



## VALK WELDING ERÖFFNET NIEDERLASSUNG IN FRANKREICH

### WEITER IN DIESE AUSGABE:

- Fokus auf klein- und mittelständische Unternehmen.....2
- Vierte Halle für die Roboterontage.....2
- Nahtverfolgung mit Arc-Eye-Lasersensor  
Highlight auf der S&S ..... 3
- Schweißen dicker, schwerer Stahlbleche ..4
- Sjørring setzt Dickblechtechnologie ein ..5
- Schweißautomation schließt an  
Hightech-Blechbearbeitung an .....6
- Partnerschaft als Schlüsselbegriff .....7
- GEMS schweißt komplette Tanks mit  
einem einzigen Roboter..... 8
- Valk Welding bringt Ihre Schweißroboter  
auf Hochtouren..... 10
- Drahtvorschub oft unterbewertet ..... 10
- Störungen durch Schweißdraht  
verhindern ..... 11
- Valk Welding DK gerüstet für weiteres  
Wachstum in Skandinavien..... 12
- Messekalender ..... 12



Im vergangenen Sommer hat Valk Welding die erste Niederlassung in Frankreich offiziell in Betrieb genommen. Nachdem Valk Welding den französischen Markt 10 Jahre aus der belgischen Region Nantes mit Unterstützung aus den Niederlanden bedient hatte, sah Valk Welding die Zeit für die Gründung eines Tochterunternehmens in Frankreich gekommen. Diesen Schritt rechtfertigt die Tatsache, dass die Valk Welding-Gruppe 15% des Umsatzes im Robotik-Bereich in den vergangenen 15 Jahren in Frankreich erzielt hat und die Zahl der Projektanfragen Jahr für Jahr weiter steigt. Mit der Gründung der Niederlassung setzt sich Valk Welding den Ausbau seiner Präsenz, seines Leistungsangebots und des direkten Kundenkontakts auf dem französischen Markt zum Ziel.



Mit seinem umfangreichen Fachwissen und den hocheffizienten Lösungen im Bereich der Automatisierung hat Valk Welding in den vergangenen Jahren schon in verschiedenen anderen europäischen Ländern eine führende Position erobert. Damit ist es Valk Welding gelungen, den Einsatz von Schweißrobotern bei der Produktion kleinerer Serien und sogar in der Einzelstückfertigung rentabel zu machen. Dadurch unterscheidet sich Valk Welding von Roboterintegratoren, die sich auf die Großserienfertigung vor allem in der Automobilindustrie konzentrieren. Unter den gut hundert geladenen Gästen, darunter auch Herr Desessart, der Bürgermeister von Lacroix-Saint-Ouen, waren auch Takuya Kiyose, der Direktor von **Panasonic** Welding Systems aus Japan und Yuji Yamashita, der Vorstandsvorsitzende von **Panasonic** Factory Solutions Europe.





REMCO H. VALK:

## FOKUS AUF KLEIN- UND MITTELSTÄNDISCHE UNTERNEHMEN

„WIR SEHEN ES EIN WENIG ALS UNSERE AUFGABE, DIE SCHWEISSPROBLEME UNSERER KUNDEN ZU LÖSEN.“

Mit Niederlassungen in den Niederlanden, Dänemark, Belgien und der Tschechischen Republik ist Valk Welding vor allem in Nord- und Mitteleuropa aktiv. Nach der Eröffnung einer Niederlassung in Nordfrankreich, werden in Deutschland, Polen und anderen europäischen Ländern weitere folgen. "In all diesen Ländern konzentrieren wir uns auf kleine und mittlere Privatunternehmen", erklärt CEO Remco Valk. „Dieses Marktsegment verlangt Lösungen für die flexible Fertigung von kleinen bis hin zu mittelgroßen Serien und genau für diese Nachfrage entwickeln wir Schweißroboteranlagen. Dabei spielen Programmierung und Entwicklung von kundenspezifischer Software eine zentrale Rolle.“

Mit den eigenen Wurzeln im Beneluxraum ist Valk Welding seit 1978 im Bereich der Roboterisierung aktiv. Valk Welding ist mit Kunden vertraut, die relativ kleine Seriengrößen produzieren. „Wir sehen es“, so Remco Valk, „ein wenig als unsere Aufgabe, Probleme unserer Kunden zu lösen oder gemeinsam mit ihnen die optimale Lösung zu finden. Aus diesem Grund sind wir flexibel und wissen, dass bei klein- und mittelständischen Betrieben gerade danach eine große Nachfrage herrscht.“ Remco Valk: „Aus demselben Grund haben wir in Nordfrankreich eine

Niederlassung eröffnet. Wir denken, dass der Norden Frankreichs im Bereich der Automatisierung und Roboterisierung noch wesentlich besser als bisher unterstützt werden kann. Dies ist vor allem auf die Entwicklungen der letzten 15 Jahre im nordfranzösischen Robotik-Markt zurückzuführen. Diese Region wurde durch das Wachstum der Zulieferer der Automobilindustrie dominiert. Dies hat zu einer Fokussierung der Roboteranbieter und Systemintegratoren auf diesen Markt geführt, wodurch eine große Gruppe potentieller Kunden als Kunden zweiter Wahl ignoriert wurde. Es ist vor allem diese Gruppe von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), die einen soliden und konstanten Markt in der Schweißindustrie kreiert.“

„Wir sind der Ansicht, dieses Marktsegment mit unserem Know-how und unserer Erfahrung unterstützen zu können. Basierend auf unseren Erfahrungen seit 2002, dem Jahr, in dem wir unsere ersten Aktivitäten in Frankreich in Angriff genommen haben, sehen wir, dass französische Unternehmen unserem unverwechselbaren, aber stets persönlichen Ansatz offen gegenüberstehen. Der Umfang unserer Vertriebsaktivitäten in Frankreich wird sich mithilfe unseres heutigen Netzwerks von Kunden und Partnern vergrößern. Unsere Hauptziele für die kommenden Jahre werden wir von Lacroix-Saint-Ouen aus verfolgen und erwarten dabei, die Belegschaft hier in den nächsten 5 Jahren auf 10-15 Personen vergrößern zu können. Genau so, wie dies auch bei unserem 2004 gegründeten Tschechischen Tochterunternehmen der Fall war.“

## VIERTE HALLE FÜR DIE ROBOTERMONTAGE

In Kürze steht die Grundsteinlegung für den Bau der neuen Montagehalle von Valk Welding im Gewerbegebiet Alblasterdam an. In dieser neuen, 1.700 m<sup>2</sup> großen Halle wird Valk Welding ebenso wie in den bereits vorhandenen Betriebsräumen Schweißroboteranlagen zusammenbauen. Damit vergrößert sich die gesamte Montagekapazität auf ca. 5.000 m<sup>2</sup>.

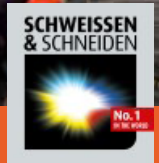
Die neue (4.) Halle wurde notwendig, um der zunehmenden Zahl von Aufträgen aus dem In- und Ausland gewachsen zu sein. Remco Valk: "Neben Schweißroboteranlagen auf H- und E-förmigen Rahmen hält das Wachstum auch bei den großen Schweißroboteranlagen auf Portalkonstruktionen an. Um diese Anlagen aufbauen zu können, mussten wir in einigen Fällen Aufträge wegen der Lieferzeit ablehnen. Mit der neuen Halle soll dieses Problem auf strukturelle Weise gelöst werden." Die Inbetriebnahme der neuen Halle ist für das kommende Jahr geplant.





NAHTVERFOLGUNG  
MIT ARC-EYE  
LASERSENSOR  
HIGHLIGHT

AUF DER S&S 2013



Auf der Fachmesse Schweißen und Schneiden hat Valk Welding sich der europäischen Schweißindustrie als Systemlöser für die flexible Schweißautomatisierung präsentiert. Die Schweißroboterisierung bei kleiner Serienfertigung mit großen Maßvariationen ist eine Spezialität, mit der sich Valk Welding von den meisten übrigen Integratoren von Schweißrobotern unterscheidet. Unter anderem durch eine weitgehende Automatisierung der Programmierung hat Valk Welding in diesem Bereich eine führende Position erobert. Zu diesem Zweck unterhält das Unternehmen eine große Softwareabteilung.

Repräsentativ für das Leistungspotenzial von Valk Welding in der Entwicklung ist das Arc-Eye-Nahtverfolgungssystem, das an Schweißnähten unterschiedlicher Form demonstriert wurde. Mit diesem Lasersensor hat Valk Welding eine innovative Lösung entwickelt, die den Schweißroboter präzise an der Schweißnaht entlangführt. Lasersensoren sind die einzigen Systeme, die Schweißnähte während des Schweißens in Echtzeit verfolgen können, ohne durch die Laserstrahlen behindert zu werden, sodass sie in der Nähe des Schweißbrenners und Lichtbogens installiert werden können.

Der Arc-Eye generiert mit einem einzigen Scan ein reflexionsarmes 3D-Bild der Schweißnaht, ohne negative Beeinflussung durch Reflexionen. An einem Panasonic-Schweißroboter wird der Weg des Schweißroboters nicht von der Robotersteuerung, sondern vom Arc-Eye-Sensor selbst festgelegt. Dabei erzeugt der Arc-Eye-Lasersensor einen exakten Versatz und ist damit das zurzeit präziseste Nahtverfolgungssystem am Markt. Valk Welding demonstrierte die hochpräzise Funktionsweise anhand von Schweißnähten unterschiedlicher Art, deren Position die Besucher selbst ändern konnten.



Neben dem Arc-Eye-Nahtverfolgungssystem mit Lasersensor stellte Valk Welding auf der Messe auch ein Konzept mit einem E-förmigen Rahmen vor, bei dem ein Schweißroboter auf einer Längsführung zwei nebeneinander liegende Arbeitsstationen bedient. Im Vergleich zu einer Anlage mit einem schwenkbaren Spanntisch oder einer so genannten „Ferrish Wheel“-Anordnung, einer vertikal drehbaren Aufspannung, verringert sich die benötigte Aufstellfläche um ca. 30%. Darüber hinaus kann der Schweißroboter anhand einer Längsbewegung stets in die beste Schweißposition in Bezug auf das Werkstück programmiert werden, wodurch eine optimale Schweißqualität erreicht wird. [Siehe auch www.youtube.com/valkwelding](http://www.youtube.com/valkwelding)

# SCHWEISSEN DICKER, SCHWERER STAHLBLECHE

## DICKBLECHTECHNOLOGIE VEREINFACHT MEHRSCHICHTSCHWEISSEN

In enger Zusammenarbeit mit **Panasonic Welding Systems** hat Valk Welding eine spezielle Technologie für das Mehrschichtschweißen dicker, schwerer Stahlbleche mit **Panasonic-Schweißrobotern** entwickelt. Diese Dickblechtechnologie basiert auf einer Kombination von Schweißnahterkennung und einer spezifischen Software für die Dickblechtechnologie. Gemeinsam mit der von Valk Welding entwickelten Lasersensor-Schweißnahterkennung ermöglicht es die Dickblech-Software, die Schweißparameter (WPS) auch unter Fertigungsbedingungen einwandfrei zu kontrollieren.

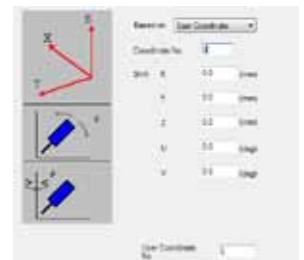
Beim Zusammensetzen dicker und schwerer Stahlbleche wird man in der Praxis oft mit großen Toleranzunterschieden und großer Spaltbildung konfrontiert, die auf ungleiche, ungenaue Anschlüsse zurückzuführen sind, die in mehreren Schichten gefüllt werden müssen. Infolge der großen Unterschiede in der Schweißnahtvorbereitung ist die manuelle Programmierung besonders zeitraubend, weil dabei eine Vielzahl von Programmpunkten benötigt wird. Mit der Dickblech-Software lassen sich die Toleranzen im Produkt über Suchmakro, mit denen sich die Suche beschleunigen lässt, und mithilfe der Lasersensortechnologie schnell und einfach aufsuchen. Es muss lediglich die erste Schweißnaht erfasst werden, woraufhin die Software alle Schichten automatisch aufbaut. Der Einsatz der Dickblech-Software vereinfacht die gesamte Programmierung in nicht unerheblichem Maße und kann dafür sorgen, dass die Toleranzunterschiede auch bei laufender Produktion direkt in den Schweißprogrammen korrigiert werden. Mithilfe von Schweißversuchen können Schweißparameter auf einfache Weise im Vorfeld festgelegt werden.

### Online-Programmierung bremst Rendite

In der Schwerindustrie werden die meisten Schweißroboteranlagen online programmiert, was pro Produkt schnell einige Wochen dauern kann. Während dieser ganzen Zeit steht der Schweißroboter dann nicht der Produktion zur Verfügung, wodurch die Rendite dieser relativ kostspieligen

Anlagen nicht sehr hoch ist. Darüber hinaus ist die Online-Programmierung hinsichtlich der Kontrolle des Draht-Stick-Outs ungenauer und hat somit eine geringere Zuverlässigkeit mit Bezug auf die Schweißparameter (WPS). Bei der Offline-Programmierung treten diese Einschränkungen nicht auf und Schweißprogramme können auf der Grundlage von 3D-CAD-Daten der Produkte außerhalb der Fertigung geschrieben werden. Zu diesem Zweck verwendet Valk Welding die Programmier- und Simulationssoftware DTPS von **Panasonic**, in die die Dickblech-

Software als Plug-in integriert wird. Mit einer Pendelbewegung und konstanter Bogenlängenmessung können sowohl der Stick-Out als auch die Breitentoleranz vom Dickblech-Lichtbogensensor in Kombination mit adaptiver Pendelbewegung ausgeglichen werden.





# SJØRRING MASKINFABRIK SETZT DICKBLECH- TECHNOLOGIE EIN

Die Firma Sjørring Maskinfabrik aus Thisted (DK) hat seit Anfang dieses Jahres eine vollautomatische Schweißroboteranlage in Betrieb, mit der u.a. Bauteile von Volvo-Baggern geschweißt werden. Die Anlage besteht aus einer X-, Y-, Z-Vefahrbarkeit von 5.000, 3.500 bzw. 2.000 mm. Im Arbeitsbereich dieser Roboteranlage ist ein L-förmiger Werkstückpositionierer installiert, der bis zu 5.000 kg handhaben kann. Die Roboteranlage ist mit einem **Panasonic TAWERS** Schweißroboter mit Dickblech-Software ausgerüstet. Mithilfe dieser Dickblech-Software ist die Anwendung der Mehrschichtschweißtechnik äußerst einfach, wodurch sich die Programmierung dieser Schweißroboteranlage auf ein Minimum begrenzt. Mit dem Einsatz des Schweißroboter TA 1900 WGH (450 A bei 100 % ED) lassen sich problemlos Zykluszeiten von 6-8 Stunden erreichen.



SJØRRING MASKINFABRIK A/S

DÄNEMARK



## UMSTIEG AUF DIE OFFLINE-PROGRAMMIERUNG

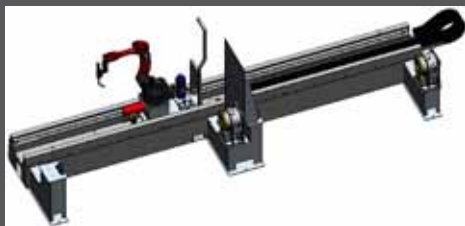
Sjørring Maskinfabrik, die schon seit über 10 Jahren Erfahrung mit vergleichbaren Schweißroboteranlagen hat, konnte die Programmierzeit mithilfe der Dickblech-Software und dem Offline-Programmiersystem DTPS um über 60 % reduzieren. Außerdem konnte die „Touch up“-Zeit (die Nachbesserungszeit für Korrekturen von Offline-Programmen) auf null reduziert werden. Dies alles hat dazu geführt, dass Sjørring Maskinfabrik schon nach kurzer Zeit selbstständig mehrere Programme für die Schweißroboteranlage schreiben konnte, dass schon sechs Monate nach der Lieferung eine große Vielzahl von Produkten mit dem Roboter vollautomatisch geschweißt werden konnten und dass sich die Einschaltdauer des Schweißroboters dank der Offline-Programmierung gegenüber der Vergangenheit um ein Vielfaches gesteigert hat.

## Einzelstückfertigung

Sjørring Maskinfabrik stellte hohe Anforderungen an die Flexibilität der neuen Anlage. Die wichtigste Forderung lautete, dass mit dem Schweißroboter auch die Herstellung von Einzelstücken möglich sein sollte. Daher wurde neben der Offline-Programmierung auch ein automatisches Zu- und Abfuhrsystem für Produkte installiert. Produktpaletten einer großen Vielfalt von Produkten werden in einem vollautomatischen Magazin in unmittelbarer Nähe der Schweißroboteranlage gelagert. Damit können Produkte aus dem Arbeitsbereich der Roboteranlage mit einem Gesamtgewicht von über 5.000 kg automatisch geladen und abgeladen werden. Das dazugehörige Schweißprogramm wird automatisch mit dem zu schweißenden Werkstück verknüpft. [www.sjm.dk](http://www.sjm.dk)



KUIPERS BLECHTECHNIK SETZT  
MIT SCHWEISSROBOTER  
NÄCHSTEN SCHRITT IN DER  
HIGHTECH-FERTIGUNG



## SCHWEISSAUTOMATION SCHLIESST AN HIGHTECH- BLECHBEARBEITUNG AN

Wenn eines der modernsten Blechbearbeitungsunternehmen Deutschlands den Schritt zur Schweißautomation wagt, entscheidet es sich damit nicht nur für die beste Technologie, sondern auch für einen Lieferanten, der optimal zu diesem Unternehmen passt. Kuipers Blechtechnik aus Meppen (Emsland) kaufte einen zweiten **Panasonic** Schweißroboter bei Valk Welding - inzwischen ein bekannter Name in der Region. Seit Mitte dieses Jahres läuft die Anlage inzwischen auf voller Produktionsleistung. Was hat diese Zusammenarbeit sonst noch eingebracht?

Aufgrund seiner fachmännischen Kenntnisse und der kontinuierlichen Investitionen in innovative Produktionstechnologien hat Kuipers Blechtechnik seinen Umsatz innerhalb von fünf Jahren verfünffachen können. Mit 270 Mitarbeitern und 18.000 m<sup>2</sup> Produktionsfläche gehört Kuipers Blechtechnik zu den größeren Lieferanten von Blechprodukten. Seit Michael Kuipers als 4. Generation die Führung des Unternehmens übernommen hat, ist außer der Fertigung von Halbfabrikaten auch das Lichtbogenschweißen zunehmend in den Mittelpunkt gerückt. Allein in dieser Abteilung wird noch mit 80 Mitarbeitern von Hand geschweißt. Dabei unterscheidet sich Kuipers von der Konkurrenz durch seine Spezialisierung im Bereich des Aluminium-Schweißens. Kuipers Blechtechnik ist in diesem Bereich zertifiziert und liefert seine Produkte gemäß der EN 90 Norm. Dabei sollte die Schweißautomation nach Ansicht von Michael Kuipers eine optimale Ergänzung der hochwertigen Blechbearbeitungstechnologie darstellen.

### Schritt zur Schweißautomation

Als Schweißfachmann (SFM/IWS) wusste Michael Kuipers ganz genau, welchen Anforderungen ein Schweißroboter genügen sollte. An erster Stelle muss der Schweißroboter schnell und flexibel einsetzbar sein, er sollte außerdem möglichst wenig markenfremde Komponenten enthalten und die Offline Software sollte zum Unternehmen und dessen Leitbild passen und anwenderfreundlich sein. Michael Kuipers: "Bei dem Lieferanten geht es vor allem um die Softskills: Werde ich als Kunde ernstgenommen, verstehe ich mich gut mit den Leuten, die dort arbeiten, sprechen sie meine eigene Sprache, wie sieht der Service aus, sind Ersatzteile schnell verfügbar?" Den Ausschlag für die Entscheidung für Panasonic gab letztendlich die hohe Geschwindigkeit der **Panasonic** TA Serie und die Tatsache, dass alle Komponenten vom gleichen Hersteller stammen.

### Peripherie wichtiger als Schweißroboter

"**Panasonic** liefert zwar aus technischer Sicht den besten und schnellsten Schweißroboter im Bereich des Lichtbogenschweißens, eigentlich leisten aber alle Schweißroboter gute Arbeit. Im Nachhinein beziehen sich die

MICHAEL KUIPERS:  
"LETZTENDLICH KOMMT ES  
AUF DEN SUPPORT DES  
LIEFERANTEN AN"

**KUIPERS**

Unterschiede vor allem auf die Peripherie. **Panasonic** richtet sich vorrangig auf die Automobilindustrie und weniger auf die KMU. Außerdem setzte **Panasonic** Grundkenntnisse voraus, die unseren Mitarbeitern jedoch fehlten. Was dies anging hatten wir Bedarf an mehr Unterstützung in Form eines soliden Grundlehrgangs. Unser Ansprechpartner Jörn Lota, der für Valk Welding arbeitet, bietet uns diese Unterstützung. Dort organisierte man für uns einen Lehrgang einschließlich eines Kurses in DTPS Offline Programmieren, zum Teil in Alblasserdam und zum Teil im eigenen Werk. Damit kamen wir im Handumdrehen mit dem Verfahren zurecht", berichtet Michael Kuipers.

### Alles umgebaut nach Valk Welding Standard

Bei Valk Welding wurde sofort eine zweite Anlage bestellt. Michael Kuipers: "Zum **Panasonic** TA 1800 Schweißroboter, der auf einer E-Frame-Anordnung mit zwei Arbeitsstationen von 3x1m montiert ist, gehörte auch ein Schweißbrenner mit integrierter Pneumatikabschaltung, Kalibriersoftware und Quick Touch Drahtsuchsystems zum schnellen Suchen und Korrigieren der Schweißnahtposition. Außerdem bietet die Anlage ein Wire Wizard-

Jörn Lota (l) und Michael Kuipers





DEUTSCHLAND



## PARTNERSCHAFT ALS SCHLÜSSEL- BEGRIFF

Adriaan Broere, der technische Leiter von Valk Welding, ist schon seit fast 20 Jahren intensiv an der Entwicklung des Unternehmens zum Integrator von Schweißrobotern auf europäischem Niveau beteiligt und hat selbst einen großen Beitrag dazu beigesteuert. Daher an ihn die Frage, wie er die Entwicklungen im Markt beurteilt und welche Rolle dabei vom Lieferanten erwartet wird. Seiner Ansicht nach spielt dabei die Geschäftsbeziehung mit dem Kunden eine wesentliche Rolle.

Adriaan Broere sieht immer häufiger, dass Kunden den Aufbau einer langfristigen Geschäftsbeziehung mit dem Lieferanten anstreben. „Kunden verlangen einen Lieferanten, der mitdenkt, hochwertige Unterstützung leistet, intensiv kommuniziert und sich in die Produkte des Kunden versetzen kann. Unter dem Strich kommt man

Drahtvorschubsystem, wodurch die Fässer mit Schweißdraht nun neben der Anlage aufgestellt werden können. Allesamt Komponenten, durch die sich die Anlagen von Valk Welding von allen anderen unterscheiden und dadurch ein zuverlässiges und qualitativ hochwertiges Verfahren ermöglichen. Die ursprünglich gelieferte **Panasonic** Anlage haben wir daher auch sofort mit diesen Komponenten aufrüsten lassen. Dadurch sind die beiden Systeme nun zuverlässig, identisch und sehr produktiv aufgebaut“

### Unterschiedlichste Anwendungsbereiche

Das Unternehmen liefert die unterschiedlichsten Produkte für Branchen wie z.B. die Solar- & Windenergie, landwirtschaftliche Maschinen, Gehäuse, den Anlagenbau und den allgemeinen Maschinenbau. Kuipers Blechtechnik verwendet die beiden Schweißroboteranlagen nun hauptsächlich für größere Serien und komplexe Werkstücke. Michael Kuipers: „Der Trend entwickelt sich zu immer geringeren Mengen, daher müssen die Schweißschablonen schnell ausgewechselt werden können. In Zukunft soll eine zunehmende Menge von Produkten auf dem Schweißroboter verschweißt werden, und wir wollen dazu in der Lage sein, alle gewünschten Produktgrößen zu schweißen. Daher steht noch ein Schweißroboter mit einem kleinen Aufspanntisch für kleine Werkstücke auf unserer Wunschliste. Vorläufig haben wir jedoch keinen Platz für weitere Schweißrobotersysteme. Die Schweißroboter und den Ansatz von Valk Welding gibt uns die Fähigkeit als Zulieferant schneller und proaktiv zu reagieren.“

### Erfahrungsberichte

Michael Kuipers: „Die Entscheidung für Valk Welding als Lieferant bzw. Partner in der Schweißautomation war eine gute. „Geht nicht gibt's nicht“ heißt es bei ihnen. Die Referenzen, die wir hier in der Region gehört haben, berichten alle von den gleichen positiven Erfahrungen.“ Was Kuipers selbst nicht ausreichend berücksichtigt hat, ist die große Menge der Schweißschablonen. „Die Lagerung dieser Schablonen erfordert viel Platz. Ob ein Produkt auf dem Schweißroboter verschweißt wird, hängt jetzt immer häufiger davon ab, ob wir eine Schablone bauen oder nicht.“ Darüber hinaus wird im Moment ausschließlich mit dem MIG/MAG-Verfahren geschweißt. Falls ein Kunde TIG-Schweißen seines Produktes verlangt, dann machen wir das. Die Stromquelle des **Panasonic** TA ist schließlich für beide Verfahren vorgesehen, ein weiterer Vorteil der Kombination Valk Welding und **Panasonic**.“

### Vorläufer bleiben

Kuipers spürt die Konkurrenz aus Osteuropa vor allem bei großen Serien. „Daher konzentrieren wir uns auf die kleinen bis mittelgroßen Serien, bieten kurze Lieferfristen und hochpräzise gefertigte Blechprodukte. Um schnell und flexibel auf die Nachfrage am Markt reagieren zu können, mussten wir weiter in die neuesten Produktionstechnologien investieren. Im Bereich der Schneide-, Stanz- und Abkanttechnik verfügen wir nun über ausreichende Kapazität. In Zukunft investieren wir vermehrt in die Schulung unseres Personals und in die Erweiterung unserer Dienstleistung auf Montageleistungen, sodass wir die Gehäuse auch fertig installiert liefern können. Darin müssen wir der Nachfrage des Marktes folgen.“ [www.kuipers-metall.de](http://www.kuipers-metall.de)



damit gemeinsam zur optimalen Lösung, wobei man als Lieferant schnell umschalten kann und als Kunde keine kostbare Zeit verliert.“

### Marktentwicklung

Wir müssen die industrielle Produktion trotz der rückläufigen Zahl an technischen Fachkräften infolge des demografischen Wandels aufrechterhalten. Nicht nur Europa, sondern auch China ist schon von diesem Problem betroffen. Die Lösung bietet die Automatisierung der Produktion.

### Technische Unterschiede werden immer kleiner

Im aktuellen Markt gleichen sich Technologien immer weiter an. „Die meisten Roboter, die für Schweißanwendungen gebaut wurden, beherrschen inzwischen die gleichen ‚Kunstgriffe‘, auch wenn sich **Panasonic** mit einem einzigen, kompletten System für das Lichtbogen-schweißen immer noch von anderen Anbietern unterscheidet. Letzten Endes ist es für den Kunden entschei-





ADRIAAN BROERE: "ES LIEGT IN UNSEREN GENEN, DIE KUNDENWÜNSCHE IN DEN MITTELPUNKT ZU STELLEN UND GEMEINSAM EINE DAUERHAFT BEZIEHUNG AUFZUBAUEN. PARTNERSCHAFT IST DABEI DER SCHLÜSSELBEGRIFF",

end, wie er diesen ‚Kunstgriff‘ im eigenen Unternehmen nutzen kann. Dies verlangt intensive Kommunikation und eine hochwertige Unterstützung seitens des Lieferanten. Es liegt in unseren Genen, die Kundenwünsche in den Mittelpunkt zu stellen und gemeinsam eine dauerhafte Beziehung aufzubauen. Partnerschaft ist dabei der Schlüsselbegriff", so Adriaan Broere.

#### Die feste Verbindung

„Wir sind ein Familienunternehmen mit starken Banden zwischen Eigentümer und Mitarbeitern. Valk Welding ist als Gruppe das Verbindungsglied zwischen zahlreichen Lieferanten. Wir arbeiten gemeinsam an einer Gesamtlösung für die Kunden, um die von ihnen zu fertigenden Werkstoffe zu verbinden. Daneben haben wir seit einigen Jahre viele Verbindungen zur Ausbildung, um in neue Talente zu investieren, die hoffentlich unsere Kollegen oder Kunden werden können oder sich dank unserer Impulse für die Technik entscheiden“, so Broere.

#### Gesamtbild

Adriaan Broere: „Wir liefern Gesamtkonzepte nach dem ‚All-in-one‘-Prinzip auf der Basis des **Panasonic**-Schweißroboters, bei dem die Schweißmaschine in die leistungsstarke Robotersteuerung integriert ist. Zu diesem Gesamtkonzept gehören jedoch auch eine einfache Software für die Roboterprogrammierung, die mit der Integration unserer eigenen Softwarelösungen sowohl online als auch offline erfolgen kann, Brenner und ‚Arc-Eye‘-Nahtfolgesysteme.“

#### Schnelle Reaktion und hochwertige Unterstützung

Valk Welding geht mit seiner Organisation in mehreren Bereichen auf den Bedarf des Kunden an einer optimalen Unterstützung ein. Dabei stehen eine schnelle Reaktion und hochwertige Unterstützung an zentraler Stelle. Adriaan Broere: „In diesem Zusammenhang verweise ich auf Fachausbildung, Softwareunterstützung und regionalen Kundendienst in ganz Europa. Des Weiteren bieten wir unseren Kunden mit einem umfangreichen Programm an Schweißzusätzen, persönlicher Schutzausrüstung und Drahtvorschubsystemen einen Komplettservice. Und gemeinsam mit ADK Technik bieten wir Lösungen für die Schweißautomatisierung ohne Roboter an. Der Kunde erhält bei uns somit ein Komplettangebot und spricht daher auch häufig nicht von einem **Panasonic**-, sondern von einem Valk Welding-Schweißroboter.“



# SCHWEISST KOM MIT EINEM EINZIG



## FLEXIBLE SCHWEISSAUTOMATION FÜR GROSSVOLUMENTANKS

Die niederländische Tank- und Gerätebaufirma GEMS hat im vergangenen Jahr einen rigorosen Umstieg vom Hand- auf das Roboterschweißen vollzogen. Auf den ersten Blick ein logischer Schritt für ein Unternehmen, in dem 80 % der Zeit mit Schweißarbeiten verbracht werden. Aber GEMS musste die gesamte Organisation auf mehreren Ebenen anpassen. „Innerhalb von 2 Jahren hat sich unser Unternehmen komplett verändert“, erläutert Geschäftsführer Jan Grasmeijer. Inzwischen ist die Schweißproduktion bei GEMS vollständig auf eine flexible Produktion sowohl einzelner Bauteile als auch kompletter Tanks mithilfe von Schweißrobotern abgestimmt und lenkt die Leistung des Schweißroboters auch den Rest der Fertigung. Valk Welding, der Integrator von Schweißrobotern, hat die Systeme konstruiert und installiert, die Mitarbeiter ausgebildet und die Tankbaufirma den gesamten Prozess über begleitet.

GEMS ist mit seinem Know-how stark im Markt für Großvolumenprodukte verankert. GEMS ist der europäische Produktionspartner für einen amerikanischen Verleiher von mobile Cleantanks. Ein stabiles Wachstum der Stückzahlen machte die Investition in eine Roboteranlage möglich. Geschäftsführer Jan Grasmeijer: „Wann man dies mit Handschweißern in 3 Schichten

bewältigen will, kann man keine konstante Qualität garantieren. Das war für uns der Moment, uns seriös der Schweißautomatisierung zu widmen. Die Herausforderung bestand dabei darin, die Automation so in die Organisation einzufügen, dass sich möglichst schnell Gewinne erzielen lassen. Valk Welding hat uns dabei auf dem gesamten Weg sehr gut unterstützt.“



# PLETTE TANKS UND GROSSEN ROBOTER



langen Traverse geliefert. Zwischen der Traverse und dem Roboter ist eine Hebevorrückung installiert, die dem Roboter eine vertikale Beweglichkeit von 2,5 m verleiht. Auf diese Weise kann der Roboter den gesamten Tank erreichen, nicht nur an der Vorder- und Rückwand, sondern auch an beiden Enden. Valk Welding hat die gesamte Anlage schlüsselfertig einschließlich eines Programms für ein Sammel-tankmodell und eines Programmierlehrgangs für 3 Mitarbeiter geliefert." Valk Welding baute auch das Cloos-Roboter-System um mit einem Panasonic-Schweißroboter für die Steigerung der Produktion.

## Positionieren ohne Aufspannen

Die großen Sammel-tanks werden lose auf dem Boden platziert und zweimal mit dem Kran gedreht, sodass der Schweißroboter alle Stellen in der korrekten Schweißposition erreichen und alle Nähte schweißen kann. Alex Hol: „Ein derartiges Volumen ist zu groß und zu schwer, um es zu manipulieren, weswegen wir uns dafür entschieden haben, den Tank mit einer Toleranz von  $\pm 10$  cm lose vor dem Schweißroboter abzusetzen. Dies hat natürlich Auswirkungen auf die Positionswahl. Deshalb lassen wir den Schweißroboter zuerst mit Schweißdraht und Gasdüse die richtige Position der Schweißnähte suchen. Die im Vergleich zu den programmierten Positionen ermittelten Abweichungen werden dann im Schweißprogramm automatisch korrigiert und der Schweißroboter kann mit der Arbeit beginnen. Ein Sammel-tank wird auf diese Weise sowohl von innen als auch von außen in 14 Stunden komplett verschweißt, manuell auf mehr als 40 Stunden.“

## Schon nach 3 Monaten auf Niveau

Jan Grasmeyer: „Da wir schon früh im Vorfeld einige Mitarbeiter in die Arbeit mit dem Panasonic-Schweißroboter eingearbeitet hatten, das Engineering auf 3D umgestiegen war und wir auch die Logistik angepasst hatten, konnten wir schon nach 3 Monaten die gewünschten Stückzahlen komplett automatisiert fertigen. Inzwischen ist der gesamte Schweißroboterprozess vollständig in unsere Organisation integriert und entdecken wir immer mehr Einsatzmöglichkeiten für den Schweißroboter. In Kürze erwarten wir, die Sammel-tanks in mehreren Varianten zu fertigen. Mittlerweile wurden sechs weitere Mitarbeiter für die Arbeit am Schweißroboter geschult und vielleicht werden das noch mehr um damit unsere Produktivität weiter zu erhöhen.“

„SCHON NACH 3 MONATEN KONNTEN  
WIR DIE GEWÜNSCHTEN STÜCKZAHLEN  
KOMPLETT AUTOMATISIERT FERTIGEN.“

### Aus starr wird flexibel

GEMS besaß schon seit längerem einen Cloos Schweißroboter. Der technische Leiter Rik Grasmeyer: „Der beherrschte aber nur einen einzigen Dreh. Bei jeder Änderung oder einem neuen Programm mussten wir uns an den Lieferanten wenden. Auf diese Weise wollten wir die Automatisierung nicht aufbauen. Ein Roboter muss Teil des Prozesses sein. Daher stand Flexibilität an vorderster Stelle und die Leistung des Schweißroboters sollte der maßgebliche Faktor für den Rest der Produktion werden. Das stellt höhere Anforderungen an die gesamte Logistik, an die Lieferanten und die Qualität der Arbeitsvorbereitung. Aber wenn man, wie wir, später in die flexible Schweißautomation einsteigt, kann man das auch direkt von Grund auf und mit der neuesten Technologie in Angriff nehmen. Die Schweißroboter werden nun offline programmiert. Die Roboterprogrammen werden 1:1 erstellt auf Grund der CAD-Daten.“

### Tanks werden komplett verschweißt

GEMS hat die Schweißautomation mit dem großvolumigsten Produkt begonnen: den gut 11 x 2,5 m großen und 3,7 m hohen Sammel-tanks. Alex Hol, der technische Leiter von Valk Welding, der das Projekt von A bis Z begleitet hat: „Vielleicht nicht das Nächstliegende, direkt so groß zu beginnen, aber andererseits ist dies das Produkt, das den größten Schweißaufwand verlangt. Zu diesem Zweck haben wir einen Schweißroboter an einem 15 m langen Portal mit einer 3 m

Sehe auch: [www.youtube.com/user/valkwelding](http://www.youtube.com/user/valkwelding),  
video welding of containers



# VALK WELDING BRINGT IHRE SCHWEISSROBOTER AUF HOCHTOUREN



Wie aus verschiedenen Reaktionen von Kunden hervorgeht, schätzen sie den erfolgreichen Einsatz der Schweißroboteranlagen von Valk Welding sowohl wegen der technischen Perfektion der Anlagen als auch wegen der Unterstützung durch Valk Welding. Diese technische Perfektion ist zum Teil darauf zurückzuführen, dass **Panasonic** ausschließlich Lichtbogenschweißroboter baut, deren Komponenten ausnahmslos im eigenen Haus entwickelt wurden. Infolgedessen sind sowohl Stromquelle, Robotersteuerung, Drahtvortrieb und Software perfekt aufeinander abgestimmt und ist zwischen allen Komponenten eine fehlerfreie Kommunikation in höchster Geschwindigkeit gewährleistet. Als weltweit größter unabhängiger Abnehmer von **Panasonic**-Schweißrobotern hat Valk Welding in enger Zusammenarbeit mit **Pana-**

**sonic** Welding Systems Japan in starkem Maße dazu beigetragen, die Anlagen auf einen optimalen Einsatz im Hinblick auf eine flexible Produktion vorzubereiten. Diese Einsatzfähigkeit ist unter anderem der Kalibrierung des Roboters und der gesamten Schweißroboteranlage zuzuschreiben. Der Schweißbrenner des Roboters mit pneumatischer Abschaltung, die Drahtsuche (Quick Touch) und die Lasersensor gesteuerte Nahtverfolgung (Arc-Eye) sind einzigartige Funktionen, die von Valk Welding exklusiv entwickelt wurden. Damit unterscheiden sich die Schweißroboteranlagen von Valk Welding auch von Anlagen, die von anderen **Panasonic**-Händlern gebaut werden. Valk Welding investiert unablässig in die Entwicklung dieser Komponenten, um die eigenen Anlagen technisch aufs höchste Niveau zu heben.

## DRAHTVORSCHUB OFT UNTERBEWERTET

Obwohl Valk Welding größten Wert darauf legt, dass seine Schweißroboteranlagen technisch die höchsten Anforderungen erfüllen, wird die Leistungsfähigkeit der Anlagen nicht in allen Fällen maximal genutzt. In vielen Fällen ist eine Störung im Drahtvorschub die Ursache. Solche Störungen lassen sich zumeist mithilfe von Wire Wizard-Drahtvorschubsystemen erfolgreich beseitigen. Das Wire Wizard-Programm umfasst eine breite Palette von Komponenten, mit denen der Schweißdraht aus Fässern und von Spulen fehlerfrei zum Schweißroboter geführt wird.

Im Mittelpunkt des Produktprogramms stehen die patentierten Wire Wizard-, mit denen der Schweißdraht reibungslos von Fass oder Spule zum Schweißroboter transportiert wird, sodass der Drahtmotor des Schweißroboters, um einen störungsfreien Drahtvorschub zu gewährleisten, nur minimal belastet wird. Wire Wizard-Komponenten werden inzwischen nicht nur von Valk Welding-Kunden, sondern auch von anderen Anlagenbauern im In- und Ausland verwendet. Auch das Interesse von Großkunden wie Volkswagen, Magneti Marelli, Kirchhoff etc. zeigt, dass sich mit dem Einsatz dieser Komponenten Produktionssteigerungen und eine Reduzierung der Instandhaltungskosten erreichen lassen.





## DRAHTVORSCHUB ÜBER GRÖßERE ENTFERNUNGEN

Ein weiterer Vorteil der reibungslosen Wire Wizard-Kabel ist die Möglichkeit, damit auch größere Entfernungen zwischen Fass und Schweißroboter überbrücken zu können. An der Fertigungsstraße heißt dies, dass die schweren Schweißdrahtfässer nicht mehr nahe am Schweißroboter platziert werden müssen, sondern an einem Ort abgesetzt werden können, der mit dem Gabelstapler mühelos erreichbar ist. Wire Wizard bietet dafür einen Konus mit Vorschubhilfe, der auf dem Fass angebracht wird. Vorschubhilfen sind sowohl mit Pneumatik-(PFA) als auch mit Elektroantrieb erhältlich.

### VORTEILE

- Eliminiert die Reibung am Draht in gekrümmten und abgewinkelten Abschnitten des Transportweges
- Ermöglicht die Überbrückung längerer Distanzen von 30 m oder mehr
- Verlängert die Lebensdauer der Drahtführung
- Bessere und preisgünstigere Alternative im Vergleich zu marktüblichen Systemen
- 3 Jahr Garantie



Mit Einsatz der reibungslosen Wire Wizard-Kabel und den Pneumatic Feed Assistant (PFA) kann Schweißdraht größere Entfernungen überbrücken.

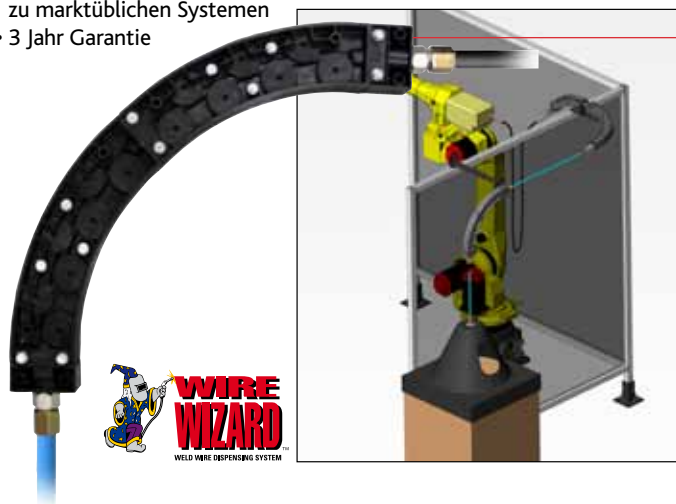
### MODULE FÜR KURZE KURVEN

Mit den neuen Wire Guide-Modulen von Wire Wizard kann Schweißdraht nun auch in kurzen Kurvenabschnitten störungsfrei vom Fass zum Schweißroboter transportiert werden. Das System besteht aus einem Wire Guide-Basismodul von 45 Grad, in dem der Draht reibungsfrei an gelagerten Rollen entlang geführt wird.

Dank der gelagerten Rollen im Wire Guide-Modul kann der Draht mit gleicher Kraft über größere Entfernungen vom Fass zum Schweißroboter oder zu anderen Schweißanwendungen transportiert werden. Dies macht es möglich, das Schweißdrahtfass an Orten aufzustellen, die sich mit einem Gabelstapler problemlos erreichen lassen.

Die 45-Grad-Module können zu Kurven von 90, 135 oder 180 Grad zusammengestellt werden.

Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte per E-Mail an Peter Haspels: [info@wire-wizard.eu](mailto:info@wire-wizard.eu)



## STÖRUNGEN DURCH SCHWEISSDRAHT VERHINDERN

Parameter wie Drahtvorschubgeschwindigkeit und Schweißgeschwindigkeit des Roboters werden auf die spezifische Zusammensetzung des Schweißdrahts abgestimmt. Bei einer zwischenzeitlichen Veränderung der Zusammensetzung müssen auch diese Parameter angeglichen werden. Diese Angleichungen müssen im Programm vorgenommen werden, was zu Lasten der Produktionszeit geht. Bei einem preiswerten Schweißdraht mit ungleichmäßiger Zusammensetzung kann es dadurch schon im Prozess zu Einbußen in der Schweißqualität kommen und muss das Produkt letzten Endes ausgemustert oder repariert werden.

### Schweißdraht von Valk Welding mit konstanter Qualität

Valk Welding ist einer der wenigen Lieferanten in Europa, der den gesamten Schweißdraht bei ein und demselben Lieferanten bezieht, bei dem Valk Welding sogar das Ausgangsmaterial und die Bandbreite, in der die verschiedenen

Bestandteile variieren dürfen, selbst bestimmen kann. So kann Valk Welding ein qualitativ hochwertiges Produkt mit einer konstanten Zusammensetzung liefern, wodurch sich das Risiko von Störungen beim Roboterschweißen auf ein Minimum reduziert.

### Torsionsfreie Drahtabwicklung

Fassschweißdraht von Valk Welding ist so aufgespult, dass eine absolut torsionsfreie Drahtabwicklung gewährleistet werden kann. Dies reduziert den Verschleiß der Kontaktspitze, ermöglicht höhere Vorschubgeschwindigkeiten und steigert die Präzision der Drahtpositionierung.

### Ein einziger Ansprechpartner

Neben der Tatsache, dass Prozessfehler durch den Einsatz von Schweißdraht in konstanter Zusammensetzung stark vermindert werden können, ist bei Störungen auch die Frage zu berücksichtigen, wer dafür zur Verantwortung herangezogen werden muss: der Schweißdrahtlieferant oder der Integrator von Schweißanlagen? Kunden, die an von Valk Welding gelieferten Schweißrobotern auch Schweißdraht von Valk Welding verwenden, wissen in diesem Fall direkt, an wen sie sich wenden können.

### Breites Sortiment an Valk Welding-Schweißdraht

Valk Welding liefert unter eigenem Namen ein breites Sortiment an massivem MIG-Schweißdraht, von SG2, SG3, Alu und Edelstahl bis hin zu Nickelbasislegierungen, der auf Spulen oder in Fässern geliefert werden kann. Daneben liefert Valk Welding TIG-Schweißelektroden in den gängigsten Stahl-, Aluminium-, Edelstahl- und Nickelbasislegierungsarten und in verschiedenen Querschnitten. Die TIG-Schweißelektroden von Valk Welding sind doppelseitig mit AWS-Codierung versehen und werden in einer 5-kg-Hartkartonpackung geliefert.



# VALK WELDING DK GERÜSTET FÜR WEITERES WACHSTUM IN SKANDINAVIEN



Mit den Projekten, die von Valk Welding über die eigene Niederlassung in den vergangenen Jahren in Dänemark erfolgreich realisiert wurden, hat sich Valk Welding in der dänischen Metallindustrie einen exzellenten Ruf aufgebaut. Dies hat zu einem Andrang neuer Kunden und zu Folgeaufträgen für Schweißroboteranlagen bei Altkunden geführt. Das umfassende Know-how und die große Erfahrung im Bereich der Schweißroboterisierung sowie die Möglichkeit der flexiblen Gestaltung der Fertigung dank der Offline-Programmierung sind für Kunden die Hauptgründe für die Entscheidung zugunsten von Valk Welding. Um adäquat auf das Wachstum auf dem dänischen Markt reagieren und die Aktivitäten auch auf die anderen Regionen des skandinavischen Markts ausdehnen zu können, wurden vor kurzem mehrere neue Mitarbeiter eingestellt.

## Mitarbeiter Valk Welding DK A/S:



Marcel Dingemans  
Niederlassungsleiter



Rene Hedegaard Hansen  
Programmierer/Techniker



Martin Rømer,  
Programmierer/Techniker



Anders Rømer,  
Verkauf-Innendienst



Allan S. Nielsen,  
Technischer Berater



Michael Hansen,  
Robotertechniker



## Schweißdraht direkt aus Vorrat

Aus der Niederlassung in Nørre Aaby liefert Valk Welding DK inzwischen auch die gängigsten Schweißdrahtsorten aus Vorrat. So sind Kunden innerhalb von 24 Stunden im Besitz ihrer Bestellung. Spezialdrähte werden von der Unternehmenszentrale in Alblasserdam geliefert.

## Valk Welding auf schwedischer Fachmesse

Um auch im Rest des skandinavischen Markts die Nachfrage nach flexibel einsetzbaren Schweißroboteranlagen befriedigen zu können und das Wachstumspotenzial auszuschöpfen, wird Valk Welding seinen Aktionsradius nach Schweden ausdehnen. Zu diesem Zweck wird sich Valk Welding im kommenden Frühjahr erstmals auf der Fachmesse Elmia Svets 2014 in Jönköping (Schweden) präsentieren.

## MESSEKALENDER

### TOLEXPO 2013

Paris, Frankreich  
19-22 November 2013

### METAPRO NETWORK EVENT 2014

Kortrijk, Belgien  
05-06 Februar 2014

### INDUSTRIE PARIS 2014

Paris, Frankreich  
31 März - 4 April 2014

### TECHNI-SHOW 2014

Utrecht, Niederlande  
11-14 März 2014

### ELMIA SVETS 2014

Jönköping, Schweden  
06-09-Mai 2014

## IMPRESSUM

### Niederlande

Valk Welding B.V.  
P.O. Box 60  
NL-2950 AB Alblasserdam

Tel. +31 78 69 170 11  
Fax +31 78 69 195 15

info@valkwelding.com  
www.valkwelding.com

### Belgien:

Valk Welding NV  
Tel. +32 (0)3 685 14 77  
Fax +32 (0)3 685 12 33

### Valk Welding France

Tel. +33 (0)3 44 09 08 52  
Fax +33 (0)3 44 76 23 12

### Valk Welding CZ s.r.o.

Tel. +420 556 73 0954  
Fax +420 556 73 1680

### Valk Welding DK A/S

Tel. +45 644 21 201  
Fax +45 644 21 202

'Valk Mailing' 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

Zusammenstellung und Produktion:  
Valk Welding und  
Steenkist Communicatie,  
www.steencom.nl

