

WELDER'S



WORLD



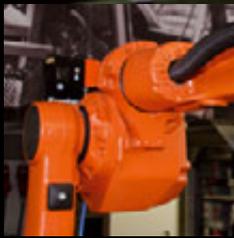
**„AUS ZWEI MACH EINS –
OPTIMIERUNG DES
LASERFÜGENS BEI VW“**

**“MAKE ONE FROM TWO –
OPTIMISATION OF
LASER JOINING AT VW“**

**Der ABICOR-
Innovationspreis
The ABICOR Prize
for Innovation**



**NEUE ROBOTER-
GENERATION
New Generation
of Robots**



**ABICOR BINZEL
stark in
Innovationen!**

**ABICOR BINZEL
powerful in innovations!**



Liebe Leserinnen, liebe Leser ...

pünktlich zur Messe „Schweissen und Schneiden“ 2009 in Essen kommt hier die neue Ausgabe unseres Magazins „Welder's World“.

Produktinnovationen stehen daher im Mittelpunkt. Wir möchten es aber nicht versäumen, Ihnen Wissenswertes zu unseren Standorten in Deutschland und in der Welt mitzuteilen.

Deutschland als Land der Erfinder hat international einen ausgezeichneten Ruf. Dies untermauern auch wir mit neuen Produkten, die wir erstmalig zur Messe vorstellen. Möglich wurden diese Innovationen durch Investition in die beste Ausrüstung. So z. B. in unser neues Schweißlabor, aber hauptsächlich durch Investition in Köpfe, d. h. in Entwickler und Konstrukteure. Gerade jetzt in wirtschaftlich schwierigen Zeiten haben wir kein Personal in Entwicklung und Konstruktion abgebaut, sondern intensiv an neuen Entwicklungen gearbeitet, um gestärkt aus der Krise hervorzugehen. Lesen Sie dazu Näheres im Inneren dieses Magazins.

Wir bilden weiterhin in vielen technischen und kaufmännischen Berufen aus, um auch in Zukunft Fachkräfte zur Verfügung zu haben. Und wir stehen zum Standort Deutschland! Nach wie vor sind unsere Standorte Buseck und Dresden das Rückgrat unseres weltweiten Produktionsnetzwerks. Von hier aus unterstützen wir die Kollegen „draußen“ durch unser Team vom internationalen Produktionsmanagement.

Unsere Tochtergesellschaft Kurt Haufe Schweisstechnik Dresden feiert ihr 70-jähriges Bestehen daher mit Stolz und ausgezeichneten Aussichten für die Zukunft, denn viele der neuen Produkte wurden und werden schließlich in Dresden entwickelt und gefertigt.

Natürlich sind auch wir ständig auf der Suche nach neuen Absatzmärkten und haben deshalb die Internationalisierung weiter vorangetrieben: Neugründungen von Tochtergesellschaften in Weißrussland, Korea und Kroatien sowie Investment in unseren exklusiven Importeur in Vietnam belegen dies nachdrücklich.

Wer nah am Markt sein will, muss schnell und flexibel auf Kundenbedürfnisse reagieren können. Daher hat ABICOR BINZEL auch in Russland eine Produktionsstätte eröffnet, um den Anforderungen der wachsenden GUS-Märkte gerecht zu werden.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen dieser Ausgabe und hoffen, viele von Ihnen in Essen auf unserem Messestand begrüßen zu können.



Dr.-Ing. Emil Schubert

Dear readers ...

The new edition of our magazine "Welder's World" has arrived just in time for the tradeshow "Schweissen und Schneiden" 2009 in Essen.

Product innovations therefore understandably take centre stage. However, we do not want to miss the opportunity to inform you of interesting facts about our locations in Germany and all around the world. As a country of innovators, Germany has an excellent reputation in international business. We substantiate this with new products to be introduced for the first time at the Essen tradeshow. Investing in the best equipment has made these innovations possible like our new welding lab, but mainly by investing in human resources, that is our developers and designers. In these economically trying times ABICOR BINZEL has not reduced design and development personnel, but worked intensively on new developments in order to emerge energized from the crisis. For further information please refer to the magazine content.

We continue to provide training in many technical and commercial professions, to ensure future availability of skilled employees. And we stand by our location in Germany our locations in Buseck, near Giessen and Dresden are still the backbone of our worldwide production network. Our production colleagues "overseas" are supported from HQ by a dedicated team of international production engineers.

Our subsidiary Kurt Haufe Schweisstechnik Dresden celebrates its 70th anniversary this year with pride and excellent expectations for the future, after all many of the new products you will see were developed and manufactured in Dresden.

Needless to say we also are constantly looking for new markets and have further expanded our strategy of internationalization: New subsidiaries in Belorussia, Korea and Croatia as well as direct investment in our exclusive importer in Vietnam irrefutably confirm this fact.

To get close to the market one must be able to react quickly and flexibly to customers' requirements. ABICOR BINZEL has therefore also opened a production site in Russia, in order to satisfy demands of growing CIS markets of Russia, Ukraine and Belorussia.

We hope you will enjoy reading this issue and look forward to welcoming many of you onto our fair stand in Essen.



Matthew Scofield




Dr.-Ing. Torsten Müller-Kramp



BEST PRACTICE

Aus zwei mach eins – Optimierung des Laserfügens bei VW.
 Make One From Two – Optimisation of Laser Joining at VW.

NEWS

„Come together“ von Industrie und Universität. 4
 Industry and University Get Together.

ABICOR BINZEL stark in Innovationen! 8
 ABICOR BINZEL strong in innovation!

Der ABICOR-Innovationspreis. 10
 The ABICOR Prize for Innovation.

Schweißbrennerentwicklung mit modernsten Methoden. 12
 Welding Torch Development Using the Latest Methods.

INNOVATION

ABICOR BINZEL beflügelt neue Roboter-Generation. 14
 ABICOR BINZEL inspires New Generation of Robots.

COMMUNICATION

ABICOR BINZEL fördert DVS-TV. 22
 ABICOR BINZEL sponsors DVS-TV.

COMPANY

Weitere Tochtergesellschaften gegründet. 23
 Increased sales presence in the world's growth regions.

Produktionsstätte jetzt auch in Russland. 24
 Production facilities now also in Russia.

Herzlichen Glückwunsch an Kurt Haufe, Dresden! 26
 Congratulations to Kurt Haufe, Dresden!

Wir setzen Zeichen! 28
 We are setting trends!

18

Innovation in Kommunikation!

Innovation in communication!

Touch and find out – Infos auf Abruf. Ob in Ausstellungen, bei Produktpräsentationen oder auf Messen – die alten Beschriftungstafeln haben ausgedient. Schon seit geraumer Zeit sind sie bei ABICOR BINZEL durch ein hochmodernes, elektronisches Informationssystem ersetzt worden. Dabei handelt es sich um frei aufstellbare, attraktiv gestaltete Touch Screens. Der Interessent kann jetzt menügeführt zu dem entsprechenden Thema bzw. Produkt ganz gezielt gewünschte Informationen abrufen. Nicht nur als lesbaren Text sondern unterstützt durch Grafiken, Diagramme und Fotos. Selbst anschauliche 3D-Animationen, Videos oder Bildershows können darüber abgespielt werden.



Touch and find out – Information on demand. Whether in showrooms, during product presentations or at tradeshow, old-fashioned exhibition panels have reached their end. ABICOR BINZEL replaced them some time ago with an ultra-modern electronic touch screen information system using freely adjustable and attractively designed. Interested parties can bring up specific information on a particular topic or product through a front-end menu. Information retrieved is displayed not just in readable form, but is also supported by graphics, diagrams and photographs. The system is even capable of replaying 3D animation, videos and picture slides.

„Come together“ von Industrie und Industry and University Get Together.



Ein Grund für den technischen Vorsprung „Made in Germany“, der Deutschland seit Jahren zum Exportweltmeister macht, ist zweifelsohne der hohe Stand der Ausbildungsqualität. Besonders auch in den naturwissenschaftlich-technischen Bereichen.

Wir waren mit dabei, als sich eine Gruppe von acht Bremern der Studiengänge Production Engineering sowie Systems Engineering in Hamburg in die Geheimnisse des Schweißens auf gleichermaßen physikalisch-wissenschaftliche wie handfest-praktische Art einweihen ließen. Ort des Geschehens war das Anwendungstechnische Zentrum „Verarbeitende Industrie“ der Linde AG bei Linde Gas in Hamburg, in dem auf hohem Niveau Schweißkurse für Praktiker durchgeführt werden. Initiiert wurde der Besuch der Gruppe durch Dr. Emil Schubert, Geschäftsführer beim international operierenden Schweißbrennerhersteller ABICOR BINZEL und nach wie vor der Bremer Universität als Dozent verbunden.

Der Leiter des Anwendungszentrums Frank Steller und Lehrschweißer Jan Sdorra verstanden es bestens, ihre Besucher kompetent und humorvoll auf ein Update zum Thema Schweißen und hier speziell zum sonst – wie sie sich ausdrückten – eher etwas „unbeachteten“ Schutzgas mitzunehmen.

Auch beim Schweißen – Mensch im Mittelpunkt

„Das beginnt mit allen Sicherheitsmaßnahmen für den Menschen“, wie Steller referierte, vor dem direkten Hineinschauen in den Lichtbogen warnte, auf die überall platzierten Feuerlöscher sowie Fluchtwege hinwies und

One reason for the technical advancement of products “made in Germany”, which have made Germany the export world champion for many years, is doubtless the high standing of quality education, particularly in the areas of science and technology.

We were present when a group of eight students from Bremen on the Production Engineering and Systems Engineering Courses in Hamburg were introduced to the secrets of welding both on a physical/scientific and in a hands-on practical manner. The venue was the “processing industry” application centre of Linde AG at Linde Gas in Hamburg, where high-level welding courses are given for practitioners. The group visit was initiated by Dr. Emil Schubert, Managing Director of international welding torch manufacturer ABICOR BINZEL, who still has a connection to the university of Bremen in the capacity of Lecturer.

Application centre manager Frank Steller and welding instructor Jan Sdorra were able to give their visitors a competent and humorous update on the topic of welding and particularly – as they put it – on generally rather “disregarded” inert gas.

Universität.

betonte, dass schließlich der Mensch sowohl für die Qualität der handwerklich geschweißten Naht als auch für die Programmierung der automatisiert entstandenen Roboternaht entscheidend wäre.

Und es geht weiter über das Wissen zur Auswahl des richtigen Handwerkzeuges, zu dem nicht nur Schweißbrenner und Stromquelle gehören, sondern auch das Schutzgas. Hier die richtige Wahl zu treffen, bedarf es schon einer profunden Portion physikalischen Verständnisses und Erfahrung. Denn je nach Material und nach Lage der Schweißnaht gibt es vielfältige Schweißaufgaben, die zur optimalen Lösung den Einsatz spezieller Schutzgase erfordern.

Die Physik des Schweißens sichtbar und hörbar gemacht

Unmittelbar vor der Düse des Schweißbrenners ist der Ort des Geschehens. Hier entsteht der Lichtbogen, hier wird das Drahtmaterial zugeführt, hier strömt das Schutzgas zielgerichtet zu. Doch was vollzieht sich hier wirklich? Es mit bloßem Auge zu betrachten, ist unmöglich. Erst eine Konstruktion besonderer Art gestattet die gefahrlose Beobachtung des Schweißvorganges: eine Schweißanlage, ausgerüstet mit einem Maschinenbrenner von ABICOR BINZEL sowie mit einer Lichtbogenprojektion, die einzigartig in Deutschland ist. Zudem ist sie mit einer Technik ausgestattet, die es ermöglicht, den Schweißvorgang verlangsamt „in Zeitlupe“ ablaufen zu sehen.

Anschaulich und komprimiert erfuhr die Studentengruppe alles über den Gasschutz. Wie der primäre Gasschutz über die Gasdüse des Brenners die Oberseite des Schmelzbades und die direkt angrenzenden Zonen schützt, der sekundäre Gasschutz dagegen die fertige Schweißnaht und angrenzenden Zonen und der Wurzelschutz über eine Formiereinrichtung für die Unterseite des Schmelzbades zuständig ist. Darüber, wie das Schutzgas die Entstehung von Rauchen und Gasen beeinflusst, wie es das geschmolzene Metall vor der Umgebungsluft schützt oder die Geschwindigkeit des Schweißvorganges steigern kann. Selbst auf das Aussehen der Naht, auf die Korrosionsbeständigkeit sowie die mechanisch-technologischen Eigenschaften des Materials hat das Schutzgas und seine einwandfreie, strömungsgünstige Zuführung durch die Konstruktion der Brennerdüse erheblichen Einfluss.

Je nach Zusammensetzung beeinflusst das Schutzgas den Schweißprozess. Ein höherer Anteil an Helium erhöht z. B. die Wärmezufuhr, allerdings ist Helium ein „Spannungsfresser“, erfordert also auch mehr Energie.



Dr. Emil Schubert, Geschäftsführer der Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG und Dozent an der Universität Bremen führt die Gruppe in die praktischen Schweißversuche ein.

Dr. Emil Schubert, Managing Director of Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG and Lecturer at the university of Bremen, introduces the group to the practical welding tests.

Even in Welding – The Focus is on People “We start with all the safety measures for people,” Steller stated in his introduction, before warning against looking directly into the arc and pointing out the fire extinguisher locations and emphasising that it is ultimately people who are responsible both for the quality of the welded seam and for programming of a robotically welded seam.

The knowledge required also extends to selecting the right tools, including not only the welding torch and power source but also the inert gas. Making the right choice here requires a good deal of physical understanding and experience. Depending on the material and the location of the welded seam, there are numerous welding tasks, which demand the use of special inert gases in order to produce the optimum result.

The Physics of Welding Made Visible and Audible

Directly in front of the welding torch tip is the place where it all happens. This is where the arc is created, this is where the wire material is added and this is where the inert gas flows to. What actually happens here though? It is impossible to see with the naked eye. Only a special type of construction enables safe observation of the welding process: a welding plant fitted with a machine torch from ABICOR BINZEL and arc projection, which is unique in Germany. It is also equipped with technology that makes it possible to see the welding process in slow motion.

The group of students found out clearly and concisely about gas shielding: how the primary gas shielding via the torch gas nozzle protects the top of the welding pool and the areas directly adjacent, whereas the secondary gas shield protects the finished weld seam and surrounding areas and a shaping device is responsible for protection of the weld-root and also for the base of the weld-pool. They also learned how the inert gas affects the formation of smoke and fumes, how it protects the molten metal from the ambient air or can increase the speed of the welding process. The inert gas and its correct, streamlined feed from the structure of the torch gasnozzle have a significant influence even on the appearance of the seam, its corrosion resistance and the mechanical-technological properties of the material.

The composition of the inert shielding gas has a direct effect on the welding process. A higher propor-

Lehrschweißer Jan Sdorra erklärt die Physik des Schweißens mittels modernster Lichtbogenprojektion.

Welding instructor Jan Sdorra explains the physics of welding using the latest arc projection.



Sauerstoff reduziert die Oberflächenspannung des Schmelzbades, gilt als das „Pril des Schweißers“, was aber z. B. ungünstig bei einem „Schweißen über Kopf“ wäre. Kohlendioxid ist schwerer als Luft, ein hoher Anteil wirkt sich also positiv auf die Abdeckung der Schweißnaht aus.

Auf die im Einzelfall richtige Mischung des Schutzgases sowie die richtigen schweißtechnischen Parameter kommt es an, um für jede Schweißaufgabe den optimalen Lichtbogen zu erzeugen. Überrascht waren die Studenten, dass man die Qualität eines Schweißvorganges nicht nur sehen, sondern auch hören kann.

So hat beim Kurzlichtbogenschweißen das Verhältnis von Spannung und dem Anteil an CO_2 Auswirkungen auf den Lichtbogen. Man „hört die richtige Mischung“. Wenn es zu stark „knattert“, ist die Spannung zu niedrig. Verändert sich der Kurzlichtbogen mit seinen rund 60-70 Kurzschlüssen pro Minute zum instabilen Übergangs- oder Mischlichtbogen, klingt der Schweißprozess sehr „hart“ und es entstehen viele Spritzer.

Ein kräftiges „Brummen“ dagegen signalisiert, dass hier mit Hochstrom und Impulslichtbogen ohne Kurzschlüsse geschweißt wird, Schweißspritzer sind nahezu ausgeschlossen! Und hört man ein fast sanftes „Summen“, ist ein ebenfalls kurzschlussloser Sprühlichtbogen entstanden, wie man ihn idealer Weise immer haben möchte. Voraussetzung dafür ist der Einsatz von argonreichen Mischgasen mit 18 % CO_2 .

Demonstriert wurde der Vollständigkeit halber auch noch die „grobe Art“ des Schweißens mittels Langlichtbogen, bei der als „Schutzgas“ nur CO_2 genutzt wird. Dieses Verfahren wird noch in Osteuropa, Teilen Asiens sowie teilweise in den USA angewandt, hat aber den Nachteil vieler Spritzer.

Gar nicht so einfach – so eine Schweißnaht

Praktische Schweißversuche rundeten die Veranstaltung ab. Und am Beispiel Aluminium wurde offensichtlich, welche technische Raffinesse für manche Schweißaufgabe erforderlich ist. So hat die äußere Oxidschicht bei Aluminium eine Schmelztemperatur von ca. 2000°C , während das darunter liegende Aluminium sich bereits bei etwa 600°C verflüssigt. Die Lösung heißt hier: eine besondere Mischung des Schutzgases aus Helium und Argon sowie eine Plus gepolte Stromquelle. Dabei treffen die Ionen auf die Oxidschicht und reißen sie lediglich auf, die Elektronen durchdringen das Material in Richtung Pluspol nach oben. Der hohe Anteil an Helium ermöglicht eine gute Wärmeübertragung, man kann schneller schweißen ohne dass sich das massive Aluminium verflüssigt.

tion of helium increases the heat supply, for example, although helium is heavy on power consumption and therefore requires more energy. Oxygen reduces the surface tension of the weld-pool and is the “welder’s friend”, although this effect would be disadvantageous for example in the case of “overhead welding”. Carbon dioxide is heavier than air, so a high proportion has a positive effect on the shielding of the welded seam.

The right mix of inert gas and the right technical welding parameters are needed in order to produce the optimal arc for each welding job. The students were

Einblicke in die Praxis – die Studentengruppe der Universität Bremen.



Insights into practice – the student group from the university of Bremen.

surprised that the quality of a welding operation is not only visible but also audible.

As such, in short arc welding, the arc is affected by the relationship between voltage and the proportion of CO_2 . You can “hear the right mix”. If it rattles too much, the voltage is too low. If the short circuit arc changes to an transitional or mixed arc at around 60-70 short circuits per minute, the welding process sounds very “hard” and lots of spatter is generated.

By contrast, a vigorous “buzz” indicates that the welding here is being carried out at a high voltage and using a pulsed arc with no short circuits, so weld spatter is virtually eliminated! If you here a gentle “hum”, a spray arc has been created that also has no short circuits, which is ideal. This requires the use of argon rich mix gases with 18 % CO_2 .

For the sake of completeness, the “coarse type” of welding using a long arc was also demonstrated, whereby only CO_2 is used as the “inert gas”. This process is still used in Eastern Europe Asia and in parts of the USA but has the disadvantage of a large quantity of spatter.

Not so easy after all – what a weld! The event was rounded off with practical welding trials and, using the example of aluminium, the level of technical finesse required for some welding jobs became apparent. In the case of aluminium, the external oxide layer has a

Besonders das WIG-Schweißen mit in den Brenner integrierter Wolframelektrode und separater, von Hand zugeführtem Schweißdraht aus artgleichem Werkstoff verdeutlichte, wie schwierig und anspruchsvoll Schweißen sein kann. Hier zeigte sich, wie wichtig es ist, dass der Brenner ergonomisch geformt ist und gut in der Hand liegt. Aber auch dann braucht es viel Gefühl und eingeübte Handfertigkeit, um mit gleichbleibendem Abstand, bei gleichbleibender Bewegung und gleichzeitiger Drahtnachführung eine saubere Schweißnaht zu schaffen. Was auf Antrieb kaum einem der Probanden gelang. Denn all zu oft wurde durch ungewollte Berührung der Elektrode mit dem Material der Prozess unterbrochen.

Brennschneiden zum Abschluss

Den gelungenen Abschluss bildete ein Exkurs in die Welt des thermischen Schneidens. Auch hier standen natürlich die Sicherheitsaspekte ganz vorn. So erfuhr man durch Wilfried Stich, dass alle brennbaren Gase über Linksgewinde 3/8", die anderen Gase dagegen über Rechtsgewinde 3/4" angeschlossen werden. Und man konnte „erschnüffeln“, dass man die Gefahr bereits riechen kann, denn Gase wie z. B. Acetylen stinken bereits dann kräftig nach Knoblauch (durch Schwefelwasserstoff und Phosphorverbindungen), bevor die Luft gefährlich mit ihnen angereichert ist. Für Sauerstoff bietet Linde mit „ODOROX®“ Sauerstoff der besonderen Art, der mit einem Odorant angereichert, vor gefährlichen Sauerstoffanreicherungen durch einen typischen Geruch warnt.

Großes Erstaunen, als man erfuhr, dass mittels des Brennschneidens sogar meterdicke Stähle durchtrennt werden können. Ein an sich einfaches Verfahren bei dem der zu schneidende Werkstoff örtlich, auf der Werkstückoberfläche, sehr häufig durch eine Acetylen-Sauerstoff-Flamme auf Entzündungstemperatur erwärmt und dann im Sauerstoffstrahl verbrannt wird.

TIPS & TRICKS

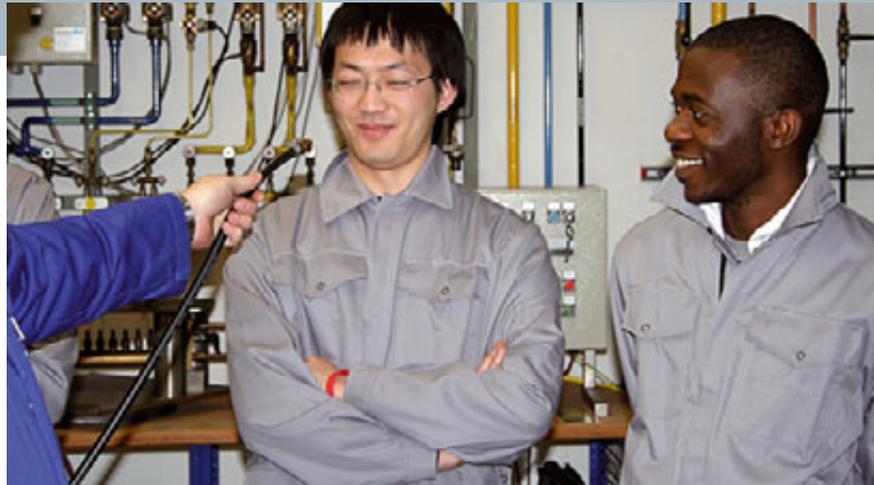
Eins, zwei, drei ... stimmt!

Unter der Bestell-Nummer 191.0003 gibt es spezielle Gas-messröhrchen. Damit überprüfen Sie einfach und schnell die vorgestellte Schutzgasmenge an der Gasdüse.



One, two, three ... correct!

Special gas measuring tubes are now available under the part number 191.0003. Therefore, quick and easy checking of the pre-set gas quantity at the gas nozzle can easily be carried out.



Beim „Schnüffeltest“ – brennbare Gase warnen durch ihren Geruch.

Doing the “sniff test” – combustible gases give a warning with their smell.

melting temperature of approx. 2000 °C, whereas the aluminium below turns to liquid at around 600 °C. The solution here: a special inert gas mix consisting of helium and argon and a power source connected to the positive pole. The ions then hit the oxide layer and break it open, the electrons then go through the material and up towards the positive pole. The high proportion of helium facilitates good heat transfer and welding can be carried out more quickly without melting the solid aluminium.

TIG welding in particular, with an integral tungsten electrode in the torch and the welding wire in the same material fed in separately by hand, illustrated how difficult and demanding welding can be. Here, it was demonstrated how important it is for the torch to have an ergonomic shape and to be comfortable in the hand. A high level of feel and practised skill is also required in order to produce a clean welded joint maintaining a constant distance, an even movement and simultaneously feeding in the rod – which hardly any of the students managed at first. All too frequently, the process was disturbed by the accidental touching of the electrode onto the weld material.

Flame cutting to finish The successful conclusion was a digression into the world of thermal cutting. Here too, the safety aspects were naturally paramount. Wilfried Stich explained that all combustible gases are connected via 3/8" left-hand threads and other gases by 3/4" right-hand threads and that it is evident that the risk can be “sniffed out” before the air has accumulated a dangerous quantity of gases e.g. such as acetylene, as they have a strong odour of garlic (from hydrogen sulphide and phosphorous compounds). For oxygen, Linde provides a special kind of oxygen in “ODOROX®”, which is enriched with an odorant to warn against dangerous oxygen enrichment with a typical smell.

There was great astonishment when the students found that steel even up to several metres thick can be severed by flame cutting. This process is very simple in itself, with the material to be cut being heated locally to ignition point on the surface of the work piece – very often by an acetylene-oxygen flame – then burnt through in the oxygen stream.

ABICOR BINZEL stark in Innovationen!

... strong in innovation!

Neu im Produktsegment MIG/MAG: Die luft- und flüssiggekühlte neue Brennerlinie ABIMIG® GRIP mit dem neu gestalteten 2K-Handgriff System-GRIP. Dieses innovative Griffschalen-Konzept verbindet Ergonomie und Griffigkeit mit allen gängigen Modulvarianten (für Schalt- und Regelfunktionen) sowie auch „Taster oben“-Lösungen.

Darüber hinaus begeistern die luftgekühlten Brenner der Serie ABIMIG® GRIP bis 320 A vor allem durch das neuentwickelte Low-Weight Bikox®. Es verleiht den Brennern eine perfekte Balance und ermöglicht somit ein ermüdungsarmes Schweißen. Die hochamperigen luftgekühlten Brenner der Serie ABIMIG® GRIP bestechen durch ihre immense Leistung bei hoher Einschaltdauer sowie den robusten Aufbau. Die flüssiggekühlten ABIMIG® GRIP Brenner wiederum überzeugen besonders im Impulsschweißen durch ein optimiertes Zweikreiskühlsystem, das „extra coole“ Verschleißteile und somit hohe Standzeiten sichert.



New in the product segment MIG/MAG: New air and liquid cooled torch line ABIMIG® GRIP, featuring the newly designed 2K-handle system GRIP. This innovative handle-concept combines ergonomics with all common module variations (for switch and control functions), including “switch on top”.

The air cooled torches of the ABIMIG® GRIP series up to 320 A utilize the newly developed Low-Weight Bikox®. This gives perfect balance to the torches for effortless welding. The high-amperage liquid cooled torches in the ABIMIG® GRIP series demonstrate outstanding performance for long operating periods and a robust design. These liquid cooled ABIMIG® GRIP torches are especially effective in impulse welding, due to an optimized dual-circuit cooling system that ensures “extra-cool” wear parts and therefore extended service life.

SCHWEISSEN
& SCHNEIDEN



WELTMESSE
FÜGEN TRENNEN
BESCHICHTEN
INTERNATIONAL
TRADE FAIR
JOINING CUTTING
SURFACING

14.-19.09.2009
ESSEN GERMANY

Gleich eine ganze Reihe neuer Ideen und Produkte präsentiert ABICOR BINZEL auf der SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2009. Die Leitmesse für Fügetechnik, auf der sich der weltweite Markt, das globale Know-how der Unternehmen, die führenden Köpfe der Wissenschaft und zahlreiche Anwender treffen.

ABICOR BINZEL presents a complete range of new ideas and products at SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2009. The leading fair for joining technology, at which the worldwide welding market, the global know how of companies, leading scientists and numerous end-users come together.

MIG/MAG-Schweißbrenner ABIMIG® GRIP, luftgekühlt – die perfekte Kombination aus hoher Leistung und „federleichtem“ Gewicht.

MIG/MAG-Welding Torch ABIMIG® GRIP, air cooled – the perfect combination of high performance and “feather light” weight.

Neu im Bereich WIG: Hier zeigt ABICOR BINZEL die neue Brennerserie mit dem ABITIG® GRIP-Handgriff, der durch seine Form und die griffigen Kunststoffkomponenten ein optimales Handling der luft- und flüssiggekühlten Brenner garantiert. Für flexible Anwendungen sind alle gängigen Module (für Schalt- und Regelfunktionen) problemlos in den Handgriff einsetzbar.

Des Weiteren präsentiert ABICOR BINZEL in diesem Produktsegment die neue luft- und flüssiggekühlte Brennerlinie ABITIG® GRIP Little, die durch ihre kleine Baugröße, einem perfekten Verhältnis zwischen Brennerkörper und Griffschale sowie durch ihre hohe Flexibilität überzeugt – speziell bei Schweißaufgaben mit eingeschränkter Zugänglichkeit.

Neu im Bereich Plasmaschneiden: ABICUT heißt die zukunftsweisende luftgekühlte Produktlinie für das Plasmaschneiden von 20 bis 75 Ampere. Die Schneidbrenner liegen gut in der Hand, gewährleisten eine optimale Schnittqualität, bieten einen innovativen integrierten Einschaltenschutz, sind ausgesprochen robust und besonders geeignet für den „harten“ Dauereinsatz.

New in the segment TIG: Here ABICOR BINZEL offers the new torch series ABITIG® GRIP which, due to its shape and its high-grip handle insert, guarantees optimal handling when using both air and liquid cooled versions. For flexible applications all common modules (for switch and control functions) can be easily utilised with this handle.

In this product segment ABICOR BINZEL also presents the new air and liquid cooled torch series ABITIG® GRIP Little. With its compact design, perfect balance of torch body to handle and great flexibility, this product is especially useful for welding jobs where access is difficult.

New in plasma cutting: ABICUT is the name of a pioneering air cooled product line for plasma cutting in the range 20 to 75 Amps. These cutting torches are easy to handle, guarantee optimal cut quality, have an innovative integrated trigger guard, are extremely robust and are thus specially suitable for “heavy duty” continuous use.

Contact ignition reduces costs for thermal cutting and ABICOR BINZEL also offers a torch with HF-ignition for higher amperage ranges. ABICUT cutting torches are compatible with all popular power sources.

New in the automated segment: Amongst others the liquid cooled ABIROB® W welding torches will be introduced – power ratings 300 A to 500 A – with a completely new cable package. Pure Robot-power! The modular design of the rugged yet flexible torches allows a fast change of torch neck and cable assembly components, whilst the TCP (Tool Center Point) does not change – thus avoiding additional programming effort. Robust construction in this torch series ABIROB® W ensures high repetitive accuracy and continuous precision in the welding process.

ABICOR BINZEL also presents many peripheral innovations for welding robots of the future in the product range ROBO. Most robotic torch manufacturers have hollow-wrist robots on the market. Complex work pieces with tight tolerances make even greater demands – for speed as well as on the structural sequence of the welding passes themselves. ABICOR BINZEL has the ideal system solution for all robot types and fields of application, for air- or liquid cooled welding tasks, regardless of power source manufacturer – all over the world.



WIG-Schweißbrenner ABITIG® GRIP Little – Flexibilität und Zugänglichkeit „par excellence“.

TIG Welding Torch ABITIG® GRIP Little – flexibility and accessibility “par excellence”.



Plasmaschneidbrenner ABICUT, luftgekühlt – die Verbindung von optimalem Handling und hoher Schnittqualität.

Plasma Cutting Torch ABICUT, air cooled – the combination of optimal handling and high cut quality.

**ROBO-Schweißbrenner
ABIROB® W, flüssiggekühlt –
robust und flexibel.
Robo-Power pur!**

**ROBO-Welding Torch
ABIROB® W, liquid cooled –
rugged and flexible. Pure
Robo-Power!**



Durch die Kontaktzündung der Brenner werden die Kosten beim thermischen Trennen reduziert. Optional bietet ABICOR BINZEL im höheramperigen Bereich auch eine Brennervariante mit HF-Zündung. Die ABICUT-Schneidbrenner sind kompatibel zu allen gängigen Schneidstromquellen.

Neu im automatisierten Bereich: Unter anderem sind es hier die flüssiggekühlten ABIROB® W Schweißbrenner – in den Leistungsgrößen 300 A und 500 A – mit einem völlig neuen Schlauchpaket. Robo-Power pur! Das modulare Design der robusten und dennoch flexiblen Brenner erlaubt einen schnellen Wechsel der Brennerhals- und Schlauchpaketkomponenten bei gleichbleibendem TCP (Tool Center Point) – ganz ohne zusätzlichen Programmieraufwand. Hohe Wiederholgenauigkeit und somit ein fortdauernd präziser Schweißprozess sind durch den robusten Brenneraufbau gewährleistet.

Neben der Brennerserie ABIROB® W stellt ABICOR BINZEL in dem Produktbereich ROBO viele Peripherie-Neuheiten für die Schweißrobotergeneration der Zukunft vor. Fast alle Roboterhersteller haben inzwischen Hohlachsen-Schweißroboter (Hollow-wrist) auf den Markt gebracht. Kompliziertere Werkstücke mit engeren Toleranzen stellen immer höhere Anforderungen – sowohl an die Geschwindigkeit als auch an die Struktur der Bewegungsabläufe. ABICOR BINZEL hat für alle Robotertypen und Einsatzgebiete eine geeignete Systemlösung, ob luft- oder flüssiggekühlte Schweißanwendungen, für alle Stromquellenhersteller – weltweit.

Im automatisierten Schweißbereich ist die Drahtförderung ein wesentlicher Prozessparameter für optimale Ergebnisse. ABICOR BINZEL präsentiert hier das Master-Feeder-System für Laser-, WIG- und Plasma-Anwendungen. Die konstante Förderung von Zusatzwerkstoffen wie Aluminium und Bronze sind beim Schweißen und Lötens entscheidend für die Prozesssicherheit. Die Drahtelektroden sind sehr weich und daher sensibel in der Förderung. Das Master-Feeder-System, entwickelt in Zusammenarbeit mit führenden Automobilherstellern, sichert in der hochautomatisierten Serienproduktion den technologischen Vorsprung. Ob Kalt- oder Heißdraht, ob von der Fassspule, Großspule oder Kleinspule – das digital geregelte Drahtvorschubsystem MFS

Wire feeding is a significant process parameter for optimal results in the field of automated welding. ABICOR BINZEL presents the Master-Feeder-System for laser, TIG and plasma applications. A constant feeding of filler materials like aluminium and bronze is essential for process stability during welding and brazing. The wire electrodes are very soft and therefore sensitive during welding. The Master-Feeder-System, which has been developed in cooperation with leading automobile manufacturers, ensures technological superiority in

Nur noch 12 Monate bis zur nächsten Verleihung!

In den letzten Jahren scheint es zunehmend in Mode zu kommen, Wettbewerbe auszuschreiben und Preise zu verleihen. Das ist in vielen Bereichen so, auch in der Industrie und Technik. Preise bringen Anerkennung und Öffentlichkeit. Sowohl für den Preisträger als auch für den Veranstalter. Das ist auch gut so. Aber wenn es zu viele Wettbewerbe und zu viele Preise gibt, besteht die Gefahr, dass deren Wert sinkt. Bis auf besonders arrivierte Auszeichnungen, wie zum Beispiel den „Oscar“, der nach wie vor begehrtesten Trophäe in der internationalen Filmbranche.

Ähnlich der ABICOR-Innovationspreis, der seit seiner ersten Verleihung im Jahr 1995 die Welt des Schweißens beflügelt. Gestiftet im 2-Jahres-Rhythmus von der Alexander Binzel Schweißtechnik GmbH & Co. KG, ausgelobt vom DVS, Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren. Er ist insgesamt mit 10.000 Euro dotiert, die sich mit 5.000 Euro auf den ersten, 3.000 Euro auf den zweiten und 2.000 Euro auf den dritten Preis verteilen. Verliehen werden die Auszeichnungen für Aktivitäten mit grundsätzlicher Bedeutung, die den Fortschritt des Lichtbogenschweißens und -schneidens fördern und die Entwicklung voranbringen. Über die Vergabe entscheidet eine unabhängige Jury, die sich aus namhaften Wissenschaftlern und Fachleuten der Industrie zusammensetzt.

Jetzt Teilnahmebedingungen anfordern!

Die nächste Preisverleihung findet anlässlich der Tagung „Die Verbindungsspezialisten“ im September 2010 statt. Die Bedingungen für die – kostenlose – Teilnahme können beim DVS, Aachener Straße 172 in 40223 Düsseldorf, Fax +49 (0) 211 1591 200 angefordert werden. Bewerbungen und Vorschläge können von Einzelpersonen oder Personengruppen eingereicht werden. Ausgeschlossen sind die Mitarbeiter der Alexander Binzel Schweißtechnik GmbH & Co. KG und der DVS-Hauptgeschäftsstelle sowie Mitglieder der Jury. Informationen über bisherige Arbeiten und Preisträger gibt es im Internet unter www.binzel-abicor.com

Einsendeschluss für Ihre Bewerbung 7. Mai 2010 (Poststempel).



Der ABICOR-Innov
The ABICOR Prize

fördert optimal kritische Schweißzusatzwerkstoffe im automatisierten Einsatz. Zwei durch Digitaltechnik exakt aufeinander abgestimmte Vierrollenantriebe sichern eine präzise Drahtförderung und einen hochkonstanten Schweiß- oder Lötprozess. Höchste Qualität der Schweißnaht, Prozesssicherheit und maximale Anlagenverfügbarkeit in der Serienfertigung sind nur einige Pluspunkte des Systems, das eine universelle Adaption an alle marktüblichen Laseroptiken, Stromquellen und Roboter zulässt.

Only 12 more months until the next award.

During recent years, it has become increasingly fashionable to hold contests and to award prizes. This is the case in many areas, including in industry and technology. Prizes bring recognition and publicity, both for the winner of the prize as well as for the sponsor of the prize. This is a good thing, but if there are too many contests and too many prizes, the risk exists that their value will fall. Even for particularly renowned awards such as, the "Oscar" which, as before, is still one of the most coveted trophies in the international film industry.



This is the case for the ABICOR Prize for Innovation which has spurred the welding world on since it was first awarded in 1995. Every two years this prize is sponsored by Alexander Binzel Schweissttechnik GmbH & Co. KG and offered by the DVS, Deutscher Verband für Schweißen (Germany Welding Association). Overall, 10,000 Euro in prizes are awarded with 5,000 Euro for first prize, 3,000 Euro for second prize and 2,000 Euro for third prize. The prizes are awarded for activities which have fundamental importance in promoting advancement in arc welding and arc cutting and accelerate their development. An independent jury composed of renowned scientists and specialist from the industry decide the winners of the prizes.

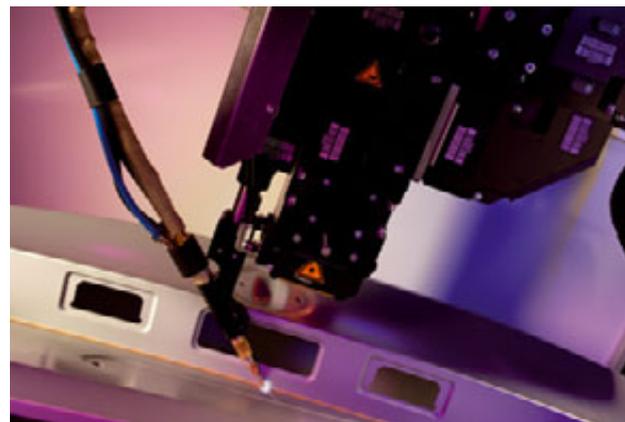
Request the participation terms and conditions now!

The next prizes will be awarded in September 2010 at the "Connection Specialist" convention. You may request the terms and conditions of entry – free of charge – from the DVS, Aachener Straße 172 in 40223 Düsseldorf, Fax +49 (0) 211 1591-200.

Entries and suggestions may be submitted by individual persons or groups of persons. The employees of Alexander Binzel Schweissttechnik GmbH & Co. KG and the DVS's Central Office as well as the jury's members are prohibited from entering the competition. Information about previous prize winners and their submissions can be found on the Internet at www.binzel-abicor.com

Deadline for the submission of your entry, 7 May 2010 (post marked date).

ationspreis.
for Innovation.



Master-Feeder-System „MFS V2“ – das optimale Drahtzuführungssystem für hochautomatisierte Laserschweiß- und -lötanlagen.

Master-Feeder-System "MFS V2" – the optimal wire feeding system for highly automated laser welding and brazing plants.

series production and highest productivity. Whether cold-wire or hot-wire process, whether from a large or small spool or from a barrel coil – the digitally controlled Wire Feed System MFS feeds critical welding filler materials for automated applications in an optimal manner. Two four-roll drives, which are precisely synchronized with one another by digital technology, ensure precise wire feeding for continuous welding or brazing. Highest quality welding joints, process stability and a minimum of downtime in serial production are just some of the positive aspects of this system, which allows universal adaptation to all laser optic, power sources and robots currently on the market.



MIG/MAG Schweißbrenner ABIMAG® GRIP A

MIG/MAG welding torch ABIMAG® GRIP A

WIG Schweißbrenner ABITIG® GRIP little

WIG welding torch ABITIG® GRIP little

Schweißbrennerentwicklung mit

Welding Torch Development

Wenn der weltweit führende Schweißbrennerhersteller anbietet, einen Blick hinter die Kulissen in die geheimnisvolle Welt des derzeit wohl modernsten Schweißlabors zu werfen, dürften Neugier und Interesse groß sein.

If the leading worldwide manufacturer of welding torches offers to let you take a look behind the scenes of the mysterious world of probably today's most advanced welding lab, surely your curiosity and interest would be aroused.



Viele Mitglieder des DVS und weitere interessierte Gäste nahmen die Einladung des DVS zu einer Veranstaltung gerne an, die bei der Alexander Binzel Schweissttechnik in Alten-Buseck stattfand.

Im Rahmen seines Fachvortrages gab Dr.-Ing. Emil Schubert, Geschäftsführer von ABICOR BINZEL und nach wie vor Dozent an der Universität Bremen, einen tiefen Einblick in die modernen Methoden, die hier im Hause bei der Entwicklung von Innovationen eingesetzt werden und stellte Ergebnisse dieser Arbeit vor. So zum Beispiel die hochflexiblen Koaxialkabel, mit denen alle Brenner ausgestattet werden. Oder die neuen Brennerlinien „GRIP“ und er scheute sich auch nicht, konkrete Angaben zu Entwicklungszeiten zu machen, die beispielsweise für die neuen GRIP-Griffe bei 17 Wochen lagen. Hochinteressant war es zu erfahren, dass – wie im Automobilsektor – auch hier Simulationsmodelle bei der Entwicklung eine große Rolle spielen. So werden Fragen der Montage und der Formgebung für gute Zugänglichkeit oder auch das Verhalten von Kühlmedien sowie Spannungs- und Deformationsanalysen im

Many members of the DVS (German Welding Society) and other interested guests took the opportunity to attend a DVS event at Alexander Binzel Schweissttechnik located in Alten-Buseck, near Giessen.

Within a specialized lecture, Dr.-Ing. Emil Schubert, managing director of ABICOR BINZEL and also a lecturer at the Bremen University Welding Institute, provided a deep insight into modern methods used for development of innovations on-site and introduced results of this work. These included the highly-flexible coaxial cables, which all Binzel torches are equipped with. Or the new torch lines “GRIP” where he was not afraid to give tangible details concerning development times, for example, that development time for the new GRIP-handles was 17 weeks. It was very exciting to learn, that just as in automobile industry, simulation models played an important development role here too. In this way questions can be put through computer pre-simulation, concerning assembly and shaping for easy access, or properties of cooling media, as well as tension and deformation analysis. Many optimizations during the early stages of development allow time and cost savings. Obviously the use of innovative and technically better solutions can be defined as “separating

modernsten Methoden.

Using the Latest Methods.

Interessierte Teilnehmer der DVS-Veranstaltung im neuen Schweißlabor bei ABICOR BINZEL.

Interested participants at the DVS event in the new ABICOR BINZEL welding lab.

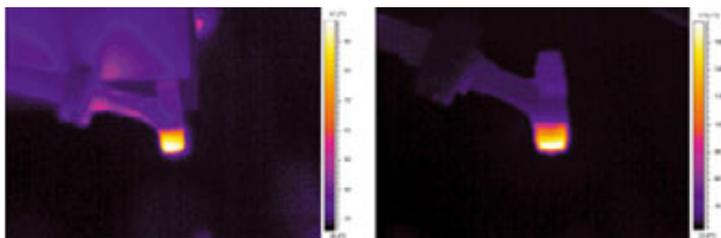
Vorfeld per Computersimulation durchgespielt. Zeit- und kostensparend können so bereits in frühen Entwicklungsphasen zahlreiche Optimierungen erfolgen. Wie offensichtlich sich durch innovative technisch bessere Lösungen die „Spreu vom Weizen trennt“ – sprich Qualitätsprodukte von ABICOR BINZEL im Vergleich zum Wettbewerb – zeigte sich u. a. bei Thermountersuchungen zum Abkühlverhalten oder bei der Sichtbarmachung der Gasabdeckung durch Farbschlierenbilder.

Von der Theorie zur Praxis.

Auf den Vortrag folgte eine kurze Diskussion und anschließend öffneten sich für alle Teilnehmer die Türen des neuen Labors, ausgestattet mit modernstem Equipment zur Durchführung zahlreicher praktischer Versuche. Die Besucher wurden Zeugen manueller Schweißtests mit einem Brenner Push-Pull Plus und konnten über eine Wärmekamera das Verhalten eines flüssig gekühlten GRIP Brenners auf dem Prüfstand beobachten.

Auch im Bereich ROBO wurden praktische Versuche durchgeführt. So auf einem Doppelpfandstand mit zwei Brennern WH W 500 und WH 455 sowie mit einem ABB-Roboter ausgestattet mit einem automatisierten WIG-Schweißbrenner inklusive Kaltdrahtzuführung.

Technischer Vorsprung im Vergleich. Bereits 5 Sekunden nach dem Schweißen ist der ABIPLAS® WELD 100 W (siehe linke Abbildung) auf 97 °C abgekühlt, das Wettbewerbsprodukt dagegen weist noch 135 °C auf.



Engagiert referierte Dr.-Ing. Emil Schubert über die konkrete Entwicklungsarbeit bei ABICOR BINZEL.



Commitment, Dr.-Ing. Emil Schubert gives a lecture about real development work at ABICOR BINZEL.

the wheat from the chaff“, – meaning quality products made by ABICOR BINZEL compared to competitors – revealed amongst others are thermal analysis of cooling properties or visible display of the gas flow and coverage through colour schlieren pictures.

From theory to practice. The lecture was followed by a short discussion and afterwards the doors were opened to all attendees to the new laboratory furnished with the latest equipment for an array of many practical tests. Visitors witnessed manual welding tests with a Push-Pull Plus torch and were able to observe the performance of a liquid cooled “GRIP” torch on the test stand.

Tests were also performed in the ROBO product area. For example a parallel test on two torches WH W 500 and WH 455, as well as with an ABB-Robot with TIG cold wire feeding system.

Technical advance by comparison. Already 5 seconds after the end of the welding process, the ABIPLAS® WELD 100 W (see left image) has cooled down to 97 °C, the competitive product in contrast still shows 135 °C.

ABICOR BINZEL beflügelt neue

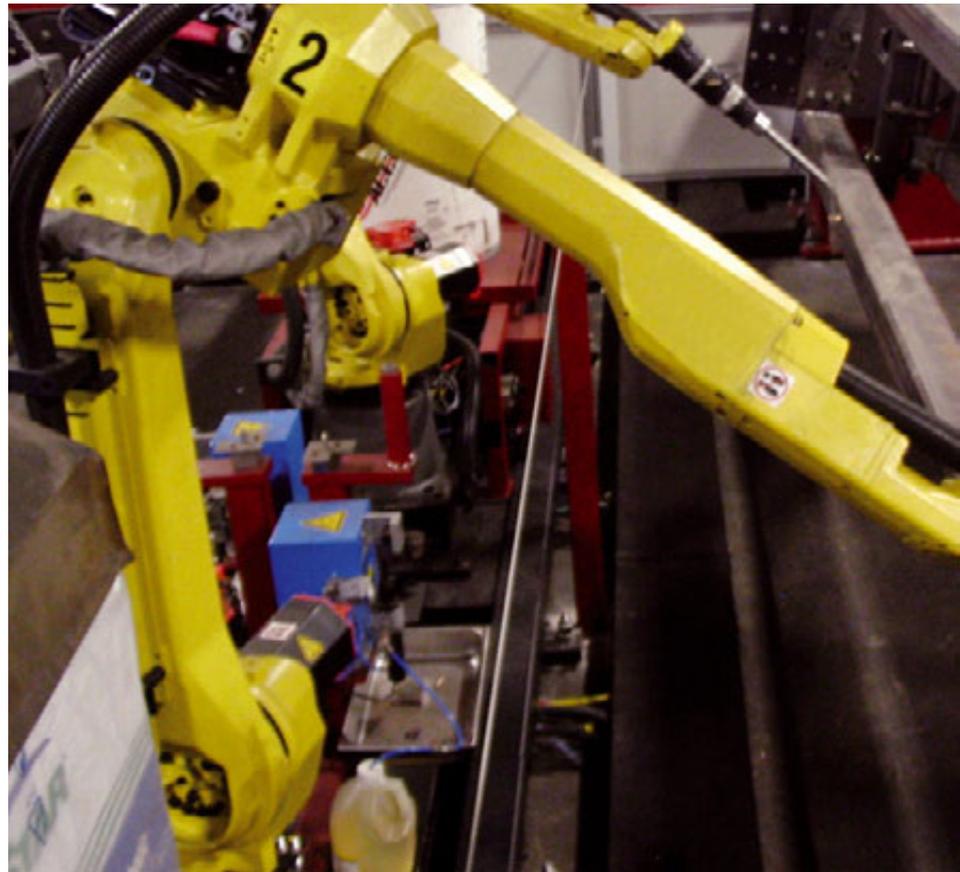
... inspires New Generation of Robots.

Nicht nur in der Elektronik, auch in der Mechanik vollzieht sich der Fortschritt mitunter recht sprunghaft. So geschehen jetzt bei den Schweißrobotern. Alle namhaften Roboterhersteller bieten inzwischen eine neue Generation von Schweißrobotern mit Hohlachse an.

Once in a while, progress happens in leaps and bounds, not only in electronics but also in the mechanical field. This is what is happening at the moment with welding robots. All of the well-known robot manufacturers now offer a new generation of welding robots with hollow wrists.

Bei diesen neuen Systemen ist das komplette Schlauchpaket unmittelbar in den Roboterarm integriert. Der Brenner selbst ist zentral in der 6. Achse, die ebenfalls als Hohlwelle ausgeführt ist, montiert. ABICOR BINZEL hat in enger Abstimmung mit führenden Roboterherstellern speziell für die neuen Roboter die ergänzenden Systeme – Roboterhalterungen, Schweißbrenner und Schlauchpakete – entwickelt. Produkte, die den Schweißprozess in ihrem Zusammenwirken mit der neuen Robotergeneration sicherer, kostensparender und effizienter machen.

IGM war der erste Roboterhersteller, der auf das Hohlachsenprinzip setzte, einen solchen Roboter entwickelte und bereits vor mehreren Jahren vorstellte. MOTOMAN folgte mit der EA-Serie, die sich durch ein anderes Layout bei der Achsdurchführung sowie in der Brennerbefestigung mit integrierter Kollisionsabschaltung unterschied. ABICOR BINZEL entwickelte dafür die Abschaltsicherung iCAT, die inzwischen bei vielen an-



Automatisiertes Schweißen von Stahlträgern – eine typische Anwendung in der Transportindustrie.

With these new systems, the complete hose package is integrated directly into the robot arm. The torch itself is mounted centrally in the 6th axis, which is also designed as a hollow wrist. In close collaboration with leading robot manufacturers, ABICOR BINZEL has developed the ancillary systems for these new robots – robot torch-mounts, welding torches and cable assemblies. These products make the welding process safer, more cost effective and more efficient through their interaction with the new generation of robots.

IGM was the first robot manufacturer to go with the hollow axis principle, having developed and launched such a robot several years ago. MOTOMAN followed with the EA series, which differed in terms of having a different layout in axis design and in torch fixing with an integrated collision shutoff. ABICOR BINZEL developed the safety shutoff for this, which is now also firmly established with many other well-known users, for example Thyssen Krupp.

Roboter-Generation.



Automated welding of steel girders – a typical application in the transportation industry.

deren namhaften Anwendern wie z. B. Thyssen Krupp fest etabliert ist. Die Vorteile der neuen Technologie waren auf den ersten Blick überzeugend:

- Kürzere, hohtorsionsbeständige Schlauchpakete
- Bessere Zugänglichkeit der Bauteile
- Längere Lebensdauer des Equipments
- Einfachere Offline-Programmierung
- Höhere Verfahrensgeschwindigkeiten

Gleichzeitig wurden aber auch die Ansprüche der Kunden höher. Die Werkstücke mussten immer engere Toleranzen erfüllen. Auch die Schweißgeschwindigkeit und damit die Wirtschaftlichkeit rückten zunehmend in den Mittelpunkt.

Mit der in den Roboterarm integrierten Medienführung eignet sich das Equipment besonders für komplexe Schweißaufgaben – auch unter härtesten Einsatzbedingungen.

Frühzeitig wurden bei ABICOR BINZEL vor diesem Hintergrund die Zukunftschancen der neuen Roboter erkannt. Und ebenso frühzeitig begann man mit der Entwicklung neuer Schweißbrenner und Befestigungssysteme, um diese neue Technologie sinnvoll zu ergänzen.

Schweißbrenner für Hohlwellen-Roboter.

Zusammen mit ABB, Schweden und FANUC, Japan wurde das iSTM für Roboter mit integrierter Kollisionssoftware entwickelt. Dies war gleichzeitig auch die Geburtsstunde der neuen flüssiggekühlten Brennerlinie ABIROB® W mit einem völlig neuen hohtorsionsbeständigen Schlauchpaket. Zudem erlauben diese Brenner bei reproduzierbarem TCP einen schnellen Wechsel der Brennerhals- und Schlauchpaketkomponenten im Servicefall.

Einhergehend mit der neuen Roboter-Generation stellten sich in der Automobilindustrie zunehmend auch neue Schweißaufgaben, speziell im Dünnschleibereich. Diese besonderen Herausforderungen führten bei ABICOR BINZEL zum Einsatz der erfolgreichen luftgekühlten Schweißbrennerreihe ABIROB® A auch bei Hohlwellenrobotern. Eine sinnvolle Ergänzung des Produktportfolios zur Abdeckung aller MIG/MAG-Schweißanwendungen.

The advantages of the new technology were convincing from the first glance:

- Shorter, highly torsion resistant hose packages
- Improved component accessibility
- Longer equipment durability
- Simpler offline programming
- Higher process speeds

At the same time, however, customer demands also increased. The work pieces had to meet increasingly tight tolerances. Even the welding speed and therefore the profitability became increasingly central issues.

With the media channelling integrated into the robot arm, the equipment is particularly suitable for complex welding jobs – even under the harshest operating conditions.

In the light of this, ABICOR BINZEL identified the future opportunities for these new robots at an early stage. Equally early on, work started on the development of new welding torches and fixing systems to provide useful additions to this new technology.

Welding torches for hollow wrist robots. Together with ABB, Sweden and FANUC, Japan, the iSTM for robots with integrated collision software was developed. At the same time, this was also the time when the new ABIROB® W liquid cooled torch range with a completely new, highly torsion resistant hose package was born. Furthermore, these torches also allow rapid changing of the torch neck and hose package components in the event of servicing needs, with a reproducible TCP.

In association with the new generation of robots, new welding tasks were also increasingly arising in the automotive industry, particularly in the area of thin sheet welding. At ABICOR BINZEL, these specific requirements resulted in the use of the successful, air cooled ABIROB® A welding torch range even with hollow wrist robots – a logical extension to the product portfolio in order to cover all MIG/MAG welding applications.

Both torch systems are outstanding in terms of a high level of crash stability and the long lifetime of the small number of robust wear parts.

In the case of the liquid cooled versions, the hybrid design prevents hose package failures, which could occur as the result of faults in the cooling system.

The air cooled version has proved especially economical, as it incurs neither the acquisition nor maintenance costs of a cooling device, costs for the coolant liquid nor energy requirements for the cooling circuit, there are also no maintenance costs for the hose package.

ABICOR BINZEL now supplies four torch systems in various performance categories for hollow wrist robots:

Beide Brennersysteme überzeugen durch ihre hohe Crashstabilität und eine lange Standzeit der wenigen robusten Verschleißteile.

Bei der flüssiggekühlten Version verhindert die Hybridbauweise Schlauchpaketausfälle, die durch Störungen des Kühlsystems eintreten könnten.

Die luftgekühlte Version erweist sich als besonders wirtschaftlich, da weder Anschaffungs- noch Wartungskosten für das Kühlgerät, weder Kosten für die Kühlflüssigkeit noch Energiebedarf für den Kühlkreis und auch keine Wartungskosten für das Schlauchpaket anfallen.

Mittlerweile liefert ABICOR BINZEL vier Brennersysteme in verschiedenen Leistungsklassen für Hohlarmroboter:

- ABIROB® A – für luftgekühlte Applikationen in drei verschiedenen Brennertypen (A300, A360 und A500)
- ABIROB® W – für flüssiggekühlte Applikationen in zwei Brennertypen (W300 und W500). Ein stärkerer Brenner W600 ist in Vorbereitung.
- ABIROB® GC – für den luftgekühlten Bereich im asiatischen Markt, um den speziellen Ansprüchen für das CO₂-Schweißen gerecht zu werden.
- WH – luft (A360 und A500) und flüssiggekühlt (242, W500 und 652 DTS), mit der bewährten WH-Schnittstelle, die einen automatisierten Brennerhalswechsel erlaubt und eine integrierte Drahtabschneidefunktion besitzt.

Das Baukastensystem bietet den Anwendern eine hohe Gleichteileverwendung auch beim gemischten Einsatz von Hohlwellen- und konventionellen Robotern.

Hohlwellenroboter verschiedener Konzepte.

Im Jahr 2008 hat die Entwicklung neuer Roboter- generationen für die Schweißtechnik seinen Höhepunkt erreicht. Gleich mehrere Firmen wie ABB, FANUC, KUKA, MOTOMAN, OTC, PANASONIC und andere haben neue Roboter für das automatisierte Schutzgas- schweißen vorgestellt. Bei allen Modellen handelt es sich um sogenannte Prozessarmroboter mit Hohlachsen, bei denen die Schlauchpakete intern in den Achsen 3 und 6 geführt werden. Grundsätzliche Unterschiede sind bei der Art der Kollisionsabschaltung zu finden. Hier gibt es:

- a) Roboter mit integrierter Kollisionsabschaltung per Software, die mit der Brenneraufnahme iSTM arbeiten (ABB und FANUC)
- b) Roboter ohne integrierte Kollisionsabschaltung, die eine Abschaltsicherung iCAT für das NOT-AUS- Signal benötigen (MOTOMAN, KUKA, OTC und REIS)

- ABIROB® A – for air cooled applications in three different torch types (A300, A360 and A500)
- ABIROB® W – for liquid cooled applications in two torch types (W300 and W500). A higher-rated W600 torch is in the pipeline.
- ABIROB® GC – for the air cooled segment of the Asian market, in order to meet the special requirements for CO₂ welding.
- WH – air (A360 and A500) and liquid (242, W500 and 652 DTS) cooled, with the proven WH interface, which enables automated replacement of the torch neck and has an integrated wire cut-off function.

The modular assembly system offers users a high level of interchangeability of components even with the mixed use of hollow wrist and conventional robots.

Hollow wrist robots in various designs. The development of new generations of robots for welding technology reached its climax in 2008. Several companies including ABB, FANUC, KUKA, MOTOMAN, OTC, PANASONIC launched new robots for automated gas-shielded arc-welding. All of the models are so-called process arm robots with hollow wrists, in which the hose packages are fed internally in axes 3 and 6. The fundamental differences are in the way of dealing with collision shutoff. Here, there are:

- a) Robots with integrated collision shutoff using robot software, which work with the iSTM torch mount (ABB and FANUC)
- b) Robots with no integrated collision shutoff, which need an iCAT safety shut-off for the EMERGENCY STOP signal (MOTOMAN, KUKA, OTC and REIS)



Hohlachsenroboter mit flüssig gekühltem Schweißbrenner der neuen ABIROB® W-Serie.

Hollow axis robot with liquid cooled ABIROB® W-series welding torch.

Weiterhin unterscheiden sich die Roboter in der Art und Weise der Führung des Schlauchpaketes:

- a) Das Schlauchpaket wird zwischen zwei parallelen Armen geführt (MOTO-MAN, KUKA, PANASONIC, OTC und REIS)
- b) Der Roboterarm/Prozessarm ist einseitig offen und somit zugänglich (ABB und FANUC)

Unabhängig von diesen Unterschieden bieten alle Hohlwellen-Roboter der neuesten Generation klare Vorteile in der Praxis:

- Schnellere Bewegungen, raschere Umorientierung und somit höhere Produktivität
- Homogenere Bewegungen, da keine Störkonturen durch externes Schlauchpaket und somit höhere Prozesssicherheit
- Weniger Belastung/Verschleiß des Schlauchpaketes und somit längere Standzeiten
- Einfach und schnelle Offline-Programmierung
- Optimierte Drahtförderung für hohe Nahtqualität
- Beste Zugänglichkeit auch in engen Konstruktionen

Ausblick: Weitere Entwicklungen für Anwendungen mit Hohlwellenrobotern sind geplant. Entwicklungsfelder sind z. B. Schweißbrenner für das Hochleistungsschweißen bis 700 A, Push-Pull- und Pull-Systeme für Aluminium- und andere kritische Drähte, Lösungen für das WIG-Schweißen mit und ohne Kaltdraht und sogar Komponenten für das Laserschweißen.

Fazit: Zunehmend werden die neuen Generationen der Hohlwellenroboter die bisherigen Roboter ersetzen. Für ABICOR BINZEL bedeutet dies hervorragende Absatzchancen für die nahe Zukunft. Bereits heute ist ABICOR BINZEL mit mehreren tausend verkauften Schweißbrennersystemen für Hohlwellenroboter Marktführer. Das gilt sowohl bei luft- als auch bei flüssiggekühlten Anwendungen.

Gerade die neuen Systemlösungen für Hohlachsenroboter sind ein gutes Beispiel dafür, wie positiv

sich eine konstruktive Zusammenarbeit mit Roboterherstellern für den Fortschritt in der Schweißtechnik auswirken kann.



Furthermore, the robots differ in terms of the mode of handling the hose package:

- a) The hose package is run between two parallel arms (MOTOMAN, KUKA, PANASONIC, OTC and REIS)
- b) The robot arm/process arm is open on one side and therefore accessible (ABB and FANUC)

Irrespective of these differences, all hollow wrist robots of the latest generation offer clear advantages in practice:

- Quicker movement, faster reorientation and therefore higher productivity
- More uniform movements as there are no interfering contours from an external hose package and therefore greater process reliability
- Less stress/wear on the hose package and therefore longer lifetimes
- Simple and quick offline programming
- Optimised wire feeding for higher seam quality
- Best accessibility even in confined constructions

Outlook: Further developments are planned for applications with hollow wrist robots. Fields of development include, for example welding torches for high performance welding up to 700 A, push-pull and pull systems for aluminium and other critical welding wire materials, solutions for WIG welding with and without cold wire-feeding and even components for laser welding.

Conclusion: The new generations of hollow wrist robots will increasingly replace previous robots. For ABICOR BINZEL, this means excellent sales opportunities for the near future. Today, ABICOR BINZEL is already the market leader for hollow wrist robots, with several thousand welding torch systems already sold. This applies both to air and to liquid cooled applications. The new system solutions for hollow axis robots are a particularly good example of how positive the effects of constructive collaboration with robot manufacturers can be for the advancement of welding technology.



Ein luftgekühlter Brenner der ABIROB®-Serie im Schnitt.

Cross-section of an air cooled torch from the ABIROB® range.



„Aus zwei mach eins – Optimierung des

“Make One From Two – Optimisation of Laser



Der lasergestützte Fügeprozess mit Schweißzusatz oder Lot ist ein sehr komplexer Prozess, der zum Teil relativ kleine Prozessfenster erfordert. Viele Größen, wie zum Beispiel Material, Verzinkungsarten, Spaltmaße und Oberflächenbeläge beeinflussen diesen Prozess und haben direkte Auswirkung auf die Laserlötnaht.

The laser-based joining process with filler metal or solder is a highly complex process, some of which demands relatively small process windows. Many variables, for example material, galvanising type, clearances and surface coating have an impact on this process and a direct effect on the laser soldered seam.

Vierrollenantrieb mit integriertem Draht-Istwert-Geber.

Four-roller drive with integrated wire speed indicator.

Laserfügens bei VW.“

Joining at VW.“

Der Automobilbauer Volkswagen stellt höchste Ansprüche an Laserlötnähte und setzt das innovative Fügeverfahren Laserschweißen und -löten bereits großflächig in der Serienfertigung ein. Aufgabe des Laserinnovationszentrums in Wolfsburg (LIZ) unter der Leitung von Dr. Jörg Bartzsch, Betriebs- und Prozessmanagement Elektrik des Karosseriebaus im Werk Wolfsburg ist es daher, diese neue Technologie ständig zu optimieren, den innovativen und zukunftsweisenden Laserlötprozess weiter zu erforschen und für die Automobilproduktion bestmöglich nutzbar zu machen.

Anfang 2008 fokussierten sich die Forschungen des LIZ auf die Prozessgröße „Draht fördern“ und die den Prozess beeinflussenden Größen. „Versuche und Messaufbauten mit namhaften Herstellern zeigten, dass es im Push-Pull-Betrieb immer wieder zu einer Asynchronität der beiden Motoren kommt, die sich in der Nahtausbildung widerspiegelt. Damit war das Drahtfördersystem eindeutig als optimierbare Einflussgröße lokalisiert.“, erklärte Bartzsch.

„Bei der Drahtförderung existieren zwei wesentliche Problembereiche“, so Bartzsch weiter „die bereits angesprochene Asynchronität und die Verschleiß- bzw. Verschmutzungserscheinungen in der konventionellen Drahtseele.“

Die Drahtfördermotoren müssen absolut synchron laufen, um eine qualitativ hochwertige Naht zu erzielen. Hierzu wurden verschiedene Drahtvorschübe für das automatisierte Löten vom LIZ getestet.

Eine wesentliches Ziel bestand darin, die Komplexität des Drahtfördersystems zu senken und wenn möglich, auf zusätzliche Fördermotore zu verzichten.

Um die intensive Wartung einer konventionellen Seele zu optimieren, wurden außerdem erste Versuche unternommen, die Seele durch besondere Drahtförderschläuche zu ersetzen. Dabei stellte sich heraus, dass dieser Lösungsansatz im Draht-Zugbereich zu Verbesserungen führte, für die vorhandenen Push-Pull-Systeme im Schubbereich aber weniger geeignet war.

Drahtförderung mit Master-Feeder-System von ABICOR BINZEL.

Aufgrund dieser Ergebnisse wurde überlegt, von den bisherigen zwei Antrieben auf einen leistungsstarken Antrieb überzugehen. Gesucht wurde ein kleiner, kompakter und leistungsstarker Vorschub, der den Draht



Von links nach rechts: Uwe Meierhöfer (Kundenberater ABICOR BINZEL), Dr. Jörg Bartzsch (Leiter Betriebs- und Prozessmanagement Elektrik, Karosseriebau Wolfsburg, Volkswagen AG), Sascha Baron (Laser-Innovations-Zentrum Wolfsburg, Volkswagen AG), Benjamin Ohde (Laser-Innovations-Zentrum Wolfsburg, Volkswagen AG)

From left to right: Uwe Meierhöfer (ABICOR BINZEL Sales), Dr. Jörg Bartzsch (Operations and Process Manager Electrical, Wolfsburg body manufacturing, Volkswagen AG), Sascha Baron (Laser Innovation Centre, Wolfsburg, Volkswagen AG), Benjamin Ohde (Laser Innovation Centre, Wolfsburg, Volkswagen AG)

Car manufacturer Volkswagen places the highest demands on laser soldered seams and already makes extensive use of the innovative joining process of laser welding and soldering in serial production. The task of the laser innovation centre in Wolfsburg (LIZ) under the direction of Dr. Jörg Bartzsch – Operations and Process Manager Electrical for body manufacturing in the Wolfsburg plant – is therefore to optimise this new technology constantly, to research the innovative and future orientated laser soldering process further and to make it as easy to use as possible for vehicle production.

At the start of 2008, LIZ research focused on the process variable of “wire feed” and the variables affecting the process. “Trials and measurement tests with well-known manufacturers demonstrated that in push-pull operating mode there was a repeated incidence of asynchronicity between the two motors, which was reflected in the seam formation. As such, the wire feed system was clearly pinpointed as an influencing variable, which could be optimised“, Bartzsch explained.

“There are two major problem areas with the wire feed“, Bartzsch continued, “the asynchronicity already mentioned and the incidence of wear and dirt build up in the conventional liner.“

The wire feed motors must run in absolute synchronisation in order to achieve a high quality seam. In order to do this, various wire feeds for automated soldering were tested by LIZ.

One fundamental aim was to reduce the complexity of the wire feed system and if possible, to avoid the need for additional feed motors.

über eine maximale Länge von 10 Meter ziehen kann. Hier stieß man aufgrund der hervorragenden Vorversuche auf den Master-Feeder Baugröße 1 (BG 1) von ABICOR BINZEL, der in Verbindung mit dem Master-Feeder-System MFS V2 angewendet wird.

Die logische Konsequenz waren erste Tests mit dem leistungsstarken Antrieb Master-Feeder BG 1 und den Drahtförderschläuchen in Kombination, ohne zusätzlichen Slave-Antrieb. Dabei wurde im LIZ das Drahtfördern auf einer Länge von 5 bis 10 Metern erprobt.

„Da die Ergebnisse positiv ausfielen, wurde kurzfristig ein Versuch an einer Laserlötnaht in der Golf-Fertigung organisiert.“, erläuterte der für Volkswagen zuständige ABICOR BINZEL Außendienstmitarbeiter Uwe Meierhöfer.

Ein 5 Meter langer Drahtförderschlauch, kombiniert mit dem Master-Feeder-System MFS V2 von ABICOR BINZEL, kam bei diesem Serienversuch zum Fördern des Drahtes aus der Fassspule zum Einsatz.

In order to optimise the intensive maintenance needed for a conventional liner, initial trials were also carried out to replace this with special wire-feeding hoses. Here, it was found that this solution approach resulted in improvements in the wire-pull area to which existing push-pull systems using a push-system were, however, less suited.

Wire feeding using Master-Feeder-System from ABICOR BINZEL. Based on these results, a move from the previous two drives to one high performance drive was considered. A small, compact, high performance push-system was sought, which was able to feed the wire over a maximum length of 10 metres. On the basis of the outstanding preliminary trials, the Master-Feeder in

Vierrollenantrieb mit integriertem Draht-Istwert-Geber im Detail.



Four-roller drive with integrated wire speed indicator in detail.

Drahtförderung aus der Fassspule.



Wire feed – from the drum pack.

Laserlötkopf AL01 mit Master Feeder Baugröße 1 und speziellem Drahtförderschlauch.



Laser soldering head AL01 with Master Feeder in frame size 1 and special liner.

Fertige Laserlötnaht.



Finished laser soldered seam.

„Das Resultat überzeugte, da der Drahtförderungsprozess leichtgängig und gleichmäßig war. Dies sind die optimalen Voraussetzungen für die geforderte perfekte Nahtqualität“, sagte Bartzsch.

frame size 1 (BG 1) from ABICOR BINZEL was identified, used in conjunction with the Master-Feeder system MFS V2.

The logical next step was to carry out initial tests with the high performance Master-Feeder BG 1 drive and the wire-feed hoses in combination, with no additional slave drive. Here, the wire feed was tested at LIZ over a length of 5 to 10 metres.

“As the results turned out to be positive, a trial was organised at short notice on a laser soldered seam in Golf production,” explained Uwe Meierhöfer, the ABICOR BINZEL sales representative responsible for Volkswagen.

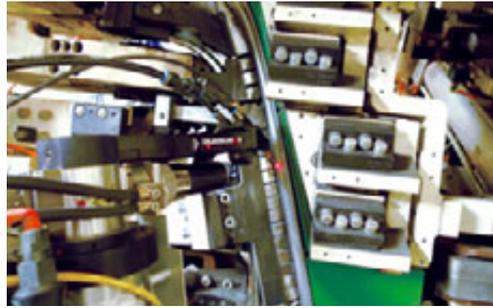
Meierhöfer erklärte: „Am Antrieb wurde auf Kundenwunsch auch ein Draht-Istwert-Geber für die Qualitätsüberwachung integriert“. Mittlerweile läuft die Fertigung mehr als ein Jahr störungsfrei.

Mehr Nahtqualität bei weniger Kosten.

Die überaus positiven Ergebnisse, die in der Serienproduktion der Golf Fertigung nach Umrüstung der Laserlötzellen erzielt wurden, ziehen die Umrüstung weiterer Fertigungsstraßen bei der Volkswagen AG auf das modifizierte MFS V2 mit nur einem Antrieb nach sich.

Durch den Einsatz des speziellen Drahtförderschlauches und den damit entfallenden Seelenwechsel ist neben der verbesserten Prozessstabilität weiteres Einsparungspotenzial realisiert und die Anlagenverfügbarkeit somit deutlich erhöht worden. Durch dieses – in enger Zusammenarbeit mit dem LIZ entstandene – Drahtfördersystem können die Kosten für neue Anlagen merklich reduziert werden, da keine Slave-Antriebe mehr benötigt werden.

ABICOR BINZEL ist dafür bekannt, in partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit Kunden innovative Systemlösungen zu erarbeiten. Insgesamt zeigt dieses Beispiel eindrucksvoll, wie die Brücke zwischen Forschung und Praxis sehr erfolgreich werden kann.



Laserlötkopf AL01 mit Master Feeder Baugröße 1 und speziellem Drahtförderschlauch in Aktion.

AL01 laser soldering head with Master Feeder in frame size 1 and special liner in action.



Komplettes System an Roboter mit speziellem Drahtförderschlauch.

Complete robot system with special liner.

In this series trial, a 5 metre long wire-feed hose combined with the MFS V2 Master-Feeder system from Abicor Binzel was used to feed the wire from the drum spool.

“The result was convincing, as the wire-feed process was smooth and even. These are the optimum conditions for the stipulated perfect seam quality,” said Bartzsch.

Meierhöfer explained: “At the request of the customer, a wire-speed indicator was integrated on the drive for quality control purposes.” Production has now been running for over a year with no failures.

Better quality weld seams at lower cost. The extremely positive results achieved in series production of the Golf after conversion of the laser soldering cells are being followed by the conversion of other production lines at Volkswagen AG to the modified MFS V2 with only one drive.

In addition to the improved process stability, the use of the special wire-feed hose and the associated lack of liner replacement have enabled the realisation of further savings potential and a significant increase in plant efficiency. With this wire-feed system – produced in close co-operation with LIZ – the cost of new plant can be reduced appreciably, as there is no longer a requirement for slave drives.

ABICOR BINZEL is renowned for developing innovative system solutions in partnership-based co-operation with its customers. Overall, this example is an impressive demonstration of how bridging the gap between research and practice can be highly successful.

TIPS & TRICKS

Nach Kollision gleich wieder fit!

Sind Innenrohr- und Außenrohr noch konzentrisch? Das Richtwerkzeug 191.0090 ermöglicht eine blitzschnelle Prüfung. Und das schnelle „Richten“ leichter Deformationen. Das alles, ohne den Brenner vom Roboter zu entfernen!

Right back to work after a crash!

Are inner and outer tube still concentric? Straightening tool 191.0090 allows testing in a flash. As well as quick “straightening” of minor deformations.





ABICOR BINZEL fördert DVS-TV.

ABICOR BINZEL sponsors DVS-TV.

The welding and cutting industry is right at the forefront of finding a path to an information and knowledge based society.

Auf dem gemeinsamen Weg in eine Informations- und Wissensgesellschaft marschiert unsere Branche der Schweiß- und Schneidtechnik an vorderster Front mit.

Schneller Austausch von Informationen und Bündelung von Wissen sowie die gezielte Weitergabe – das sind Voraussetzungen, um branchenweit ein Klima der Innovation und Kreativität zu schaffen. Dieses Klima ist das richtige Umfeld, um die meist mittelständischen Unternehmen im Bereich Fügen, Trennen und Beschichten zu Höchstleistungen in Sachen neuer Ideen für die weitere Optimierung von Produkten und Verfahren anzuspornen. Längst nicht jede Branche ist in der Lage, für sich einen eigenen Nachrichtensender zu installieren. Umso erfreulicher, dass dies jetzt in unserer Branche gelungen ist. Unter dem Namen DVS-TV ist hier eine Plattform für die unterschiedlichsten Themen entstanden. Neben den stets aktuellen News in Form von Nachrichtensendungen wird aus der Welt der Technik in Beiträgen und Reportagen berichtet. Fragen der Aus- und Weiterbildung werden erörtert und jedermann kann sich ausführlich über relevante Veranstaltungen informieren. Und nicht zuletzt haben Unternehmen der Wirtschaft die Möglichkeit, sich mit eigenen Produkten und Dienstleistungen einem breiten Publikum vorzustellen. Alles in allem wird das DVS-TV durch mehr Transparenz den Informationsaustausch untereinander sowie den Transfer zu allen Zielgruppen unseres Marktes bis hin zu den Anwendern intensivieren.

So eröffnet das neue Medium für alle auch neue Chancen. Doch anders als bei den Öffentlich-Rechtlichen Fernsehanstalten, die sich durch Gebühren oder den Privaten Fernsehsendern, die sich durch Werbung finanzieren, ist das DVS-TV auf Förderer aus der Industrie angewiesen. Selbstverständlich ist ABICOR BINZEL im Kreis der Förderer mit dabei.

The rapid exchange of information and bundling of knowledge as well as its targeted transmission – these are important requirements for creating a climate of innovation and creativity throughout the industry.

This climate of innovation and creativity is the right environment for spurring on mostly medium-sized companies in the areas of joining, separating and coating in order to produce top quality products and new ideas for the further optimisation of products and processes. It is not the case at all that every industry is able to create a news channel exclusively for its own use. We are thus even more pleased to report that this has now been successful in our industry. Carrying the name DVS-TV, a platform has been created with very varied themes. In addition to the constantly updated news in the form of news transmissions, reports and other segments from the world of technology are provided. Issues related to training and continuing education are discussed and users can receive detailed information about relevant events. Last, but not least, commercial companies have the opportunity to introduce themselves and their products and services to a broad audience. All in all, DVS-TV will intensify the exchange of information among all target groups in our market as well as the transfer to all such groups, including the users.

Thus, this new medium will also open up new opportunities for all. In contrast to the television institutions which finance themselves through fees or advertising revenues, DVS-TV is solely dependent upon sponsorship from the welding and cutting industry. Naturally, ABICOR BINZEL was among its first sponsors.

Südkorea, einer der vier ostasiatischen Tigerstaaten, macht sich zunehmend auch in Europa einen Namen als industrieller Partner. Und auch in Deutschland gehören die Automarke Hyundai und Kia schon längst zum Stadtbild. Das vergangene Jahrzehnt war von stetigem Wachstum geprägt, das sich auch in Zukunft fortsetzen dürfte. So gehört Südkorea in der Produktion von Halbleitern, Flachbildschirmen und Schiffen zu den führenden Nationen. Um die dortigen Absatzchancen besser zu nutzen, wurde kürzlich in der Hauptstadt Seoul eine eigene Vertriebs-Tochtergesellschaft gegründet, wobei man sich besonders für den Robo-Bereich in der Fahr-

South Korea, one of the four Far Eastern tiger economies, is increasingly making a name for itself in Europe as an industrial partner. Moreover, the automotive brands of Hyundai and Kia have long been a fixture in many European markets. The past decade was characterised by constant economic growth which is anticipated to continue in the future. Thus, South Korea is among the leading nations in the production of semi-conductors, flat screen TVs and ships. In order to better exploit the sales opportunities available there, ABICOR BINZEL recently founded its own sales and distribution company in the capital city of Seoul where

Weitere Tochtergesellschaften in den Wachstumsregionen der Welt.

Increased sales pre in the world's growth regions.

zeugindustrie sowie für die MIG/MAG-Schweißbrenner beim Schiffsbau in den großen Werften des Landes gute Absatzmöglichkeiten verspricht.

Eine weitere wichtige Markterschließung fand in Vietnam statt, das mit rund 85 Mio. Einwohnern eine doppelt so große Bevölkerung wie Südkorea hat. Ein Land, das vor allem bei Touristen aus aller Welt immer beliebter wird. Auch wenn Vietnam noch zu den ärmeren Ländern Asiens gehört, fassen auch hier die industrielle Entwicklung und Auslandsinvestition zunehmend Tritt – besonders im Süden des Landes. Mit dem Blick in die Zukunft gerichtet ist ABICOR BINZEL hier von Anfang an mit dabei.

significant sales opportunities exist, particularly for the robo segment in the automotive industry as well as for MIG/MAG welding torches for shipbuilding in the country's many shipyards.

Another important market development took place in Vietnam which, with approx. 85 million inhabitants, has almost twice the population of South Korea. A country which has become more and more popular, particularly among tourists from throughout the world. Even if Vietnam is still among the poorer nations in Asia, industrial development and foreign investment are increasing – particularly in the southern part of the country. With a view towards the future, ABICOR BINZEL will be there from the very beginning establishing strong direct distribution links to service domestic and international customers also investing in the market.



Baie d'Hang – stellvertretend für die ganze Schönheit des Landes Vietnam steht diese Bucht, die in wohl jedem Touristikprospekt zu finden ist.

Baie d'Hang (The Bay of Hang) – representative of the beauty of the country, which can be found in just about every travel guide.

Produktionsstätte jetzt auch in Russland.

Production facilities now also in Russia.

Although the worldwide financial and economical crisis currently faces Russia and the other CIS states, there will be quite some catching up to do and continuous growth can be anticipated over the medium and long-term.



Auch wenn die weltweite Finanz- und Wirtschaftskrise Russland und die anderen GUS-Staaten vor große Probleme stellt – auf mittel- und langfristige Sicht ist dort mit viel Nachholbedarf und weitergehendem Wachstum zu rechnen.

Ausgehend von den positiven Erfahrungen, die man bereits mit der eigenen Vertriebsgesellschaft in Russland sowie weiteren Gesellschaften in anderen osteuropäischen Staaten und allen dort beschäftigten Menschen hatte, ging man den mutigen Schritt, in Russland zusätzlich eine eigene Produktionsstätte aufzubauen.

Nach nur einjähriger Bau- und Renovierungszeit fand am 7.7.2009 die feierliche Einweihung statt. Mit dabei waren der Gouverneur des Regierungsbezirkes Rjasan, sein Stellvertreter, der Industrieminister sowie weitere Vertreter der örtlichen Regierung.

Wie Boris Slabodchikov, Leiter der neuen Produktionsstätte, ausführte, „entstehen hier Produkte und Ersatzteile, wie sie bevorzugt in Russland und in den GUS-Ländern benötigt werden. So kann ABICOR BINZEL schnell und flexibel auf die individuelle Nachfrage des

Based on previous positive experiences with our sales and distribution company subsidiary in Russia, as well as other organizations throughout Eastern Europe and the people employed there, a brave step was taken to build an additional production facility in Russia.

After just one year of construction and renovation the ceremonial opening was held on July 7th, 2009. Among others, the governor of the Rjasan district, his representative, the industrial minister and other local government representatives attended the ceremony.

A statement from Boris Slabodchikov, manager of the new production site said: “products and spare parts demanded by the market are produced here, as preferred by Russian as well as other CIS state customers. This allows ABICOR BINZEL to react quickly and flexibly to the individual demands of the Russian market and adjacent countries. Shorter delivery times and lower supply costs will essentially increase competitiveness”.

russischen Marktes und der angrenzenden Staaten reagieren. Kürzere Lieferzeiten und geringere Lieferkosten werden die Wettbewerbsfähigkeit entscheidend erhöhen“.

„Zusammen mit der gesicherten Belieferung wird dies zu mehr Kundenzufriedenheit und damit zu intensiverer Kundenbindung führen“ sagte Thomas Schilder, Vertriebsgebietsleiter Osteuropa, der natürlich ebenfalls an der Zeremonie teilnahm.

Aus guten Gründen fiel die Wahl des Standortes auf Rjasan. Eine Stadt mit einer Jahrhunderte alten Geschichte, an die der Kreml mit seinen Kirchen und Klöstern erinnert. Nur rund 200 km von der Hauptstadt

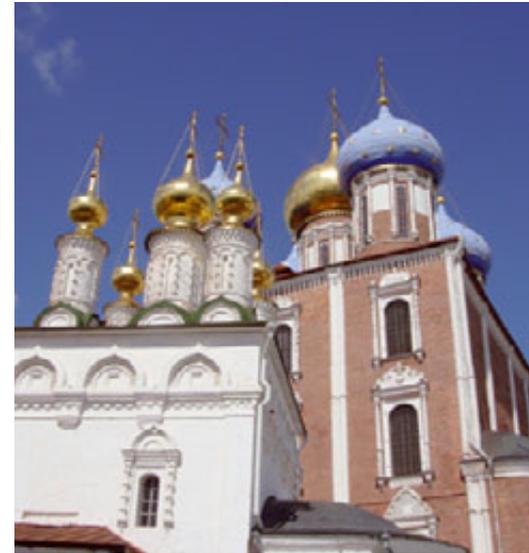


Zusammen mit Ulrich Hocker, Vorsitzender des Gesellschafterausschusses der IBG, zerschneid Gouverneur Oleg Kovaljov im Beisein von Alf Schmidt, Geschäftsführer der IBG und Dr. Torsten Müller-Kramp, Geschäftsführer ABICOR BINZEL, das Rote Band zum offiziellen Start.

Ulrich Hocker, chairman of the IBG shareholders' committee, cut the red ribbon at the official start together with governor Oleg Kovaljov, accompanied by Alf Schmidt, IBG's managing director and Dr. Torsten Müller-Kramp, managing director of ABICOR BINZEL.

Moskau entfernt, ist Rjasan heute eine moderne Verwaltungs- und Industriestadt mit rund 500.000 Einwohnern.

Zu den wichtigsten Wirtschaftszweigen zählen die Schwerindustrie und die Metallverarbeitung; auch viele Bildungsinstitutionen haben hier ihren Sitz. Zusammen mit einer exzellenten Infrastruktur mit idealen Verkehrsverbindungen sowie beruflich gut ausgebildeten und qualifizierten Menschen ein idealer Ort an dem Akzente für die Zukunft gesetzt werden.



Besuchermagnet von Rjasan ist der Kreml mit mehreren Kirchen und Klöstern.

Visitor magnet the "Cremlin" of Ryasan with its numerous churches and monasteries.

“Along with secure shipment this will lead to higher customer satisfaction and intensify customer retention“, said Thomas Schilder, regional manager Eastern Europe, who of course also attended the ceremony.

For good reasons Rajasan was chosen as the location. A city with a history many centuries long strongly resembling the Kreml in with its churches and monasteries.

Just 200 km from Moskow, Rjasan is today a modern administrative and industrial city with a population of nearly 500,000 inhabitants.

Heavy industry and metal processing rank among the most important commercial sectors; Many educational institutes are located here as well. In conjunction with excellent infrastructure, ideal transportation links and professionally well qualified people, this forms the ideal location to accentuate the future.

This dream like view of Rjasan shows only one view, behind it hides a lively and dynamically growing administrative and industrial city with a population of near 500,000 inhabitants.



Ganz neu und in dem für ABICOR BINZEL typischen Architektur-Outfit präsentiert sich das neue Produktionsgebäude.

Brand new and with a decor scheme typical for ABICOR BINZEL the production building stands tall.

Herzlichen Glückwunsch an Kurt Haufe,

Congratulations to Kurt Haufe, Dresden!

Wenn man von Geschichte in der Schweißtechnik spricht, nimmt der Name Kurt Haufe eine Schlüsselposition ein. In diesem Jahr konnte man dort auf eine inzwischen 70-jährige Historie zurückblicken.

When you talk about the history of welding technology, the name of Kurt Haufe occupies a key position. This year, the company looks back on a history spanning 70 years.



Gegründet wurde das Unternehmen unter der Bezeichnung Kunstharzpresserei und Schweißtechnik durch Kurt Haufe im Jahr 1939 mit 10 Mitarbeitern. Es wuchs auf rund 120 Beschäftigte, bis es 1945 zum Kriegsende bei einem Fliegerangriff auf Dresden nahezu völlig zerstört wurde. Nach dem engagierten Wiederaufbau mit den wenigen noch verbliebenen Mitarbeitern wurde die gesamte Betriebseinrichtung jedoch als Reparationsleistung wieder demontiert. Doch man gab nicht auf. Bis 1948 war die Belegschaft wieder auf 48 Mitarbeiter angewachsen. Weiterhin durchlebte das Unternehmen eine wechselvolle Entwicklung, erst als Privatbetrieb Kurt Haufe KG, dann nach der Verstaatlichung 1972 als VEB Plastikverarbeitung und Schweißtechnik und, seit der Reprivatisierung im Jahr 1990, wieder unter dem Namen des Gründers als Tochtergesellschaft der Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG.

HAUFE-Produkte, wie die Erzeugnisse unabhängig von ihren eigentlichen Betriebsnamen stets genannt wurden, eroberten im Laufe der Jahre die Märkte in Ost und West. Viele von ihnen haben weltweit Geschichte geschrieben. Allein der Druckfeder-Elektrodenhalter erlangte durch seine Verbreitung vor allem in Übersee eine geradezu legendäre, den Markt bestimmende Bedeutung. Auch als „Black & White“ oder „German

The company was founded by Kurt Haufe in 1939 with 10 employees, when it was described as a synthetic resin press shop. It grew to around 120 employees before it was almost totally destroyed in 1945 by an air raid over Dresden at the end of the war. Following the dedicated reconstruction by the few remaining employees, unfortunately all of the factory equipment was dismantled again for war reparation payments. However, Haufe did not give up. By 1948, the staff had again grown to 48. Moreover, the company survived a chequered development first as a private enterprise Kurt Haufe KG then as VEB Plastic Processing and Welding Technology after nationalisation in 1972 and following reprivatisation in 1990, again under the name of the founder as a subsidiary of Alexander Binzel Schweisstechnik GmbH & Co. KG.

HAUFE products, as the products have always been known irrespective of their current name of the business, have conquered both Eastern and Western markets over the years. Many of them have written international history. The pressure spring electrode holder alone achieved almost legendary significance that was decisive for the market, as a result of its prevalence particularly overseas. Also described as “black & white” or “German style”, it symbolises quality and reliability “made in Germany” and – as proof of its positive image – is one of the most copied arc welding tools today.

Even the idea of the torch with the removable neck started in Dresden and spread to the rest of the world. As ABIMIG® T MIG/MAG torches with removable necks, these now form part of the essential equipment of welding professionals, particularly in shipyards and in automotive and rail vehicle construction. Whether changing wear parts, converting to other welding tasks

Dresden!



„Erfolge durch Taten die sapende Zeit.
Schmiede den Tag an die Zukunft.“

Style“ bezeichnet, ist er ein Symbol für Qualität und Zuverlässigkeit „Made in Germany“ und – als Beleg für sein positives Image – eines der meistkopierten Werkzeuge für das Lichtbogenschweißen.

Auch die Idee der Wechselhals-Brenner ging von Dresden aus um die ganze Welt. Als MIG/MAG Wechselhals-Brenner ABIMIG® T gehören sie heute zum unabdingbaren Rüstzeug von Schweißprofis, vor allem auf Werften sowie im Automobil- und Schienenfahrzeugbau. Ob Wechsel von Verschleißteilen, Umstellung auf andere Schweißaufgaben oder Anpassung an individuelle Arbeitshaltungen und Schweißpositionen – diese Brenner sind an Flexibilität nicht zu überbieten.

Heute konstruiert und produziert Kurt Haufe den überwiegenden Teil aller luftgekühlten MIG/MAG-Handsweißbrenner für den weltweiten Verkauf der ABICOR Gruppe. In Dresden aktuell produziert werden folgende Programme:

- Luftgekühlte MIG/MAG-Schweißbrenner der MB-Serie
- Luftgekühlte MIG/MAG-Schweißbrenner der Serien ABIMIG® und ABIMIG® GRIP
- Elektrodenhalter
- Fugenhobler

Seit zwei Jahrzehnten ist das Dresdener Unternehmen für ABICOR BINZEL das offene „Tor zum Osten“. Die engen Kontakte zu den osteuropäischen Ländern, die noch zum Teil aus der Zeit vor der Wende stammen, waren eine gute Basis für alle weiteren Vertriebsaktivitäten in Richtung Osten und für die überaus erfolgreiche Zusammenarbeit mit den osteuropäischen Partnern bis hin zur Gründung eigener Gesellschaften in mehreren Ländern.

or adapting to individual working stances and positions, these torches are unsurpassed in terms of flexibility.

Today, Kurt Haufe designs and produces the majority of all air cooled MIG/MAG hand welding torches for international sale by the ABICOR group. The following ranges are currently produced in Dresden:

- air cooled MIG/MAG welding torches of the MB series
- air cooled MIG/MAG welding torches of the ABIMIG® and ABIMIG® GRIP series
- Electrode holders
- Gouging torches

For two decades, the Dresden-based company has been the open “gateway to Eastern Europe” for ABICOR BINZEL. Close contacts with the Eastern European countries, some of which still come from the period before reunification, have been a good basis for all other sales activities to the East and for the extremely successful co-operation with European partners through to the founding of ABICOR owned companies in several countries.

Offt kopiert, nie erreicht: der HAUFE-Elektrodenhalter.



Often copied, never matched: the HAUFE electrode holder.



Nach wie vor bodenständig: der Firmensitz in Dresden-Löbtau.

Still local: the company head office in Dresden-Löbtau.

Wir setzen Zeichen!

We are setting trends!



„Gerade als Marktführer sehen wir uns in diesen Zeiten der weltweiten Konjunkturkrise in der Verantwortung, positive Signale zu setzen. Nicht umsonst haben wir es auf unsere Fahnen geschrieben, die Entwicklung in der Welt der Schweiß-

technik zu fördern und weiter voranzubringen. Deshalb nutzen wir die diesjährige „Schweissen & Schneiden“ als Plattform, um unter der Kernaussage „Total Torch Technology“ gleich mehrere neue Produktlinien und zahlreiche Ideen und Verbesserungen vorzustellen. Wir sind fest von der Kraft der Innovation überzeugt! So verstehen wir unseren diesjährigen großen Messeauftritt als Investition in die Zukunft und sind uns einer hohen, zustimmenden Akzeptanz der Endanwender, Fachhändler und OEM's sicher.“

Mit diesen Worten schwor Matthew Scoffield, verantwortlicher Geschäftsführer für Sales und Marketing weltweit bei ABICOR BINZEL, sein Team zur Messe ein und führte fort, welche Inhalte sich hinter dem Messemotto verbergen: „Total Torch Technology“ bedeutet eine Brennertechnologie mit Lösungen für alle Anwendungen und Verfahren, die sich an den Bedürfnissen und Wünschen der Anwender orientieren, die ihm Nutzen bringen und auf die man sich verlassen kann. Und er betont, dass „unser Hauptaugenmerk bei den Menschen liegt, die bei all' unserem Denken und Handeln im Mittelpunkt stehen, die unsere Produkte nutzen und mit ihnen umgehen, sprich Entwickler, Konstrukteure, Ingenieure, Betriebsleiter und vor allem Schweißer. Aber auch Vertriebsspezialisten, Fachhändler und Servicetechniker. Alle sind herzlich willkommen auf unserem Messestand, der mit seinem offenen Standkonzept, den Exponaten zum „Anfassen“ sowie Produktinformationen über das ABITOUCH-Touchscreen-System unser Mission Statement überzeugend verkörpert: Technology for the Welder's World.“

Welcome in Essen in Halle 1.0, Stand 1 – 220

“In these times of world economic crisis we feel now more than ever that it is our duty as market leader, to show responsibility and send positive signals to the market. Not for nothing did we make a serious commitment to sponsor and promote the development of welding technology worldwide. We are therefore taking the opportunity to use this year's "Schweissen & Schneiden" as a launch platform, for a number of new product lines as well as numerous ideas and improvements under our central headline of "Total Torch Technology". We strongly believe in the power of innovation and see our presence at the World's biggest welding and cutting tradeshow as an investment in the future. We are sure that the end user, distributor and OEM customers who visit our stand will be in full agreement”.

With this statement Matthew Scoffield, Managing Director responsible for Sales and Marketing worldwide at ABICOR BINZEL committed his team to the tradeshow and continued by explaining just what the meaning of the exhibition's motto "Total Torch Technology" is: This represents torch technology which provides solutions for all applications and processes, specifically orientated towards the requirements and needs of the product user who profits from and depends upon it. Further he emphasized that "the main focus in the midst of all the usual exhibition activities are those people who use and deal with our products everyday, those are our primary centre of attention; for example the designers and developers, engineers, production managers and above all the welder. As well as sales people, specialist welding distributors and service technicians. All are welcome on our stand, which convincingly embodies our mission statement "Technology for the Welders' World" by the use of an open stand concept, presenting products which can be touched, as well as the presentation of in depth product information via our ABITOUCH touchscreen systems.”

Welcome in Essen Hall 1.0, Stand 1 – 220

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