T LW torches. Up to 50 % less weight and perfectly adaptable to every welding task. A very wide range of torch necks with various geometries is changed in less than 60 seconds. Always be matched optimally to the specific welding application.

Schweißen ist Schwerstarbeit.
Konzentration und Durchhaltevermögen sind gefragt. Präzision und Arbeitsqualität sollen über Stunden gleich hoch bleiben. Wer will schon Reklamationen oder krankheitsbedingte Ausfälle riskieren? Leider arbeiten noch immer viele Schweißer mit Arbeitsgerät, das nicht optimal zur Aufgabe passt. Die Folge: Der Schweißer muss sich anpassen. Das belastet den Körper, führt schneller zur Ermüdung und auf Dauer zu chronischen Schäden. Verwendet man zum Beispiel bei Überkopfschweißarbeiten die gleiche Brennerhalsgeometrie wie beim Schweißen in Wannenlage, kann das zu Verspannungen in Nacken und Rücken führen. Kopfschmerzen sind vorprogrammiert. Die Konzentration leidet.

Wir kennen den Alltag.
ABICOR BINZEL hat sich erneut intensiv mit dem Alltag des Schweißers auseinandergesetzt. Unter Einbeziehung von Wissenschaftlern wurden verschiedene alltägliche Schweißaufgaben untersucht. Auch die, die unter schnell wechselnden Bedingungen stattfinden müssen. In vielen Tests wurden wertvolle Erkenntnisse für die Entwicklung der neuen Brennergeneration ABIMIG® A T LW gesammelt.

Welding is extremely heavy labour.
Concentration and stamina are what it takes. Precision and quality should be high, even after hours of work. Or would you take the risk of complaints or absences due to illness? Unfortunately, many welders still use equipment that is not perfectly adapted to their work. Thus, it is the welder who needs to adapt. This leads to bodily stress, earlier fatigue and chronic disorders in the long run. Assuming, for example, a torch neck of the same geometry is used for both overhead welding and welding in a tub position, this may cause the welder's neck and back to tense up. Headaches will follow without fail. Concentration will diminish.

We know a welder's everyday work.
ABICOR BINZEL has again thoroughly looked into a welder's daily working life. Scientists were asked to assist in investigating various daily welding routines, including tasks to be completed under rapidly changing conditions. Many tests revealed valuable findings that were added to the design of the new generation of ABIMIG® A T LW torches.

Flexibilität, die keine Wünsche offen lässt

Flexibility that leaves nothing to be desired

Brennerhals statt Körperhaltung anpassen.
Eine ebenso nützliche wie wirtschaftliche Arbeitserleichterung leistet das Wechsel- und Positionierungssystem „T“. Es ermöglicht das Auswechseln des Brennerhalses direkt am Schweißplatz in nur einer Minute. So können Brennerhalsstellung und -geometrie optimal an neue Arbeitssituationen angepasst werden. Der Schweißer ist durch die Verwendung des zur Aufgabe passenden Brennerhalses nun in der Lage, die ergonomisch bestmögliche Position einzunehmen. Sein Körper verkrampft nicht mehr, das Arbeiten läuft entspannter.

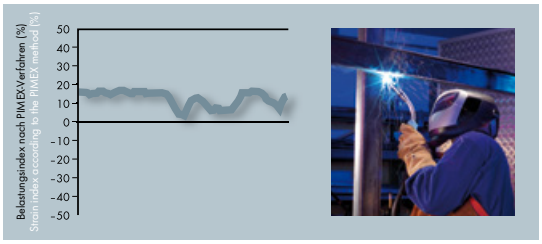
Wissenschaftliche Untersuchungen mittels Messung nach dem PIMEX-Verfahren* ergaben eine deutliche Verringerung der Belastung des Stütz- und Bewegungsapparates bei Auswahl des richtigen Brennerhalses. Hier der Körperhaltungsvergleich bei herkömmlichem und angepasstem Brennerhals:

Adapt the torch neck, not the posture.
The changing- and positioning-system “T” is a useful and efficient helper. The torch neck can be changed directly at the workplace within one minute, so both torch neck position and geometry are perfectly adapted to the work conditions. By using the right torch neck for the task, welders are now enabled to attain the perfect ergonomic position. No clenching any more, work is stress-relieved.

Scientific investigations based on the PIMEX measuring method* showed that choosing the appropriate torch neck significantly reduces the load on the musculoskeletal system. See the difference in posture using a conventional and an adapted torch neck:

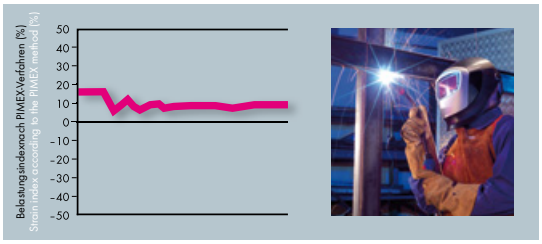
[1] Ermittelt durch ABICOR BINZEL in Zusammenarbeit mit einem wissenschaftlichen Partner

[1] Determined by ABICOR BINZEL in cooperation with a scientific partner



Messergebnis mit Standard-Brennerhals: Der Schweißer befindet sich überwiegend in ergonomisch ungünstigen Positionen

Measuring result using a standard torch neck: The welder is mainly in an ergonomically unfavourable position



Messergebnis mit angepasstem Brennerhals[1]: Durch die Anpassung kann der Schweißer besonders belastende Körperhaltungen vermeiden

Measuring result using an adapted torch neck[1]: A well-adapted torch neck helps the welder to avoid straining postures

* Die PIMEX-Methode (Picture Mixed Exposure) bezeichnet die synchrone Erfassung und visuelle Darstellung von Arbeitsbelastungen und medizinischen Daten von Beschäftigten in Echtzeit.

* The PIMEX method (Picture Mixed Exposure) refers to the synchronous detection and visualization of workloads and medical data of employees in real time.

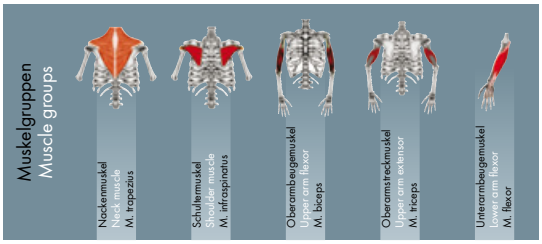
Griffig in allen Positionen.
Das Arbeiten mit Handschuhen ist ohnehin schwer genug. Da muss der Brenner umso griffiger sein. ABICOR BINZEL investierte viel Zeit und Herzblut in die Optimierung der Grifftechnologie. Das Ergebnis: Auch der ABIMIG® A T Griff setzt auf gleich drei Gebieten Maßstäbe: Robustheit, Langlebigkeit und Handlichkeit. Durch seine intelligente Form und die perfekt angeordneten GRIP-Weichkomponenten ist der Handgriff für Taster-oben-Varianten und alle Brennerhals-Drehstellungen optimal geeignet. Für präzises Arbeiten mit wenig Kraftaufwand und entspannter Körperhaltung.

Good grip in all positions.
Working with gloves is cumbersome enough. All the more important is that the torch handle has maximum grip. ABICOR BINZEL invested a lot of time and dedication in optimising the handle technology. The result: Also the ABIMIG® A T handle sets new standards for three areas at once: robustness, durability and handiness. Its intelligent shape and perfectly arranged soft GRIP components make the handle the perfect choice for top button variants and all torch neck positions. For precise work with a minimum effort and a relaxed posture.

Jetzt wird das Schweißen „bis 50 % leichter".
ABIMIG® A T LW macht das Schweißen tatsächlich leichter – und das ohne Leistungsverlust. Mit einer Gewichtseinsparung bei der Brenner/Schlauchpaketkombination um bis zu 50 % im Vergleich zu herkömmlichen Kombinationen gleicher Leistungsklasse eine revolutionäre Verbesserung. Denn bei einem langen Arbeitstag machen bis zu 650 Gramm weniger Gewicht in der Hand einen deutlichen, angenehm spürbaren Unterschied. Untersuchungen beweisen den Entlastungseffekt:

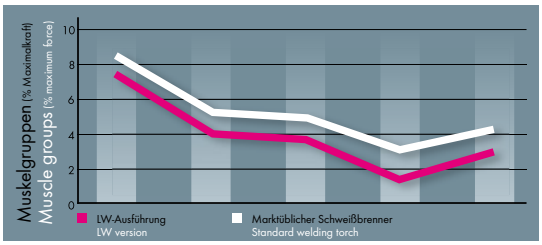
Welding made "up to 50 % easier".
ABIMIG® A T LW actually makes welding easier – without loss of power. Considering that the torch/cable-assembly combination is up to 50 % lighter than conventional combinations of an equivalent rating, this marks a revolutionary improvement. Because holding up to 650 grams less in your hands over a long working day makes a clear and pleasantly perceptible difference. Examinations show relief effect:

Untersuchte Muskelgruppen (EMG-Messungen durch das sportmedizinische Institut der Justus-Liebig-Universität Gießen)
Muscle group analysed (EMG measurements supplied by the Sports Medical Institute of the Justus-Liebig University, Gießen, Germany)

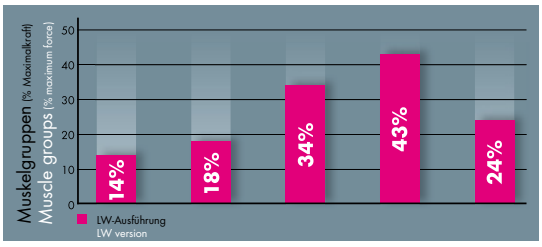


Prozentuale Muskelbelastung beim Schweißen von Steignähten

Percentage muscle load when welding vertical-up seams



Entlastung der Muskulatur beim Einsatz von ABIMIG® A T mit leichtem Schlauchpaket BIKOX® LW am Beispiel von Steignähten in %
Relief of musculature in percentage by using ABIMIG® A T with lightweight cable-assembly BIKOX® LW to produce uphill welds



Auch interessant für den Chef:
60 Sekunden statt 60 Minuten.

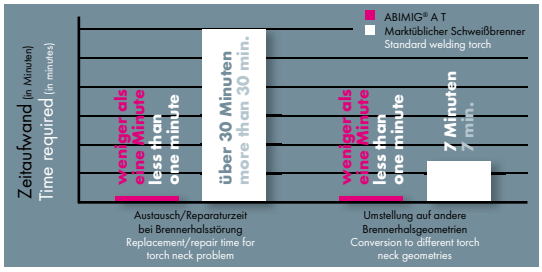
Der Brennerhals ist das Modul des Werkzeugs, das am häufigsten „aussteigt". Verwendet man also herkömmliche Brenner mit fest verbunden Hälsen, kann sich der hohe Zeitaufwand je Brennerhalswechsel schnell zu betriebswirtschaftlich nicht mehr vertretbaren Werten summieren.

Mit ABIMIG® A T LW gehört zeitraubender Verschleißteileaustausch ebenso der Vergangenheit an, wie „totes Kapital" in Form von teuren, selten genutzten Sonderbrennern im Werkzeuglager. Das Schnellwechselsystem ermöglicht mittels einer einheitlichen und einfach gestalteten Schnittstelle den blitzschnellen, werkzeuglosen Tausch des Brennerhalses – egal, ob zur Instandhaltung oder zur Adaption an andere Schweißaufgaben. Die nebenstehende Grafik verdeutlicht den wirtschaftlichen Vorteil von ABIMIG® A T LW aus dieser Perspektive.

This might be of interest for managers:
60 seconds instead of 60 minutes.

The torch neck is the tool module that most frequently "gives up". Thus, using conventional torches with permanently fixed necks, the high expenditure of time needed to change necks may quickly amount to costs that are economically inacceptable.

ABIMIG® A T LW makes the time-consuming replacement of consumables as much a thing of the past as "dead capital" spent on expensive, but rarely used special torch types kept in the tool warehouse. The uniform and simple interface design of the quick-change system provides to replace the torch neck without tools in less than no time – whether for maintenance or adaption of the torch to other welding tasks. The adjacent chart illustrates the economic advantage of the ABIMIG® A T LW torch from this perspective.



Zeitvergleich für Ausfallzeiten bei Störungen am Brennerhals oder Umstellungen auf andere Brennerhalsgeometrien.

Time comparison for downtimes at torch neck failures or adjustments to other torch neck geometries.

Wechsel des Brennerhalses innerhalb kürzester Zeit

Replacement of the torch neck in a very short time

Website optimiert für Smartphone.

Sie werden sehen, es funktioniert bestens. Nicht nur auf allen Smartphones, sondern genauso auch auf allen iPads und anderen Tablet-Computern.

Website optimised for Smartphone.

You will see, that it functions very well, not only on all smartphones, but also on all iPads and other tablet computers.

Das „world wide web" ist „die" Kommunikationsplattform schlechthin und nun dabei, auch die mobilen Endgeräte zu erobern. Die neuen Smartphones werden zunehmend zum Standard. Damit ist die gesamte Online-Kommunikation in eine neue Phase eingetreten. Die Möglichkeit jedes Einzelnen „zu jeder Zeit, an jedem Ort" zu kommunizieren, ist Wirklichkeit geworden. Überall auf der Welt.

The "world wide web" is the communication platform par excellence and now on its way to conquer the mobile devices. The new smartphones are becoming more and more standard. As a result the complete online-communication has entered into a new phase. The possibility of every single person to communicate "at any time, at any place" has become a reality. All over the world.

Doch um den Usern auf den relativ kleinen Displays der Smartphones die Bedienung und die Ansicht zu erleichtern, bedarf es einer an die neue Technologie angepassten Optimierung der Internet-Auftritte. Für die globale Website haben wir diesen Schritt bei ABICOR BINZEL bereits vollzogen. Bitte einfach ausprobieren!

In order to facilitate the handling and the display view of the smartphones for users, an optimisation of the internet appearances adapted to the new technology is required. ABICOR BINZEL has already made this step for the global website. Just try it!

Imprint / Impressum

WELDER'S WORLD

Herausgeber und verantwortlich für den Inhalt: / Publisher and responsible for the contents:
Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG
Kiesacker
35418 Buseck, Germany
T +49 (0) 6408 59-0
F +49 (0) 6408 59-191
info@binzel-abicor.com
www.binzel-abicor.com

Redaktion: / Editorial:
Herbert Burbach,
Jan Hasselbaum

Gestaltung: / Design:
Filusch & Fiore GmbH
35423 Lich, Germany
www.filusch-fiore.de

www.binzel-abicor.com

PRO.2005 • Printed in Germany • © Copyright by ABICOR BINZEL