

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

# WELDER'S



# WORLD

## LEADING PRACTICE



ABITIG® GRIP / ABITIG® WH / ROBO WH W

**Die samson AG in Frankfurt am Main.**

**Stark in Ventilen.  
Geschweißt mit ABICOR BINZEL.**

**SAMSON. Strong in valves.  
Welded with ABICOR BINZEL equipment.**







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

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

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



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

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

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

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



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

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

### Großer Empfang für kleine Redaktion.

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

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

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

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

### Large reception for small editorial team.

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

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

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

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



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

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

### **Ventilherstellung erfordert besondere Fertigungstechnik.**

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

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

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

### **Special manufacturing techniques required for valves.**

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

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

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

### **Welding – crucial to quality in valve construction.**

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





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

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

### Schweißen – qualitätsentscheidend auch im Ventilbau.

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

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

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

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

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

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

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

Eine Schweißnaht wie sie sein muss ...

A perfectly welded seam ...



Wärmebehandlungs-ofen zum langsamen Abkühlen von vorher wärmebehandelten, geschweißten Stahlteilen

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





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

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

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

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

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

### **Manual, semi-automatically or robot welding ...**

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

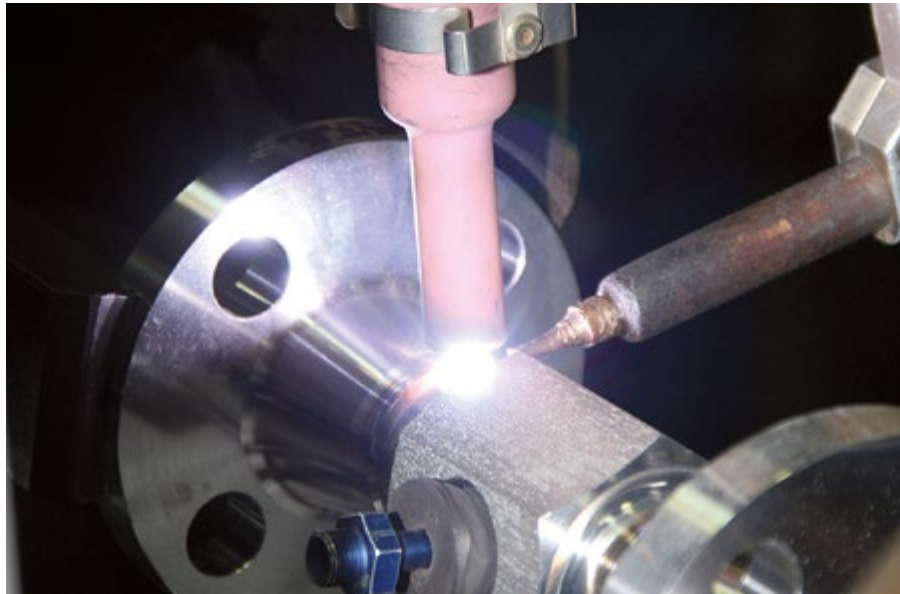


### Schweißen von Hand, halbautomatisch oder per Roboter ...

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

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

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

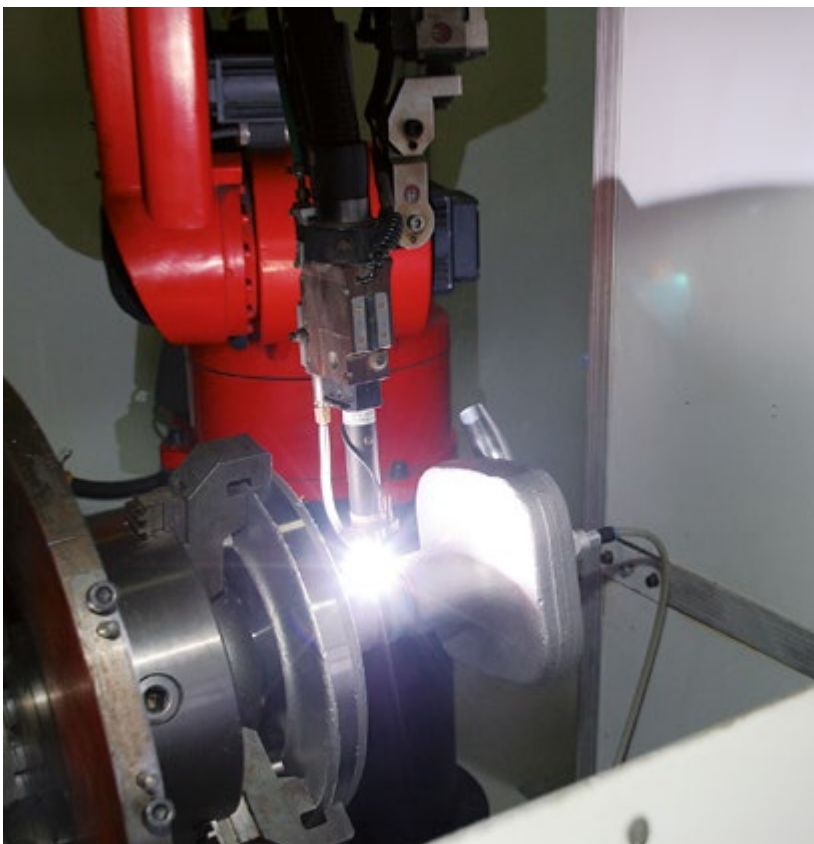


ABICOR BINZEL Maschinenbrenner AUT-WIG im Einsatz

ABICOR BINZEL machine torch AUT-WIG in use

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

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

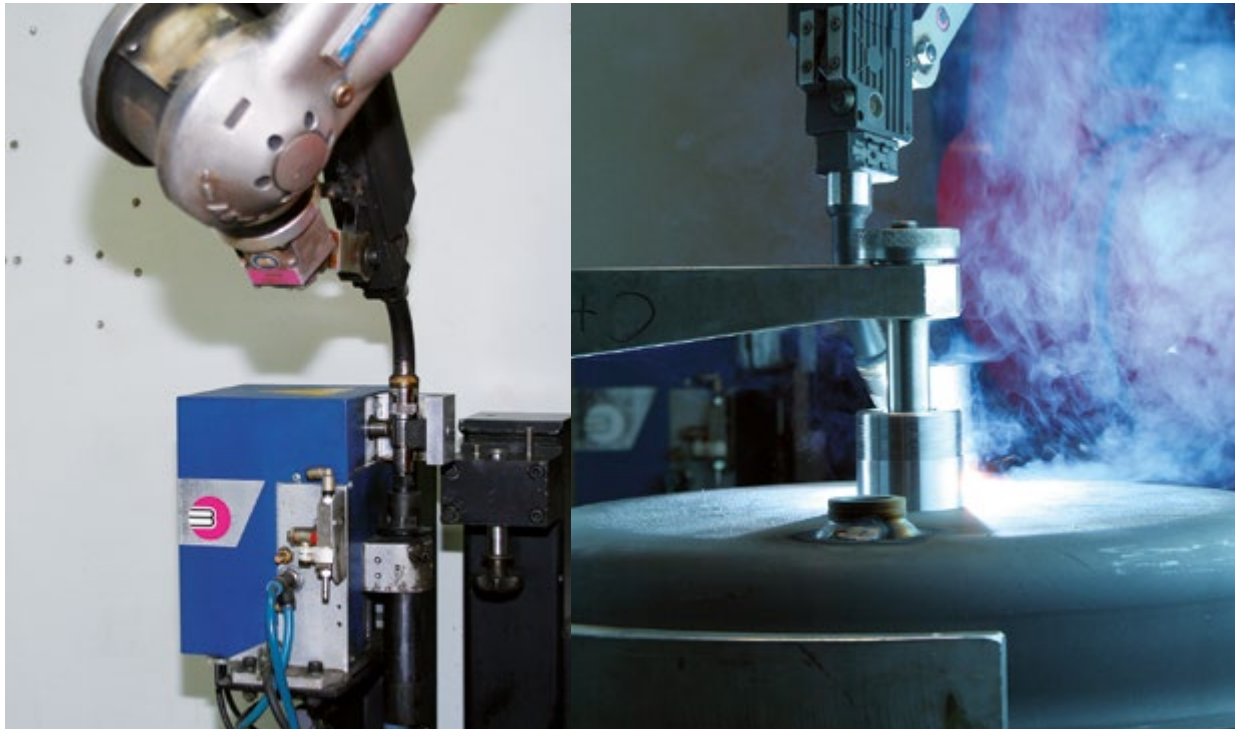


A total of three ROBO welding cells are in operation in the hall. These cells are equipped one of two ways. The first is a tilting and swivelling table on which the clamped work-piece can be brought into the welding position suitable for processing, depending on the number and position of the welding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

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

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

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



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

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

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

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

Das Einschweißen von zwei seitlichen Anschlussnippeln sowie ...

Welding two connection nipples on the side and ...

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

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

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

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





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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

## Schweißqualität gesichert ...

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

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

Dichtheitsprüfung von geschweißten Metallfaltenbälgen im Wasserbad

Leak test on welded metal bellows in a water bath



Sichtkontrolle per Endoskop

Visual inspection using an endoscope

## Guaranteed welding quality ...

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

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



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

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

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

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

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

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

## TIPS & TRICKS

### Wir können auch anders ...

Konfigurieren aus vorrätigen Komponenten ...

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

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

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



### We can do it differently...

Configure from components on stock ...

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

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

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



Der Original-Artikel ist im Kundenmagazin Welder's World No. 5 von ABICOR BINZEL® erschienen.  
Auf [www.binzel-abicor.com](http://www.binzel-abicor.com) finden Sie unter „Service/Media“ das gesamte Magazin zum Download.