

S O N D E R A U S G A B E

# WELDER'S WORLD

## LEADING PRACTICE

ABIROB® W 500 and TH6D



FÖRSTER welding systems GmbH, Germany

## Schweißtechnische Herausforderungen gemeinsam meistern.

## Mastering welding challenges together.

**FÖRSTER welding systems GmbH**

## Von der Stromdüse bis zur Roboterzelle – alles aus einer Hand.

**FÖRSTER welding systems GmbH**

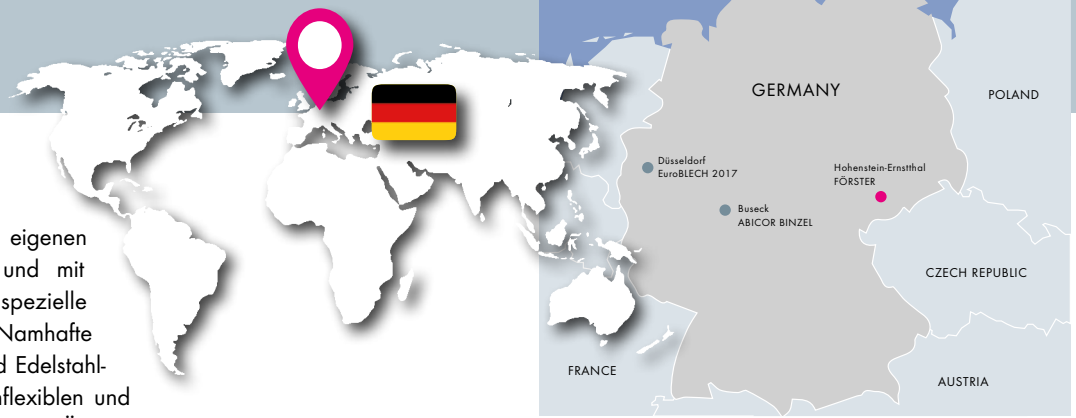
## From contact tip to robot cell – one-stop service.



Die Optimierung, Rationalisierung und Weiterentwicklung von schweißtechnischen Fertigungsprozessen treibt das Familienunternehmen FÖRSTER welding systems GmbH seit über 30 Jahren an. Als Wegbereiter für modulare Schweißtischsysteme und Branchenkenner im hoch technologisierten Vorrichtungsbau hat sich die FÖRSTER welding systems zu einem Spezialisten mit herausragendem internationalem Ruf entwickelt.

The family-run company FÖRSTER welding systems GmbH has been promoting the optimisation, rationalisation and advanced development of welding production processes for more than 30 years. As a pioneer in the field of modular welding table systems and expert on the subject of high-tech appliance construction, FÖRSTER welding systems has developed into a specialist with an outstanding international reputation.





Eine hohe Fertigungsquote im eigenen Haus ermöglicht es, schnell und mit höchster Qualität auf sehr spezielle Kundenanfragen zu reagieren. Namhafte Unternehmen aus der Stahl- und Edelstahlverarbeitung schätzen die hochflexiblen und ergonomischen Produktlösungen von FÖRSTER welding systems. Die auf modularen Konstruktionen basierenden Anlagen und Vorrichtungen funktionieren nach dem Baukastenprinzip und ermöglichen ein freies Arbeiten in allen drei Raumdimensionen.

Das Leistungsspektrum erstreckt sich von modularen Schweißtischen, Schweißbrennern, Schweißgeräten und Schweißmaschinen über Positionierer und Manipulatoren bis hin zu Schweißrobotern und Schweißanlagen, welche die Fertigung von Bauteilen bis zu einem Gesamtgewicht von 50 Tonnen zulassen.

Ein weiterer Unternehmensschwerpunkt der FÖRSTER welding systems GmbH zielt auf das arbeitszeitoptimierte Aufspannen, Positionieren und Bewegen von Bauteilen und Werkstücken ab. Die daraus resultierenden Kundenlösungen finden in hochspezialisierten Arbeitstischen und Montagevorrichtungen ihre technologische Vollendung. Das Positionieren und Fixieren von Bauteilen gipfelt im mehrfach ausgezeichneten dreidimensionalen FÖRSTER Spannsystem, welches den Bereich der Spanntechnik neu definiert hat.

Die selbstentwickelten, patentierten, modular aufgebauten Schweißtische mit T-Nut-System bieten einen wesentlichen Vorteil zu allen auf dem Markt erhältlichen Schweißtischen mit Lochraster, denn die Flexibilität beim Spannen der Bauteile ist stufenlos möglich. Im Gegensatz zu einem festen Raster bietet die T-Nut eine unbegrenzte Möglichkeit zum Verschieben der Bauteile. Damit können Rahmen, Rohre, Gehäuse etc. in jeder beliebigen Position geschweißt werden. Zudem werden zum Spannen von Bauteilen meist weniger Spannmittel benötigt.

Ein weiterer Nutzen von einem Schweißtisch mit T-Nut-System gegenüber einem Lochtisch ist die Teilbelegung der Schweißtisch-Oberfläche, die sich individuell der Bauteile anpassen kann. Auch ist es möglich, Rippen einfach auszutauschen. Bei einem Lochblech-Schweißtisch aus Stahl müsste die gesamte Tischfläche ausgetauscht

A high degree of manufacturing on the premises makes it possible to respond quickly and with very high quality to very individual customer inquiries. Well-known steel and stainless steel processing companies value the highly flexible and ergonomic product solutions provided by FÖRSTER welding systems. The lines and appliances based on a modular design principle permit unhindered work in all three spatial dimensions.

The product portfolio ranges from modular welding tables, welding torches, welding devices and welding

machines through positioning units and manipulators to welding robots and welding lines, which allow the production of components with a total weight of 50 tonnes.

Another company focus at FÖRSTER welding systems GmbH concerns the clamping, positioning and movement of components and work-

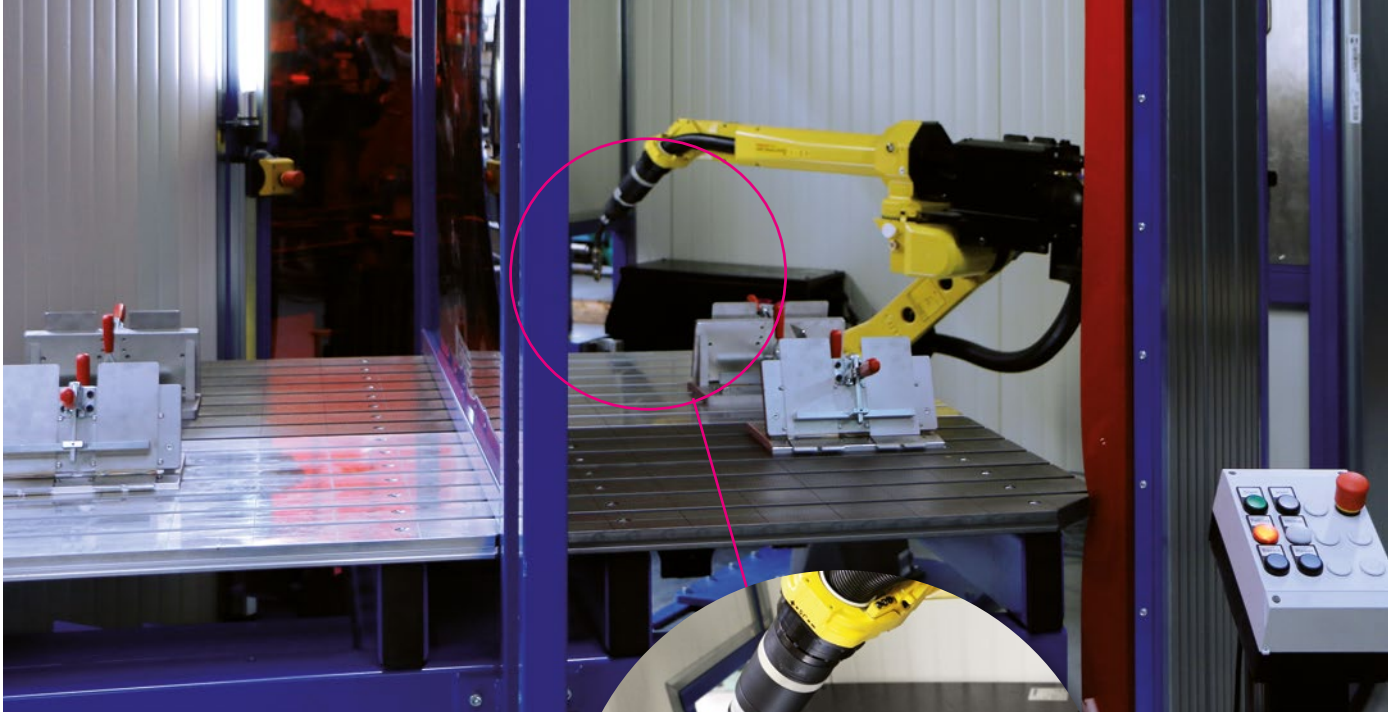
pieces optimised in terms of working time. The resulting customer solutions are perfected in highly specialised worktables and assembly appliances. The positioning and fixing of components is accomplished by the three-dimensional FÖRSTER clamping system, which has redefined the clamping technology sector and already won several awards.

The in-house developed, patented, modular welding tables with T-slot system offer a significant advantage compared to all welding tables with hole grid available on the market, because they provide maximum flexibility for component clamping. In contrast to a fixed grid, the T-slot offers unlimited possibilities for displacing the components. This means frames, pipes, casings etc. can all be welded in whichever position is necessary. In addition, fewer clamping fixtures is generally needed to fix the components in place.

A further benefit of a welding table with T-slot system compared to a table with hole grid is the part occupation on the welding table, which can be adapted individually to the components. It is also possible to replace ribs

**Seit über 15 Jahren arbeitet FÖRSTER welding systems mit ABICOR BINZEL im Bereich Schweißtechnikequipment zusammen.**

**FÖRSTER welding systems has been working together with ABICOR BINZEL in the field of welding technology equipment for more than 15 years now.**



Standard Schweißzelle von FÖRSTER welding systems

Standard welding cell from FÖRSTER welding systems

oder teuer überarbeitet werden. Darüber hinaus bieten die Schweißtische spezielle Grauguss-Rippen, die unempfindlich gegenüber Schweißspritzern sind. Die Grauguss-Rippen eignen sich bestens für die Stahlverarbeitung. Bei der Verarbeitung von Edelstahl ist eine nicht-ferritische Oberfläche (AlCu) zu empfehlen.

### **EuroBLECH 2016: Vorstellung von Gesamtautomatisierungslösungen mit der iROB Roboterstromquelle von ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS.**

Seit über 15 Jahren arbeitet FÖRSTER welding systems mit ABICOR BINZEL im Bereich Schweißtechnikequipment zusammen. Die schnelle Reaktionszeit, aber auch der persönliche Kontakt zu verschiedenen Außendienstmitarbeitern und dem Innendienst bei ABICOR BINZEL beschreibt Lars Förster als „kompetente, unkomplizierte und zielführende Zusammenarbeit“, als wir ihn auf dem Messestand der FÖRSTER welding systems GmbH auf der EuroBLECH 2016 in Hannover treffen.

Die Firmenphilosophie bzw. das Angebot von FÖRSTER ist ein modulares, individuell anpassbares Baukastensystem. Denn FÖRSTER welding systems bietet Schweißtische, Positioniertische und auch Schienensysteme für die Produktion an. Alles aus eigener Herstellung. „Mit der iROB können wir unseren Kunden nun eine komplette

easily. With a perforated steel plate welding table, the entire table top must be replaced or reworked in an expensive process. In addition, the welding tables offer special grey cast ribs which are insensitive to welding splatter. The grey cast ribs are perfect for steel processing. A non-ferritic surface (AlCu) is recommended for processing stainless steel.

### **EuroBLECH 2016: Presentation of complete automation solutions with the iROB robot power source from ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS.**

FÖRSTER welding systems has been working together with ABICOR BINZEL in the field of welding technology equipment for more than 15 years now. The fast response time, as well as the personal contact to various sales representatives and the back office staff at ABICOR BINZEL are described by Lars Förster as “competent, straightforward and constructive cooperation” when we meet him at the FÖRSTER welding systems GmbH fair booth at the EuroBLECH 2016 in Hannover.

The company philosophy respectively what FÖRSTER offers is a modular system that can be adapted to individual needs. Because FÖRSTER welding systems



Kay Förster, Technischer Geschäftsführer FÖRSTER welding systems

Kay Förster, Technical Director FÖRSTER welding systems





Systemlösung von einem Hersteller bzw. einer Marke anbieten und das wollen wir für die Zukunft auch forcieren“, so Kay Förster, als er kurz die aufgebaute Schweißzelle auf der EuroBLECH 2016 erläutert. Neben der Standardschweißzelle, in der ein mit ABICOR BINZEL Schweißbrenner ABIROB® W 500 bestückter Roboter die Schweißnähte abfährt und in der sowohl die iROB-Stromquelle als auch eine Brennerreinigungsstation BRS-CC die gezeigte Systemlösung komplettieren, präsentiert FÖRSTER auch vieles von dem eigens entwickelten sowie selbsterstellten Equipment auf dem Messestand. Selbst die Besprechungstische, die auf Schienen montiert sind und die Sitzbänke sind Schweißtische. Der praktische Nutzen steht bei Förster welding systems immer im Vordergrund. Des Weiteren ist ein großer Baggerlöffel ausgestellt, der mittlerweile mit einer Gesamtautomatisierungslösung von FÖRSTER welding systems geschweißt wird. Im Bereich Schweißbrenner bietet FÖRSTER als Standard immer Produkte von ABICOR BINZEL an.



provides welding tables, positioning tables and rail systems for production applications. All made by themselves. “With the iROB, we can now offer our customers a complete system solution from one manufacturer or brand, and we want to promote this even more in future,” says Kay Förster, briefly explaining the welding cell on show at the EuroBLECH 2016. Alongside the standard welding cell in which a robot equipped with an ABIROB® W 500 welding torch from ABICOR BINZEL is moving down the weld seams and in which both the iROB power source and a BRS-CC torch cleaning station round off the system solution on display, FÖRSTER is also presenting a lot of equipment that has been developed and manufactured in-house on the fair booth. Even the meeting tables, which are mounted on rails, and the benches are welding tables. The focus is always on practical benefits at FÖRSTER welding systems. In addition, a large excavator bucket is on display and is being welded with an complete automation solution from FÖRSTER welding systems. In the field of welding torches, FÖRSTER always offers products from ABICOR BINZEL as the standard solution.

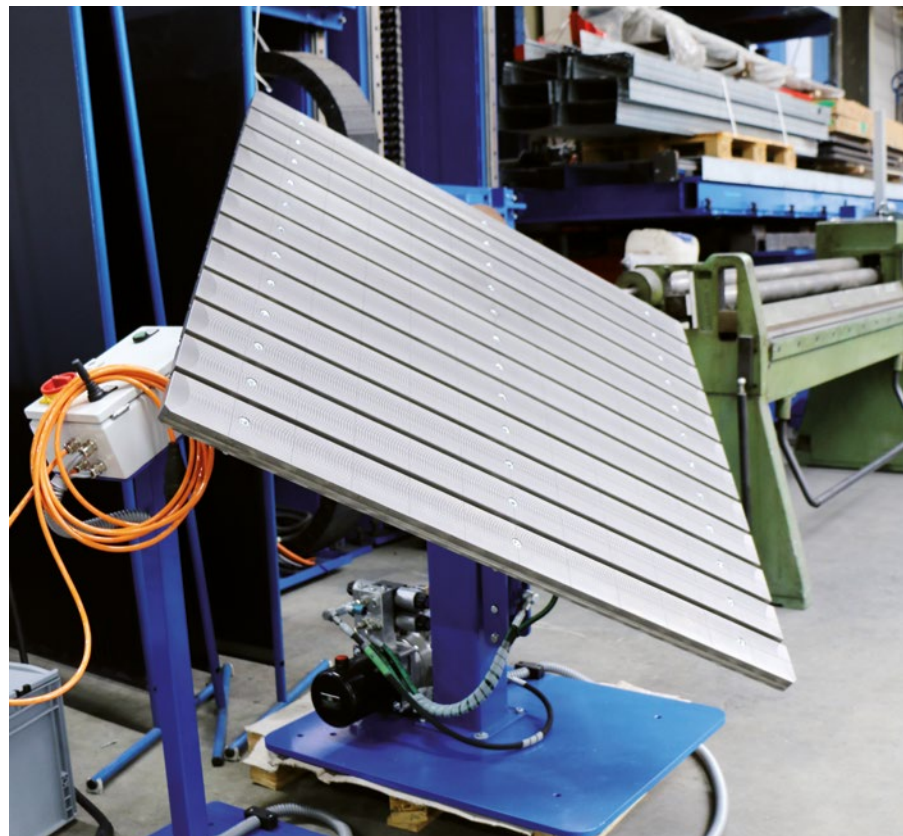
#### Close support during the step towards automated welding.

Lars Förster is very satisfied with the first fair days. “Lots of trade public and a great deal of specific interest in automation solutions,” says Lars Förster. He recognises a



Lars Förster, Geschäftsführer FÖRSTER welding systems

Lars Förster, Director FÖRSTER welding systems





Andreas Kühn, Außendienstmitarbeiter ABICOR BINZEL

Andreas Kühn, Sales Representative ABICOR BINZEL

## Enge Begleitung bei dem Schritt in das automatisierte Schweißen.

Lars Förster ist mit dem Verlauf der ersten Messtage sehr zufrieden. „Viel Fachpublikum und viel konkretes Interesse an Automatisierungslösungen“, so Lars Förster im weiteren Gespräch. Er sieht in den letzten Jahren eine klare Entwicklung, dass auch kleine und mittlere Betriebe sich für die Automatisierung von Fügeprozessen interessieren, da z. B. die Roboter viel günstiger geworden sind als noch vor einigen Jahren. Wichtig ist Förster die enge Begleitung von produzierenden Unternehmen bei dem Schritt in das automatisierte Schweißen, denn oft herrscht eine gewisse Angst unter den Schweißern, ihren Job nun zu verlieren und durch einen Roboter ersetzt zu werden.

Durch Schulungen vor Ort wirkt FÖRSTER dem gezielt entgegen und vertritt klar die Auffassung, dass das technische Know-how, das Schweißer mitbringen, am besten als Grundlage für die Roboterprogrammierung dient. Herr Förster fasst das plakativ zusammen: „Es ist einfacher, einem Schweißer das Programmieren beizubringen, als einem reinen Programmierer das Schweißen ...“

Betrachtet man die Schweißzelle auf dem Messestand und auch alle weiteren ausgestellten Lösungen genauer, erkennt man, was mit „einfach genial“ gemeint ist.

Das Schweißen mit Robotern erfordert im Gegensatz zu Handlings- oder Punktschweißrobotern, dass die Programmierung nicht nur eine Bewegung von A nach B, sondern alle Tricks und Künste eines perfekten Schweißers beinhalten muss. Auch sollte bereits in der Planungsphase die schweißtechnologische Betrachtung auf Basis

clear development over the past few years, with even small and medium-sized companies becoming interested in the automation of joining processes, since robots, for example, have become much cheaper than they were a few years ago. Providing close support for manufacturing companies taking the step towards automated welding is very important to FÖRSTER, because welders are often afraid of losing their job and being replaced by a robot. FÖRSTER counteracts this fear by offering training on site and argues that the technical know-how that welders have are the best basis for robot programming. As Mr Förster puts it: “It is easier to teach a welder programming than a pure programmer welding...”

**Die Herausforderung war, in allen Schweißpositionen optimale Nahtergebnisse zu erzielen, da die 7 m langen Tore nur mit größerem Aufwand zu drehen sind.**

**The challenge was to achieve optimum seam results in all welding positions, since the 7 m gates are very difficult to turn round.**

Looking at the welding cell on the fair booth and all the other solutions on show in more detail, it becomes clear what “simply genius” means.

Unlike the work with handling or spot welding robots, welding with robots requires programming not only to include a movement from A to B, but all the tricks and

knacks of a perfect welder as well. In addition, the consideration of the welding technology as early as in the planning phase on the basis of the quantities and quality requirements to be expected should form the basis for further decisions. On request, FÖRSTER welding systems offers a feasibility study or sample welding with a consideration of the whole task from a welding technology point of view.

## Mastering welding challenges together.

When an aluminium gate manufacturer approached FÖRSTER welding systems about welding profiles over-

Kay Förster und Giuseppe Ravano im ITC von ABICOR BINZEL

Kay Förster and Giuseppe Ravano at the ITC of ABICOR BINZEL





der zu erwartenden Stückzahlen und Qualitätsanforderungen die Grundlage für weitere Entscheidungen sein. FÖRSTER welding systems bietet auf Kundenwunsch eine Machbarkeitsstudie oder Musterschweißung mit schweißtechnologischer Betrachtung der Gesamtaufgabe an.

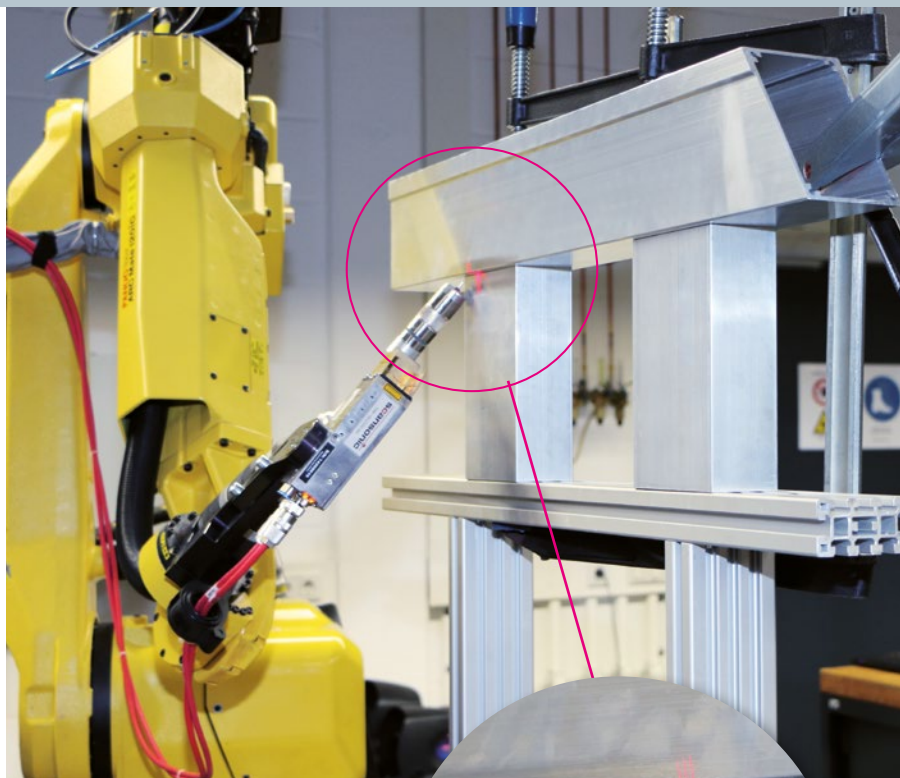
### Schweißtechnische Herausforderungen gemeinsam meistern.

Als ein Hersteller von Alutoren auf FÖRSTER welding systems zukam, um Profile über Kopf zu schweißen, nutzte Kay Förster die Möglichkeit, mit den Experten von ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS Probeschweißungen an Kundenbauteilen durchzuführen zu lassen.

Nachdem das Team aus dem Innovations- und Technologie-Center (ITC) die Teile begutachtet hatte, starteten die Versuchsreihen. Die Herausforderung war, in allen Schweißpositionen optimale Nahtergebnisse zu erzielen, da die 7 m langen Tore nur mit größerem Aufwand zu drehen sind. Besonders das Über-Kopf-Schweißen musste durch exakte Parametereinstellungen und das Doppelpulsverfahren realisiert werden, damit das Schmelzbad so erkalten kann, dass eine optimale Verbindung entsteht. Nur so konnte die Schweißnaht bestmöglich modelliert werden, damit sie sowohl den optischen Anforderungen des Kunden, als auch den metallurgischen Vorgaben in Bezug auf die Wurzel erfassung gerecht werden konnte. Ein Schleifen der Naht sollte von vorneherein ausgeschlossen werden und das Ergebnis der Versuchsreihen konnte sich sehen lassen.

Durch die ermittelte, optimale Füge-techniklösung mit allen Parametern und dem Schweißequipment inklusive des Nahtführungssensors TH6D durch die Experten aus dem ITC stand dem persönlichen Besuch von Kay Förster nichts mehr im Wege. Zu Beginn des Vor-Ort-Termins im Hauptstandort von ABICOR BINZEL in Buseck in der Nähe von Gießen erläuterte Giuseppe Ravano kurz theoretisch die Versuchsergebnisse anhand der ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS Formulare für Kundenbauteile, die alle Daten zum Robotereinsatz, der Konfiguration der Stromquelle und des Fügeverfahrens enthalten. Zusätzlich zeigte Herr Ravano Herrn Förster die Schliffbilder der Versuchsreihen, die er mit einem kurzen „Das sieht doch gut aus.“ kommentierte.

Danach stand die praktische Vorführung am FANUC-Roboter mit Hohlwelle an. Als Stromquelle wurde die iROB von ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS eingesetzt. Der Nahtführungssensor TH6D sorgte für die perfekte Führung des ABIROB® W 500 Roboterschweißbrenners. Die Schweißnähte an den Alutorprofilen, deren Entstehung Kay Förster live miterleben konnte, waren durch die passenden Parameter und die Doppel-



head, Kay Förster seized the opportunity to have sample welding carried out on customer components by the experts from ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS.

After the team from the Innovation and Technology Center (ITC) had examined the parts, the series of tests was started. The challenge was to achieve optimum seam results in all welding positions, since the 7 m gates are very difficult to turn round. The overhead welding in particular had to be achieved with precise parameter setting and the double pulse method, so that the weld pool can cool down in such a way as to produce an optimum connection. This is the only way to perfectly model the weld seam so that it could do justice both to the optical requirements of the customer and the metallurgical specifications in terms of root capture. Grinding of the weld seam was to be excluded from the very start, and the result of the series of tests was impressive.

The optimum joining technology solution with all parameters and the welding equipment including seam track-

Über-Kopf-Schweißen von Aluprofilen mit ABIROB® W 500 und TH6D Nahtführungssensor

Overhead welding of aluminium profiles with ABIROB® W 500 and TH6D seam tracking sensor

Perfekte Schweißnaht

Perfect welding seam





Standard Schweißzelle von FÖRSTER welding systems auf der EuroBLECH 2016

Standard welding cell from FÖRSTER welding systems at the EuroBLECH 2016

puls-Fügetechnik genau so, wie Herr Förster sich das Ergebnis vorgestellt hatte. Mit diesen optisch sowie technisch gelungenen Schweißnähten konnte der Kunde von der Gesamtautomatisierungslösung überzeugt werden. Hier zeigte sich die ganze Kompetenz des ITCs, das auch in diesem Fall die Systemlösung rund um den Schweißroboter aus dem Hause ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS exakt dem Serienbauteil entsprechend konfiguriert hatte. Das Team war sich einig, dass die enge Zusammenarbeit zwischen dem Systemhaus FÖRSTER welding systems und ABICOR BINZEL strategisch sehr wertvoll ist.

### Großes gemeinsames Potenzial für die Roboterschweißstromquelle iROB.

Kaum von der Intec, der internationalen Fachmesse für Werkzeugmaschinen, Fertigungs- und Automatisierungstechnik, im März 2017 zurück, rüstet sich FÖRSTER welding systems schon wieder für die Hannover Messe Ende April 2017. Immer dabei die von FÖRSTER welding systems definierte Standardschweißzelle bestückt mit einer iROB-Stromquelle, einer Brennerreinigungsstation und am Roboter ein ABIROB® W 500 Schweißbrenner inklusive dem Nahtführungssensor TH6D von ABICOR BINZEL. Für den Hersteller von Schweiß- und Positioniertischen und Anbieter von kompletten Automatisierungslösungen für Schweißanwendungen geht das Konzept auf. Nach der EuroBLECH im Oktober letzten Jahres und der Intec im März diesen Jahres sind über 50 Angebote für komplette Schweißzellen aufgrund von konkreten Anfragen nach dem Besuch des Messestands von FÖRSTER versandt worden. „Immer mehr mittelständische Unternehmungen wollen in die Automatisierung einsteigen und nutzen die Messen gezielt, um mit

ing sensor TH6D achieved by the experts from the ITC paved the way for the personal visit by Kay Förster. At the beginning of the on-site meeting at the headquarters of ABICOR BINZEL in Buseck, Germany, near Giessen, Giuseppe Ravano briefly gave a theoretical explanation for the test results on the basis of the ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS forms for customer components, which contain all data for robot use, configuration of the power source and the joining method. In addition, Mr Ravano showed Mr Förster the polished sections of the series of tests, which he commented with a brief "That looks good".

Then it was time for the practical demonstration using a FANUC robot with hollow wrist. The iROB from ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS was used as the power source. The seam tracking sensor TH6D guaranteed perfect guiding of the ABIROB® W 500 robot welding torch. Thanks to the suitable parameters and the double-pulse joining technology, the weld seams on the aluminium profiles, the production of which Kay Förster was able to experience live, were exactly as Mr Förster had imagined the result to be. These optically and technically perfect weld seams convinced the customer of the benefits of the overall automation solution. This project demonstrated the whole expertise of the ITC, which had configured the system solution around on the welding robot from ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS to comply exactly with the series component in this case again. The team agreed that the close cooperation between the system house FÖRSTER welding systems and ABICOR BINZEL is of great strategic value.

### Great joint potential for the robot welding power source iROB.

Having just about arrived back from the Intec, the international trade fair for machine tools, production and automation technology, in March 2017, FÖRSTER welding systems started preparing for the Hannover Fair at the end of April 2017. Always involved: the standard welding cell defined by FÖRSTER welding systems equipped with an iROB power source, a torch cleaning station and an ABIROB® W 500 welding torch including the seam tracking sensor TH6D from ABICOR BINZEL on the robot. The concept is working for the manufacturer of welding and positioning tables and supplier of complete automation solutions for welding applications. After the EuroBLECH in October 2016 and the Intec in March of this year, more than 50 offers were sent out for complete welding cells on the basis of concrete inquiries following a visit to the FÖRSTER fair booth. "More and more medium-sized companies want to get into automation and use trade fairs specifically to speak to integrators and system houses and present their concrete challenges. Many bring along their plans and component drawings. FÖRSTER welding systems then



Integratoren und Systemhäusern zu sprechen und ihre konkreten Herausforderungen zu präsentieren. Viele kommen mit ihren Plänen und den Zeichnungen der Bauteile. Die Firma FÖRSTER welding systems erarbeitet dann gemeinsam mit dem Kunden eine geeignete Automatisierungslösung“, so Kay Förster.

FÖRSTER welding systems ist ein echter Familienbetrieb. Gegründet und geleitet wurde der Betrieb von Herrn Förster Senior und seiner Frau. Mittlerweile sind 2 von 3 Söhnen im Unternehmen tätig und führen die Geschäfte. Auch die Frau von Kay Förster ist mit Herzblut dabei und leitet den Bereich Schweißfachhandel. Insgesamt sind am Standort in Hohenstein-Ernstthal die eigene Konstruktions- und Entwicklungsabteilung, die CNC-Fertigung, die 3-D-Schweißstisch-Montage, der Sondervorrichtungsbau, die Abteilung Schweißautomaten und Roboteranlagen, der Schweißanlagenservice sowie der Vertrieb von Schweißzubehör, Zusatzwerkstoffen und Gasen vertreten.

Schon lange arbeitet FÖRSTER mit ABICOR BINZEL im Bereich Schweißbrenner für den manuellen und vor allem den automatisierten Einsatz zusammen. „Das Systemhaus FÖRSTER stellt aber nicht nur Schweißtechniklösungen im Auftrag von deutschen und auch europäischen Kunden zusammen, sondern schweißt Serienteile für die eigenen Topseller, wie die Basis-Gestelle für die Schweißtische und auch die Spannsäulen sowie die Anschlagpositionierer selbst mit Equipment von ABICOR BINZEL“, so Andreas Kühn, Außendienstmitarbeiter von ABICOR BINZEL. Davon können wir uns bei dem Rundgang durch die Produktion am Standort von FÖRSTER welding systems in Hohenstein-Ernstthal selbst überzeugen. Auch einige Handbrenner von ABICOR BINZEL begegnen uns auf unserem weiteren Rundgang.

Kay Förster, Technischer Geschäftsführer bei FÖRSTER welding systems, sieht großes Potenzial für die Roboterstromquelle iROB von ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS. Die einfache Bedienung und Einstellung der iROB über das Display mit Bildern und Piktogrammen ist aus seiner Sicht hilfreich, um mit der Stromquelle in Verbindung mit Schweißzellen in kleinen und mittelständischen Unternehmen Fuß zu fassen, denn immer mehr Anfragen für komplette Füge-techniklösungen kommen genau aus diesem Bereich. Persönlich schätzt er auch die Einstellbarkeit des A-Maßes für Kehlnähte, die es bei anderen Herstellern so nicht gibt. Außerdem die Ethernet Schnittstelle, mit der eine einfache Einbindung der iROB in das Gesamtsystem möglich ist und die Option über die Installation einer Zusatzplatine für Gasdüsensensoren.



draws up a suitable automation solution together with the customer,” explains Kay Förster.

FÖRSTER welding systems is real a family-run company. The business was founded and managed by Mr Förster senior and his wife. In the meantime, 2 of their 3 sons work for the company and are managing the business. Kay Förster's wife is also passionately involved and manages the welding supplies segment. The location in Hohenstein-Ernstthal houses the company's own engineering and development department, CNC production, 3D welding table assembly, special appliance construction, automated welding machines and robot systems department, the welding system service and sales of welding accessories, filler materials and gases.

**Gesamtautomatisierungslösung von FÖRSTER welding systems zum Schweißen eines Baggerlöffels**

Complete automation solution from FÖRSTER welding systems for the welding of a scoop





Eindruck von dem Messestand von FÖRSTER welding systems auf der EuroBLECH 2016

Impression of the booth of FÖRSTER welding systems at the EuroBLECH 2016

## Kunden- und bauteilspezifisches automatisiertes Schweißen made by FÖRSTER welding systems.

„Gerade haben wir ein Projekt für einen Kunden abgeschlossen, der Überdachungen für Einkaufswagen auf Supermarktparkplätzen produziert“, so Kay Förster im weiteren Verlauf des Gesprächs. Hier ging es um 2 Roboterschweißstationen mit insgesamt 9 m Verfahrensweg. Jedes Bauteil wird von zwei Robotern synchron verschweißt. Insgesamt umfasst das Gesamtpaket für das

automatisierte Schweißen, das von FÖRSTER welding systems exakt auf die Kundenbedürfnisse und Wünsche zusammengestellt wurde, 2 FANUC-Hohlwellenroboter auf Rails, einer bestückt mit einem ABIROB® W 300 „kurz“ aufgrund der kniffligen Zugänglichkeitssituationen, der andere mit einem ABIROB® W 500 von ABICOR BINZEL. Dazu kommen 2 iROB-

Stromquellen, eine Brennerreinigungsstation BRS-CC, 2 Vorrichtungen mit Spannelementen.

„Das war eine sehr gute Zusammenarbeit und der Kunde hat sich auf unsere Empfehlungen bezüglich des Schweißequipments voll verlassen, denn, was wir verkaufen, muss funktionieren und ist von uns immer eingehend getestet. Wir wollen dem Kundenwunsch entsprechen und sein Problem lösen. Wenn, wie in diesem Fall, das Equipment von uns frei konfiguriert und zusammengestellt wird, ist die Umsetzung am Einfachsten. Der Her-

FÖRSTER has been working together with ABICOR BINZEL in the field of welding torches for manual and above all automated use for a long time now. “The system house FÖRSTER not only puts together welding technology solutions on behalf of German and European customers, it welds series parts on the premises for its own top-sellers such as the base frames for welding tables and the clamping columns as well as the stop positioners using equipment from ABICOR BINZEL,” says Andreas Kühn, ABICOR BINZEL Sales Representative. We were able to see this for ourselves during a tour of the production facilities at the FÖRSTER welding systems site in Hohenstein-Ernstthal. We came across several manual torches from ABICOR BINZEL as well on our further tour.

Kay Förster, Technical Director at FÖRSTER welding systems, sees great potential for the robot power source iROB from ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS. He feels the simple operation and setting of the iROB using the display with pictures and pictograms is a great help in gaining a foothold with the power source combined with welding cells in small and medium-sized companies, because more and more inquires for complete joining technology solutions are coming from just this segment. Personally, he also values the setting options for the design throat thickness of the fillet weld, which other manufacturers do not offer. Other benefits are the Ethernet interface which allows simple integration of the iROB in the overall system and the option for installation of an additional board for gas nozzle sensors.

## Customer- and component-specific automated welding made by FÖRSTER welding systems.

“We have just completed a project for a customer who produces roofing for shopping trolleys on supermarket car parks,” Kay Förster goes on to relate. Here, 2 robot welding systems with a total of 9 m travel were involved. Each component is welded synchronously by two robots. All in all, the overall package for the automated welding, which was put together by FÖRSTER welding systems to exactly match the customer's requirements and wishes, included 2 FANUC hollow wrist robots on rails, one equipped with an ABIROB® W 300 “short” due to the tricky accessibility situations, the other with an ABIROB® W 500 from ABICOR BINZEL. It also included 2 iROB power sources, a torch cleaning station BRS-CC and 2 appliances with clamping elements.

“The cooperation was excellent and the customer completely relied on our recommendation with regard to the welding equipment, because what we sell must work and has always been thoroughly tested by us. We want to comply with customer wishes and solve their problem. If, as in this case, we can freely configure the equipment and put it together as we want, implementation is very easy. The shopping trolley roofing manufacturer has

**Die einfache Bedienung und Einstellung der iROB über das Display mit Bildern und Piktogrammen ist hilfreich, um mit der Stromquelle in Verbindung mit Schweißzellen in kleinen und mittelständischen Unternehmen Fuß zu fassen.**

**The simple operation and setting of the iROB using the display with pictures and pictograms is a great help in gaining a foothold with the power source combined with welding cells in small and medium-sized companies.**



steller der Überdachungen von Einkaufswagen hat schon immer Handschweißbrenner von ABICOR BINZEL im Einsatz und damit gute Erfahrungen gemacht. Somit war für ihn der Sprung auf Schweißequipment von ABICOR BINZEL für das automatisierte Fügen einfach. Auch der Schweißfachhändler, der den Metallbauer mit allen Ersatz- und Verschleißteilen versorgt, hat die Marke ABICOR BINZEL schon lange im Programm und somit ist die professionelle, schnelle und zuverlässige Betreuung weiter gesichert“, erläutert uns Kay Förster.

### Erfolgreiche gemeinsame Zukunft im Marktsegment „Allgemeine Fertigung“.

An diesem Beispiel wird nochmals deutlich, welches Potenzial in der Zusammenarbeit von Integratoren bzw. Systemhäusern und ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS liegt, gerade, wenn es um Komplettlösungen inklusive der Stromquelle, Roboter, Vorrichtungen und Schweißequipment aus einer Hand im Bereich allgemeine Fertigung bzw. klein- und mittelständischen Unternehmen geht.

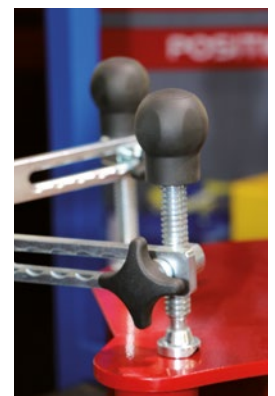
„Wir blicken auf jeden Fall in eine erfolgreiche Zukunft und werden in unserem Hauptkundensegment, dem Mittelstand, noch viele Projekte mit unseren Schweißbrennern, Manipulatoren, Drehkipptischen, Positionierern und dem Schweißequipment von ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS inklusive der Roboterstromquelle iROB realisieren. Es muss beim Kunden als Gesamtsystem funktionieren. Ein Ansprechpartner – alles aus einer Hand – Roboter, Stromquelle, Schweißbrenner, Schweißstische und weitere Vorrichtungen“, so Kay Förster lachend bei der Verabschiedung.

always used manual welding torches from ABICOR BINZEL and had positive experience. This made the leap to welding equipment from ABICOR BINZEL for automated joining easier for him. The welding supplies retailer, who supplies the metalworkers with all spares and wear parts, has been selling the ABICOR BINZEL brand for a long time, too, which means professional, fast and reliable support is guaranteed,” Kay Förster adds.

### Successful joint future in the market segment “general fabrication”.

This example once again makes clear how much potential is in the cooperation between integrators or system houses and ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS, particularly where complete solutions including power source, robot, appliances and welding equipment from a single source in the field of general fabrication or small and medium-sized companies are concerned.

“We are certainly looking forward to a successful future and are going to implement many more projects with our welding tables, manipulators, turn-tilt tables, positioners and welding equipment from ABICOR BINZEL ROBOTIC SYSTEMS including the robot power source iROB. It must work at the customers' as a complete system. One contact – one-stop service – for robot, power source, welding torch, welding tables and other appliances”, laughs Kay Förster at the farewell.



Spannelemente von FÖRSTER welding systems

Clamping elements of FÖRSTER welding systems

Über-Kopf-Schweißen von Aluprofilen im Doppel-Puls-Verfahren

Overhead welding of aluminium profiles with double-pulse process



Der Original-Artikel ist im Kundenmagazin Welder's World No. 13 von ABICOR BINZEL® erschienen.  
Auf [www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com) finden Sie unter „Service/Media“ das gesamte Magazin zum Download.