

WELDER'S



WORLD



**„WAS EIN
SCHWEISSER FÜHLT,
WIRD SICHTBAR ...“**

**“WHAT A WELDER FEELS
IS MADE VISIBLE ...“**

**NETZWERK FÜR
SYSTEMLÖSUNGEN**
Networking for
System Solutions



**IN VOLLEN ZÜGEN
DURCHATMEN**
Take a Deep Breath



**PARTNERSCHAFT
VERBINDET LÄNDER**
Partnership
Connects Countries



Sehr verehrte Kunden und Partner,

die Messe „Schweißen und Schneiden“ im September 2009 war schon ein erster Hoffnungsschimmer nach der Wirtschaftskrise, die Ende 2008 auch die Schweißtechnik erreichte. Heute, zur Messe „EuroBLECH“ können wir sagen, dass wir die bisher nie dagewesenen Umsatzeinbrüche von 30 bis 60 % überstanden haben. Es scheint, dass die deutsche Regierung mit der Kurzarbeit ein äußerst effektives Instrument geschaffen hat, das größeren Personalabbau in der Krise verhindert hat. Auch ABICOR BINZEL hat in den deutschen Werken die Kurzarbeit genutzt, um unsere erfahrene Stammebelegschaft zu halten.

Im Jahr 2010 konnten wir schon wieder erfreuliche Umsatzzuwächse erzielen. Hier war die Herausforderung das Wachstum zu organisieren: Unsere Lieferanten und alle internen Abteilungen, angefangen beim Einkauf, über die Fertigung bis hin zur Entwicklung und dem Vertrieb haben es geschafft, dass wir ohne größere Lieferprobleme unsere schnell ansteigenden Auftragseingänge bedienen konnten.

Zusätzlich haben wir in 2009 und 2010 intensiv in die Entwicklung neuer Produkte investiert. Einige davon konnten wir zur Messe Essen in 2009 präsentieren und auch zur Messe „Blech“ haben wir eine Vielzahl von Produktneuheiten.

Wir sind aber auch der Meinung, dass wir nicht auf allen Gebieten selbst entwickeln können. Daher haben wir im Bereich „Lasertechnik“ eine Kooperation mit Scansonic gestartet und vermarkten nun in einigen Märkten erfolgreich Laserbearbeitungsköpfe und Zubehör.

Positiv überrascht hat uns der Erfolg der neuen, leichten MIG-Brennerlinie ABIMIG® GRIP A LW. Eventuell lag dies aber auch daran, dass uns die Kooperation mit dem Institut für Sportmedizin der Universität Gießen ermöglichte, wirklich wissenschaftlich nachzuweisen, dass ein leichter Brenner die Muskulatur der Schweißer weniger belastet.

Wir sehen uns daher gut für die Zukunft gerüstet, mit Neuheiten in allen Produktbereichen, unserer exzellenten Qualität und dem Service, den wir unseren Kunden bieten.

Lesen Sie mehr zu allen diesen Themen in diesem Magazin!

Dear Customer and Partner,

The trade show “Welding and Cutting” in September 2009 was the first flicker of hope after the economic crisis which also had an impact on welding at the end of 2008. Today, at the “EuroBLECH” trade show, we can say that we have overcome the decrease in sales of 30 to 60%, an occurrence that has never happened before in our history. It seems that the German government has created an extremely effective instrument with the reduced working hours which prevented major reductions in staff during this crisis. ABICOR BINZEL made use of the reduced hours at the German plants as well in order to retain our experienced permanent staff.

In 2010 we were able to achieve some positive turnover growth. The challenge here was to organize the growth: our suppliers and all internal departments, from purchasing, to production, to development and sales. We were able to fill our fast incoming orders without major delivery problems.

In addition, in 2009 and in 2010, we invested heavily in the development of new products, which we were able to present at the trade show in Essen in 2009, and also at the trade show “Blech” we introduce a variety of new products.

We also believe that we cannot do all developments in all areas ourselves. Therefore, we started a cooperation with Scansonic in the area of “Laser Technology”, and are now marketing successfully in some markets the laser processing heads and accessories.

We were positively surprised by the success of the new light-weight MIG welding torch line ABIMIG® GRIP A LW. The reason for that may have been that the cooperation with the Institute for Sports Medicine at the University Gießen made it possible for us to prove scientifically that a welding torch that is lighter in weight reduces the load on the welder's muscles.

Therefore, we feel we are well prepared going forward with the novelties in all product areas and with our excellent quality and service that we offer our customers.

Read more about all these topics in our magazine!



Dr.-Ing. Emil Schubert

T. Müller-Kramp

Dr.-Ing. Torsten Müller-Kramp



INNOVATION

Was ein Schweißer fühlt, wird sichtbar ...

What a Welder Feels is Made Visible ...

NEWS

ABIDOT. Roboterprogrammierung auf den Punkt gebracht!

ABIDOT. Robot Programming to the Point!

In vollen Zügen durchatmen ...

Take a Deep Breath ...

Partnerschaft auf Erfolgskurs

Partnership on the Road to Success

Super cool!

Super cool!

BEST PRACTICE

Partnerschaft verbindet Länder ...

Partnership Connects Countries ...

Ein perfektes Team

A perfect Team

Netzwerk für Systemlösungen

Networking for System Solutions

COMMUNICATION

Neue Website von ABICOR BINZEL ist online.

The new ABICOR BINZEL Website is online.

COMPANY

ABICOR BINZEL in Südafrika ...

ABICOR BINZEL in South Africa ...

Optimismus bei ABICOR BINZEL U.K.

Optimism at ABICOR BINZEL U.K.

ABICOR-Innovationspreis 2010 verliehen

ABICOR Innovation Award 2010 Granted

Nachwuchskräfte aus eigenem Haus

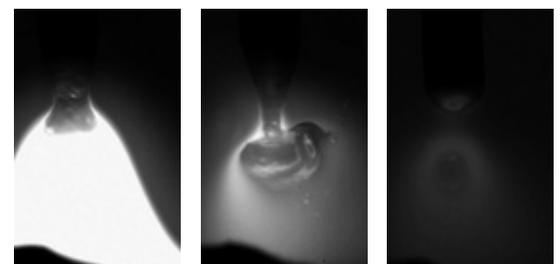
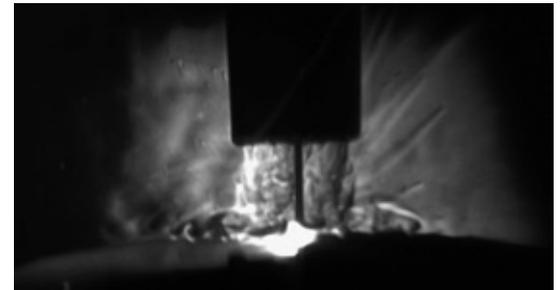
Junior Employees from within our own Ranks

12

Visualisierung der Gasströmung

Visualisation of the Gas Flow

ABICOR BINZEL setzt bei der Entwicklung von neuen Schweißbrennerlinien auf innovatives Equipment im eigenen – in seiner Art wohl einzigartigen – Schweißlabor. Mit Hilfe des neuen Schlierenstandes und einer Hochgeschwindigkeitskamera können unter Prozessbedingungen die Gasströmung und Tropfenablösung erfasst und anschaulich visualisiert werden. Dies liefert wichtige Erkenntnisse für die Entwicklung neuer Schweißbrenner- und Verschleißsteilkonzepte.

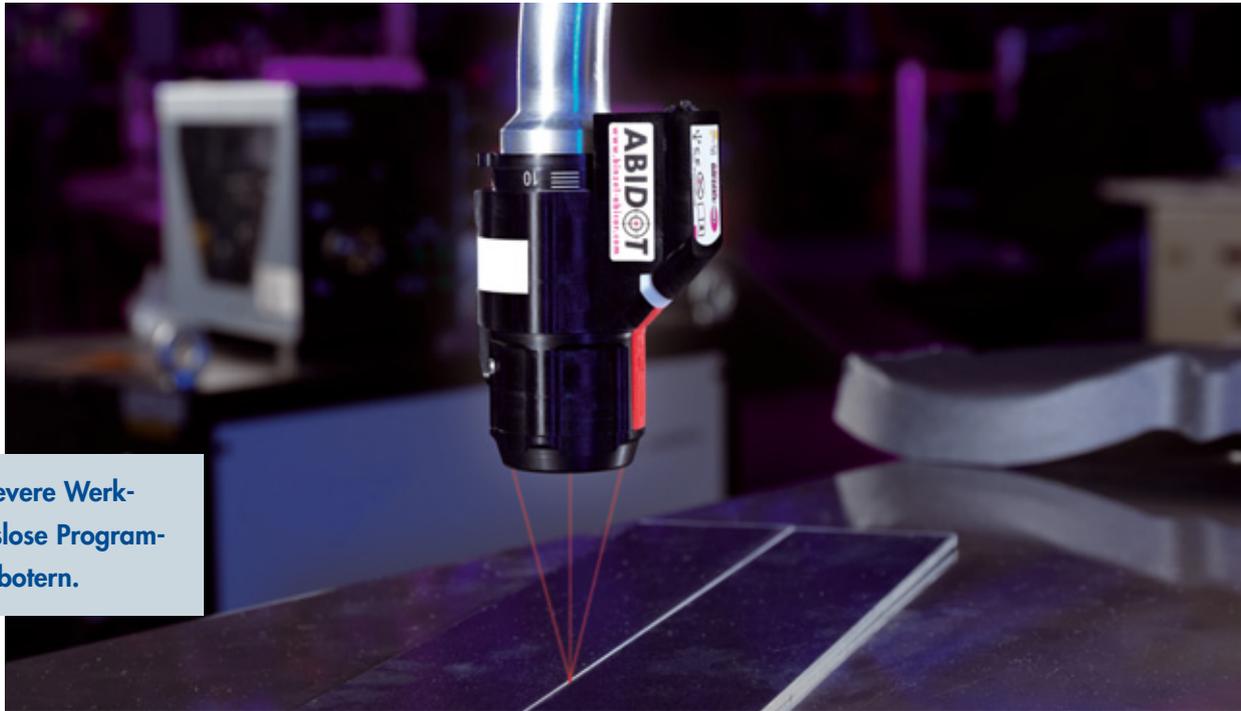


At developing new welding torch series ABICOR BINZEL is counting on innovative equipment in its own welding laboratory – which is unique in its kind. With the aid of the new "Schlieren"-test rig and a high-speed camera the gas flow and the drop delamination can be registered and also clearly visualised under real process conditions. That provides significant knowledge for the development of new welding torch and wear part concepts.

ABIDOT. Roboterprogrammierung auf den

ABIDOT. Robot Programming to the Point!

ABIDOT is the new clever tool for touchless programming of welding robots.



ABIDOT ist das neue, clevere Werkzeug für die berührungslose Programmierung von Schweißrobotern.



Zur Programmierung von Werkstücken wird heute vorwiegend das freie Drahtende im MIG/MAG-Schweißbrenner verwendet.

Alle Toleranzen und Ungenauigkeiten – wie z. B. Abweichungen durch die Drahtdressierung (Sprungmaß des Drahtes), Längenänderungen des freien Drahtendes beim Verfahren des Roboters sowie das Verbiegen des Drahtes bei Berührungen mit dem Werkstück – fließen als Positionsabweichung und Abstandsfehler in die Programmierung des Schweißpunktes ein. So beeinflussen sie letztendlich negativ die Qualität der Schweißnaht.

Das immer wieder notwendige Abschneiden des Drahtes nach Verbiegungen durch Berührung mit dem Werkstück führt zu zeitaufwändigen Verzögerungen beim Einrichten der Roboterschweißzelle. Die Program-

The free end of the wire in the MIG/MAG welding torch is often used today for programming work pieces.

All tolerances and inaccuracies, such as deviations due to the temper rolling of wires (sprung mass of wire), length variations in the free wire end due to traversing the robot, as well as bending the wire when touching the work piece, are included in the programming of the welding spot as deviation of position and spacing error. In the end, these have a negative effect on the quality of the weld.

During robot weld programming the wire is often bent by contacting the work-piece. Each time this occurs the weld wire must be clipped which causes time consuming delays. The programming aid ABIDOT is simply screwed onto the robot torch in place of the gas nozzle, and is used for the programming process.

After pushing the "ON-switch",



Punkt gebracht!

mierhilfe ABIDOT wird für den Programmiervorgang einfach anstelle der Gasdüse auf den Roboterbrenner aufgeschraubt.

Nach dem Einschalten des Schalters leuchten vier Laserdioden. Sie sind konzentrisch um die Brennermitte und in einem präzise definierten Anstellwinkel zueinander angeordnet. Alle vier Strahlen treffen sich in einem einstellbaren Arbeitspunkt vor der Stromdüse – dem TCP (Tool Center Point).

Die optimale Brennerposition ist dann erreicht, wenn auf dem Werkstück nur ein einziger Punkt abgebildet wird, zu dem sich die Strahlen der 4 Laserdioden vereinen. Bei zwei oder mehr sichtbaren Punkten ist der Brenner entweder zu nah am Werkstück oder zu weit entfernt.

Der prozessbedingt notwendige Stick-Out des Drahtes – das „freie Drahtende“ – kann am ABIDOT mit Hilfe einer Skala fest eingestellt werden. Das ermöglicht den richtigen Abstand beim Programmieren und somit den optimalen Einbrand während des Schweißens. Auch während des Programmiervorgangs ist eine nahezu uneingeschränkte Zugänglichkeit gegeben, denn die Programmierhilfe ABIDOT ist frei um die z-Achse des Brenners beweglich.

- ABIDOT verkürzt deutlich die Programmierzeiten.
- ABIDOT erhöht die Qualität der Schweißnähte durch optimale Positionierung und gleichbleibenden Abstand des Brenners zum Werkstück.
- ABIDOT reduziert die Kosten für Programmierzeiten und ermöglicht Einsparungen bei Nacharbeit und Qualitätskontrolle.

Ein weiterer Nebeneffekt: In der meist unzureichend beleuchteten Arbeitsumgebung in einer Roboterzelle hilft der helle und immer gut sichtbare Laserpunkt bei der exakten Positionierung des Schweißpunktes.

ABIDOT ist über Adapterhülsen verwendbar für die gängigsten ABICOR BINZEL Brennertypen mit geschraubten Gasdüsen, wie ABIROB® A 500/W 500, WH A 500/W 500/505, 652D TS und VTS 500. Die Betriebsdauer des Akkus von 5 Stunden erlaubt eine lange Einsatzdauer. Danach ist ABIDOT über das im Lieferumfang enthaltene Ladegerät in kurzer Zeit wieder einsatzbereit. **ABIDOT ist ab Januar 2011 erhältlich!**

four laser LEDs light up. These are concentrically arranged around the center of the torch and in a precisely defined angle to one another. All four beams meet in an adjustable focal point in front of the power nozzle, the TCP (Tool Center Point).

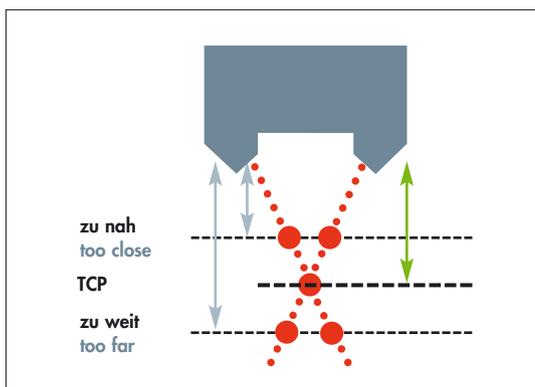
The optimum torch position has been reached when all four laser LED's are combined to only a single focal point on the work-piece. If two or more points are visible the torch is either too close to the work-piece or too far away.

The process-related wire stick-out can be adjusted with a scale on the ABIDOT. This facilitates in obtaining the correct distance during programming and the optimum penetration during welding. Optimum accessibility is also guaranteed during the programming process because the programming aid, ABIDOT, can be freely moved around the z-axis of the torch.

- ABIDOT shortens programming times considerably.
- ABIDOT increases the quality of the welds through optimum positioning and consistent spacing of the torch to the work piece.
- ABIDOT reduces the costs for programming times and offers savings during rework and quality control.

Another side effect: The bright and always clearly visible laser point helps with the exact positioning of the welding spot in the often insufficiently illuminated working environment in a robot cell.

With the use of adapter sleeves, ABIDOT may be used for the most common ABICOR BINZEL torch types with screw-on gas nozzles, such as ABIROB® A 500/W 500, WH A 500/W 500/505, 652D TS and VTS 500. The 5 hours of operating time provided by the battery allow for a long period of use. After a brief charge on the supplied charger, the ABIDOT is again ready for use. **ABIDOT is available as of January 2011!**



In vollen Zügen durchatmen ...

Take a Deep Breath ...

Alle Vorgänge im Körper benötigen Energie. Um diese Energie zu gewinnen, brauchen wir Sauerstoff, die sprichwörtliche Luft zum Leben!

Das maximale Atemvolumen eines Menschen liegt bei etwa 100 Liter pro Minute; bei harter Arbeit kann dieser Wert bis auf 200 Liter steigen. Diese Atemluft muss natürlich sauber und frei von Schadstoffen sein.

Bei allen Schweißarbeiten jedoch bilden sich Schadstoffe, die die Luft verschmutzen und somit die Gesundheit des Menschen negativ beeinflussen. Deshalb gehören Rauchgas-Absaugbrenner schon seit Jahren zum Produktportfolio von ABICOR BINZEL. Mit ihnen wird der beim Schweißen entstehende Rauch direkt am Ort der Entstehung erfasst und abgesaugt. Diese Methode schützt den Schweißer und das Umfeld optimal vor gesundheitsschädlichen Partikeln. Sie wird ausdrücklich von den Berufsgenossenschaften empfohlen.

Nun bietet ABICOR BINZEL zur Komplettierung dieses Portfolios – neben den bekannten Rauchgas-Absaugbrennern der Linie RAB Plus – das Hochvakuum-Absauggerät FES 200 an. Dieses neue Absauggerät ist solide, kompakt und durch sein geringes Gewicht bestens auch für den mobilen Einsatz geeignet.

Im Gegensatz zu anderen handelsüblichen Geräten dieser Leistungsklasse zeichnet sich das Hochvakuum-Absauggerät FES 200 durch eine Start-Stopp-Automatik aus – damit es nur „läuft“, wenn auch geschweißt wird. Dies vermeidet unnötigen Lärm, reduziert den Energieverbrauch und erhöht die Lebensdauer des Motors bis auf ein 5-faches.

Gut durchdacht und besonders effektiv ist auch die Abreinigung der Dauerfilterpatrone, die mit einer integrierten handgeführten Rotationsdüse durchgeführt wird. Die mit Druckluft betriebene Düse sorgt für ein gleichmäßiges Durchblasen und somit Reinigen der Filterlamellen. Einfach und problemlos. Dies geschieht im eingebauten Zustand, so kann die Umgebung nicht verunreinigt werden. Diese Art der Abreinigung ist effizient, sicher, schnell und erspart Zeit und somit Geld. Der beim Reinigen aus dem Filter geblasene Staub wird in einer Staubschublade gesammelt und kann – per verschließbarem PE-Beutel sicher verpackt – danach entsorgt werden. Da der Reinigungsintervall

All of the processes in the body require energy. To get energy, we need oxygen, the proverbial air to live!



The maximum respiratory volume of a person lies at approx. 100 liters per minute; when working hard this value can increase to 200 liters. This breathable air must of course be clean and free of pollutants.

Pollutants are created during welding that contaminate the air and thus have a negative effect on the person's well being. Therefore, fume extraction torches have been included in the product assortment of ABICOR BINZEL for years. The fumes that occur during welding are captured and extracted where they originate. This method optimally protects the welder and the environment from harmful particles. It is recommended emphatically by the Accident Prevention and Insurance Association.



je nach durchgeführten Schweißarbeiten sehr unterschiedlich sein kann, wird per Manometer der Staudruck im Filter gemessen. So wird dem Bediener angezeigt, wenn der Filter zu reinigen ist.

Die RAB Plus Rauchgas-Absaugbrenner sind zu 100% mit dem Hochvakuum-Absauggerät FES 200

To complete this portfolio, ABICOR BINZEL is now offering the high vacuum aspirator FES 200 – in addition to the common fume extraction torches of the RAB Plus line. This new aspirator is solid, compact, and ideally suited for mobile applications thanks to its low weight.

In contrast to other commercially available devices of this class, the high vacuum aspirator FES 200 distinguishes itself with an automatic start-stop, e.g. it only “operates” when you are actually welding. This prevents unnecessary noises, reduces energy consumption, and increases the service life of the motor by up to 5 times.

Also, sophisticated and very effective is the dedusting of the permanent filter cartridge which is performed with an integrated hand-held rotating nozzle. The compressed air nozzle provides a uniform air stream and thus cleaning of the filter segments. Cleaning is simple and trouble-free. The cleaning is performed in the installed condition so that the environment cannot be contaminated. This type of dedusting is efficient, safe, fast, and saves time and money. The dust blown out of the filter during cleaning is collected in a dust drawer and can be discarded safely in a sealable PE-bag. Since the cleaning interval can vary depending on the welding work being done, the dynamic pressure in the filter is measured with a pressure gauge, which indicates to the operator when the filter needs to be cleaned.

The RAB Plus fume extraction torches are 100% compatible with the high vacuum aspirator FES 200. The necessary connections are included in the standard equipment for the FES 200.

With the special fume extraction kit RAS from ABICOR BINZEL, even standard welding torches, such as torches of the MB GRIP series can be easily converted to “fume extraction torches” and used with the FES 200. After the suction hose of the RAS kit is connected to the aspirator, it is fastened to the tube of the MIG/MAG welding torch and the bow-shaped section is attached to the torch tip. That's it! Since the bow-shaped section is “only” attached it can be repositioned to any welding position.

The aspirator can also be equipped with just one suction funnel and thus be used as a mobile aspirator for various welding or cutting operations. The suction funnel is available as an accessory.



Perfektes Equipment sorgt für saubere Luft: Hochvakuum Absauggerät FES 200 und RAB Plus Rauchgas-Absaugbrenner.

Consummate equipment for clean air: high vacuum aspirator FES 200 and RAB Plus fume extraction torch

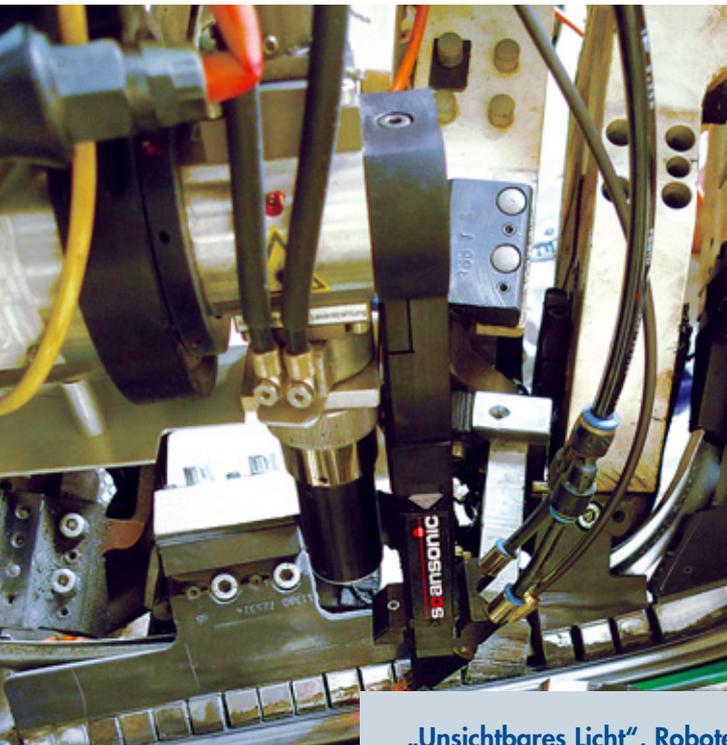
kompatibel. Entsprechende Anschlüsse hierfür sind in der Gerätegrundausrüstung des FES 200 enthalten.

Mit dem speziellen Rauchgas-Absaugset RAS von ABICOR BINZEL können auch Standardschweißbrenner, wie z. B. Brenner der Linie MB GRIP zu „Rauchgas-Absaugbrennern“ umfunktioniert und mit dem FES 200 eingesetzt werden. Das geht ausgesprochen einfach. Nach dem Anschluss an das Absauggerät wird der Absaugschlauch des RAS-Sets am Schlauchpaket des MIG/MAG-Schweißbrenners befestigt und der Absaugbogen auf den Brennerhals gesteckt – fertig! Da der Absaugbogen „nur“ aufgesteckt ist, lässt er sich je nach Schweißposition variabel positionieren.

Wahlweise kann das Absauggerät auch nur mit einem Absaugtrichter ausgerüstet werden und so als mobile Absaugung für verschiedenste Schweiß- oder Schneidaufgaben eingesetzt werden. Der Absaugtrichter steht als Zubehörteil zu Verfügung.

Partnerschaft auf Erfolgskurs

Partnership on the Road to Success



Moderne Lasertechnik hält den Lötkopf auf Kurs.

Modern laser technology keeps the brazing head on track

„Unsichtbares Licht“, Roboter und High-Tech Elektronik garantieren optimale Ergebnisse beim Fügen.

Im Zuge der Erweiterung des Produktportfolios bei ABICOR BINZEL wurde 2008 die strategische Allianz mit der Scansonic GmbH mit Sitz in Berlin-Weissensee geschlossen. Scansonic ist ein innovatives Unternehmen mit Tätigkeitsschwerpunkt in der Entwicklung und Produktion von Laseroptiken und adaptiven Bearbeitungsköpfen für die automatische Laser- und Lichtbogen-Fügetechnik. Besonders im Bereich Laserbearbeitungsköpfe für Halbleiterlaser hat sich Scansonic eine herausragende Marktposition erarbeitet.

Halbleiterlaser haben den entscheidenden Vorteil, dass sie auch bei Leistungen im kW-Bereich mittels Lichtleiter dem Bearbeitungsort zugeführt werden können. Damit ist der Halbleiterlaser das ideale Werkzeug für das Fügen mit Roboter.

Heutige Automobilkarosserien werden mittels modernster Fertigungstechnik – z.B. dem Fügen mit Lasern – hergestellt. Ein Verfahren, das die Produktivität erhöht und Bauteile fest verbindet und so der

Invisible Light“, robot and high-tech electronics guarantee optimum results in jointing.

During the course of expanding the product portfolio at ABICOR BINZEL, the strategic alliance with Scansonic GmbH with its place of business in Berlin-Weissensee was formed in 2008. Scansonic is an innovative company with emphasis on the development and production of laser optics and adaptive processing heads for the automatic laser and arc joining technology. In the area of laser processing heads for semi-conductor lasers in particular, Scansonic has acquired an outstanding market position.

Semi-conductor lasers have the decisive advantage that they can be delivered to the processing site using light-conductors even for performances in the kW-range. That makes the semi-conductor laser the ideal tool for joining processes with robots.

Today's car chassis are produced with the latest state-of-the-art production technology, e.g. the joining with lasers. A process that increases productivity and firmly connects components and thus provides the chassis itself with a high degree of rigidity even with very thin plate thicknesses. The laser technology enables designers to implement their ideas of clear aesthetic contours in the best possible manner.

When quality of the seam in stability and aesthetic appearance with simultaneously high processing speeds is important then one question is decisive: How is the laser guided over the pile when joining body parts? Precise systems for weld control and wire feed are indispensable especially for welding seams that are located in the visible range. Many systems for weld control available on the market only meet these requirements to a limited extent, due to the feed to the laser beam or sensitivity to light, reflections and contamination. High demands are also made on the wire feed with regard to fluctuations in the feed speed and positioning accuracy to the weld's centre. Optimum weld control, combined with constant wire feed, ensures that the requirements of the modern frame-and-body construction in the visible area without rework are met.

Karosserie selbst bei geringen Blechdicken eine hohe Steifigkeit verleiht. Die Lasertechnik ermöglicht es den Designern, ihre Ideen von klaren, ästhetischen Konturen bestmöglich umzusetzen.

Wenn es um die Qualität der Naht in Festigkeit und ästhetischem Aussehen bei gleichzeitig hoher Prozessgeschwindigkeit geht, ist eine Frage entscheidend: Wie genau wird der Laser beim Fügen von Karosseriebauteilen über den Stoß geführt? Daher sind gerade bei Nähten im sichtbaren Bereich präzise Systeme für die Nahtführung und Drahtzuführung unerlässlich. Viele auf dem Markt befindliche Systeme zur Nahtführung erfüllen – bedingt durch Vorlauf zum Laserstrahl oder Empfindlichkeit gegenüber Licht, Reflexionen und Verschmutzung – diese Anforderungen nur eingeschränkt. Auch an die Drahtzuführung werden in Bezug auf Zuführungsgeschwindigkeitsschwankungen und Positioniergenauigkeit auf die Nahtmitte höchste Anforderungen gestellt. Erst mit der optimalen Nahtführung – kombiniert mit konstanter Drahtzuführung – entstehen Nähte, die im sichtbaren Bereich ohne Nacharbeit die Anforderungen des modernen Karosseriebaus erfüllen.

Hierfür hat Scansonic die Adaptive Laserbearbeitungsoptik ALO entwickelt, die den Laser auf Kurs hält und gleichzeitig die Drahtzuführung in der exakten Position sicherstellt.

Adaptive Laserbearbeitungsoptik ALO mit mechanischer Nahtführung

Die gängigen Nahtformen im Karosseriebau wie Kehl- und Bördelnähte bieten Kanten, welche den exakten Nahtverlauf abbilden. Wird nun der Zusatzdraht, der das Material zur Nahtbildung liefert, mit einer definierten Kraft kontinuierlich gegen eine Kante gedrückt, so dient der im Fokus des Lasers abgeschmolzene Draht als mechanischer Taster, der die in y- und z-Richtung bewegliche Schweißoptik präzise über die Naht führt. Weil der Nahtverlauf direkt am Schmelzpunkt erfasst wird, ist eine Vorlaufkompensation nicht erforderlich. In Verbindung mit der ABICOR BINZEL Draht-

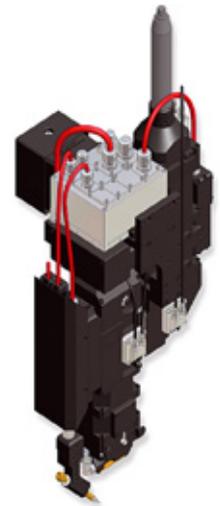
For this task, Scansonic has developed the Adaptive Laser Processing Optics (ALO) that keeps the laser on course and at the same time ensures that the wire is fed in the exact position.

Adaptive Laser Processing Optics (ALO) with mechanical weld control. The standard joint design in the car body construction, such as fillet weld or flange weld, offer edges that copy the exact course of the weld seam. If the additional wire that delivers the material for forming the seam continuously pushes against an edge with a defined force, then the wire melted in the focus of the laser serves as a mechanical sensor that guides the movable weld optics precisely over the weld seam in y and z direction. Since the course of the weld seam is captured directly at the melting point, feed compensation is no longer necessary. A laser processing head for laser welding and laser soldering was developed in combination with the ABICOR BINZEL wire feed MFS V2, that ideally meets the qualitative and economic aspects of the automotive production. The processing head supports the standard semi-conductor lasers (YAG, diode, disk) of all notable laser source manufacturers, and is used in the production of bodies, e.g. for Audi A4, Audi A6, VW Golf, Mercedes SL and Renault, to name just a few. Thanks to the global network of automotive manufacturers, Scansonic's partnership with ABICOR BINZEL and its worldwide presence is of utmost importance for penetrating the market for ALO.

Adaptive Platform for Weld Control (APW). Conventional welding processes can also be enhanced with the weld control by using the processing head APW (without optical components). This head is used in the same way for controlling the ABICOR BINZEL torch tips during MIG/MAG, WIG and Plasma welding, where the torch is held on course with the help of the welding wire or a control tip.

Both systems, ALO and APW, have proven themselves x-times in production. They form an integral component for automotive manufacturers and planners when efficient and reliable systems are required.

Scansonic's experience and know-how in the development and production of mechatronic systems for the jointing technology, and ABICOR BINZEL with its process competence and global presence complement each other perfectly. This strategic partnership offers ideal conditions for the global competition and strengthens the technological leadership of both organizations. A broad spectrum of solutions ensures that even the most demanding tasks in jointing technology are solved.



Lötnaht an Karosserie
Soldered joint on the body

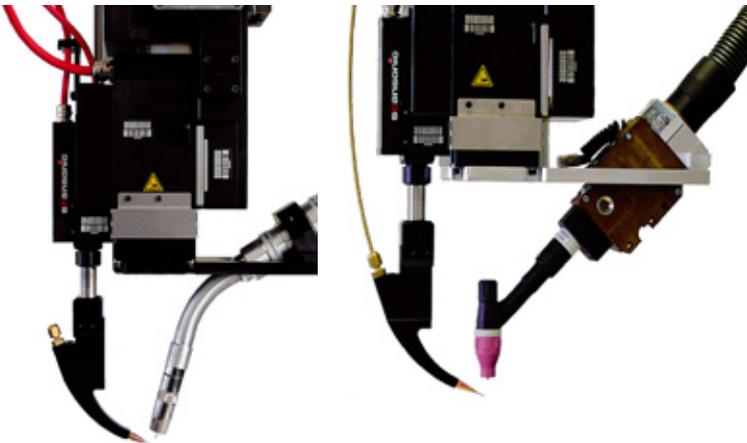
zuführung MFS V2 entstand ein Laserbearbeitungskopf für das Laserschweißen und -löten, der die qualitativen und wirtschaftlichen Aspekte der Automobilproduktion optimal erfüllt. Der Bearbeitungskopf unterstützt die gängigen Halbleiterlaser (YAG, Diode, Scheibe) aller namhaften Laserquellenhersteller und wird in der Produktion von Karosserien z. B. für Audi A4, Audi A6, VW Golf, Mercedes SL und Renault, um nur einige wenige zu nennen, eingesetzt. Durch das globale Netzwerk der Automobilhersteller ist die Partnerschaft von Scansonic mit ABICOR BINZEL und seiner weltweiten Präsenz von entscheidender Bedeutung für die Marktdurchdringung der ALO.

Adaptive Plattform zur Nahtführung

Mit dem Bearbeitungskopf APN (ohne optische Komponenten) können auch konventionelle Schweißverfahren durch die Nahtführung aufgewertet werden. Dieser Kopf wird in gleicher Weise zum Führen der ABICOR BINZEL Brennerhäuse beim MIG/MAG-, WIG- und Plasmaschweißen eingesetzt. Dabei wird der Brenner mittels des Schweißdrahtes oder einer Führungsspitze auf Kurs gehalten.

Beide Systeme, ALO und APN, haben sich x-fach in der Produktion bewährt. Sie sind fester Bestandteil bei Automobilherstellern und Planern, wenn es um effiziente und zuverlässige Anlagen geht.

Scansonic mit Erfahrung und Wissen in der Entwicklung und Fertigung mechatronischer Systeme für die Fügetechnik und ABICOR BINZEL mit Prozesskompetenz und weltweiter Präsenz ergänzen sich hervorragend. Diese strategische Partnerschaft bietet ideale Voraussetzungen für den globalen Wettbewerb und festigt die Technologieführerschaft beider Unternehmen. Ein breites Spektrum von Lösungen sichert die Lösung selbst anspruchsvollster Aufgaben in der Füge-technik.



Super cool!

Super cool!

Die Praxis stellt heute neue Anforderungen an flüssiggekühlte MIG/MAG-Schweißbrenner, denn gefragt sind höhere Schweißgeschwindigkeiten und Abschmelzleistungen.

Today, practice places new demands on liquid-cooled MIG/MAG welding torches, as higher welding speeds and fusing performances are required.

ABICOR BINZEL hat sich diesen neuen Herausforderungen gestellt und die bewährte flüssiggekühlte Brennerserie MB GRIP grundlegend überarbeitet.

Die Aufgabenstellung an die Ingenieure und Techniker war unter anderem: eine gesteigerte Kühlleistung für deutlich kältere Verschleißteile, eine Anhebung der Notlaufeigenschaften sowie eine optimierte Balance und Ergonomie der Schweißbrenner. Gerade der letzte Punkt war dabei ein ganz entscheidender Faktor, denn BINZEL verfolgt seit längerem das Ziel, die Schweißer bei ihrer alltäglichen Arbeit nachhaltig zu entlasten. Bei jeder Neu- bzw. Weiterentwicklung wird akribisch darauf geachtet, dass die Konstruktion der „Tools“ eine optimale Ergonomie gewährleistet. Dies führt im harten Dauereinsatz zu einer deutlichen Entlastung und zu geringeren Ausfallzeiten der Schweißer durch Krankheit. So konnte z. B. bei der neuen Brennerserie MB GRIP SC durch einen „kürzeren und weicheren“ Kugelknickschutz an dem 2-Komponenten-Handgriff die Brennerbalance und somit die Arbeitsergonomie spürbar verbessert werden.

Durch konstruktive Änderungen und neue Materialkombinationen wurden die Temperaturen der Verschleißteile (Stromdüse, Düsenstock, Gasdüse etc.) um mehr als 100 °C gesenkt. Für die Praxis bedeutet dies einen „ruhigeren und stabileren“ Lichtbogen, der gerade bei Arbeiten im höheren Leistungsbereich die Standzeiten deutlich verbessert. Darüber hinaus flossen bei dem Entwicklungsprozess viele „kleine“ aber wichtige



Details mit ein. So zum Beispiel zusätzliche flexible Abdichtungselemente, die bei kurzfristiger Überhitzung die „Notlaufeigenschaften“ erheblich verbessern. Oder auch die zusätzlichen Ummantelungen zum Schutz der außen liegenden Kühlschläuche vor Beschädigungen durch externe Einflüsse.

Die neuen flüssiggekühlten MB GRIP SC Brenner sind in den Ausführungen 401 D und 501 D für Leistungsstärken bis 500 A unter Mischgas M21 (DIN EN 439) erhältlich.

Immer gut ausbalanciert – die neuen MB GRIP SC Brenner liegen ergonomisch in der Hand und bieten aufgrund gesteigerter Kühlleistung deutlich kältere Verschleißteile

Always balanced – the new MB GRIP SC torches ergonomically hand held – offer cool wear parts based on increased cooling

ABICOR BINZEL has risen to these new challenges and fundamentally revised the reliable liquid-cooled MB GRIP torch range.

The task for the engineers and technicians included: greater cooling capacity for significantly cooler wearing parts, increasing the emergency operating features, as well as optimised welding torch balance and ergonomics. The latter in particular were a very decisive factor here, as BINZEL has for some time pursued the objective of permanently unburdening welders in their everyday work. In each new/further development, meticulous care is taken to ensure that the construction of the “tools” guarantees optimum ergonomics. In harsh, continuous use, this results in fewer complaints and lower downtimes due to illness. As such, e.g. on the new MB GRIP SC torch range, the torch balance and therefore the working ergonomics have been noticeably improved with “shorter and softer” ball joint on the 2-k handle.

With constructive changes and new material combinations, the temperatures of the wearing parts (contact tip, contact tip holder, gas nozzle etc.) have been reduced by more than 100 °C. In practice, this means a “smoother and lower failure” arc, which significantly improves lifetimes, particularly in the case of work in the higher power range. Furthermore, many “small” but important details were included in the development process, such as additional, flexible sealing elements, which considerably improve the “emergency operating features” in the case of short-term overheating, and additional sheathing to protect the external cooling hoses from damage as a result of external influences.

The new, liquid-cooled MB GRIP SC torches are available in designs 401 D and 501 D for performance levels up to 500 A with mix gas M21 (DIN EN 439).

TIPS & TRICKS

Wenn es einmal etwas eng wird ...

Der Sonderaufsatz für Engspalt-Schweißen ermöglicht das Schweißen in engen und schwer zugänglichen Stellen einfach und problemlos. Absolut Easy! Der Spezialaufsatz besteht aus einer Gasdüsenverlängerung (Bestell-Nr. 030.0010), der Gasdüse (Bestell-Nr. 145.0166) einem Zentrierstück (Bestell-Nr. 030.0118) und der Stromdüse für den Draht-Ø 1,2 mm (Bestell-Nr. 140.0475).

If it gets narrow ...

The special attachment for narrow gap welding allows smooth welding in tight positions, that are difficult to access. Easy going!

The special attachment consists of a gas nozzle extension (order no.: 030.0010), a gas nozzle (order no.: 145.0166) a centring piece (order no.: 030.0118) and a contact tip for wire size Ø 1,2 mm (order no.: 140.0475).



Was ein Schweißer fühlt, wird sichtbar –

What a Welder Feels is Made Visible – Sports

Spraying sparks, the bright shimmering arc gives a clue of the extremely high temperatures, which can be endured only with special protective clothing. Despite everything, the man works with great concentration, using his welding torch to ensure that the metal is joined.



Sportwissenschaftler erforschen Belastung

Scientists Investigate Exertion



Der Acht-Stunden-Tag eines Schweißers ist körperlich extrem belastend. Wie belastend, wurde in einer Studie der Abteilung Sportmedizin der Justus-Liebig-Universität (JLU) erforscht. „Das, was der Schweißer fühlt, wird sichtbar gemacht“, erklärt deren Leiter Prof. Frank C. Mooren. Ziel war es zu prüfen, wo die Hauptbeanspruchungen im muskulären Bereich liegen. Auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse können so kompensatorische Bewegungsprogramme entwickelt und Haltungsempfehlungen gegeben werden, die die Arbeiter im Sinne der Prävention vor den Folgen einseitiger Belastungen und dauerhaften Schäden schützen.

Die erhobenen Daten fließen aber auch bei der Entwicklung neuer, ergonomischer Schweißbrenner ein. Denn hinter dem Forschungsprojekt steht ABICOR BINZEL. Das innovative Unternehmen finanzierte über einen Zeitraum von zwei Jahren die als Doktorarbeit angelegte Forschung. Die Gießener Wissenschaftler am Kugelberg betraten mit der Kooperation Neuland. „Sport- und Arbeitsmedizin liegen nicht weit auseinander“, weiß Mooren. Ob Leistungssportler oder Schweißer, beide erbringen Leistung und beide ermüden dabei. Mit der körperlichen Ermüdung sinkt die Leistungsfähigkeit und mit ihr die Konzentration. Der

Funken sprühen, der schillernd helle Lichtbogen lässt die enorm hohen Temperaturen erahnen, die nur durch die Schutzkleidung ertragbar sind. Trotz allem arbeitet der Mann hochkonzentriert und sorgt mit seinem Schweißbrenner dafür, dass Metall verbunden wird.

Physically, the eight-hour day of a welder is extremely tiring. How tiring it is was investigated in a study by the department of sports medicine at Justus-Liebig University (JLU). “What the welder feels is made visible,” explains its director, Prof Frank C. Mooren. The aim was to investigate where the main exertions lie in the muscular domain. Based on scientific findings, compensatory exercise programs can be developed and posture recommendations given, which protect workers in the sense of preventing the consequences of one-sided exertion and permanent bodily injury.

The data compiled is also used in the development of new ergonomic welding torches, as the research project is backed by ABICOR BINZEL. Over a period of two years the innovative company financed the research, which was set out as a doctoral thesis. The scientists from the Kugelberg in Gießen broke new ground with the co-operation. Mooren knows that “sports and occupational medicine are not that far apart.” Whether top athletes or welders, both deliver a performance and both become fatigued by doing so. With physical fatigue performance declines and concentration declines with it. In the course of an entirely normal eight-hour day, the welder is subject to severe



Photo: Franz Möller

Das Projektteam (v. l. n. r.): Dr. Karsten Krüger, Jan Hasselbaum, Carmen Petermann, Prof. Frank C. Mooren

The project team (from left to right): Dr. Karsten Krüger, Jan Hasselbaum, Carmen Petermann, Prof. Frank C. Mooren

Schweißer ist im Rahmen eines ganz normalen Acht-Stunden-Tages körperlich stark belastet. Das Verharren in einer bestimmten Körperhaltung über einen längeren Zeitraum, hohe Temperaturen, das Gewicht des Schweißbrenners sowie der dazu benötigten Schutzkleidung mit Handschuhen, Schweißmaske und die millimetergenaue Arbeit mit den Werkstoffen, ob robuster Stahl oder empfindliches Aluminium, verlangen dem Arbeiter alles ab.

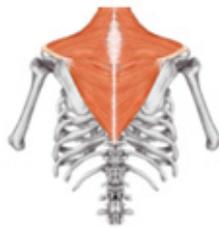
Doktorarbeit als Herausforderung

Um eine Vorstellung von der Belastung zu bekommen, „habe ich selbst zum Schweißbrenner gegriffen“, erzählt Carmen Petermann. Die zierliche Sportwissenschaftlerin und Sporttherapeutin aus Heidelberg hatte sich für die, von der Abteilung Sportmedizin in Gießen und ABICOR BINZEL ausgeschriebene, Doktorarbeit beworben und den Zuschlag erhalten. Gemeinsam mit dem wissenschaftlichen Mitarbeiter am Sportinstitut, Dr. Karsten Krüger, der die Doktorarbeit betreut, musste sie zunächst einmal ein Verständnis dafür entwickeln, wie man schweißt. „Die bereits vorliegenden Statistiken sagen aus, dass es bei den Schweißern vermehrt zu Rücken- und Schulterproblemen kommt“, beschreibt Krüger die Herangehensweise. Aus diesem Grund wurde beschlossen, die Forschungsarbeit auf die daran beteiligten Muskelgruppen zu fokussieren.

Die in der Sportmedizin angewendeten Untersuchungsmethoden wurden an die ungewöhnliche Aufgabenstellung, die körperliche Belastung eines Schweißers mess- und damit sichtbar zu machen, angepasst. „Wir benutzten eine Kombination unterschiedlicher, sich ergänzender Methoden“, so der wissenschaftliche Mitarbeiter.

Als Probanden stellten sich bei ABICOR BINZEL zehn Mitarbeiter zur Verfügung. Weitere zwölf Personen kamen hinzu, die sich im Berufsbildungszentrum (BBZ) in Marburg zum Schweißer ausbilden lassen. In Marburg war es auch, wo die Untersuchungen, die im April 2009 begannen, durchgeführt wurden. „Mithilfe der Elektromyographie messen wir die Muskelspannung. Herzfrequenz, Blutdruck und Laktat-Wert waren weitere Parameter, um die Belastung während der Schweißarbeiten zu messen“, beschreibt Carmen Petermann. Die Probanden mussten dabei verschiedene Arbeitshaltungen einnehmen und zwei gewichtsunterschiedliche Schweißbrenner von ABICOR BINZEL (ABIMIG® GRIP A 355 LW mit LW-Schlauchpaket ca. 2,35 kg und MB GRIP 36 KD mit Standard-Schlauchpaket ca. 2,90 kg) einsetzen. Jeweils an zwei aufeinanderfolgenden Tagen immer zur gleichen Uhrzeit. Dabei wurden die Reihenfolge der Schweißbrenner sowie die Abfolge

Nackenmuskulatur neck muscles

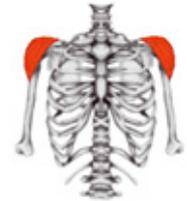


M. trapezius

Schultermuskulatur shoulder muscles



M. infraspinatus



M. deltoideus medialis

Armmuskulatur arm muscles



M. biceps brachii caput breve



M. triceps brachii caput lateralis



Mm. flexor



Mm. extensor

Rückenmuskulatur back muscles



M. erector spinae

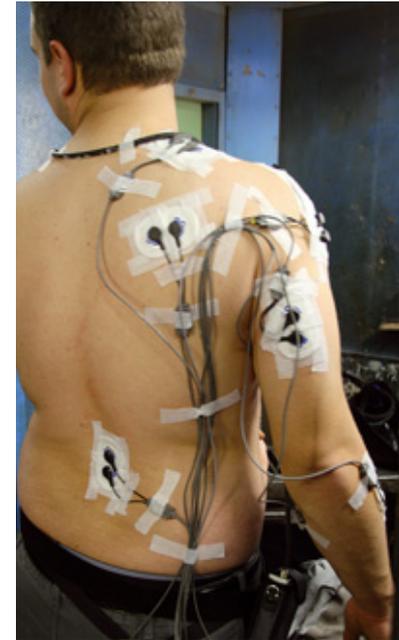
physical exertion. Holding a specific posture over a long period, high temperatures, the weight of the welding torch and the required protective clothing including the gloves and welding mask as well as high precision work with the materials – whether robust steel or sensitive aluminium – stretch the worker to the limit.

Thesis as a challenge. To get an idea of the exertion, “I held a welding torch myself,” Carmen Petermann recounts. The petite sports scientist and sports therapist from Heidelberg applied for the doctoral thesis advertised by the department of sports medicine in Gießen and ABICOR BINZEL and was awarded the contract. Together with the scientific assistant in the sports institute, Dr. Karsten Krüger, who is supervising the doctoral thesis, she initially had to develop an understanding of how to weld. “The existing statistics reveal that welders increasingly have back and shoulder problems,” Krüger describes the approach. It was therefore decided to focus the research work on the muscle groups involved.

The research methods used in sports medicine were adapted to the unusual task of making it possible to measure and thereby reveal the physical exertion of a welder. “We used a combination of different, complementary methods,” the scientific assistant explains.

der Schweißpositionen randomisiert, um einen systematischen Fehler auszuschließen. Insgesamt musste für die Testung eines Schweißbrenners ein Zeitmaximum von ca. 2,5 Stunden eingerechnet werden.

In der 60-minütigen Vorbereitungszeit je Proband wurden die Elektroden für die EMG-Messung auf die zu untersuchenden acht verschiedenen Muskeln angebracht und das Blutdruckmessgerät fixiert. Darauf erfolgten eine erste Abnahme von Blutlaktat sowie eine Bestimmung von Blutdruck und Herzfrequenz. Nach etwa 10-minütigen dynamischen Aufwärmübungen für die jeweiligen zu messenden Muskeln, bei der jede



Messung der Muskelaktivitäten mittels kabellosem 8-Kanal Elektromyographie (EMG)

Rating of the muscle activity using wireless 8 channel electromyography technology (EMG)



Intensive Vorbereitung: Aufbringen der Elektroden für die EMG – Messung, Aufwärmübungen und Maximalkraftmessung

Intensive preparation: Ante up of the electrodes for the EMG – rating, warm-up exercises and maximum force measurement

Übung 3 mal 15 Wiederholungen betrug, wurden Maximalkrafttests an der zu untersuchenden Muskulatur durchgeführt. Sie beinhalteten ein maximales statisches Anspannen des Muskels für 5 Sekunden in einer auf den betroffenen Muskel abgestimmten Körperhaltung. Danach wurde der eigentliche Schweißdurchgang im MAG-Verfahren mit Mischgas M21 durchgeführt. Betrachtet wurden die Positionen PF (Steigposition) im Sitzen und PD (Horizontal- / Überkopfposition) im Stehen. In jeder Position wurde 5 mal 5 Minuten mit Pausen von 30 Sekunden zwischen den Durchgängen geschweißt. Nach jeder der beiden Positionen wurde Blutlaktat, Blutdruck und Herzfrequenz gemessen und das subjektive Anstrengungsempfinden während der Schweißleistung erfragt. Zur Bewertung des subjektiven

Ten members of ABICOR BINZEL's staff offered themselves as guinea pigs. A further twelve people were added who are training as welders in the vocational training centre in Marburg. It was also in Marburg that the investigations were carried out, which began in April 2009. "With the aid of electromyography we measure the muscle tension. Heart rate, blood pressure and lactate were other parameters for measuring the exertion during welding work," Carmen Petermann describes. Here the guinea pigs had to take up various working postures and use two welding torches of different weights from ABICOR BINZEL

Anstrengungsempfindens wurde die Skala nach Borg* herangezogen. Auf dieser Skala von 6 bis 20 steigt die Schätzung der Anstrengung linear mit der Leistung an und kann anschließend in Bezug zu den physiologischen Messgrößen gesetzt werden. Nach der nahezu 1-stündigen Schweiß­tätigkeit wurden nochmals ein Maximalkrafttest der Muskeln und eine Handkraftmessung durchgeführt.

Bewertung nach der Borg-Skala

Die Messung der Muskelaktivität wurde mittels 8-Kanal-EMG sowie der Software für eine computerge­stützte Aufnahme und Analyse der Daten durchgeführt. Zusätzlich wurden die Schweiß­tätigkeiten mit einer Videokamera synchron aufgezeichnet. Gemessen wurden acht Muskeln an der dominanten Hand: Mm. flexor (Unterarmbeugemusku­latur), Mm. extensor (Unterarmstreck­muskulatur), M. biceps brachii (Oberarmbeugemusku­latur), M. triceps lateralis (Oberarmstreck­er), M. deltoideus pars mediale (großer Schulter­muskel), M. trapezius pars ascendens (Nacken­muskel), M. infraspinatus (Schultermuskel) und M. erector spinae pars lumbalis (unterer Rücken­strecker). Die Elektroden wurden dabei parallel zum Muskelverlauf angebracht und mit flexiblen Tape fixiert, um ein Verrutschen der Elektroden aufgrund der hohen Schweiß­bildung zu vermeiden.

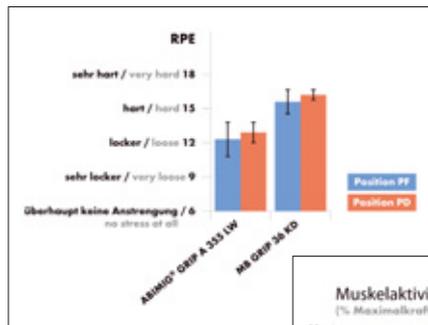


Wie kräftig kann man noch zupacken – die Messung der Handkraft zeigt es.

How is your grip? The rating of the hand power shows it.

(ABIMIG® GRIP A 355 LW with LW hose package – approx. 2.35 kg – and MB GRIP 36 KD with standard hose package – approx. 2.90 kg) on two consecutive days, and always at the same time of day. For this, the order of the welding torches and the sequence of welding positions were randomized in order to exclude systematic error. In total, a maximum time of approx. 2.5 hours had to be allowed for testing one welding torch.

In the 60-minute preparation time for each guinea pig, the electrodes for the EMG measurement were fixed to the eight muscles being investigated and the blood pressure meter secured (fig. 1). Blood lactate was then taken for the first time and blood pressure and heart rate were determined. After around 10 minutes of dynamic warm-up exercises for the respective muscles being measured, where each exercise comprised 3 lots of 15 repetitions, maximum strength tests were conducted on the muscular system to be investigated. These included maximum static tensing of the muscle for 5 seconds in a physical posture geared to the muscle concerned. The actual welding process was then carried out using the MAG process with mix gas M21. The positions PF (uphand position) seated and PD (horizontal/overhead position) standing were observed. In each position welding was carried out for 5 lots of 5 minutes with pauses of 30 seconds between stages. After each of the two positions, blood lactate,



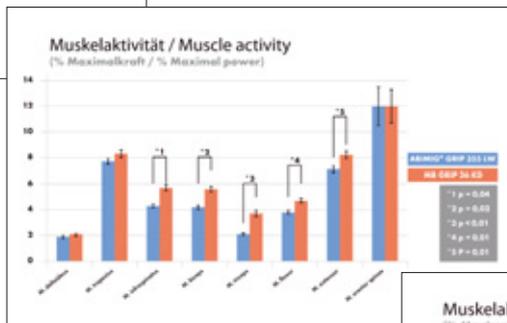
Grafik 1
Fig. 1

Ergebnisse der Muskelaktivität der 8 unterschiedlichen Muskeln während der Schweißposition PF (stehend)

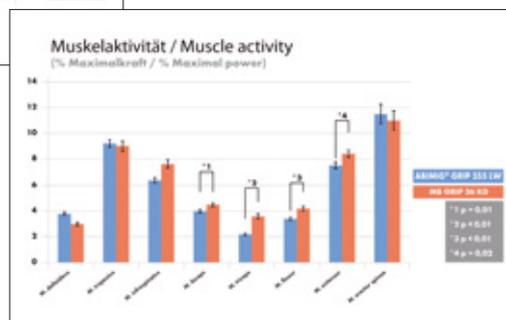
Results muscle activity of the 8 different muscles while welding in position PF (standing)

Ergebnisse des subjektiven Belastungsempfindens mittels Borg Skala

Results of the subjective feeling of exertion via the Borg scale



Grafik 2
Fig. 2



Ergebnisse der Muskelaktivität der 8 unterschiedlichen Muskeln während der Schweißposition PD (sitzend)

Results muscle activity of the 8 different muscles while welding in position PD (sitting)

Grafik 3
Fig. 3

* Die Borg-Skala ist ein von Prof. Dr. Gunnar Borg (Stockholm) erfundenes Bewertungsverfahren zur Beurteilung des subjektiven Belastungsempfindens.

* The Borg scale is an evaluation method invented by Prof. Dr. Gunnar Borg (Stockholm) for the evaluation of subjective perceived exertion.

Die Ergebnisse für das Belastungsempfinden (Grafik 1), zeigen, dass sich die Schweißer beim Arbeiten mit dem gewichtsreduzierten Brenner deutlich weniger belastet fühlen. Dies belegen auch die etwas niedrigeren Blutdruckwerte.

Das wichtigste Ergebnis ist allerdings, dass in beiden Schweißpositionen die Muskelbelastung an 5 von 8 Muskeln beim Einsatz der gewichtsreduzierten Brenner ABIMIG® GRIP A LW Brenner signifikant niedriger ist. Die Grafik 2 zeigt die Ergebnisse für Position PD und Grafik 3 für Position PF. Vor allem die Schulter- und Armmuskulatur wird deutlich weniger beansprucht. Im praktischen Dauereinsatz führt dies zu weniger Beschwerden und als Konsequenz zu niedrigeren Ausfallzeiten durch krankheitsbedingte Abwesenheit.

Praxis bestätigt Untersuchungsergebnisse

Eine zusätzliche Messkampagne bei einem Automobilzulieferer, der die Brenner ABIMIG® GRIP A LW seit mehreren Monaten im Einsatz hat, bestätigte die o. g. Untersuchungen. Die Schweißer äußerten sich sehr positiv und möchten den Brenner ABIMIG® GRIP A LW nicht mehr aus der Hand geben. „Meine Schulter-Beschwerden sind praktisch verschwunden“ bestätigt einer der Schweißer in einem kurzen und prägnanten Statement!

„Wir entwickeln ständig neue Schweißbrenner, damit ein Schweißer mit der von ihm geforderten Präzision arbeiten kann.“ Jan Hasselbaum, bei ABICOR BINZEL im Bereich Vertrieb und Marketing tätig, weiß wovon er spricht. „Bei unseren Entwicklungen steht der Mensch, also der Schweißer, im Mittelpunkt.“ Prof. Mooren ergänzt: „Wir stellen fest, dass Unternehmen zunehmend erkennen, dass Arbeitnehmer Kapital sind, das es zu schützen gilt.“

Als betriebliches Gesundheitsmanagement hält es zunehmend in den Unternehmen Einzug. Die Lebensarbeitszeit der Mitarbeiter, der Fachkräfte, zu verlängern, sie leistungsfähig, fit und gesund zu halten, müsse Ziel eines jeden Arbeitgebers sein.

**Einsatz in der Fertigung –
ergonomisch gestaltete
Brenner erleichtern nachweis-
lich die Schweißarbeit**

**Operation in production –
ergonomical designed torches
verifiable facilitate welding**

blood pressure and heart rate were measured and the subjective perceived exertion was queried during the welding activity. To assess the subjective perceived exertion the Borg* scale was used. On this scale from 6 to 20, the evaluation of the exertion increases linearly with performance and can then be related to the physiological measurement parameters. After the first welding activity of almost 1 hour a maximum strength test and hand force measurement were again taken on the muscles.

Evaluation via Borg scale. The muscle activity was measured using 8-channel EM and the software for computer-aided recording and analysis of the data. In addition, at the same time, the welding activities were recorded with a video camera. Eight muscles were measured on the dominant hand: Mm. flexor (forearm flexor muscles), Mm. extensor (forearm extensor), M. biceps brachii (upper arm flexor), M. triceps lateralis (upper arm extensor), M. deltoideus pars medialis (large shoulder muscle), M. trapezius pars ascendens (neck muscle), M. infraspinatus (shoulder muscle) and M. erector spinae pars lumbalis (lower back extensor). The electrodes were applied parallel to the muscles and fixed with flexible tape in order to prevent the electrodes from slipping due to the high level of sweating.

The results for the perceived exertion (fig. 1) show that the welders feel significantly less exertion when working with the reduced-weight torch. Evidence of this is also provided by the slightly lower blood pressure values.

The most important result is that the muscular exertion on 5 out of 8 muscles is significantly lower in both welding positions when the reduced-weight ABIMIG® GRIP A LW torch is used. Fig. 2 shows the results for position PD and fig. 3 shows those for position PF. The



Die Kooperation mit dem „Global Player“ aus Buseck bezeichnet der Sportwissenschaftler und Mediziner Mooren als Glücksfall, der über persönliche Kontakte zustande kam. „Dr. Emil Schubert, der Geschäftsführer von ABICOR BINZEL, war im Sportinstitut zur Leistungsdiagnostik“, erzählt er. In den Gesprächen ging es jedoch irgendwann nicht mehr nur um die körperliche Leistungsfähigkeit der Testperson Schubert. „Wir unterhielten uns darüber, dass Leistung nicht nur etwas mit Sport, sondern auch mit Arbeit zu tun hat. Dass Leistungsfähigkeit mit dem Grad der Ermüdung zusammenhängt und dass sie abgebildet werden kann.“

Die Idee für eine Zusammenarbeit nahm Gestalt an. „Unsere Entwickler machen sich Gedanken, wie die Schweißbrenner anwenderfreundlich gestaltet werden können. Die praktischen Erfahrungen der Arbeiter fließen dabei mit ein“, beschreibt Hasselbaum die weiteren Beweggründe des Unternehmens, die Doktorarbeit zu finanzieren, in der die Zusammenarbeit mit den Gießener Sportwissenschaftlern als „intensiv und spannend“ bezeichnet wird.

Ob im Stehen oder Sitzen – ein leichter Schweißbrenner entlastet die Schulter und Armmuskulatur.

Whether standing or sitting – a light welding torch means less stress for the shoulder and arm muscles

shoulder and arm muscles in particular are subject to significantly less strain. In practical continuous operation, this results in fewer complaints and consequently lower downtimes caused by absence due to injury.

Practical experience confirms research results. An additional measuring campaign by an automotive supplier where the ABIMIG® GRIP A LW torch has been in use for several months confirms the above research. The welders commented very positively and did not want to let go of the ABIMIG® GRIP A LW torch. “My shoulder complaints have practically vanished,” one of the welders confirms in a succinct statement!



TIPS & TRICKS



Damit Gasdüsen länger halten ...

Problem Gasdüsenreinigung gelöst! So einfach wie praktisch: Mit den Spezial-Reinigungszangen von ABICOR BINZEL lässt sich die Gasdüse gleichermaßen schonend wie wirksam von Schweißspritzern reinigen. Erhältlich unter den Bestell-Nummern 193.0013 und ...14.

So Gas Nozzles Last Longer ...

The problem of gas nozzle cleaning is resolved! As simple as it is practical: with dedicated cleaning pliers from ABICOR BINZEL, weld spatter can be cleaned easily and effectively. Available under order numbers 193.0013 and ...14.

Fazit: Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass hauptsächlich die Schulter- und Armmuskulatur bei Schweißarbeiten in den Positionen PF und PD beansprucht werden und sich hierbei ein leichterer Schweißbrenner als vorteilhaft und als weniger beanspruchend herausstellte.

Die gewichtsreduzierten Schweißbrenner der Baureihe ABIMIG® GRIP A LW befinden sich seit über einem Jahr im industriellen Einsatz und sind bei Berufsschweißern sehr gut angenommen worden. Der hervorragend ausbalancierte Brenner mit dem leicht gebogenen Griff liegt gut in der Hand und durch die Gewichtsreduzierung fühlen sich die Schweißer in



ihrer täglichen Arbeit weniger belastet. Das Gewicht konnte im Wesentlichen durch den Einsatz von Leichtmetall-Komponenten bei den stromführenden Kabeln im Schlauchpaket reduziert werden, wo das sonst übliche Kupfer durch Leichtmetall-Komponenten substituiert wurde. Trotz des verringerten Gewichts sind die Schweißbrenner voll industrietauglich und erfüllen die gängigen Normen und Regelwerke, insbesondere die DIN /EN 60974-7.

“We are constantly developing new welding torches so a welder is able to work to the precision level required.” Jan Hasselbaum, who works in the Sales and Marketing division at ABICOR BINZEL knows what he is talking about. “Our developments focus on the person, the welder.” Prof. Mooren adds: “We are finding that companies are increasingly identifying employees as capital, which they need to protect.”

As occupational health management this is increasingly finding its way into companies. Extending the working lifetime of employees and qualified staff, keeping them fit and healthy, must be the aim of any employer.

Sports scientist and medic Mooren describes the co-operation with the “global player” from Buseck as a lucky break that came about through personal contacts. “ABICOR BINZEL Managing Director Dr. Emil Schubert was in the sports institute for performance diagnostics,” he recounts. However, at some point the conversation ceased to be about the physical performance of the subject, Schubert. “We discussed that performance relates not only to sport but also to work, that performance is associated with level of fatigue and that it can be illustrated.”

The idea of a co-operation took shape. “Our developers consider how the welding torches can be designed to be user friendly. The practical experience of the workers is incorporated into this,” Hasselbaum explains that another reason for the company financing the doctoral thesis, in which the co-operation with the sports scientists from Gießen is described as “intensive and exciting.”

Conclusion: To summarize, it may be stated that it is primarily the shoulder and arm muscles that are strained during welding work in the PF and PD positions and that a lighter welding torch proved to be advantageous and less of a strain.

The reduced-weight welding torches in the ABIMIG® GRIP A LW range have been in use on an industrial scale for over a year and have received a very positive reception among professional welders. The excellent balance and slightly curved handle sits comfortably in the hand and the weight reduction means that welders feel less strain in their daily work. The weight reduction has been possible largely due to the use of light metal components for the live cables in the hose package where the otherwise conventional copper has been substituted by light metal components. Despite the reduced weight, the welding torches are completely suited to industrial use and compliant with the current standards and regulations, particularly DIN/EN 60974-7.

Partnerschaft verbindet Länder ...

Partnership Connects Countries ...



Mit lautem Getöse öffnet sich das schwere Tor der Produktionshalle. Ein schriller Signalton ertönt – dann fährt eine Rangierlok mit einem mit langen Gleisen beladenen Wagen in die hohe, weit ausladende Halle ein.

The heavy gate to the production hall opens with a great din. A piercing signal is sounded – then a shunting engine pulling a waggon loaded with long rails moves into the high, cantilevered hall.

Hier in Sofia bei der Firma FAE, die zu der Konzerngruppe Voest ALPINE gehört, werden unter anderem Eisenbahnweichen gefertigt. Mit einem herzlichen Handschlag begrüßt der Betriebsleiter Herr Krasimier Borisow den Geschäftsführer von der bulgarischen ABICOR BINZEL Vertriebsgesellschaft Herrn Ognjan Welitschkow. Mit von der Partie sind auch die ABICOR BINZEL Geschäftsführer des Vertriebsgebietes Area Ost, die sich zu ihrem jährlichen Strategiemeeting – diesmal in Bulgarien – eingefunden haben. Bei diesem Meeting werden traditionell BINZEL-Kunden der gastgebenden Gesellschaft besucht, um Eindrücke der verschiedenen Märkte zu erhalten. Herr Krasimier Borisow führt die Gruppe heute durch die stahlverarbeitende Produktion der Firma FAE in Sofia.

Die schweren Maschinen in der riesigen Halle dröhnen, Gleise werden auf einer monströsen Biegevorrichtung gebogen und dann mit den schweren Einzelteilen der Weichen verbunden. Mehr als 100 Eisenbahnweichen entstehen hier so pro Jahr.

Brücken verbinden Länder.

In einer zweiten Produktionshalle blitzen die Lichtbogen in den aneinander gereihten Schweißzellen, man hört das charakteristische Knistern des Schweißens und sieht blauen Schweißrauch aufsteigen. Zentimeterdicke Stahlplatten als Grundwerkstoff warten auf ihre weitere Verarbeitung. Aktuell entstehen hier aus Stahlplatten, Stahlblöcken und Stahlträgern die Einzelteile einer Brücke über die Donau, die Rumänien und Bulgarien verbinden soll. Die moderne Brücke wird sowohl für den Eisenbahn- als auch den Autoverkehr

Here at FAE in Sofia, which belongs to the Voest ALPINE group of companies, railway points are manufactured alongside other products. The plant manager, Mr. Krasimier Borisow, shakes hands with the managing director of the Bulgarian ABICOR BINZEL sales company, Mr. Ognjan Welitschkow, in a warm welcome. Other members of the visiting party are the ABICOR BINZEL managing directors of the Area East sales area, who are currently holding their annual strategy meeting – this time in Bulgaria. It is an established tradition for BINZEL customers of the host company to be visited during this meeting, to give everyone an impression of the different markets. Today, Mr. Krasimier Borisow is showing the group round the metalworking production department of the company FAE in Sofia.

The heavy machinery in the enormous hall is droning, rails are being bent on a monstrous bending machine and then connected with the heavy individual parts of the points. More than 100 railway points are made here this way every year.

Bridges connecting countries. In a second production hall, the visitors can see light arcs flashing in the rows of welding cells, hear the characteristic crackling associated with welding and see the blue welding smoke rising. Steel plates several centimetres thick are the basic material waiting to be processed. At the moment, steel plates, steel blocks and steel girders are being machined to produce the individual parts of a bridge over the Danube to connect Romania and Bulgaria. The modern bridge will be able to be used by both railway and road traffic, and will cross the Danube over a total length of 1971 m.

Throughout the production hall, visitors can see systematically numbered and exactly specified individual parts which will then be put together to form complete structural elements.

Since these are almost exclusively made of thick metal sheets, almost all the welding work is being done using liquid-cooled MIG/MAG welding torches from ABICOR BINZEL. Torches of the types MB GRIP 501 D and ABIMIG® 501 D WT are in heavy-duty permanent use here every day to guarantee the required “sturdiness” of the weld seams. Thanks to their rotatable torch



Betriebsleiter Krasimier Borisow (l.) begrüßt den Geschäftsführer Ognjan Welitschkow (r.)

Chief operating officer Krasimier Borisow (l.) salutes the managing director Ognjan Welitschkow (r.)



befahrbar sein und sich mit einer Gesamtlänge von 1971 m über die Donau erstrecken. In der gesamten Produktionshalle sieht man systematisch durchnummerierte, genau definierte Einzelteile, die dann zu kompletten Bauelementen zusammengefügt werden.

Da es sich hierbei ausnahmslos um Dickbleche handelt, werden nahezu alle Schweißarbeiten mit flüssiggekühlten MIG/MAG-Schweißbrennern von ABICOR BINZEL ausgeführt. Für die erforderliche „Robustheit“ der Schweißnähte sind tagtäglich Brenner der Typen MB GRIP 501 D und ABIMIG® 501 D WT im harten Dauereinsatz. Aufgrund ihres drehbaren Brennerhals werden die ABIMIG® 501 D WT entsprechend der günstigeren Arbeitshaltung mit „Taster oben“ eingesetzt und die Schweißerinnen und Schweißer können so den Brenner komfortabel über Daumendruck bedienen. Somit ist es ihnen möglich, z. B. bei den keilförmig angeordneten Bauteilen – bei denen die Hitzeabstrahlung beim Schweißen sehr stark ausgeprägt ist – ihre Hand in ausreichendem Abstand zur Hitzequelle zu halten. Der ergonomisch ausgereifte MB GRIP Brenner ergänzt die ABIMIG® D WT Brenner perfekt. „Diese beiden Brennerausführungen sind für die Anforderungen der FAE die exakt passende Ausstattung,“ kommentiert Herr Ognjan Welitschkow knapp die Erläuterungen des Betriebsleiters Herrn Krasimier Borisow. Die Schweißer schätzen die „Möglichkeit der Anpassung der Brenner an die jeweilige Schweißaufgabe“.

Schon seit Gründung von FAE in Sofia vor rund 10 Jahren, welche inzwischen mehr als 200 Mitarbeiter beschäftigt, werden hier Schweißbrenner von ABICOR BINZEL eingesetzt. Dies dokumentiert wiederum die langfristige partnerschaftliche Beziehung von ABICOR BINZEL zu den Endverbrauchern bzw. Anwendern.

MIG/MAG-Schweißbrenner ABIMIG® 501 D WT mit Taster oben und drehbarem Brennerhals gewährleistet ein optimales Handling.

MIG/MAG welding torch ABIMIG® 501 D WT with “button up” and turnable torch neck offers optimal handling

neck, the ABIMIG® 501 D WT can be used in the more favourable working position with the “button up”, allowing welders to operate the torch conveniently by pressing the button with their thumb. This allows them to keep their hand far enough away from the heat source e.g. during the welding of elements arranged in a wedge pattern, where heat radiation is extremely high during welding. The ergonomically perfected MB GRIP torch is a perfect supplement to the ABIMIG® D WT torch. “These two torch versions are exactly the right tools to meet FAE’s requirements,” is Mr. Ognan Welitschkow’s succinct comment following the explanations given by the plant manager Mr. Krasimier Borisow. The welders value the “possibility of adapting the torches to the respective welding task”.

Welding torches from ABICOR BINZEL have been in use here since FAE – which now has more than 200 employees – was founded in Sofia around 10 years ago. This again documents the long-term cooperative relationship between ABICOR BINZEL and consumers or users.



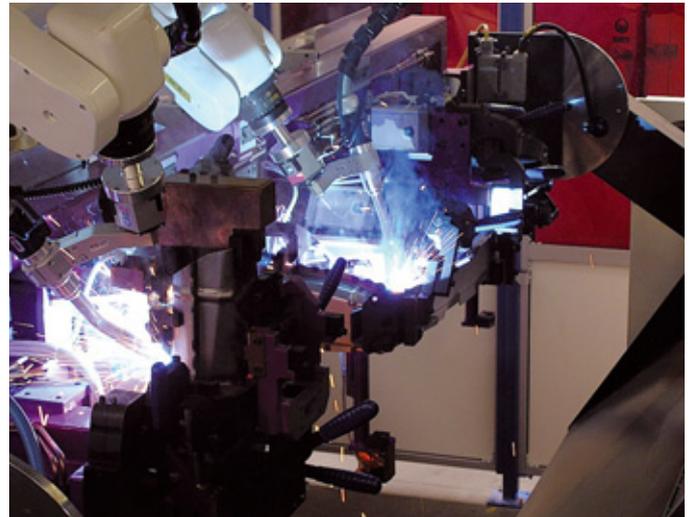
Viele Einzelteile werden zu einem Ganzen.

Many parts getting to a whole thing

Ein perfektes Team

A Perfect Team

ThyssenKrupp Tallent Ltd. und
ABICOR BINZEL arbeiten in Groß-
britannien erfolgreich zusammen.



**ThyssenKrupp Tallent Ltd works
successfully with ABICOR BINZEL in U.K.**

**„Roboter-Trio“ mit ABIROB®
A 360-Schweißbrenner von
ABICOR BINZEL im Einsatz**

**„Robot-Trio“ equipped
with ABIROB® A 360
welding torches from
ABICOR BINZEL in action**

ThyssenKrupp Tallent Ltd. versteht sich als weltweit erfolgreich operierender Partner in den Bereichen Design, Entwicklung und Produktion von innovativen Chassis, Struktur- und Aufhängungskomponenten sowie diverser Module und Systeme für die global agierende Automobilindustrie.

Diese Partnerschaft funktioniert vor allem durch ein flächendeckendes Netzwerk erstklassiger Werke, in denen eine Vielzahl von Chassisbauteilen produziert werden – stets in der Nähe zu den Kunden weltweit.

Zu den Hauptprodukten von ThyssenKrupp Tallent Ltd. zählen z. B. vordere und hintere Querträger, Vorder- und Hinterachsen, vordere und hintere Hilfsrahmen, Module und Systeme sowie Radaufhängungslenker für nahezu alle namhaften Automobilhersteller.

ThyssenKrupp Tallent Ltd., in Cannock U.K.

In dem gläsernen Empfangsbereich von ThyssenKrupp Tallent Ltd., Cannock, sieht der Besucher Luftaufnahmen, die die Entwicklung des Standortes hier in der Grafschaft Staffordshire inmitten der Midlands von England eindrucksvoll dokumentieren. Bereits 1839 wurde hier das Unternehmen gegründet und firmierte eine zeitlang sogar unter den Namen „ThyssenKrupp Umformtechnik“.

ThyssenKrupp Tallent Ltd operates successfully around the world in the design, development and production of innovative chassis, body structure and suspension components as well as various modules and systems used in the global automotive industry.

This partnership operates through a comprehensive network of first class plants, in which numerous chassis parts are produced – always close to their customers globally. The main products of ThyssenKrupp Tallent Ltd in the U.K. include front and rear crossbeams, front and rear axles, front and rear subframes, modules and systems as well as wheel suspension arms for nearly all the leading automobile manufactures.

ThyssenKrupp Tallent Ltd in Cannock, U.K. In the glass reception area of ThyssenKrupp Tallent Ltd in Cannock, visitors can see aerial photographs, which document the development of the site here in the county of Staffordshire in the heart of the Midlands, in England. The company was founded here in 1839 and traded for a while under the name “ThyssenKrupp Umformtechnik“.



Brennerreinigungsstation BRS-CC – die Komplettlösung für eine zuverlässige, automatische Wartung des Brennerkopfes

Torch cleaning station BRS-CC – the complete solution for reliable, automatic maintenance of the torch head

Nach der Begrüßung mit einem freundlichen „shake hands“ durch Ken Thompson, dem obersten Schweißfachingenieur von ThyssenKrupp Tallent Ltd. in Cannock, starten wir – ausgestattet mit einem persönlichen „Safety-Equipment“ (Schutzbrille, Sicherheitsschuhe und Ohrstöpsel) – direkt in die riesigen Produktionshallen des „Tier-One-Suppliers“ für die internationale Automobilindustrie.

Vorbei an hohen Regalen, gefüllt mit Fahrzeugteilen, geht es zu einer Roboterzelle, in der mit 3 Robotern Stoßstangen für führende Automobilhersteller – voll automatisiert im Minutentakt – geschweißt werden. Im Einsatz bei diesem „Roboter-Trio“ – wie auch in den zahlreichen weiteren Schweißzellen – sind die luftgekühlten Roboterschweißbrenner ABIROB® A 360 von ABICOR BINZEL. „Wir haben uns bewusst für diese Brennerserie entschieden, denn durch ihren robusten Aufbau und ihre dennoch schlanke Bauweise sind diese Brenner genau das richtige Tool, das wir für unsere Schweißaufgaben benötigen – auch bei schwer zugänglichen Bauteilen!“ erzählt uns Ken. „Die Brenner sind hoch belastbar und sichern einen fortdauernd präzisen und wirtschaftlichen Schweißprozess. Naht für Naht – nahezu rund um die Uhr. Durch ihre einfache und kompakte Modulbauweise sind die Brenner außerdem sehr servicefreundlich.“

Komplettes Equipment aus einer Hand

Komplettiert werden die Schweißzellen mit den Brennerreinigungsstationen der Serie BRS-CC von ABICOR BINZEL. Diese Stationen stehen als Komplettlösung für eine zuverlässige, automatische Wartung des Brennerkopfes. Kombiniert in einer Station garantieren gleich 3 Systeme zeitoptimierte Abläufe und eine Steigerung der Anlagenverfügbarkeit. Erstens die eigentliche Reinigungsstation, zuständig für eine präzise und effektive Reinigung der Gasdüse. Zweitens die Einsprüh-einheit „TMS-VI“ für ein gezieltes und sparsames Einsprühen von Antihafmittel in den Gasdüseninnenraum zur Reduzierung der Schweißspritzeranhaftung. Und drittens die Drahtabschneidevorrichtung „DAV“ – sie schneidet nach dem Wartungsintervall den Draht auf die richtige Länge und garantiert so optimale Zünd-eigenschaften und eine exakte TCP-Vermessung.

Der Boden vibriert von den Erschütterungen der Handlingsroboter und der vorbeifahrenden Gabelstapler. In jeder Ecke des Unternehmens herrscht rege Betriebsamkeit. Man sieht, hier läuft die Produktion auf Hochtouren. In drei Schichten wird unter „Volldampf“ produziert. Tagtäglich verlassen zahlreiche Sattel-schlepper das Werksgelände, um die Kunden „just in time“ mit hochwertigen Automobilkomponenten „Made by ThyssenKrupp Tallent Ltd.“ zu beliefern.

After being welcomed with a friendly handshake from Ken Thompson, Senior Welding Engineer for ThyssenKrupp Tallent Ltd in Cannock, we were equipped with personal safety equipment (safety goggles, safety boots and earplugs) we immediately set off into the huge production halls of one of Europe’s leading Tier 1 suppliers.

Passing high shelves filled with vehicle parts, we enter a 3-robot cell where bumpers for a leading automobile manufacturer are welded – fully automatically, every minute. Like the numerous other welding cells, this “robot trio” use ABIROB® A 360 air-cooled robot welding torches from ABICOR BINZEL. “We deliberately chose this range of torches, as its robust structure and slim design make these torches exactly the right tool for our welding jobs – even with components that are difficult to access,” Ken explains to us. “The torches are highly resilient and ensure a constantly accurate and efficient welding process, weld by weld around the clock. With their simple and compact modular design, the torches are also very easy to service.”

Complete equipment from one source. The welding cells are complemented by torch cleaning stations from the ABICOR BINZEL BRS-CC range. These stations offer a complete solution for reliable, automatic maintenance of the torch head. Combined in one station, 3 systems each guarantee a time optimised processes and an increase in system availability: firstly the actual cleaning station, which is responsible for the precise and effective cleaning of the gas nozzle; secondly the “TMS-VI” spray unit for targeted and economical spraying of an anti-spatter agent into the gas nozzle, which reduces weld spatter adhesion; and thirdly the wire cutter – after cleaning this cuts the wire to the correct length and thus guarantees optimum ignition properties and an exact TCP calibration.

„Oft sind es die kleinen Dinge, die den gemeinsamen Erfolg ausmachen,“ sagt Ken spontan „und um eine Prozessverbesserung zu erreichen, ist es wichtig, auch bei noch so winzigen Details auf die Anforderungen und Wünsche des produzierenden Unternehmens einzugehen. Denn auch diese Details sind entscheidend für einen optimalen und zielführenden Prozessablauf. Dies läuft übrigens in der sehr engen Betreuung von Thyssen KruppTalent Ltd. durch ABICOR BINZEL U.K. genauso.“

„Vor einiger Zeit zum Beispiel hatten wir ein kleines Problem mit einem Düsenstock – in der Ursprungsversion war die Schlüsselfläche sehr klein dimensioniert – ein schnelles und problemloses Austauschen des Verschleißteiles war nicht immer ganz einfach möglich. Nachdem wir dies mit Jason Knowles, Produktingenieur von ABICOR BINZEL U.K. besprochen hatten, ist am Ende keine „Sonderlösung“ für ThyssenKrupp herausgekommen, sondern ABICOR BINZEL hat den Verbesserungsvorschlag aufgenommen und in die „Standard-Ausführung“ einfließen lassen.“

„Eine typische „Win-Win-Situation“ für ein eingespieltes Team!“ erläutert Dave Mason – der zuständige Außendienstmitarbeiter von ABICOR BINZEL U.K. „Wir gehen auf die Probleme unserer Kunden ein, hören zu und versuchen immer eine optimale Lösung zu finden. Da dies unsere Kunden wissen und auch schätzen, haben wir immer ein direktes Feedback aus dem Markt und können somit unser Produktportfolio den Marktgegebenheiten anpassen.“

„All diese Faktoren haben dazu geführt, dass wir das Schweißequipment von ABICOR BINZEL als Standard definiert haben. Durch diese Standardisierung erzielen wir viele Vorteile in der Abwicklung und reduzieren somit Kosten,“ formuliert Ken sein abschließendes Statement.



Dave Mason Key Account Manager Robotics ABICOR BINZEL U.K. (I.) und Ken Thompson, Schweißfachingenieur ThyssenKrupp Talent Ltd. Cannock

Dave Mason, Key Account Manager Robotics ABICOR BINZEL U.K. (I.) and Ken Thompson, welding engineer ThyssenKrupp Talent Ltd Cannock

The floor vibrates with the shaking of the handling robots and passing forklifts. In every corner of the company there is lively activity. You can see that the production is running at full tilt in three shifts. Every day, numerous articulated lorries leave the site to supply premium automotive components “made by Thyssen Krupp Talent Ltd” to customers just in time.

“It is often the small things that make a collective difference,” Ken says spontaneously, “and in order to improve a process, it is important to meet the demands and wishes of the production company even in the tiny details, as even these details are crucial for an optimal process. It is exactly the same with the very close support ThyssenKrupp Talent Ltd receives from ABICOR BINZEL U.K.”

“For example, some time ago we had a little problem with a nozzle holder – the flat area was very small on the original version. Having discussed this with ABICOR BINZEL U.K. Product Engineer Jason Knowles, the result was not a special solution for ThyssenKrupp, but rather ABICOR BINZEL accepted the suggestion for improvement and incorporated it into their standard design.”

“This was a typical win-win situation for a well-rehearsed team,“ explains Dave Mason, the area sales manager (technical) responsible from ABICOR BINZEL U.K. “We respond to our customers’ problems, listen and always try to find optimum solutions. Our customers know and also appreciate this, we always get direct feedback from the market and are therefore able to adapt our product portfolio to the requirements of that market.”

“All of these factors have resulted in us defining the welding equipment from ABICOR BINZEL as standard. As a result of this standardisation, we achieve many operating advantages and therefore reduce costs,“ Ken says in his concluding statement.



Firmensitz ThyssenKrupp Talent Ltd. in Cannock U.K.

ThyssenKrupp Talent Ltd Office in Cannock U.K.

Netzwerk für Systemlösungen

Networking for System Solutions



Bereits bei Betreten des Empfangsbereiches von FANUC Robotics U.K. Ltd. sieht man auf einem großen Plasma-Screen Filmsequenzen, die erahnen lassen, wie vielfältig das Einsatzgebiet von FANUC Applikationen ist.

On entering the reception area of FANUC Robotics U.K. Ltd visitors are greeted with film sequences on a giant Plasma screen illustrating the multi-faceted range of FANUC's application expertise.

FANUC ARC Mate 120
mit ABITIG® WH-Brenner
inkl. Kaltdrahtzuführung

FANUC ARC Mate 120
equipped with ABITIG®
WH torch including cold
wire feeding

Nach einer herzlichen Begrüßung führt uns der verantwortliche Projektmanager Julian Cashman durch die Fertigungshalle, in der zielstrebiges Treiben herrscht. In den verschiedenen Sektionen wird überall an kundenspezifischen Systemlösungen gearbeitet. Meist handelt es sich hier um sehr komplexe Prozesse, mit denen sich die Anwendungsspezialisten von FANUC beschäftigen.

In dem europäischen FANUC-Netzwerk nimmt FANUC U.K. – mit seinen 40 Mitarbeitern – eine einzigartige Position ein. Denn hier geht es nicht einzig und allein um den Vertrieb von Robotern, hier geht es um komplette System-Integration. Dies ist seit der Gründung vor 18 Jahren die klare Zielsetzung. Natürlich werden hier, in Coventry – einer Industriestadt in den West Midlands – auch Systemlösungen für komplexe Schweißanwendungen entwickelt.

Julian Cashman begleitet uns in eine eingebaute Schweißzelle, in der Schweißversuche für einen großen britischen Kunden durchgeführt werden, der sich auf Titankomponenten spezialisiert hat.

Auf dem Weg dorthin wird Dave Mason, der Key Account Manager für Robotics (ABICOR BINZEL U.K.), durch die „FANUC-Kollegen“ namentlich begrüßt. Man spürt deutlich, dass dies mehr als eine Kunden-Lieferanten-Beziehung ist. Die Lösung des Geheimnisses ist, dass Dave Mason 10 Jahre für FANUC U.K. gearbeitet hat und vor 2 Jahren zu ABICOR BINZEL U.K. gewechselt ist.

Lösungen „Just in Time“

Seine Augen glänzen, als er von einigen kniffligen Situationen aus der Vergangenheit spricht, die FANUC und ABICOR BINZEL gemeinsam gemeistert haben: „Eines Mittwochs wurde uns bei einer zeitkritischen Kundeninstallation erst um 16.00 Uhr bewusst, dass der vorhandene Roboter-Brennerhals nicht die richtige Biegungsgeometrie aufwies – am folgenden Freitag jedoch sollte die Anlage bereits in Betrieb genommen werden. Ein Anruf bei BINZEL U.K. reichte und der richtige Brennerhals stand am Freitagmorgen um 8.00 Uhr vor Ort zur Verfügung, so dass die Programmierung des Roboters „just in time“ abgeschlossen werden konnte.“

Bei Betreten der Schweißzelle bietet sich uns das beste Beispiel für das „Networking for System Solutions“. Josef Fruhmann von FANUC Deutschland – der gerade für eine Woche als Unterstützung für ein aktuelles Schweißprojekt bei FANUC U.K. ist – steht in diesem Moment in Kontakt mit dem deutschen Key Account Manager Robotics (ABICOR BINZEL), Ralf Weber, um einige Informationen bzgl. des aktuellen Projektes auszutauschen.

After a warm welcome, project manager Mr. Julian Cashman, leads us through the production hall which buzzes with activity. Customized system solutions are being worked on in the various sections. These are all complex processes that the application specialists of FANUC are dealing with.

Within the European FANUC network, FANUC U.K., with its 40 employees, holds a unique position. The operation here does not just concentrate on the sales of robots, but on complete system integrations. That is the clear objective since its founding 18 years ago. Here in Coventry, an industrial city in the West Midlands, system solutions for complex welding applications are also developed.

Julian Cashman accompanies us to an enclosed welding cell where tests for a world renowned British customer, specialising in precision titanium components, are being conducted.



Konzentrierte Teamarbeit
Concentrated teamwork

On the way, Dave Mason, the Key Account Manager for robotics (ABICOR BINZEL U.K.) is greeted warmly. One gets the feeling that this is more than just a customer-supplier relationship. „Indeed Dave Mason worked for FANUC U.K. for over 10 years, and moved to ABICOR BINZEL U.K. two years ago.

„Gerade habe ich mit Ralf Weber gesprochen,“ lässt Josef Fruhmann uns wissen, „er schickt mir noch ein paar Detailinformationen.“

Am Roboter ist ein ABITIG® WH-Brenner mit Kalt-drahtzuführung installiert, der für den namhaften Kun-

Solutions “Just in Time”. His eyes shine when he talks about applications from years passed when both FANUC and ABICOR BINZEL had jointly mastered a difficult problem: “While working on a time-critical customer installation on a particular Wednesday, we



Dave Mason, Key Account Manager Robotics ABICOR BINZEL U.K.



Josef Fruhmann, FANUC Arc-Supervisor Germany



Julian Cashman, Project Manager FANUC U.K.

den Hülsen aus Titan in ein Bauteil einschweißen soll. Diese Schweißaufgabe wird zur Zeit noch manuell mit WIG-Handbrennern ausgeführt. Die Herausforderung ist nun, diesen manuellen und aufwendigen Prozessschritt zu automatisieren. „Bis heute Abend müssen wir die Aufgabe im Zusammenspiel des Roboters, der Stromquelle und dem ABITIG® WH-Brenner umgesetzt haben. Morgen ist der Kunde hier im Haus“, sagt Josef Fruhmann, der die Steuerung für den Roboter in der Hand hält.

Eine starke Partnerschaft

Die ABITIG® WH-Schweißbrenner bis 400 A DC stehen für eine hohe Prozesssicherheit beim Fügen unterschiedlichster Werkstoffe. Sie bieten eine gesicherte Qualität und reduzierte Stillstandzeiten. Somit gewährleisten sie eine optimale Anlagenverfügbarkeit.

Josef Fruhmann hat schon viele Projekte in Zusammenarbeit mit BINZEL begleitet – „so kommt es zu „Win-Win-Situationen“ – FANUC liefert die Roboter und ABICOR BINZEL das für die jeweilige Schweißaufgabe passende Equipment. Wir sind hier ein starkes partnerschaftliches Team – so wie auch bei diesem aktuellen Kundenprojekt.“ Der Kunde – für den dieses Projekt realisiert wird - hat zwar schon einige Handlingsroboter, aber noch keinen einzigen Schweißroboter von FANUC im Einsatz. „Wäre eine schöne Referenz für FANUC und BINZEL“, grinst Dave mit einem

only noticed at about 4 p.m. that the robot's torch neck did not have the correct bending geometry, and the system was supposed to be taken into operation the following Friday. One call to BINZEL U.K. was all it took and the correct torch neck was on hand at 8 a.m. that Friday morning. We were able to complete the programming of the robot “just in time.”

When entering the welding cell, we saw a perfect example of “Networking for System Solutions”. Josef Fruhmann from FANUC Germany, who is working here for one week to support a current welding project for FANUC U.K., is in contact with Ralf Weber, the German Key Account Manager Robotics (ABICOR BINZEL) exchanging information on the current project.

“I just spoke with Ralf Weber,” Josef Fruhmann told us, “he is sending me some more detailed information.”

An ABITIG® WH-torch with cold wire feed is installed on the robot to weld titanium sleeves onto a component for a well-known customer. This welding job is currently performed manually with TIG torches. The challenge now is to automate this difficult and time-consuming process. “We must have the task completed by this evening, in interaction with the robot, the power source and the ABITIG® WH torch. The customer will be here tomorrow”, says Josef Fruhmann, who is holding the robot's teach pendant in his hand.

Blick in seine gelbe FANUC Robotics Kaffeetasse. „Aktuell betreuen wir noch ein weiteres Projekt – dabei sollen für einen Windtower dicke Bleche mit Doppeldraht automatisiert verschweißt werden. Ursprünglich war hier kein ABICOR BINZEL-Equipment vorgesehen, aber das ausgewählte Brennersystem ist ein wenig 'schwach auf der Brust'. Denke, mit dem Tandem Brenner von BINZEL, sollte die Schweißaufgabe ohne Probleme zu lösen sein,“ – sprudelt es aus Josef Fruhmann heraus.

„Hier ist die Info von Ralf“, lässt Dave wissen. Josef stellt seine Kaffeetasse beiseite und begutachtet die Informationen gemeinsam mit Dave, um die weitere Vorgehensweise zu planen. „Gut, dann lass uns mal einen Test machen.“ Josef zwinkert Dave zu und schon zündet der Lichtbogen. Die 3 Schweißnähte zur Verbindung des Titanteils und des Bauteils entstehen. Nach genauer Begutachtung des Ergebnisses sind die nächsten Schritte klar und der Präsentation der Lösung am nächsten Tag steht nichts mehr im Weg.

„Wenn ein Kunde nicht ausdrücklich anderes Schweißequipment am Roboter fordert, empfehlen wir gerne Brenner und Peripheriegeräte wie Reinigungsstationen etc. von ABICOR BINZEL. Denn beim Aufbau von komplexen Systemlösungen sind schneller Austausch, guter Service und kompetente Beratung das A und O. Auch die daraufhin folgende Versorgung mit Ersatz- und Verschleißteilen muss gesichert sein. Daher empfehlen wir gerne ABICOR BINZEL“, berichtet Julian Cashman. „Viele Dinge werden mit den Kollegen von BINZEL U.K. abgewickelt, aber auch der gute Kontakt zum Headquarter in Deutschland hilft uns bei der Umsetzung auch schwierigster Aufgaben. Hier zeigt sich die Wichtigkeit und Stärke eines Kompetenz-Netzwerkes – eben „Networking for System Solutions“.

A strong partnership. ABITIG® WH-welding torches with up to 400 A DC capacity offer high process safety when joining different materials. They provide secure quality and reduced downtime, and thus guarantee optimum system availability.

Josef Fruhmann has already supported many projects in cooperation with BINZEL. That means a „Win-Win-Situation“ for all. FANUC delivers the robots and ABICOR BINZEL the perfect equipment for the respective welding task. We are a strong partnership team, just as we are with this current customer project.“ The customer for whom this project is being realized already has several handling robots but not a single welding robot from FANUC. „That would be a wonderful reference for FANUC and BINZEL“, smiles Dave while looking at his yellow FANUC Robotics coffee cup. „We are currently working on another project: we are being tasked to automatically weld thick metal plates with double-wire for a wind tower producer. Originally, we did not provide ABICOR BINZEL-Equipment but the selected torch system proved unacceptable. I think with the tandem torch from BINZEL, the welding task should be solved without a problem,“ explained Josef Fruhmann quickly.

„Here is the information from Ralf,“ Dave said. Josef puts his coffee cup aside and studies the information jointly with Dave in order to plan the next steps. „Well, let's do a test,“ Josef winked at Dave and the torch came to life. The 3 weld seams to connect the titanium part and the component are created. After close inspection the result is clear and there is no reason against presenting the solution the next day.

„When a customer does not specifically request different welding equipment we like to recommend torches and periphery devices, such as cleaning stations, etc. from ABICOR BINZEL. When setting up complex system solutions, quick information exchange, good service, and competent consultation are indispensable. The subsequent supply of wear and spare parts must also be guaranteed. That's why we like to recommend ABICOR BINZEL,“ retorts Julian Cashman. „Many things are handled by the colleagues at BINZEL U.K., but our excellent contact with our headquarters in Germany help us with implementing even the most difficult tasks. Here the importance and also the strength of a competent network are clear for all to see, in other words, „Networking for System Solutions“.



Firmensitz von FANUC U.K. in Coventry einer Industriestadt in den West Midlands

FANUC U.K. office in Coventry an industrial city located in the West Midlands

ABICOR BINZEL in Südafrika ...

ABICOR BINZEL in South Africa ...

In Südafrika wurde gerade die erste Fußballweltmeisterschaft auf dem afrikanischem Kontinent ausgetragen, und nun feiert das Land mit der hier ansässigen Tochtergesellschaft von ABICOR BINZEL 20 Jahre Schweißindustrie.

Die Alexander BINZEL S.A. (Pty) Ltd. wurde am 3. September 1990 mit dem Ziel gegründet, die süd-afrikanische Schweißindustrie zu versorgen. Seitdem arbeitet das Unternehmen von seinem Sitz in Ophirton/Johannesburg aus. Im Juli 1996 hat das Unternehmen das Grundstück mit Gebäude gekauft.

Rajen Moodley ist seit 1993 Geschäftsführer und für Marketing und Verbreitung der Marke ABICOR BINZEL in Südafrika zuständig. Heute beschäftigt das Unternehmen zwölf Mitarbeiter.

Mit mehr als 100 landesweit benannten Händlern bedient das Unternehmen die gesamte südafrikanische Region. Afrox, ein nationales Gasunternehmen mit über 80 Filialen im ganzen Land, vertreibt ebenfalls Produkte von ABICOR BINZEL.

Rajen Moodley sagt, "wir sind eine kundendienstorientierte Organisation, in deren Mittelpunkt Kundenzufriedenheit und Nutzen für die Kunden stehen. Wir sind bestrebt, unseren Händlern einzigartige Leistungen und Produkte zu bieten, die sie voller Stolz mit ihrem Namen als 'Autorisierter Händler von ABICOR BINZEL' versehen. Wir verkaufen hochwertige Ausrüstungen gestützt auf unübertroffene Erfahrung im Dienstleistungsbereich. Fast alle eingehenden Aufträge werden innerhalb von 24 Stunden ab Lager geliefert. Außerdem bieten wir einen kompletten Reparaturdienst für alle unsere Produkte und sind äußerst stolz, bereits seit zwanzig Jahren für die südafrikanische Schweißindustrie tätig zu sein."

Das Unternehmen hat einen Umsatz von über 20 Millionen Rand erzielt und verfügt über einen Lagerbestand im Wert von mehr als 5 Millionen Rand.

South Africa has just hosted the first ever FIFA World Cup™ to take place on the African continent. It is now celebrating 20 years of welding industry with the ABICOR BINZEL subsidiary company.

Alexander BINZEL S.A. (Pty)Ltd. was founded on 3rd September 1990, to service the South African Welding Industry. From the early beginnings the company has been operating from premises in Ophirton, Johannesburg. In July 1996 the company made an investment to purchase the property and building.

Rajen Moodley has been the Managing Director since 1993 and has been responsible for the marketing and development of the ABICOR BINZEL brand in South Africa. The company now employs twelve personnel.

With over 100 nationally appointed distributors the company services the entire Southern African region. Afrox, a national gas distributor with over 80 branches throughout the country are also distributors of ABICOR BINZEL products.

Rajen Moodley says "we are a customer service-based organization with customer satisfaction and customer benefits, the centre point of our business. We strive to offer our distributors exceptional service and products that they are proud to attach their names as 'Authorized Distributor for ABICOR BINZEL'. We sell quality equipment backed by an unequalled service experience. Almost all orders received are delivered within 24 hours ex-stock. We also offer a full repair facility on all our products and are extremely proud to be of service to the South African welding industry for the past 20 years".

The company has achieved a turnover of over 20 million Rand and has a stock holding in excess of 5 million Rand.

Rajen Moodley ist seit 1993 Geschäftsführer bei der südafrikanischen Tochter mit Sitz in Ophirton/Johannesburg

Since 1993 Rajen Moodley is the Managing Director of the South African subsidiary located in Ophirton/Johannesburg





The company Alexander BINZEL U.K. was founded in 1987. Today 13 administrative and logistics staff support a field sales and engineering team of 6, from their 1600 m² headquarter in Warrington. The company works in partnership with 120 specialist welding and engineering dealers supplying the entire U.K. and Ireland fabrication sector. The companies end-user customer base features a wealth of household names especially with respect to automotive and yellow goods production. In the last 2–3 years expansion within shipbuilding and power generation has provided the company with new market opportunities; The ability to offer local repair and service has been key in

Optimismus bei ABICOR BINZEL U.K.

Das Unternehmen Alexander BINZEL U.K. wurde 1987 gegründet. Heute betreuen 13 Mitarbeiter in Verwaltung und Logistik von ihrem 1600 m² großen Hauptsitz in Warrington aus sechs Außendienstmitarbeiter für Verkauf und Technik. Das Unternehmen kooperiert mit 120 spezialisierten Schweiß- und Technikfachhändlern, die den gesamten Fertigungssektor in Großbritannien und Irland versorgen. Zum Stamm der Endabnehmer des Unternehmens zählen viele bekannte Namen, insbesondere in der Automobil- und Baumaschinenbranche. In den letzten zwei, drei Jahren haben sich mit der Expansion in den Bereichen Schiffbau und Stromerzeugung neue Absatzmöglichkeiten für das Unternehmen eröffnet. Dabei war die Fähigkeit, Reparaturen und andere Leistungen vor Ort anzubieten, der Schlüssel für das Umsatzwachstum in diesen spannenden Absatzbereichen. Steve Hallows, seit 2002 Geschäftsführer des Unternehmens, sagte uns, "wenn nur ein Bruchteil des Geschäftspotenzials in den nächsten drei bis fünf Jahren zum Tragen kommt, sieht die Zukunft für BINZEL U.K. rosig aus."

Günstiger Standort nahe Manchester und Liverpool

Warrington ist eine große Stadt in der Grafschaft Cheshire im Nordwesten Englands. Ursprünglich von den Römern als wichtige Überquerung des Mersey gegründet, hat die Stadt 1968 neuen Stadtstatus erhalten. Seitdem ist die Bevölkerung auf fast 200.000 angewachsen. Mit ihrer Nähe zu den wichtigen Städten Manchester und Liverpool bildet Warrington

Optimism at ABICOR BINZEL U.K.

developing sales within these exciting market arenas. Steve Hallows, the firms Managing Director since 2002 has told us "if only a fraction of the business potential is placed over the next 3–5 years, then the future for ABICOR BINZEL U.K. looks bright"

Favourable location near Manchester and Liverpool.

Warrington is a large town, located in the county of Cheshire, in North West England. Originally founded by the Romans as an important crossing on the famous River Mersey, the town received new town status in 1968. Since then the population has grown to almost 200,000. The town makes an ideal logistics base, with its proximity to the major cities of Manchester and



Debbie – die Stimme von ABICOR BINZEL U.K.

Debbie – the Voice of ABICOR BINZEL U.K.

Debbie, die in Kürze mit ihrem ersten Baby für sechs Monate in den Mutterschaftsurlaub geht: die BINZEL-Familie wünscht ihr alles Gute ... und komm bald zurück!

Debbie who is soon to take maternity leave for six months – the BINZEL family wishes her good luck for her first baby ... and come back soon!"

eine ideale logistische Basis. Die Stadt liegt im Herzen des Landes und verfügt über ausgezeichnete Verkehrsverbindungen an den Rest der Welt – zu Land, zu Wasser und in der Luft. Früher war die Drahtherstellung der wichtigste Industriezweig der Stadt. Heute ist sie noch für ihre Brauereitradition international bekannt, vor allem für das Brennen von Gin. Trotz ihrer berühmteren Nachbarn und deren Erfolg auf dem Fußballfeld, ist der Lieblingssport der Stadt Rugby, und das lokale Team hat gerade in Wembley den Challenge Cup verteidigt!



Eigene Werkstatt für Reparaturen und Servicearbeiten

Own service area for repairs and modifications

Liverpool; its at the heart of the country and enjoys superb road, rail, sea and air links to the rest of the world. The main industry in the town was wire production, today the town remains internationally famous for its brewing heritage, especially for the production of Gin. Despite its more illustrious neighbours and their success on the football field, the town's favourite sport is Rugby League, with the local team having just retained the Challenge Cup at Wembley!

ABICOR-Innovations

ABICOR Innovation

“And the winner is ...”



Im Rahmen der Eröffnung der Veranstaltung „DIE VERBINDUNGS SPEZIALISTEN 2010“ mit Großer Schweißtechnischer Tagung und DVS-Studentenkongress, die vom 26. bis 28. September in Nürnberg stattfand, wurde auch wieder der ABICOR-Innovationspreis verliehen. Prof. Dr.-Ing. Heinrich Flegel, Präsident des DVS, und Dr.-Ing. habil. Emil Schubert, Geschäftsführer der Alexander BINZEL Schweißtechnik GmbH & Co. KG, stellten dem Publikum die Preisträger vor.

Mit dem ABICOR-Innovationspreis, der in diesem Jahr zum siebten Mal verliehen wurde, fördern ABICOR BINZEL und der DVS neue Ideen und Entwicklungen auf dem Gebiet des Lichtbogenschweißens und -schneidens. Insbesondere Nachwuchskräfte aus Wissenschaft und Wirtschaft sollen dabei unterstützt werden. Wie immer wurden die vorgeschlagenen Arbeiten von einer unabhängigen Jury aus Wissenschaftlern und Fachleuten der Industrie sowie dem DVS bewertet und ausgewählt.

Für die Preisverleihung 2010 hat sich die Jury entschieden, zwei 1. Preise zu vergeben – den einen für eine wissenschaftlich geprägte Arbeit und den weiteren für einen anwendungstechnischen Fortschritt. Der ABICOR-Innovationspreis 2010 wurde somit in zwei 1. Preise mit einem Preisgeld von je 5.000,- Euro auf-

preis 2010 verliehen

Award 2010 Granted



Prof. Dr.-Ing. Heinrich Flegel (l.) und Dr.-Ing. habil. Emil Schubert (r.) gratulieren den glücklichen Gewinnern Dipl.-Ing. Christian Schwalenberg (2. von links), Dr.-Ing. Jörg Zschetzsche (M.), Dipl.-Ing. Sascha Rose (2. von rechts)

Prof. Dr. Ing. Heinrich Flegel (l.), and Dr. Ing. habil. Emil Schubert (r.) congratulate the happy winners Dipl. Ing. Christian Schwalenberg (second from left), Dr. Ing. Jörg Zschetzsche (M.), Dipl. Ing. Sascha Rose (second from right)



geteilt. Darüber hinaus erhielten die Preisträger eine Skulptur, die vom flämischen Künstler Octave Landuyt gestaltet wurde.

Den Preis für die „grundlagenorientierte Arbeit“ teilen sich Dipl.-Ing. Sascha Rose und Dr.-Ing. Jörg Zschetzsche, beide vom Institut für Oberflächen- und Fertigungstechnik der technischen Universität Dresden. Ihre Arbeit trägt den Titel „Zeitsynchrone kontinuierliche Diagnostik von Prozessgasströmungen während des Schweißens“.

Der Preis für den „anwendungstechnischen Fortschritt“ ging an Dipl.-Ing. Christian Schwalenberg, Mitarbeiter in der Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalt Halle GmbH. Er wurde ausgezeichnet für seine Arbeit „Einsatz des MSG-Laserstrahlhybridorbitalprozesses für das Orbitalschweißen von Pipelines“.

Weitere Informationen zu den diesjährigen Arbeiten, den Teilnahmebedingungen für den ABICOR-Innovationspreis 2012 sowie alles Wissenswerte rund um den Preis und seine Verleihung seit 1995 finden Sie unter www.binzel-abicor.com.

At the opening event of, “THE CONNECTION SPECIALISTS 2010,” held (September 26–28 in Nuremberg), the convention and DVS (German welding society) student congress awarded the ABICOR innovation prize. DVS President, Prof Dr. Ing. Heinrich Flegel and Alexander BINZEL Schweißtechnik GmbH & Co. KG Managing Director Dr. Ing. habil. Emil Schubert introduced the audience to the award winners.

With the ABICOR innovation prize, which was awarded this year for the seventh time, ABICOR BINZEL and the DVS promote new ideas and developments in the area of arc welding and cutting. It is particularly intended to support junior employees from science and economy. As always, the works submitted were assessed and selected by an independent jury of scientists and experts from both industry and the DVS.

For the 2010 prize, the jury decided to award two 1st prizes – one for work of a scientific nature and the other for application specific progress. The ABICOR innovation prize for 2010 was therefore split into two 1st prizes, each with prize money of 5,000.– Euro. Furthermore, the prize winners received a sculpture created by Flemish artist Octave Landuyt.

The prize for the “work focusing on basic research” is shared by Dipl. Ing. Sascha Rose and Dr. Ing. Jörg Zschetzsche, both from the Institute for Surface and Production Technology at Dresden Technical University. Their work is entitled “Time-Synchronous, Continuous Diagnostics of Process Gas Currents During Welding”.

The prize for “application-specific progress” went to Dipl. Ing. Christian Schwalenberg, an employee of the Halle Welding Technology Teaching and Research Institute (Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalt Halle GmbH). He was recognized for his work, “Use of the MSG Laser Beam Hybrid Orbital Process for the Orbital Welding of Pipelines”.

Further information on the works this year, the conditions of participation for the ABICOR innovation prize for 2012 and everything you need to know about the prize and its awarding since 1995 can be found at www.binzel-abicor.com.





Seit jeher setzt ABICOR BINZEL auf die Ausbildung eigener Fachkräfte für morgen und bildet bereits seit mehreren Jahren regelmäßig im kaufmännischen, technischen und gewerblichen Bereich aus.

Ziel ist es, Industriemechaniker, Zerspanungsmechaniker, Mechatroniker, technische Zeichner und Industriekaufleute – um nur einige der Berufe zu nennen – selbst auszubilden und später auch zu übernehmen, um die Nachfolge in vielen Abteilungen zu sichern.

Besonders im kaufmännischen Bereich bieten sich unterschiedliche Chancen für die Zukunft der jungen Menschen. Im Rahmen ihrer Ausbildung durchlaufen sie nach einem klar strukturierten Ausbildungsplan jede administrative Abteilung. So haben sie die Chance, ihre Interessen und Neigungen zu erforschen. Inzwischen sind auch in Abteilungen wie der Buchhaltung, dem Controlling und natürlich dem Vertrieb „ehemalige Azubis“ tätig.

Schon seit 2002 nimmt ABICOR BINZEL aktiv an dem dualen Ausbildungssystem Studium Plus der Fachhochschule Gießen Friedberg teil. Bei diesem Konzept schließen die Studenten mit dem jeweiligen Partner-

Einige unserer engagierten Auszubildenden ...

Some of our motivated trainees ...

Nachwuchskräfte

Junior Employees from

ABICOR BINZEL has always backed the training of its own specialists of tomorrow and for a number of years, it has regularly provided training in the commercial, technical and industrial areas.

The objective here is to internally train industrial mechanics, cutting machine operators, mechatronics engineers, drafters and industrial sales representatives – to name just a few of the job descriptions for which training is provided – and subsequently to also recruit these trainees in order ensure succession in many departments.

Particularly in the commercial area, there is a very wide range of opportunities for the futures of the young people. In the context of their training, they pass through every administrative department in accordance with a clearly structured training plan. This gives them the chance to explore their interests and aptitudes. “Former trainees” are now employed in departments such as Accounts, Controlling and of course Sales.

Since 2002, ABICOR BINZEL has actively participated in the Studium Plus dual training system of Gießen Friedberg technical college. Under this concept, the students enter into a training contract with the respective partner company and receive a monthly allowance. During the holidays, they work for the partner company, to analyse and reinstall processes and to generate suggestions for improvement over a number of practical/project phases. At the end of the course, the thesis/dissertation is produced on a topic from the daily operations of the partner company. During the practical phases, the students from the fields of medium sized company management and industrial engineering are supervised and assessed by managers from various areas. This gives the students an insight into the operational processes, the opportunity to actively participate with their “new views” and direct feedback to their practice-related work. Important positions in Controlling, Sales and International Production Management are already currently occupied by former Studium Plus students – junior employees trained internally.

aus eigenem Haus

within our own Ranks

unternehmen einen Ausbildungsvertrag und erhalten eine monatliche Zuwendung. In den vorlesungsfreien Zeiten arbeiten sie bei dem Partnerunternehmen, um in mehreren Praxis- bzw. Projektphasen Prozesse zu analysieren, neu zu installieren und Verbesserungsvorschläge zu erarbeiten. Am Ende des Studiums wird die Thesis bzw. Diplomarbeit zu einem Thema aus dem betrieblichen Alltag des Partnerunternehmens verfasst. In den Praxisphasen werden die Studenten der Studienrichtung Mittelstandsmanagement oder Wirtschaftsingenieurwesen von Führungskräften verschiedener Bereiche betreut und auch bewertet. So erhalten die Studierenden Einblick in die betrieblichen Prozesse, können sich mit ihrer „neuen Sicht“ einbringen, erhalten aber auch direkt ein Feedback für ihre praxisrelevante Arbeit. Wichtige Positionen in Controlling, Vertrieb und internationalem Produktionsmanagement sind bereits mit ehemaligen Studium Plus-Studenten besetzt worden – eben Nachwuchskräfte aus dem eigenen Haus.

Insgesamt 28 Azubis

Zur Zeit sind allein am Standort Alten-Buseck insgesamt 20 Auszubildende, davon vier Studium Plus-Studenten, in der Ausbildung. Bei der Kurt Haufe Schweisstechnik in Dresden, dem zweiten großen deutschen Standort, sind aktuell 8 Auszubildende beschäftigt – 3 Zerspanungsmechaniker, 2 Fertigungsmechaniker und 3 Fachkräfte für Lagerwirtschaft. Auch bei der Kurt Haufe Schweisstechnik ist die Ausbildung eigener Nachwuchskräfte schon lange Tradition. So haben am 1. September 2010 vier Kollegen ihr 40- bzw. 45-jähriges Dienstjubiläum gefeiert, die ihre Ausbildung bei Kurt Haufe absolviert haben.

„Das Know-how, das ein Auszubildender aus dem eigenen Unternehmen oder ein Studium Plus-Absolvent mitbringt, ist durch nichts zur übertreffen und erhöht die Entwicklungschancen für die berufliche Zukunft in unserem global aufgestellten Unternehmen“, so Holger Saalman, kaufmännischer Leiter bei ABICOR BINZEL. „Wir arbeiten eng mit heimischen Schulen und der IHK zusammen, denn zukunftsorientierte Personalplanung ist eine wichtige strategische Aufgabe und Nachwuchskräfte aus dem eigenen Haus würden wir stets vorziehen“, sagt Saalman weiter.

28 trainees in total. On the Alten-Buseck site alone, there are currently 20 trainees, of which four are Studium Plus students. The second largest German site, Kurt Haufe welding technology in Dresden, currently employ 8 trainees – 3 cutting machine operators, 2 production mechanics and 3 management assistants in warehousing and logistics. At Kurt Haufe welding technology, training junior employees is also a long-standing tradition internally. As such, on 1st September 2010, four colleagues who completed their training with Kurt Haufe celebrated 40th and 45th anniversaries with the company.

“The know-how brought by a trainee from within the company or a Studium Plus graduate is unsurpassable and increases development opportunities for a future career in our globally positioned company,” says ABICOR BINZEL Commercial Director Holger Saalman. “We work in close co-operation with local colleges and the chamber of industry and commerce, as future-oriented human resource planning is an important strategic task and we will always favour junior employees from within the company,” Saalman continues.

Kreative Ideen kommen in der Praxis oft zum Einsatz

Creative Ideas often Used in the Field

In enger Zusammenarbeit zwischen den „Ideengebern“ aus dem Marketing und den „Machern“ aus der Auszubildenden-Werkstatt unter der Leitung von Frank Dörner entsteht dort Produktpräsentations-Equipment, das rund um die Welt auf vielen Messen eingesetzt wird. Herbert Burbach, Verantwortlicher für Werbung und Messepräsentation: „So können die Auszubildenden ihre erlernten Fertigkeiten praktisch anwenden und schaffen etwas Innovatives, das wir ggf. „in Serie gehen lassen“ und unseren Tochtergesellschaften und Partnern für ihre eigenen Messebeteiligungen und Hausmessen anbieten können.“

Through close co-operation between the “idea generators” from Marketing and the “doers” from the trainee workshop under the direction of Frank Dörner, product presentation equipment is created, which is used around the world at many trade fairs. Herbert Burbach, who is responsible for advertising and trade fair presentation: “This enables the trainees to apply in practice the skills they have learned and to create something innovative that we may be able to start to produce and offer to our subsidiaries and partners for their own trade fair participants and in-house exhibitions.”



Neue Website von ABICOR BINZEL ist online.

The new ABICOR BINZEL Website is Online.

Our new website is now available to view with a fresh design and with many new and improved features. Site layout and navigation have been facelifted. As a result, the website is more accessible and clearer.



In frischen Design und mit vielen neuen und verbesserten Funktionen zeigt sich nun unsere neue Website. Das Seitenlayout und auch die Navigation haben ein Facelifting erhalten. Dadurch wirkt die Website jetzt nicht nur offener, sondern ist auch übersichtlicher.

Sowohl alle Informationen rund um das Unternehmen als auch die breite Produktpalette von ABICOR BINZEL werden anschaulich dargestellt. Durch die innovative Navigation sind alle Inhalte klar voneinander getrennt und dennoch nur einen „Mausklick“ entfernt.

Die leistungsfähige Suchfunktion gewährleistet schnelle und exakte Ergebnisse und listet die Suchergebnisse gruppiert nach Übereinstimmung auf der Website auf.

Inklusive des Headquarters präsentieren sich insgesamt 32 Ländervertretungen mit ihrem landesspezifischen Produktportfolio in der jeweiligen Landessprache – ob in lateinischen oder kyrillischen Buchstaben oder mit den Schriftzeichen aus dem „Land der Mitte“. Sie alle sind auf der neuen Website von ABICOR BINZEL vereint.

A descriptive illustration is presented on all information regarding the company and the broad ABICOR BINZEL product range. New more innovative navigation enables all contents to be more clearly separated and these are now just one mouse click away!

The powerful search function guarantees fast, accurate results and lists these grouped into matches.

A total of 32 country agencies, including the headquarters, are presented with their country-specific product portfolios and in their respective local languages – whether in Latin or Cyrillic script or using the characters of Chinese. They are all UNITED onto the new ABICOR BINZEL website!

Impressum

WELDER'S WORLD · Kundenmagazin von ABICOR BINZEL
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
Gestaltung/Design: Filusch & Fiore GmbH · 35423 Lich, Germany
www.filusch-fiore.de