

VALK WELDING USERSCLUB

für Valk Welding/Handling
Roboterkunden

25. November 2010

Mit Workshops, Neuheiten,
Tipps & Tricks, usw.

Kontakt:
usersclub@valkwelding.nl

TAWERS VERLEGT DIE GRENZEN DES ROBOTERSCHWEISSENS VON ALUMINIUM

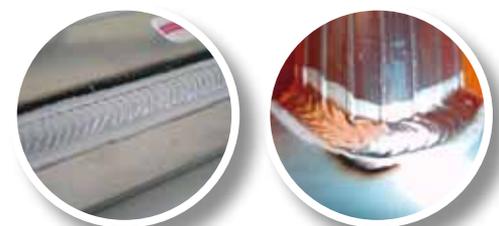
WEITER IN DIESE AUSGABE

- Einzigartige Funktionen für das Aluminiumschweißen 2
- Konstante und hohe Qualität des verwendeten Schweißdrahts entscheidet Endergebnis 2
- AC-MIG verbessert die Schweißqualität von Aluminiumabsperungen 3
- Kleiner Schweißfachbetrieb erzielt Gewinne mit Plasmaschneidroboter 4
- Gedik Schweißelektroden 5
- Drahtlängenanzeige für Fässer 5
- Zulieferer Bromedo schaltet auf Schweißroboter um 6
- Intelligente PLC-Steuerungen regeln die Sicherheit in jeder Zone 6
- Hovuma garantiert mit Roboterschweißen Sicherheit und Haltbarkeit 7
- Kurzberichte 8

Die Einführung des TAWERS-Schweißroboters von **Panasonic**, der sich durch eine weitgehende Integration von Schweißstromquelle und Steuerung auszeichnet, hat die Entwicklung neuer Schweißtechnologien ermöglicht, mit denen das Schweißen beschleunigt und die Qualität der Schweißnähte bei Stahl, Edelstahl und auch Aluminium verbessert wird. In den vergangenen 12 Monaten haben umfassende Tests und Vergleiche mit anderen Geräten bei verschiedenen renommierten Unternehmen in der Aluminiumverarbeitung gezeigt, dass der TAWERS-Schweißroboter von **Panasonic** der leistungsstärkste und modernste Schweißroboter für Aluminiumprodukte ist.

Aluminium ist bekanntlich ein schwierig zu schweißender Werkstoff, so dass auf diesem Gebiet nur wenige professionelle Schweißer zu finden sind. Die hohe Wärmeleitung schwächt und verformt den Werkstoff, was das Risiko einer Deformation durch zu hohe Temperaturen beim Schweißvorgang stark erhöht. Durch die Entwicklung digitaler Schweißquellen und mit Hilfe eines umfassenden Schulungsprogramms hat sich dies geändert. Softwarebasierte Funktionalitäten begrenzen die Wärmeentwicklung und ermöglichen eine wesentlich höhere Schweißqualität als nichtdigitale Prozesse. Der TAWERS-Schweißroboter von **Panasonic** mit seinem speziell für das Schweißen entworfenen

Design ist das einzige Robotersystem, bei dem Roboter und Schweißgerät über nur einen Hauptprozessor (CPU) gemeinsam angesteuert werden. Diese Konfiguration steigert die Datenübertragungsrate um 200 % und führt zu einer hohen Rechengeschwindigkeit, die es möglich macht, auch für Werkstoffe wie Aluminium extrem breit einsetzbare Schweißverfahren zu entwickeln.

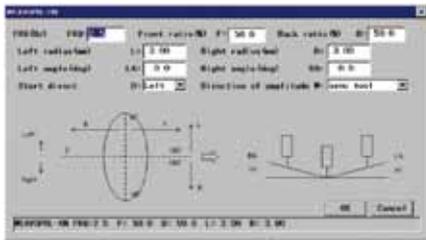


EINZIGARTIGE FUNKTIONEN FÜR DAS ALUMINIUMSCHWEISSEN

Mit dem „Spiral-Pendel“, „Synchro Pulse“ (Synchronisationspuls) und AC-Mig hat **Panasonic** für den TAWERS spezielle Funktionen zum Schweißen von Aluminium entwickelt. Diese Funktionen der TAWERS-Technologie ermöglichen das Schweißen von Aluminium, einzeln oder in Kombination, was bis vor kurzem noch als praktisch unmöglich galt.

Spiral-Pendel für dünnwandiges Alu

Bei der „Spiral-Pendel Funktion“ wird die Schweißnaht Schritt für Schritt aufgebaut, um ein zu starkes Glühen und Verformen des Werkstoffs zu verhindern, ohne dass das Schweißbad durch den Werkstoff sackt. Die extrem schnelle Datenverarbeitung in der Steuerung ermöglicht eine hochfrequente Änderung der Parametereinstellungen. Auf diese Weise wird die Schweißnaht in einer Drehbewegung mit wechselnden Parametern angelegt.



Verbindung von unterschiedlicher Dicke

Die „Synchro Pulse“-Funktion ist eine weitere extrem nützliche Anwendung, besonders für die Verbindung von Werkstoffen mit unterschiedlicher Dicke. Die „Synchro Pulse“-Funktion ermöglicht die Konfiguration unterschiedlicher Schweißparameter für beide Auslenkrichtungen einer Pendelbewegung, um beim Schweißen von Werkstoffen unterschiedlicher Dicke ein optimales Erscheinungsbild der Glüh- und Schweißparameter zu erhalten.

AC-MIG-Schweißen

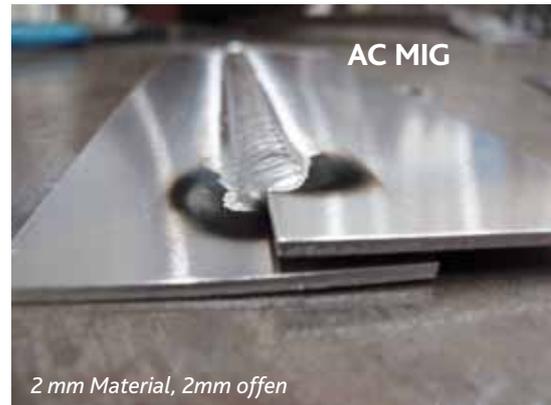
Die jüngste Entwicklung aus dem Hause **Panasonic** ist die AC-MIG-Schweißanlage. Diese Anwendung basiert auf dem Verfahren des Wechselstromschweißens. Dabei werden die Vorteile des WIG- und MIG-Schweißens in einem einzigen Schweißverfahren kombiniert, wodurch ein unvergleichlicher Lichtbogen entsteht, bei dem die Technologie des Wechselstromschweißens den beim Wechselstromschweißen üblichen Reinigungseffekt auf das Aussehen der Schweißnaht hat. Dies alles geschieht jedoch mit der Geschwindigkeit des MIG-Schweißens, was eine einzigartige Kombination ergibt.

Die Anwendung dieser beiden

Schweißverfahren ermöglicht des Weiteren die problemlose Überbrückung von Spalten und Freiräumen. Dieses häufig auftretende Problem gehört somit der Vergangenheit an. Die Kombination aller Schweißverfahren für Aluminium ermöglicht bei der Verwendung von Panasonic-Schweißrobotern die Ausführung von Schweißarbeiten, die in der Vergangenheit praktisch unmöglich waren. Inzwischen arbeiten zahlreiche Unternehmen, nach dieser Technologie für das Roboterschweißen von Aluminium (siehe Seite 3). Unter www.valkwelding.cz/videos/ wird die Kombination von AC-MIG-Schweißen und Spiral-Pendel in einem Video gezeigt.



AC MIG



AC MIG

2 mm Material, 2mm offen



Unterschiedliche Dicken

KONSTANTE UND HOHE QUALITÄT DES VERWENDETEN SCHWEISSDRAHTS ENTSCHEIDET ENDERGEBNIS



Schwankungen in der Zusammenstellung von Schweißdraht können beim Schweißen zu unterschiedlichen Endergebnissen führen. Daher ist eine gute und vor allem konstante Qualität des Schweißdrahts ein wichtiger Faktor im Hinblick das Endergebnis. Schweißdraht von Valk Welding ist allgemein als einer der konstantesten und zuverlässigsten Schweißdrähte bekannt, da das Material stets von ein und demselben Hersteller stammt.

Valk Welding gehört zu den größten unabhängigen Schweißdrahtlieferanten im Europa. Aufgrund der großen Mengen, die die Hersteller für Valk Welding produzieren, kann Valk Welding sich ein eigenes Rezept erlauben,

bei dem sich die Anforderungen an die chemische Zusammensetzung (innerhalb der geltenden Normen) sowie die Produktionsweise von denen anderer Mitbewerber am Markt unterscheiden. Die Toleranzspanne, in der die verschiedenen Bestandteile bei Valk Welding schwanken dürfen, gehört zu der kleinsten am Markt, so dass sich der Schweißdraht von Valk Welding auch hervorragend für das automatisierte Schweißen eignet.

Valk Welding liefert den folgenden Aluminium Schweißdrähte: AL 99 5 \ ALMg-3 \ ALMg-4,5 \ ALMg-5 ALSi-5 und ALSi-12 in Durchmessern von 0,8 bis 2,0 mm \varnothing .



AC-MIG VERBESSERT DIE SCHWEISSQUALITÄT VON ALUMINIUMABSPERRUNGEN

Die Produkte des Niederländischen Unternehmens Mojo Barriers werden in der ganzen Welt zur Gewährleistung der Sicherheit der Besucher von Popkonzerten und anderen Großveranstaltungen eingesetzt. Der Firmenname geht auf das erfolgreichste Produkt, die Mojo-Barriere, ein Aluminiumsegment, aus dem in Modulbauweise mehrere hundert Meter lange Absperrungen zusammengesetzt werden können, zurück. Die Mojo-Absperrungen werden vom Niederländischen Lieferanten Metaal 2000 gefertigt. Metaal 2000 stellt die Absperrerelemente mit einem **Panasonic**-Schweißroboter im AC-Mig-Schweißverfahren her.

Die Mojo-Barriere hat sich zu einem Namen entwickelt, den in der Unterhaltungsbranche jeder kennt. Das System wird jährlich bei über 2000 Veranstaltungen in der ganzen Welt eingesetzt. Die erste Ausführung in Stahl, ein Klappenelement, wurde Ende der achtziger Jahre entwickelt. Im Laufe der Jahre ist daraus das aktuelle Aluminiummodell entstanden. Mojo Barriers plant, schon in nächster Zukunft alle Stahlausführungen durch die neuen Aluminiumabsperrungen zu ersetzen.

Neues Aluminiummodell

Metaal 2000 ist seit den Anfangstagen an der Entwicklung und Produktion der Absperrungen beteiligt. Schon schnell entstand im Hinblick auf eine Erleichterung von Transport und Aufbau Nachfrage nach einem leichteren Modell. Zu diesem Zweck wurde Aluminium 50 st/51 st, eine Legierung mit guter Schlagzähigkeit und hoher Bruchkraft, ausgewählt. Da sich diese Legierung jedoch nur schwer in einer Abkantpresse bearbeiten lässt, werden die Absperrungen durch das Zusammenschweißen stranggepresster Teilstücke, perforierter Platten und Rohrrahmen zusammengebaut.

Schweißarbeiten in großem Umfang

Die ersten 800 Aluminiumabsperrungen wurden noch handgeschweißt. Metaal 2000 beschäftigt zu diesem Zweck 14 qualifizierte Handschweißer, die alle imstande sind, hohe Qualität zu liefern. Vor allem an den Vorderteilen muss viel geschweißt werden. Mit einem großen Anschlussauftrag vor Augen, untersuchte Jan Kok, der Geschäftsführer von Metaal 2000, schnell die Möglichkeiten, Aluminium mit Robotern zu schweißen. Das Unternehmen setzte bereits eine Schweißroboterzelle für Stahlprodukte ein. Zusammen mit Valk Welding entwickelte Jan Kok eine wassergekühlte Aufspannvorrichtung zur Minimierung der Materialausdehnung beim Schweißen. Dabei handelt es sich um eine Vorrichtung mit einem Spannsystem und Buchsen-Stecker-Verbindungen. Da die Aufspannvorrichtung und das Werkstück eine feste Position haben, verlangt das Einsetzen

und Herausnehmen der Produkte kein großes Fachwissen. Anstelle des WIG-Verfahrens empfahl Valk Welding das AC-Mig-Schweißverfahren, das mit einem verbesserten Lichtbogen und eine höhere Qualität ergibt.

Produktionstempo gesteigert

Valk Welding lieferte eine Schweißroboterzelle mit zwei 3 m langen Spannbänken, die auch für das Schweißen größerer Aluminium Teile in der Zukunft geeignet ist. Nun, wo sich zum einen mit der Erneuerung der alten Stahlabsperrungen der größte Auftrag aller Zeiten abzeichnet, wird die Zelle fürs Erste voll ausgelastet sein. Jan Kok geht davon aus, die Fertigungsreihe in einer kürzeren Zeitspanne herstellen zu können, um noch Raum für andere Aluminiumschweißarbeiten zu haben.

Wassergekühlte Aufspannvorrichtung

An die Absperrerelemente werden strengen Qualitätsanforderungen gestellt. Im Gegensatz zu der Schweißqualität der handgeschweißten Absperrungen sieht Jan Kok in der gleichbleibend hohen Qualität der mit dem Roboter gefertigten Absperrungen einen wesentlichen Aspekt. In dieser Hinsicht ist die Verwendung einer wassergekühlten Aufspannvorrichtung, mit der die Wärmeentwicklung kontrolliert gesteuert werden kann, was letzten Endes die Homogenität der Schweißnähte verbessert und konstante Maße ermöglicht, ein entscheidender Faktor.

AC-Mig-Schweißverfahren

Der Einsatz eines Schweißroboters im vollautomatischen AC-Mig-Schweißverfahren ermöglicht eine weitaus geringere Wärmeentwicklung im Endprodukt in einer wesentlich kürzeren Zeitspanne, was die Spannungen in Werkstoff und Schweißnaht verringert. Sobald die Aufspannvorrichtung und die Schweißprodukte korrekt konfiguriert sind (durch die Produktspezialisten von Valk Welding), wird eine Produktion mit gleichbleibender Qualität erreicht. Durch das vollautomatische MIG-Schweißverfahren wird für jedes Produkt die gleiche Menge Schweißdraht benötigt. Beim



VALK WELDING 3 2010

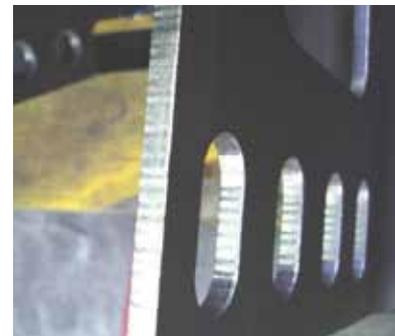


WIG-Schweißverfahren, bei dem der manuelle Vorschub des Zusatzes vom Handschweißer abhängt, ist dies nicht der Fall. Auch die mit dem Schweißroboter im MIG-Schweißverfahren erzielte Schweißqualität hat in wesentlichem Maße zur Verbesserung der Absperrungen beigetragen.

www.mojobarriers.com
www.metaal2000.nl

KLEINER SCHWEISSFACHBETRIEB ERZIELT GEWINNE MIT PLASMA-SCHNEID-/SCHWEISSROBOTER

Vor fünf Jahren gründete Patrick Boers die Firma Boers Weldingconstructions. Mit einigen Aufträgen seines früheren Arbeitgebers war Patricks Firma vom ersten Tag an voll ausgelastet. Wegen eines Mangels an ausreichend qualifizierten Arbeitskräften gelang es Patrick nicht, die Belegschaft zu vergrößern. Kurz vor der Wirtschaftskrise entschloss er sich daher, mit einem Schweißroboter den Weg der Automatisierung einzuschlagen. Heute ist ein TAWERS-Schweißroboter von **Panasonic** sein einziger zuverlässiger Mitarbeiter. Gemeinsam haben sie rund 800 Bauteile für Lely Industries, einen Hersteller von Landwirtschaftsmaschinen, zusammengesetzt. Daneben stellt Patrick Schweißvorrichtungen her und führt für verschiedene andere Unternehmen Schweiß- und Montagearbeiten aus.



Patrick Boers (27) hat vor zwei Jahren in einen **Panasonic**-Schweißroboter investiert. „Anstatt einer Gebrauchtanlage, habe ich mich direkt für die neueste Technologie entschieden, für einen **Panasonic** TAWERS TA19000 Schweißroboter. Damit kann ich schnell und praktisch spritzerfrei Produkte schweißen. Valk Welding hat mich mit einigen praktischen Tipps unterstützt und hat mir auf flexible Art und Weise eine komplette Anlage geliefert. Darüber hinaus fand die Anwenderschulung im nahe gelegenen Ablasserdam statt. Es ist beachtlich, mit welcher Bereitschaft Valk Welding selbst einen kleinen Betrieb wie den meinen unterstützt hat.“

Ausbau zum Plasmaschneiden

BLM schweißt für Lely Industries Montageplatten auf Rohrrahmen. Lely lieferte die zusammengesetzten und auf

Größe zugeschnittenen Rohrrahmen. Zur Anfertigung der Führungslöcher mussten die Rohrrahmen bei Lely zuerst in einer Bearbeitungsstation postiert werden. Patrick hat den Ablauf mit dem Kunden erörtert und dargelegt, wie man das Verfahren durch Verwendung eines Plasmaschneiders für die Schneid- und Fräsarbeiten stark vereinfachen konnte. Aus diesem Grund hat Patrick den Schweißroboter mit einem Plasmaschneidkopf und einer Plasmaschneidquelle von Kjellberg ausgebaut. Patrick: „Dadurch konnte ich mit einer einzigen Aufspannung sowohl die Löcher schneiden als auch die Rohre kürzen. So konnten die Kosten in beträchtlichem Maße verringert und die Lieferzeit verkürzt werden.“

Das Schneiden von rohrförmigen Teilen

Patrick Boers hat viele weitere Anwendungs-

möglichkeiten für den Plasmaschneidroboter entdeckt. „Beim Anfasen eines Rohrrahmens erhält man eine fast absolut glatte Schnittfläche – mit einer Säge ist das kaum zu schaffen.“

Patrick: „Es ist uns gelungen, bei den meisten Teilen, die wir momentan herstellen, die Fertigungszeit zu verkürzen. Nicht nur durch clevere Einspannvorrichtungen, sondern auch durch das Durchführen möglichst vieler Arbeitsgänge in einer einzigen Aufspannung, so dass wir einen großen Teil der Umschlagsarbeiten und Werkzeugwechselzeiten einsparen. Heute beschäftigt Patrick regelmäßig selbständige Schweißer, um die Aufträge zu bewältigen und auch weiterhin kurze Lieferzeiten gewährleisten zu können.“

www.blm-groep.nl



SCHNEIDEN MIT ROBOTER SPART ZEIT

Stahlprofile abkürzen oder bearbeiten, geschieht in der Praxis zumeist von Hand. Aufgrund der auswendige Nacharbeit ist dieses sehr zeitaufwendig. Ein Autogen- oder Plasmaschneidbrenner an einem Roboter bewältigt die Aufgabe in wenigen Minuten, exakt in der verlangten Position. Je größer die Komplexität der Aufgabe, desto mehr Zeit lässt sich einsparen. Das Schneiden mit einem Roboter ist um vieles schneller als Bohren und Sägen. Man kann sogar

das für das Schweißen benötigte Abfassen direkt schneiden. Das Plasmaschneiden übertrifft das Autogenschneiden in Schnelligkeit und Präzision. Zudem setzt dieses Verfahren weniger Erfahrung voraus als das Autogenschneiden. Eine Plasmaschneidanlage lässt sich fast problemlos an einen Schweißroboterarm anschließen. Weitere Anwendungsmöglichkeiten des Roboterschneidens finden Sie auf: www.voortman.net unter "Ausklinken".

BREITES SORTIMENT AN GEDIK SCHWEISSELEKTRODEN

Valk Welding hat sein Schweißelektrodenangebot erweitert und liefert seit kurzem unter der Marke GEKA auch ein breites Sortiment an Gedik-Schweißelektroden. Die Elektroden haben alle gängigen Zertifizierungen, sind größtenteils ab Lager lieferbar und äußerst günstig im Preis.

Zum GEKA-Sortiment gehören Rutil-, Basisch- und Zellulose-umhüllte Stab-elektroden sowie Stabelektroden für Edelstahl-, Gusseisen- und Auftragsschweißen. Ein Katalog des gesamten Elektrodensortiments samt Detailangaben ist erhältlich: peter.haspels@valkwelding.com

Die gängigen Elektroden besitzen praktisch alle internationalen Zertifizierungen, einschließlich:

- TÜV (Technischer Überwachungs-Verein)
- DB (Deutsche Bahn)
- CE (Conformité Européenne)
- LR (Lloyds Register)

Darüber hinaus kann auf Anfrage bei jeder Lieferung ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 B nach EN 10204 beigelegt werden.

Sollten wir Ihr Interesse geweckt haben, bestellen Sie einfach eine Probelieferung und vergleichen Sie die GEKA-Elektroden mit Ihren heutigen. Sie werden von der Qualität und nicht zuletzt auch vom Preis begeistert sein. Seit dem Beginn der Allianz mit Gedik Welding ist der Umsatz mit Stabelektroden stetig gestiegen und sind immer mehr Ausführungen ab Lager erhältlich.

www.gedikeurope.com



WLI-DRAHTMENGENANZEIGE FÜR FÄSSER

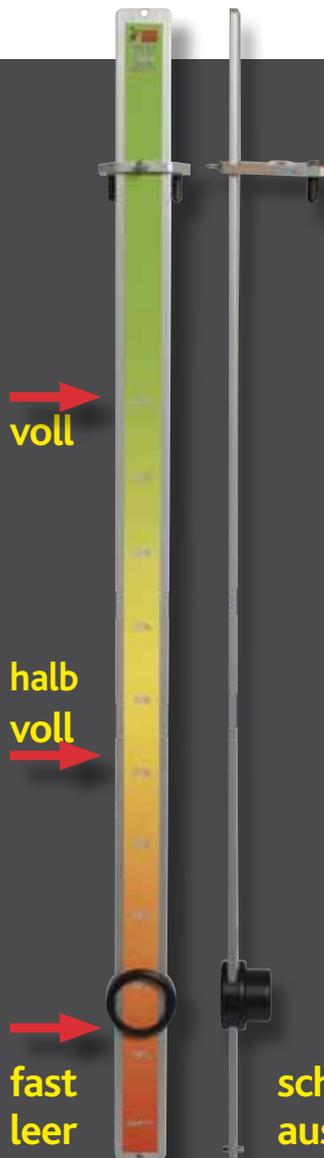
Eine Anzeige auf der Außenseite ein Fass Schweißdraht zeigt die verbleibende Menge des Schweißdrahts im Innern des Fässers an. Diese Grundidee führte zur Entwicklung des „Wire Level Indicator“ (kurz WLI) durch Wire Wizard, den Hersteller von Drahtvorschubsystemen. Das heißt, dass man ab heute schnell und auch aus Entfernung deutlich erkennen kann wann das Fass gewechselt werden muss.

In der Praxis geschieht es nicht selten, dass man überrascht ist, wenn das Fass plötzlich leer ist. Da ein neues Fass nicht immer griffbereit ist, kann dies zu unnötigen Stillstandzeiten des Roboters führen oder sogar zur unerfreulichen Situation, dass sich der Roboter in einem Produkt verklemmt. Mit dem WLI kann man dies auf einen Blick erkennen und rechtzeitig eingreifen. Besonders vorteilhaft ist es, wenn man dies auch aus größerer Entfernung vom Fass auf einer Schlittensystem oder an einer Gantry sehen kann.

Der WLI ist ein Magneten der sich aufgrund der Menge des Drahts in Fass positioniert. Hierdurch gleitet der Magnet nach unten. Die verbleibende Menge wird durch die Skale auf

den „Wire Level Indicator“ angezeigt.

Da dieses System ohne Stromversorgung funktioniert, ist es sowohl in der Anschaffung als auch im Gebrauch äußerst kostengünstig. Der WLI eignet sich für Packungen Stahldraht von 250 kg und 450/500 kg.



ZULIEFERER BROMEDO SCHALTET AUF SCHWEISSROBOTER UM

Ist ein Schweißroboter für uns als Lieferfirma eine rentable Investition? Mit dieser Frage beschäftigte sich das Unternehmen Bromedo im Niederländischen Dongen rund zwei Jahre. Im letzten Jahr entschied sich der Zulieferer für diese Option und investierte gleich in das Allerbeste: einen Tawers TA 1800 von **Panasonic** mit zwei 3 m langen Arbeitsplätze und einer Vielzahl von Optionen. Neben einer Produktivitätssteigerung und einer dauerhaft höheren Schweißqualität konnte Bromedo auch direkt substantielle Einsparungen in der Weiterverarbeitung erzielen. Unternehmensleiter Menno Brok: „Die Produkte waren so sauber geschweißt, dass wir sie ohne weitere Bearbeitung direkt ausliefern konnten.“



Bromedo liefert hauptsächlich Stahlblechteile an Dritte. So stellt Bromedo für Holmatro platinierte Profile und Griffe her und für Boon-Edam Kontaktmatten, die nicht zum Standardsortiment gehören. Daneben entwickelt, fertigt und verkauft Bromedo auch eigene Produkte wie Schallschutzkabinen. Dank diese Strategie ist das Unternehmen weniger abhängig vom Fremdbeschaffungsmarkt, der in Krisenzeiten schnell schwächelt. Da Bromedo den Verkauf von Schallschutzkabinen an private Käufer im vergangenen Jahr noch steigern konnte, mussten die vorhandenen Investitionspläne nicht länger zurückgestellt werden.

Für die Fertigung dieser großen Vielzahl unterschiedlichster Produkte verfügt Bromedo über zahlreiche Maschinen, die von CNC-Stanzanlage über CNC-Abkantpressen bis hin zu einem Bearbeitungszentrum reichen. Menno Brok: „Wir verarbeiten Rohre, Stangen und Bleche.

Ausgangspunkt ist dabei das Ziel, möglichst viele Bearbeitungen im eigenen Haus vorzunehmen, um Risiken und Schäden zu vermeiden. Bis vor kurzem wurde bei uns manuell geschweißt. Heute verwenden wir in der Serienfertigung den Roboter.“

Menno Brok: „Bei dem Schweißrobotersystem haben wir uns direkt für ein umfassendes System mit großer Reichweite entschieden, um auch zukünftigen Aufgaben gewachsen zu sein. Die 3 m langen Spannbänke eignen sich außerdem auch perfekt für die größten Blechmaße, die wir auf der Stanzmaschine und die Abkantpressen bearbeiten können. Mit dem **Panasonic** TAWERS-Schweißroboter können wir standardmäßig im MIG-, Aluminium-Impulsschweiß- und im WIG-Verfahren schweißen, so dass wir mit einem einzigen System Stahl, Edelstahl und Aluminium verarbeiten können. Dazu wechseln wir zwischen

einem VWP 316- und einem VWP 351- Roboterbrenner, wobei das Brennersystem des Roboters dank eines pneumatischen Abschlusssicherung optimal geschützt ist. Darüber hinaus haben wir als Option das Automatischen Tool Check (ATC) hinzugekauft. Der Nullpunkt wird nach jedem fünften Schweißprodukt überprüft. Dadurch werden alle Risiken mangelnder Übereinstimmung mit den Spezifikationen und von Ausschussfertigung eliminiert. Dabei hat uns Valk Welding detailliert beraten. Vom ersten Tag an hatten wir das Gefühl, jede gewünschte Unterstützung zu erhalten.“

Momentan wird das Schweißrobotersystem mit dem Handgerät programmiert. „Bevor wir umschalten auf die externe Arbeitsvorbereitung mit der DTPS-Software möchten wir uns zuerst von Grund auf mit dem Schweißrobotersystem vertraut machen“, erläutert Menno Brok.

www.bromedo.nl

BROMEDO metaal b.v.
produktie-bewerking-installatie-handelsmij



INTELLIGENTE PLC-STEUERUNGEN REGELN DIE SICHERHEIT IN JEDER ZONE



Bei der Lieferung von Roboterzellen ist es vorausgesetzt, Bedienungspersonal für gefährlichen Situationen zu schützen. Für Valk Welding war und ist dies stets eine Selbstverständlichkeit.

Schon vor dem Inkrafttreten der CE-Maschinenrichtlinie lieferte Valk Welding seine Anlagen mit Komponenten, die den Roboter ausschalten, wenn ihm im Betrieb jemand zu nahe kommt. Valk Welding hat in 2009 die Sicherheitszulassung der Robotics Association Benelux (RAB) erhalten.

Im Laufe der Jahre hat Valk Welding die Verschärfung der eigenen Verfahren und Sicherheitskomponenten der Anlagen fortgesetzt. Heute liefert Valk Welding eine so genannte „Interim Control“, mit der die Aktivierung der verschiedenen Zonen geregelt wird, wenn mehrere Aufspannpositionen verwendet werden. Die Position eines

Roboters, der auf einer Verfahrereinheit oder mit einem Drehtisch installiert ist, wird mit Hilfe von Näherungsschaltern erfasst. Diese Signale werden in der „Interim Control“ von Pilz-Sicherheits-PLCs mit 3 selbstüberwachenden Prozessoren verarbeitet. Diese PLC-Steuerungen gewährleisten, dass die Lichtschirm-Schutzvorrichtung nur in der Zone, in welcher der Roboter Aufgaben ausführt, aktiviert wird. Sobald jemand diese Zone betritt, wird der Roboter direkt in den Notaus-Modus geschaltet. Der sichere Modus wird erst wieder aktiviert, wenn die Person zuerst in der Zelle eine Taste und danach außen innerhalb von 10 Sekunden eine zweite Taste drückt. Zusätzliche Schutzvorrichtungen wie diese sollen helfen zu verhindern, dass Personen eingeschlossen werden, wenn der Roboter in Betrieb ist.



HOVUMA GARANTIERT MIT ROBOTERSCHWEISSEN SICHERHEIT UND HALTBARKEIT



www.hovuma.com

Im vergangenen Jahr hat der niederländische Hersteller von Lagerregalen Hovuma Magazijnstellingen B.V. eine neue Roboterschweißanlage von Valk Welding in Betrieb genommen. „Der Kauf einer neuen Zelle mit zwei TAWERS Schweißrobotern von **Panasonic** steht voll im Einklang mit unseren Anstrengungen, bei den Lagersystemen, die wir herstellen, maximale Sicherheit zu erreichen“, erläutert Hauptgeschäftsführer Piet Sanders. Die Investition erfolgte nach einer gründlichen Untersuchung, Gesprächen mit verschiedenen Roboterlieferanten und Wirtschaftlichkeitsberechnungen. Die wichtigsten Investitionskriterien waren Flexibilität, eine Verdoppelung der Produktion, gleichbleibende Schweißqualität und eine Reduzierung der Gestehungskosten.



Die Roboterschweißanlage

Die 28 m lange Roboterschweißanlage besteht aus 2 **Panasonic** TAWERS TA 1900 WG Schweißrobotern auf Schienen, die an 6 Schweißstationen eingesetzt werden können. Piet Sanders: „Um die Schweißzelle möglichst flexibel nutzen zu können, wurde sie genau auf der Grenze zwischen 2 Fertigungshallen installiert. Auf der einen Seite können Träger bis zu einer Länge von 4 m geschweißt werden, während auf der anderen Seite zwei Ständer mit einer Länge von bis zu 11m geschweißt werden können. Da wir auf der Basis von kundenspezifischen Aufträgen liefern, ist Flexibilität in unseren Produktionsabläufen

Spezialist in Schweißgeräten und bietet ein komplettes System an, einschließlich Roboter, Schweißgerät, Drahtvorschub und Programmierung. Alle Komponenten sind in einem einzigen System integriert, was Kommunikationsprobleme verhindert.“

Sicherheit und Haltbarkeit

Am Markt für Lagerregale zeichnet sich Hovuma durch die Sicherheit und Haltbarkeit seiner Regale aus. Piet Sanders: „Wir gehören zu den wenigen Unternehmen, die geschweißte Regale liefern, die sich durch ihre Sicherheit von den Produkten der Mitbewerber auszeichnen. Während die Folgeschäden

Aufholanstrengungen

Bevor Sanders das Unternehmen im Rahmen eines Management-Buyouts übernahm, waren 13 Jahre lang keine Investitionen getätigt worden. Mitte 2005 startete Sanders mit dem Kauf einer supermodernen Pulverbeschichtungsstraße die Aufholanstrengungen. Die nächste größere Investition betraf die Automatisierung der Produktion mit Hilfe von Robotern. „Wir hatten wirklich keine andere Wahl“, erklärt Produktionsleiter Ger Zetsen. „Heute ist es schier unmöglich, qualifizierte Schweißer zu finden, und die Spitzen im Auftragsfluss machen es äußerst schwierig, kurzfristig



VALK MELDING 7 2010

„Gleichbleibende Schweißqualität, Flexibilität, Verdoppelung der Produktionskapazität, Reduzierung der Gestehungskosten“

von größter Bedeutung. Unsere Anforderungen waren daher deutlich: Im Hinblick auf die Sicherheit unserer Regale musste eine gleichbleibende Schweißqualität gewährleistet sein, das war uns besonders wichtig. Überdies musste mit Robotern die gleiche Flexibilität, die uns das Handschweißen bot, garantiert sein. Und eine weitere Bedingung lautete, dass die Produktionskapazität mindestens verdoppelt werden sollte und zudem die Gestehungskosten sinken sollten.“

Eindeutige Entscheidung für Panasonic

„Für die Entscheidung zugunsten von **Panasonic**-Schweißrobotern von Valk Welding zum Schweißen der Träger und Ständer sprechen mehrere Gründe“, erklärt Piet Sanders. „Panasonic ist ein

qualifiziertes Personal zu leihen. Des Weiteren wurden wir durch den größer werdenden Anteil wiederkehrender Arbeiten, wenn beispielsweise rund 20.000 Träger geschweißt werden müssen, und der gleichzeitigen Notwendigkeit, die Produktionskosten zu senken, zur Automatisierung gezwungen. Jetzt läuft alles zu unserer vollen Zufriedenheit. Unsere Erwartungen wurden erfüllt, die Flexibilität ist gewährleistet, die Ziele in Bezug auf die Durchlaufzeit wurden erreicht und die Produktion wurde um 100 % beschleunigt. Während wir früher 4 Schweißer beschäftigten, kann die gesamte Roboterschweißanlage von zwei Personen gesteuert werden. Wir werden den Weg der Automatisierung sicherlich fortsetzen.“ Sehe auch das Video unter: www.valkwelding.cz/videos/

„Zudem gewährleistet die hohe Haltbarkeit, dass diese Regale mindestens 30 Jahre benutzt werden können. Das heißt, dass es also auch einen guten Markt für gebrauchte Hovuma-Lagerregale gibt. Die Mehrkosten unserer Lagerregale machen sich schnell bezahlt“, so Piet Sanders.

HANDLINGROBOTER PACKT IM STRASSENBAU AN



Um die körperliche Belastung von Straßenbauern zu begrenzen, wurde ein neues System entwickelt, in dem die Pflastersteine von einem Handlingroboter ausgerichtet und danach mit einer Vakuumhebeanlage angehoben werden. Der Straßenbauer muss nur noch sicherstellen, dass das Paket in der richtigen Position im Sandbett abgesetzt wird. Valk Handling (die Handlingroboter-Sparte von Valk Welding) hat die Roboterkomponente dieser innovativen Multi-Pflastermaschine versorgt.

Der Roboter, ein Fanuc-Handlingroboter, M-16iB, wurde von Valk Welding so program-

miert, dass er die gängigsten Steinsorten und Größen auf einem benachbarten Band ausrichten kann. Das Personal muss nur noch Steinsorte, Form und Abstand eingeben. Den Strom für den Roboter sowie die Vakuum- und Hydraulikpumpen liefert ein Generator. Dadurch wird der „Multistrater“ vollständig unabhängig und kann „aus eigener Kraft“ bewegt werden. www.igms.nl



UMFASSENDE VOR-ORT-KUNDENDIENST ÜBER HÄNDLERNETZ

Um seinen Kunden vor Ort einen optimalen Service bieten zu können, hat Valk Welding im vergangenen Jahr den Ausbau des eigenen Händlernetzes fortgesetzt. So wurde zu Beginn dieses Jahres ein großer Schritt in Richtung einer Allianz mit Lasaulec gemacht. Diese Niederländische Großhandelsgruppe für technische Produkte, deren Zielgruppe klein- und mittelständische Firmen bilden und die mit ihren Niederlassungen vor allem im Gebiet oberhalb der großen Flüsse stark vertreten ist, führt gegenwärtig ein komplettes Sortiment an Schweißzuschlagmaterial, Handschweißgeräten und Zubehör. Die Allianz mit Valk Welding bietet Lasaulec die Möglichkeit, auch die Nachfrage nach automatischen Komponenten

und Schweißrobotern zu befriedigen.

Daneben ist Valk Welding eine Allianz mit der Fachgroßhandlung Palmaers Vakhandel in der Belgischen Region Limburg eingegangen. Palmaers liefert Schweißdraht, Schweißbrenner und andere Verbrauchsmaterialien von Valk Welding ab Lager. Auf diese Weise kann Palmaers Vakhandel klein- und mittelständische Firmen in dieser Region einen direkten und schnellen Service bieten.

www.lasaulec.nl
www.palmaers-vakhandel.be



VALK WELDING EXPANDIERT NACH DEUTSCHLAND

Nach der Erweiterung des Operationsgebiets auf Länder wie Dänemark, Frankreich, Tschechische Republik, Slowakei und Teile Polens in den vergangenen 10 Jahren wird Valk Welding mit dem Verkauf von Schweiß- und Schneidrobotersystemen nun auch auf dem Deutschen Markt aktiv.

Robotersystem für

Butzkies Stahlbau. In den ersten sechs Monaten dieses Jahrs wurden fünf von insgesamt 40 installierten Anlagen an Unternehmen in Deutschland geliefert. Ein typisches Beispiel ist eine Roboterschweißanlage für Butzkies Stahlbau zum Schweißen von Stahlkonstruktionen für den Industrie- und Nutzbau. Die Software für diese Anlage wurde von Valk Welding gemeinsam



mit Mitarbeitern von Butzkies in Alblasterdam vorbereitet, so dass der Dauerbetrieb der Roboterschweißanlage (24/7) schon 2 Tage nach ihrer Lieferung gestartet werden konnte.

www.butzkies.de

Roboterschweißanlage für Grimme Landmaschinen.

Auch das Unternehmen Grimme im niedersächsischen Damme hat Valk Welding zu seinem künftigen Lieferanten von Schweißroboteranlagen ausgewählt. Intensive Versuche mit der Offline-Programmierung haben Grimme von der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Panasonic-Schweißroboteranlagen in Kombination mit dem Offline-Programmiersystem DTPS überzeugt. Sehe auch das Demo unter:

www.valkwelding.cz/videos/



MESSEN UND VERANSTALTUNGEN

METAVAK 2010
Gorinchem, Niederlande
9.-11. November 2010

VALK WELDING USERSCLUB
Alblasterdam, Niederlande
25. November 2010

VIDEOARCHIV

Videoclips des aktuellen Roboterprojekts können unter www.valkwelding.cz/videos/ abgerufen werden.

IMPRESSUM

'Valk Meldung' ist eine Ausgabe von Valk Welding B.V. und wird kostenlos verteilt unter alle Beziehungen. Möchten Sie nachfolgende Ausgaben auch erhalten? Senden Sie eine E-Mail an: info@valkwelding.com

Valk Welding B.V.
Staalindustrieweg 15
Postbus 60
2950 AB Alblasterdam
Niederlande

Tel. +31 (0)78 69 170 11
Fax +31 (0)78 69 195 15

info@valkwelding.com
www.valkwelding.com

Belgien:
Tel. +32 (0)3 685 14 77
Fax +32 (0)3 685 12 33

Frankreich
Valk Welding France
Tel. +33 (0)3 20 10 00 39
Fax +33 (0)3 20 10 01 12

Tschechische Republik:
Valk Welding CZ s.r.o.
Tel. +420 556 73 0954
Fax +420 556 73 1680

Dänemark:
Valk Welding DK A/S
Tel. +45 64421201
Fax +45 64421202

Redaktion und Layout:
Steenkist Communicatie, Haarlem
steencom@tiscali.nl

Fotografie: Valk Welding B.V.
Erik Steenkist