



VALK MAILING

herausgegeben von Valk Welding

26e Jahrgang - 2026-1

Von der Schweißhe- rausforderung zu 50% höherem Output mit Roboterschweißen

Kyte Powertech



Inhalt

- 4 Von der Schweißherausforderung zu 50 % höherem Output mit Roboterschweißen
- 8 Die automatische Programmierung überzeugt das Team bei Vogt
- 10 Technologische Transformation in der Landmaschinenproduktion
- 12 Den Finishing-Touch automatisieren
- 14 Kontinuität entscheidend für Wärtsilä Nederland Kruijningen BV
- 18 Automatic Robot Programming: Software, die mit der Praxis Schritt hält
- 20 RAMLAB beschleunigt internationales Wachstum im automatisierten 3D-Druck und in der Reparatur mit der strategischen Investition des Partners Valk Welding
- 22 Schweißroboter ohne Probleme
- 24 Eine starke, zukunftsorientierte Grundlage für die finnische Industrie

Impressum

Das Valk Mailing wurde von Valk Welding mit Sorgfalt zusammengestellt. Vom Konzept bis zur Erstellung hat unser Team hart gearbeitet, um dieses Magazin zu realisieren und Ihnen relevante Informationen, Inspirationen und Einblicke in die Welt der Schweißtechnik und Automatisierung zu bieten. Wenn Sie Fragen, Kommentare oder Anregungen haben, können Sie uns gerne unter info@valkwelding.com kontaktieren. Unser Dank gilt allen Mitarbeitern und Partnern, die zum Gelingen dieses Magazins beigetragen haben.

Copyright

© Valk Welding NL reproduction, even only a part, of articles and illustrations published in this magazine is strictly prohibited unless otherwise authorised. All rights reserved

Valk Welding NL
Staalindustrieweg 15
NL- 2952 AT Alblasterdam

info@valkwelding.com
www.valkwelding.com
Tel. +31 78 69 170 11

Valk Welding BE
Tel. +32 3 685 14 77

Valk Welding FR
Tél. +33 3 44 09 08 52

Valk Welding DK
Tel. +45 64 42 12 01

Valk Welding CZ
Tel. +420 556 73 0954

Valk Welding DE
Tel. +49 152 29 109 708

Valk Welding PL
Tel. +48 696 100 686

Valk Welding SE
Tel. +46 510 48 88 80

Valk Welding IE
Tel. +44 28 3886 8139

Valk Welding FI
Tel. +358 3 4109 0466



Liebe Leserin, lieber Leser,

Sie halten eine neue Ausgabe von Valk Mailing in den Händen. Eine Ausgabe, die Sie durch ein halbes Jahr mitnimmt, in dem viel passiert ist – und in dem wir klare Schritte in Richtung Zukunft gemacht haben. Entwicklungen, die für Sie relevant sind, weil sie zeigen, wie wir weiterhin in Lösungen investieren, die Ihre Produktion stärker, flexibler und zukunftssicherer machen.

Im Frühjahr dieses Jahres eröffneten wir unsere Niederlassung Valk Welding Finland – ein wichtiger Meilenstein. Mit dieser neuen Niederlassung stärken wir unsere lokale Präsenz in Nordeuropa und sind noch besser in der Lage, Kunden in unmittelbarer Nähe zu unterstützen. Nah am Markt sein, schnell reagieren und wirklich verstehen, was in der Werkshalle passiert: Das ist, woran wir glauben.

Der März 2026 markiert zudem ein besonderes Jubiläum: 65 Jahre Valk Welding. Ein Meilenstein, auf den wir stolz sind. Nicht nur wegen dessen, was wir aufgebaut haben, sondern vor allem, weil er uns motiviert, immer nach

vorne zu schauen. Innovation, Automatisierung und unser einzigartiges Mietkonzept RWAAS bilden den roten Faden – und diesen Kurs setzen wir konsequent fort.

I løbet af de seneste måneder har vi deltaget i forskellige messer, herunder vores første deltagelse på MACH 2026 i Birmingham. Et bevidst skridt rettet mod Irland og Det Forenede Kongerige. Bei diesen Messeteilnahmen zeigen wir, wie Valk Welding zu effizienter und skalierbarer Schweißautomatisierung beiträgt – abgestimmt auf die Herausforderungen von heute und morgen.

In dieser Ausgabe von Valk Mailing finden Sie mehr über diese Entwicklungen, ergänzt durch Praxisberichte, Innovationen und unsere Vision für die Zukunft. Ich lade Sie herzlich ein, weiterzulesen und zu entdecken, was Valk Welding für Sie bedeuten kann.

Mit freundlichen Grüßen,

Peter Pittomvils (CCO Valk Welding)



Von der Schweißherausforderung zu 50 % höherem Output mit Roboterschweißen

Ireland

Kyte Powertech, ein irischer Hersteller von Verteiltransformatoren, stand vor anhaltenden Herausforderungen bei der Suche nach qualifizierten Schweißern und dem Management steigender Gesundheits- und Sicherheitsrisiken, da ihre Produkte immer größer wurden. Die langjährige Partnerschaft mit Valk Welding hat ihren Fertigungsprozess revolutioniert, jetzt mit einer dritten Installation in Betrieb. Laut Kyte Powertech: „Kein anderes System konnte uns die Garantien bieten, die Valk Welding angeboten hat.“

Transformatoren für kritische Infrastruktur

Kyte Powertech ist ein Fertigungsunternehmen, das sich auf die Entwicklung und Produktion von ölgefüllten Verteiltransformatoren spezialisiert hat. Das 1977 gegründete und in Cavan ansässige Unternehmen beliefert Versorgungsunternehmen, Projekte im Bereich erneuerbare Energien und Industriekunden in Irland, dem Vereinigten Königreich und Europa. Aus einer 17.500 m² großen Produktionsanlage werden jährlich mehr als 16.000 Transformatoren hergestellt. Das Produktsortiment umfasst mast- und bodenmontierte Verteiltransformatoren, kompakte Umspannstationen und spezialisierte Transformatorlösungen.



ARC-EYE



DTPS

Wachsende Nachfrage, wachsende Herausforderungen

Die Entscheidung zur Automatisierung entstand aus mehreren gleichzeitig auftretenden Herausforderungen. Die Suche nach qualifizierten Schweißern und deren Bindung erwies sich als zunehmend schwierig. „Wir haben viel Zeit damit verbracht, Schweißer auszubilden, die nach kurzer Zeit gegangen sind. Jedes Mal fingen wir von vorne an“, erklärt das Unternehmen. Darüber hinaus führte die Arbeit mit einzelnen Schweißern unweigerlich zu Qualitätsschwankungen im Endprodukt. Gleichzeitig nehmen Transformatoren an Größe zu. Die Zusammenarbeit mit Valk Welding begann 2020 mit der Installation der ersten beiden Roboterschweißanlagen. Diese Erfahrung legte eine solide Grundlage für die nächsten Schritte.

Eine vollständige Turnkey-Lösung

Für die dritte Installation hatte Kyte Powertech zusätzliche technische Anforderungen. Neue Technologien mussten integriert werden, darunter ein Brennerwechselsystem zum automatischen Wechseln zu einem schmälere, gebogenen Brenner für schwer zugängliche Schweißnähte. Zusätzlich wurde die ARC-EYE, ein kreisförmiger Laserscanner zur Nahtführung hinzugefügt sowie eine integrierte Schweißrauchabsaugung am Brenner. Diese am Brenner montierte Rauchabsaugung ist aus Gesundheits- und Sicherheitsperspektive ein echter Gamechanger für uns. „Für uns war auch die Möglichkeit einer 100%igen Turnkey-Lösung entscheidend. Kein anderes System konnte dies mit den Liefergarantien erreichen, die Valk Welding bieten konnte.“

Clevere Vorbereitung, reibungslose Umsetzung

Die Umsetzung verlief dank eines durchdachten Ansatzes außerordentlich effizient. Kyte Powertech sandte geheftete

Teile im Voraus an Valk Welding in den Niederlanden für den Werksabnahmetest. Dies gab Valk Welding ausreichend Zeit, Komplexitäten im Voraus zu testen und zu lösen. Dank der DTPS-Offline-Programmiersoftware waren Produktionsprogramme ebenfalls vor der Installation bereit.

„Die Installation wurde vollständig innerhalb des zweiwöchigen Wartungsstillstand Fensters abgeschlossen, und zwar mit Zeit übrig. Am Montag nach dem Stillstand schweißten wir bereits Produktionsprodukte auf dem neuen System.“

Bis zu 50 % höherer Output

Die Ergebnisse sind konkret. Beim Roboterschweißen übernimmt der Bediener die Montage und das Heften, anschließend übernimmt der Roboter das Schweißen. Während der Roboter arbeitet, heftet der Bediener bereits das nächste Produkt. In einigen Fällen hat dies zu einer Steigerung des Outputs um bis zu 50 % geführt.

Neben höherer Produktivität trägt die Automatisierung direkt zur Sicherheit bei: Lange Schweißzeiten, Schweißer Ermüdung und Wiederholungsaufgaben gehören zunehmend der Vergangenheit an. „Kein Mitarbeiter hat durch die Automatisierung seinen Arbeitsplatz verloren. Wir nutzen sie, um Lücken zu füllen und Hochrisiko-Aufgaben zu übernehmen.“

Bereit für die Zukunft

Die Energiewende treibt die Nachfrage nach größeren Transformatoren an. Kyte Powertech antizipiert dies mit weiterer Automatisierung und möchte letztendlich alle Produkte robotisch schweißen.

www.kytopowertech.com



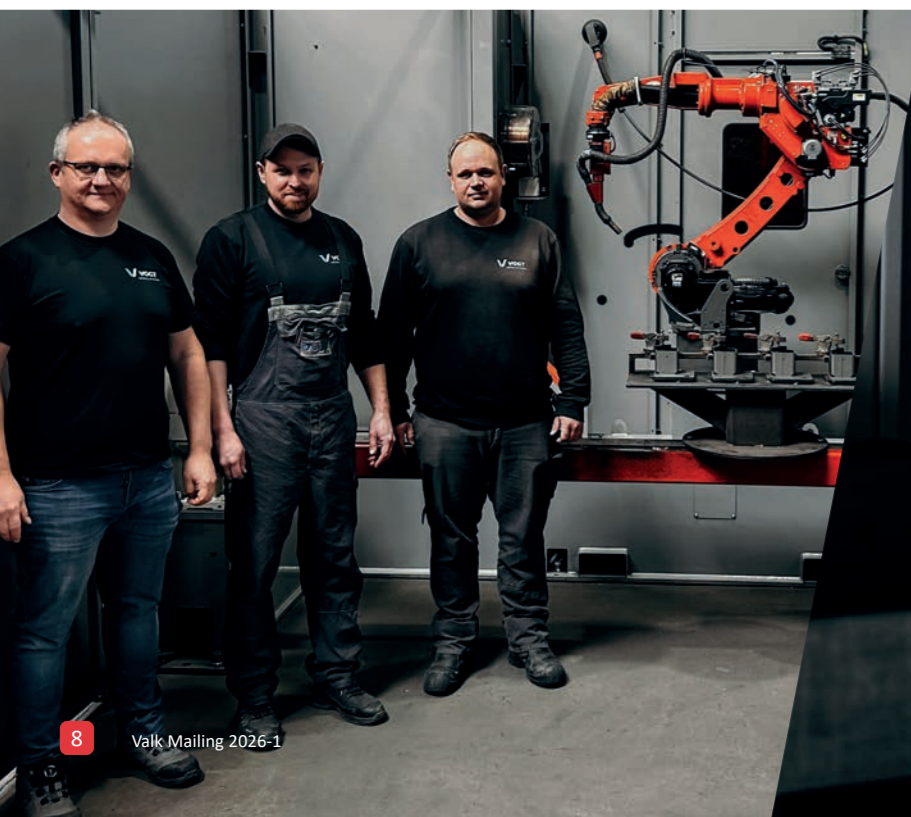
“Valk Welding hat uns ermöglicht, dank kürzerer Vorlaufzeiten flexibler zu sein. Das ist unerlässlich, um mit unseren Kunden in einem sich schnell verändernden Markt Schritt zu halten.”

Die automatische Programmierung überzeugt das Team bei Vogt

Deutschland

Firma Vogt Metallverarbeitungs GmbH ist ein deutsches Familienunternehmen mit Sitz in Rosenberg-Sindolsheim. Peter Vogt und sein Team fertigen individuelle Metallbauteile und Baugruppen für Industrie, Gewerbe und Anlagenbau. Zu den Leistungen gehören Planung, Konstruktion, Laser- und Schweißarbeiten sowie Oberflächentechnik und Montage. Mit rund 100 Jahren Erfahrung verbindet die Firma moderne Produktion mit nachhaltigen Energiekonzepten.

„Vogt Metall in Form“ schreibt ein neues Kapitel in ihrer Fertigungsgeschichte: Als erster deutscher Kunde entschied sich das Unternehmen im vergangenen Jahr für eine RWAAS-Mietzelle (Robot Welding As A Service) - und bewies damit Mut zur Innovation. Die Entscheidung zahlte sich schneller aus als erwartet: Bereits vier Stunden nach Anlieferung wurde die erste Schweißnaht gesetzt. Dies legte auch den Grundstein für eine engere Zusammenarbeit.



RWAAS
Valk Welding

VOGT
METALL IN FORM



ARP

Vom Pilotprojekt zur strategischen Investition

Die Einführung der RWAAS-Lösung war zunächst als zukunftsweisender Testlauf gedacht. Ziel war es, die Möglichkeiten des robotergestützten Schweißens und der Programmierung unter realen Produktionsbedingungen zu testen – ohne hohe Anfangsinvestitionen und mit maximaler Flexibilität. Dank des Mietmodells konnte Vogt Metallverarbeitungs-GmbH unmittelbar von einem vollständig integrierten Schweißsystem profitieren – inklusive Service, Schulung und Support. „Die Entscheidung zum Kauf weiterer Schweißroboter viel uns nach den positiven Erfahrungen sehr leicht“, sagt Peter Vogt. Die Hürde klassischer Investitionsentscheidungen entfiel, während Produktivität und Planungssicherheit sofort stiegen.

ARP als technologischer Gamechanger

Ein entscheidender Faktor für den Erfolg war die automatische Programmierung ARP (Automatic Robot Programming). Die Technologie analysiert 3D-CAD- oder STEP-Daten, erkennt Schweißnähte selbstständig und erstellt in kürzester Zeit optimierte Schweißprogramme. „Was früher zeitaufwendige Programmierung erforderte, erfolgt heute weitgehend automatisiert“, ergänzen Robin Czernuschka und Daniel Neubert, Programmierer und Schweißer. Gerade bei variantenreichen Bauteilen oder kleineren Losgrößen eröffnet ARP neue Effizienzpotenziale. Für Kunden bedeutete dies: Schnellere Durchlaufzeiten, reduzierte Rüstzeiten und eine deutlich gesteigerte Flexibilität in der Fertigung.

Geschwindigkeit überzeugt

Der vielleicht eindrucksvollste Beweis für die Leistungsfähigkeit der Lösung war die extrem kurze Zeit

der Inbetriebnahme. Nur vier Stunden nach Anlieferung der RWAAS-Roboter-Zelle wurde bereits die erste Schweißnaht gesetzt. Diese Geschwindigkeit, kombiniert mit der intelligenten Programmierung durch ARP, führte schnell zu einer klaren Erkenntnis: Robotergestütztes Schweißen ist nicht nur eine Option, sondern ein entscheidender Wettbewerbsvorteil.

Konsequente Weiterentwicklung

Überzeugt von der Effizienz, der Qualität und Bedienerfreundlichkeit der Programmierung, aber auch durch die partnerschaftliche Zusammenarbeit, entschied sich Firma Vogt für weitere Roboter. Es entwickelte sich aus einem erfolgreichen Pilotprojekt eine strategische Erweiterung der Produktionskapazitäten – mit klarer Ausrichtung auf Automatisierung, Skalierbarkeit und Zukunftssicherheit.

Wettbewerbsvorteil durch Innovation

Mit der Einführung von RWAAS und ARP konnte Vogt Metallverarbeitungs-GmbH:

- Produktionsprozesse innerhalb weniger Stunden hochfahren
- Programmieraufwände drastisch reduzieren
- Flexibel auf unterschiedliche Bauteile reagieren
- Investitionsrisiken minimieren
- Qualität und Reproduzierbarkeit nachhaltig steigern

Vogt bringt Metall in Form und zeigt damit eindrucksvoll, wie moderne Automatisierungslösungen nicht nur Prozesse optimieren, sondern echte Wettbewerbsvorteile schaffen können – vom ersten Schweißpunkt an.

www.vogt-metall.com

Technologische Transformation in der Landmaschinenproduktion

Polen

Unia Group, mit Produktionsstätten an vier Standorten in Polen, ist einer der am längsten tätigen Hersteller von Landmaschinen im Land (die Unternehmensaktivitäten reichen bis ins Jahr 1882 zurück). Mit der Lieferung seiner Produkte an inländische und ausländische Märkte setzt das Unternehmen konsequent eine Entwicklungsstrategie um, die auf Investitionen in moderne Produktionstechnologien ausgerichtet ist. Einer der wichtigsten Schritte der letzten Jahre war umfangreiche Investitionen in den Maschinenpark und neue Technologien, die im Jahr 2024 einen Wert von 75 Millionen PLN erreichten.

Robotisierung des Schweißens als eine der Schlüsselinvestitionen

Die Entscheidung zur Robotisierung des Schweißprozesses war kein Zufall. Wie Unternehmensvertreter betonen, war sie das Ergebnis detaillierter technologischer und wirtschaftlicher Analysen. Es wurden zwei robotisierte Arbeitsstationen gewählt: eine für das Schweißen kleinerer Komponenten und eine für das Schweißen großformatiger Produkte. Wichtig war, dass das gesamte System in die bestehenden Unternehmensstrukturen integriert werden konnte, ohne kostspielige Umbauten vornehmen zu müssen. Eine der größten Herausforderungen war die Suche nach einem geeigneten Technologiepartner, der den gestellten Anforderungen gerecht werden konnte. Unia Group suchte nach einem Lieferanten, der nicht nur Geräte liefern, sondern auch eine Gesamtlösung konzipieren und die Serienproduktion in Gang setzen konnte. Nach einer gründlichen Marktanalyse und einem Ausschreibungsverfahren fiel die Wahl auf Valk Welding.

Erfahrung und flexibler Ansatz als entscheidende Faktoren

Ausschlaggebend waren vor allem die Erfahrung des Lieferanten, seine Kompetenzen und seine Fähigkeit, anspruchsvolle Projekte für große Schweißkonstruktionen umzusetzen. Valk Welding schlug eine Lösung vor, die vollständig auf die Bedürfnisse des

Kunden zugeschnitten war — einschließlich Schweißroboter, der gesamten Arbeitsstationsinfrastruktur sowie Systemen zur Unterstützung des Schweiß- und Programmierprozesses.

Moderne Sensorsysteme wie Quick Touch Sensing und die Laserkamera ARC-EYE spielten eine entscheidende Rolle bei der Sicherstellung hoher Prozessqualität. Sie ermöglichen die automatische Korrektur der Schweißbahnen in Echtzeit, was eine hohe Schweißgenauigkeit selbst bei großen Maßtoleranzen der zu schweißenden Bauteile gewährleistet.

Ein weiterer wichtiger Aspekt war die Implementierung der DTPS-Software zur virtuellen Roboterprogrammierung. Diese Lösung ermöglicht die Erstellung von Schweißprogrammen außerhalb des Produktionsarbeitsplatzes, was die Arbeitseffizienz erheblich steigert und Stillstandszeiten eliminiert.

Die Zusammenarbeit zwischen Kunde und Lieferant endet nicht nach der Lieferung der Arbeitsstation

Die Zusammenarbeit zwischen Unia Group und Valk Welding endete nicht mit der Installation und Inbetriebnahme der robotisierten Arbeitsstationen. Valk Welding programmierte und startete die Serienproduktion der ersten Chargen von Bauteilen an der kleinen und der großen Arbeitsstation. Das Unternehmen bot außerdem technischen Support und Unterstützung bei der weiteren Prozessoptimierung, was Unia Group ermöglichte, schneller vollständige Selbstständigkeit im Umgang mit den Systemen und bei der Einführung neuer Fertigungsprozesse zu erreichen.

Heute betrachtet Unia Group die Robotisierung als eine der Säulen ihrer weiteren Entwicklung. Das Unternehmen plant, den Einsatzbereich des Roboterschweißens schrittweise auf weitere Produktionsbauteile auszuweiten.

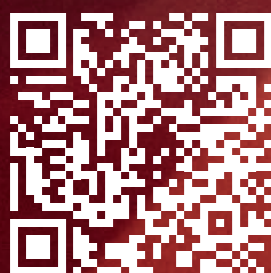
www.uniagroup.com



DTPS

Den Finishing-Touch automatisieren

“Von der perfekten Schweißnaht zur perfekten Oberfläche in einer Lösung.”



Das Video ansehen

Nicht jedes Produkt erfordert eine Nachbearbeitung nach dem Schweißen. Doch in Branchen, in denen jedes Detail zählt – unter anderem beim Schweißen von medizinischen Geräten bis hin zu Fahrzeugkomponenten – müssen Sichtnähte verschwinden und Oberflächen gleichmäßig bearbeitet werden. Traditionell erfordert dies Handarbeit durch Spezialisten mit ausgezeichneter Hand-Auge-Koordination und viel Erfahrung. Dank neuer Entwicklungen macht Valk Welding es möglich, den Finishing Touch mit den bewährten Panasonic-Robotern zu automatisieren. So machen wir diesen letzten Schritt – genau wie bei unseren Schweißrobotern – zuverlässig, wiederholbar und skalierbar.

Ein Ansprechpartner mit bewährter Stärke

Unsere Lösung baut auf der bewährten Stärke der Panasonic-Robotersysteme auf, die bei vielen unserer Kunden seit Jahren das Herz des Schweißprozesses bilden. Die Vorteile, die der Panasonic-Roboter bietet, kommen nun auch im Finishing-Prozess voll zur Geltung. Vom Schweißen bis zur Nachbearbeitung gestalten wir die Automatisierung technisch konsistent und maximal beherrschbar. Gleichzeitig haben Sie einen erfahrenen Technologiepartner. Das bedeutet: ein Ansprechpartner, eine durchgehende Unterstützungslinie und eine Partei, die den vollständigen Prozessüberblick behält. Von der Optimierung des Schweißprogramms bis zur Einstellung der Finishing-Werkzeuge – alle Fragen laufen bei einem Partner zusammen, der den gesamten Produktionsfluss versteht und hilft, ihn so effizient wie möglich zu gestalten. So stellen wir sicher, dass Prozessschritte optimal und effizient aufeinander abgestimmt sind. Die perfekte Oberfläche beginnt mit der perfekten Schweißnaht.

Offline-Programmierung möglich

Durch den Einsatz der Panasonic-Roboter ist die Offline-Programmierung in der Panasonic-DTPS-Software auch für den Finishing-Prozess möglich. Dadurch können Finishing-Bahnen direkt aus den (Schweiß-)Linien in der Programmiersoftware generiert werden. Da diese im Voraus offline programmiert und validiert werden können, wird der Stillstand auf dem Produktionsboden minimiert. Dies verkürzt die Durchlaufzeiten und erhöht die Vorhersagbarkeit. Außerdem bleiben Bediener für wertvolle Aufgaben verfügbar, während der Roboter die konsistente und repetitive Nachbearbeitung übernimmt.

Harmonic Finishing: Perfektion durch Kontinuität

Beim Finishing gilt dasselbe Gesetz wie beim Schweißen: Jeder Start-

und Stoppunkt ist ein Risiko. Beim Schweißen sind dies Stellen, an denen Fehler in der Verbindung oder visuelle Unregelmäßigkeiten entstehen. Beim Finishing verursachen diese Unterbrechungen Variationen im Oberflächenmuster und in der Textur.

Um höchste Qualität zu garantieren, müssen diese kritischen Momente eliminiert werden. Wie beim High-End-Schweißen ist eine perfekte Synchronisation zwischen dem Roboterarm und dem bewegten Werkstück unerlässlich. Die Harmonizer-Software von Panasonic garantiert diese Zusammenarbeit.

- Eine fließende Bewegung: Der Roboter und der Manipulator arbeiten vollständig synchron, sodass das Werkzeug nie stoppen muss.
- Garantiertes Ergebnis: Durch die konstante Geschwindigkeit und den konstanten Druck über das gesamte Werkstück verbessert sich das Endergebnis deutlich.
- Keine Ansatzfehler: Da der Roboter in einem Durchgang weiterarbeitet, bleibt eine homogene Oberfläche ohne sichtbare

Übergänge erhalten.

Von Hand-Auge-Koordination zu konstanter Reproduzierbarkeit Die Automatisierung von Finishing-Prozessen ist anspruchsvoll, da normalerweise menschliche Hand-Auge-Koordination erforderlich ist, um Variationen in Schweißnähten und Positionen auszugleichen. Daher ist eine wesentliche Grundvoraussetzung, dass die Schweißnähte über die gesamte Serie hinweg konstant und reproduzierbar sind. Mit robotergestütztem Schweißen ist dies hervorragend zu erreichen.

Dank dieser zuverlässigen und vorhersehbaren Basis kann der Roboter mit einer einstellbaren und konstanten Anpresskraft ein stabiles und reproduzierbares Ergebnis erzielen. So entsteht ein zuverlässiger Finishing-Prozess – auch bei komplexeren Werkstücken – ohne Abhängigkeit von subjektiver Beurteilung oder variablen manuellen Fähigkeiten.

Bereit für den letzten Schritt?

Mit Valk Welding verwandeln Sie den Finishing-Touch in einen kontrollierten, automatisierten Prozess – von der perfekten Schweißnaht bis zur perfekten Oberfläche, in einer einzigen Lösung. Neugierig, was wir für Ihren Prozess bedeuten können? Wir laden Sie herzlich in unser Demonstrationszentrum ein, um Ihnen die Möglichkeiten zu zeigen.



Kontinuität entscheidend für Wärtsilä Nederland Kruiningen BV

Niederlande

Seit der Inbetriebnahme des ersten Panasonic VR-Schweißroboters vor 25 Jahren arbeiten Wärtsilä Nederland Kruiningen BV und Valk Welding eng zusammen, um den Prozess des Auftragschweißens großer Kolben zu steuern und zu optimieren. Da nun Möglichkeiten untersucht werden, in derselben Zeit mehr aufschweißen zu können und gleichzeitig weniger Material abdrehen zu müssen, befindet sich die Zusammenarbeit in einer neuen Phase. „Immer auf der Suche danach, wo für den Kunden noch zusätzliche Vorteile erzielt werden können. Dabei beweist Valk Welding auch nach 25 Jahren immer noch einen hohen Mehrwert“, berichtet Teamleiter Jaap Weber.

In der Hochseeschifffahrt haben Kolben in Schiffsmotoren manchmal die Größe eines Couchtisches. Solche Kolben zeigen im Laufe der Zeit durch die häufig hohen Temperaturen erhebliche Abnutzung. In Kruiningen werden sie durch Abdrehen, Auftragschweißen und erneutes Abdrehen wieder instandgesetzt, sodass ihre Lebensdauer verlängert wird. Dieser Prozess wurde vor 25 Jahren in enger Zusammenarbeit mit Valk Welding und mit Unterstützung des Schutzgaslieferanten entwickelt. „Da geht es um die richtigen Kombinationen aus Drehgeschwindigkeit des Kolbens, Menge des Schutzgases und den Einstellungen der Schweißmaschine, festgehalten im DTPS- Offline-Programmiersystem.“

“Immer auf der Suche danach, wo für den Kunden noch zusätzliche Vorteile erzielt werden können. Dabei beweist Valk Welding auch nach 25 Jahren immer noch einen hohen Mehrwert.”

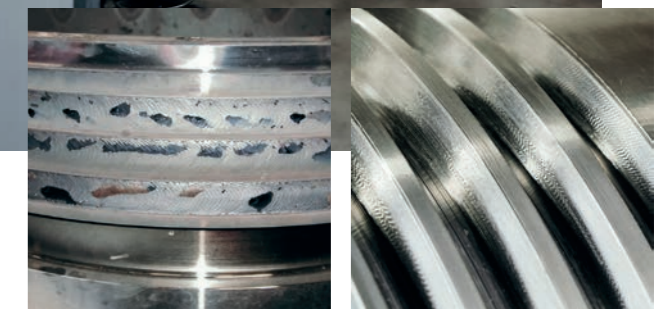
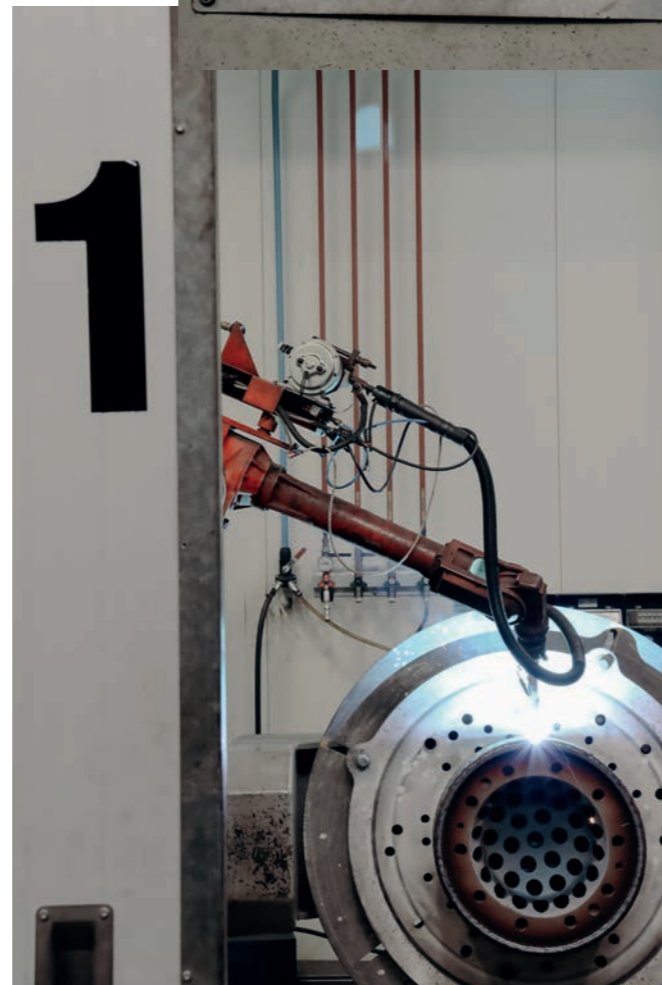
- Teamleiter Jaap Weber

Heutzutage weniger Verschleiß an Kolben

Während Kolben in Schiffsmotoren früher stark belastet wurden und viele Millimeter abgedreht werden mussten, sind die Motoren der heutigen Generation geringer belastet und weisen weniger Verschleiß auf. „Für uns bedeutet das, dass wir weniger abdrehen und weniger aufschweißen müssen. Die Arbeitsmenge ist jedoch nicht geringer geworden. Sobald die Nuten verschlissen sind, kommen die Kolben ohnehin zu uns. Der Unterschied zu früher ist, dass wir jetzt nur noch das auftragen, was notwendig ist, und damit die CO₂ Emission reduziert haben. Wir rekonditionieren unter Beibehaltung der Komponenten“, erklärt Jaap Weber. Jaap Weber.

Mitgewachsen vom G1 zum G4 Controller

Kürzlich wurde erneut ein älterer Schweißroboter durch die neueste Generation mit G4-Controller ersetzt. „Während es



für uns eine Herausforderung war, die ältere Generation der Schweißroboter mit den vorhandenen Ersatzteilen betriebsbereit zu halten, haben wir die älteren VR-Typen rechtzeitig außer Betrieb genommen. Für unsere Bediener bedeutet dies, dass sie alle Updates vom G1- zum G4-Controller miterlebt haben. Das ist zwar ein großer Schritt, aber da die Symbole auf dem Teach Pendant gleichgeblieben sind, verlief die Implementierung recht reibungslos. Wir haben jetzt noch 2 Roboter mit G1-Controller, einen mit G3- und den neuen mit G4-Controller, der den G2 ersetzt hat. Der Plan ist, in den kommenden Jahren die beiden anderen alten Modelle zu ersetzen.“

20–30 Schweißstunden pro Kolben

Während anfangs aus Gründen der Kontinuität mit zwei Manipulatoren gearbeitet wurde, stellte Wärtsilä schnell fest, dass der Effizienzgewinn begrenzt war. „Bei 20–30 Schweißstunden pro Kolben steht der zweite Manipulator die

ganze Zeit still. Mit drei Schweißrobotern ausschließlich für Kolben rekonditionieren wir jetzt über 250 Kolben pro Jahr. (Der vierte Schweißroboter wird für das Schweißen von Schiffsventilen eingesetzt.) Möchte man diese Kapazität erhöhen, müsste man einen zusätzlichen Schweißroboter einsetzen. Eine andere Möglichkeit wäre, die Schweißzeit zu verkürzen, aber dann stößt man an die Grenze der Abschmelzleistung. Gemeinsam mit Valk Welding untersuchen wir daher derzeit die Möglichkeiten, die Wärmeeinbringung zu reduzieren, sodass die Geschwindigkeit erhöht werden könnte. Für Kontinuität und Prozessverbesserung ist die Einbindung des Lieferanten für uns von großer Bedeutung. Mit ihrer kundenfreundlichen Haltung, ihrem Support, Service, Schulungen und speziellem Schweißdraht ist die Zusammenarbeit mit Valk Welding entscheidend für Kontinuität und Qualität“, fasst Jaap Weber zusammen.

www.wartsila.com

Die

Zukunft

der

Software



Automatic Robot Programming: Software, die mit der Praxis Schritt hält

Wer die Entwicklungen in der Welt des Roboterschweißens in den letzten Jahren verfolgt hat, erkennt einen klaren Trend: Die Nachfrage nach automatischer Programmierung wächst, und dieses Wachstum zeigt keine Anzeichen einer Verlangsamung. Wie wir in früheren Ausgaben beschrieben haben, hat sich Automatic Robot Programming in kurzer Zeit von einer vielversprechenden Technologie zu einem ernstzunehmenden Standard in der modernen Schweißautomatisierung entwickelt. Der Meilenstein von mehr als hundert aktiven Lizenzen wurde kürzlich erreicht – eine Zahl, die für sich spricht.

Komplexere Herausforderungen erfordern schärfere Software

Je weiter ARP verbreitet wird, desto mehr verändern sich auch die Herausforderungen, für die es eingesetzt wird. Während das System anfänglich hauptsächlich für relativ einfache Situationen genutzt wurde, wird ARP heute zunehmend für komplexere Anlagen und Produktionsprozesse eingesetzt. Dies stellt andere Anforderungen an die Software. Nicht nur in Bezug auf die Rechenleistung, sondern über die gesamte Benutzererfahrung hinweg, von der Art, wie ein Programm erstellt wird, bis hin zur Feinabstimmung auf dem Shopfloor. Diese Realität hat in den vergangenen Monaten zu einer Reihe gezielter Entwicklungen geführt.

Der 3D-Viewer wurde vollständig überarbeitet. Visualisierungen sind präziser, die Oberfläche intuitiver, und das Arbeiten mit komplexen Strukturen fühlt sich dadurch merklich zugänglicher an. Parallel dazu wurde der Workflow von Grund auf überprüft: Programme werden schneller erstellt und Berechnungen laufen effizienter.

Verbesserungen beim Touch Sensing, der Funktionalität, mit der das System physischen Kontakt mit dem Werkstück nutzt, um präziser zu programmieren, machen das System zuverlässiger – selbst in Situationen, in denen die Toleranzen eng sind. Und mit der Einführung der Similarity Detection wurde ein bedeutender

Schritt nach vorne gemacht. ARP erkennt automatisch ähnliche Schweißnähte innerhalb einer Konstruktion. Anpassungen müssen nicht mehr Schweißnaht für Schweißnaht vorgenommen werden; das System identifiziert die Gemeinsamkeiten und wendet Änderungen in einem einzigen Schritt auf alle übereinstimmenden Fälle an. Eine Funktionalität, die in den kommenden Monaten weiterentwickelt wird.

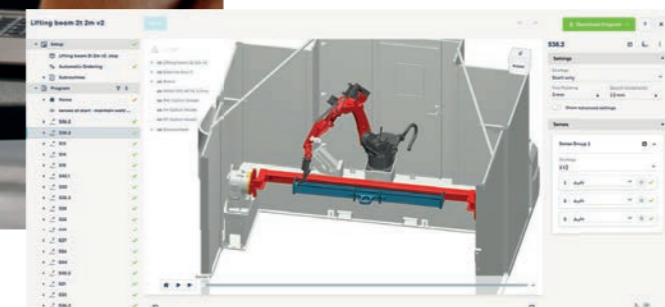
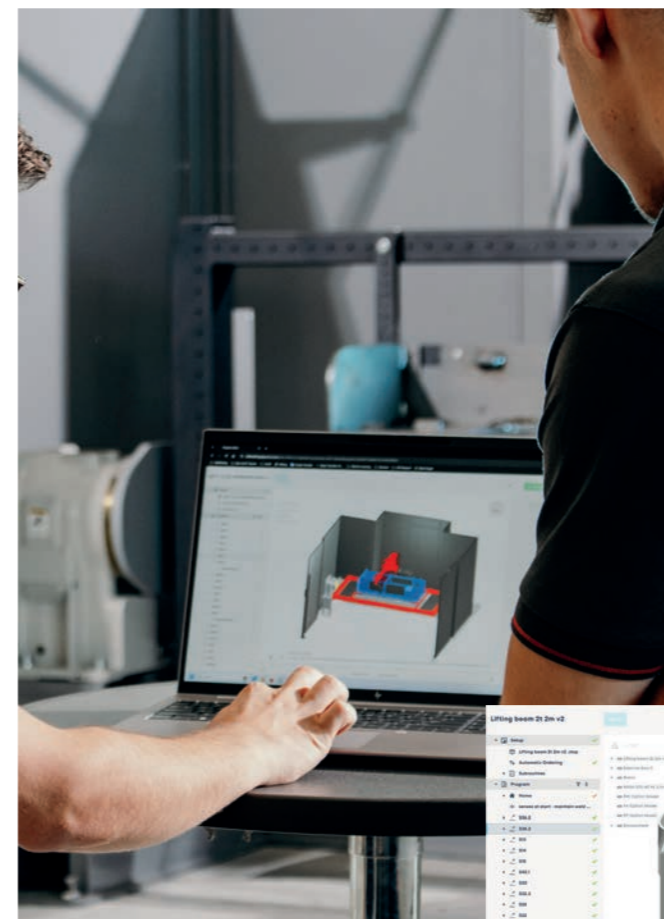
Eine weitere große Entwicklung sind die Motion-Edit-Funktionen. Mit Motion Edits erhalten Programmierer deutlich mehr Kontrolle über Roboterbewegungen. Mehr Anpassungsmöglichkeiten, mehr Kontrolle und damit mehr Spielraum, das System auf die Anforderungen einer spezifischen Situation abzustimmen. Es ist genau die Art von Funktionalität, die erfahrene Programmierer fordern, und die einen spürbaren Unterschied für die Qualität des Endergebnisses macht.

KI: gekommen, um zu bleiben

Wer heute über Softwareentwicklung schreibt, kommt nicht daran vorbei: KI verändert die Art und Weise, wie Systeme gebaut und genutzt werden. Sogenannte KI-Agenten, Softwarekomponenten, die Aufgaben autonom ausführen oder Programmierer aktiv unterstützen, werden in einer wachsenden Zahl professioneller Umgebungen eingesetzt, um repetitive Aktionen zu automatisieren und Workflows zu optimieren.

Dasselbe gilt für die Welt der automatischen Roboterprogrammierung. In den kommenden Monaten werden erhebliche Investitionen in diesem Bereich getätigt. Von KI-Agenten, die Programmierer von wiederkehrenden Aufgaben entlasten, bis hin zu intelligenteren Formen der automatischen Programmierung: Die Entwicklungen bauen auf bestehenden Grundlagen auf und bringen ARP einen klaren Schritt voran. Darüber hinaus wird aktiv daran gearbeitet, zu erkunden, wie ARP mit den sich wandelnden Anforderungen des Marktes wachsen kann, wo die Forderungen nach komplexeren und umfassenderen Anwendungen der automatischen Roboterprogrammierung immer lauter werden.

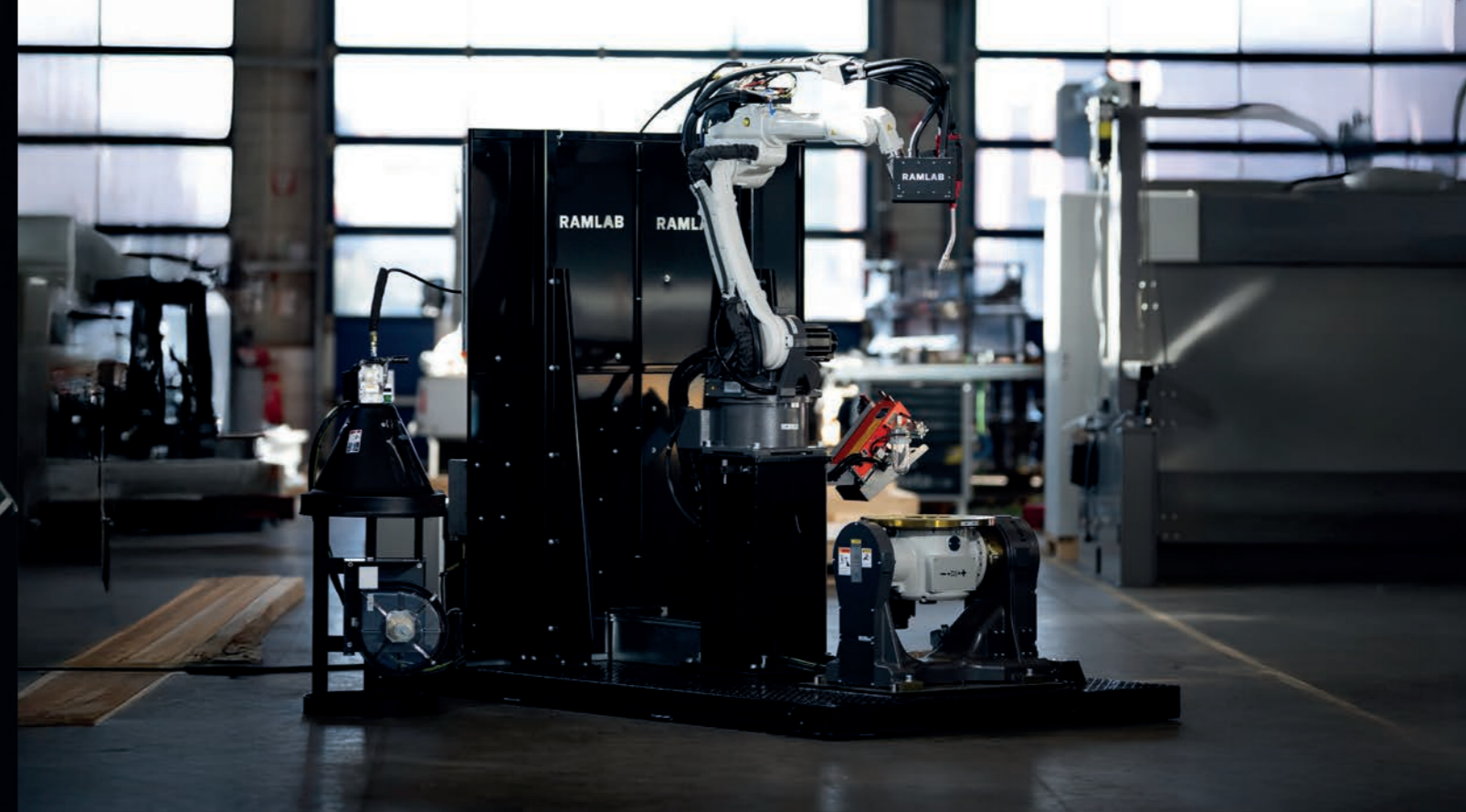
Es ist Teil einer breiteren Bewegung. Software, die mit dieser Bewegung nicht Schritt hält, verliert mit der Zeit ihre Relevanz. ARPs aktive Einbindung in diese Bewegung ist daher kein Luxus, sondern eine Notwendigkeit, um sicherzustellen, dass das System weiterhin eine Antwort auf die Fragen von heute und morgen bietet.



RAMLAB beschleunigt internationales Wachstum im automatisierten 3D-Druck und in der Reparatur mit der strategischen Investition des Partners Valk Welding

Nach einer erfolgreichen neunjährigen Zusammenarbeit kündigte Valk Welding eine strategische Investition in RAMLAB an, den Pionier auf dem Gebiet des Wire Arc Additive Manufacturing (WAAM). Mit dieser Investition erhält RAMLAB die Möglichkeit, seine Position als weltweiter Marktführer im automatisierten 3D-Metalldruck und in der Reparatur weiter auszubauen. Das Kapital wird für die Weiterentwicklung der fortschrittlichen MaxQ 3D Print- und MaxQ Repair-Systeme von RAMLAB eingesetzt, mit dem Ziel, dem Nutzer ein vollständig automatisiertes und benutzerfreundliches Qualitätserlebnis zu bieten.

Die Zusammenarbeit zwischen Valk Welding und RAMLAB hat bereits zur Lieferung von Dutzenden von WAAM-Systemen an Kunden weltweit geführt. Führende Organisationen wie Vallourec, DEEP Manufacturing und EWI vertrauen auf diese Technologie. Dank der nahtlosen Integration der innovativen WAAM-Technologie von RAMLAB mit den Roboterlösungen von Valk Welding ist eine intelligente Lösung für die schnelle, bedarfsgesteuerte Produktion und Reparatur großer Metallbauteile entstanden. Dies führt zu erheblichen Kosten- und Zeiteinsparungen in der Fertigungsindustrie.



Die Investition unterstreicht das Vertrauen von Valk Welding in die Vision und den technologischen Vorsprung von RAMLAB. Während RAMLAB seine Position als Marktführer in der WAAM-Technologie weiter festigt, stärkt Valk Welding seine Präsenz im innovativen und schnell wachsenden Markt für additive Fertigung und Reparatur. Darüber hinaus kann RAMLAB seine Kunden bei Druck- und Reparaturarbeiten noch besser mit hochwertigem, zertifiziertem und zuverlässigem Schweißdraht unterstützen.

Brücke zwischen Forschung und Industrie

Im Jahr 2025 lieferte RAMLAB einen MaxQ 3D Print Panasonic-Roboter an das Johns Hopkins Applied Physics Laboratory (APL) in Laurel, Maryland, USA.

Mit dem MaxQ-System verfügen die Forscher des APL nun über alle Mittel, um sowohl die Reparatur als auch die Produktion von Metallbauteilen zu untersuchen, zu testen und zu validieren. Das Hauptziel dieser Zusammenarbeit ist es, die Lücke zwischen Forschung und praktischer Anwendung zu schließen. Das APL plant, die effektivsten Wege zu ermitteln, um diese fortschrittlichen Möglichkeiten für KMU und ihre Industriepartner einzusetzen. Durch die Optimierung robotischer Fertigungsprozesse stellt diese Initiative sicher, dass die Branche widerstandsfähig und technologisch fortschrittlich bleibt.

Diese Lieferung unterstreicht das Engagement von RAMLAB und Valk Welding, die für die nächste Generation industrieller Innovation notwendigen Werkzeuge bereitzustellen. Damit werden Institutionen wie das Johns Hopkins APL in die Lage versetzt, die Art und Weise, wie wir kritische Infrastrukturen bauen und warten, zu transformieren.

KSB automatisiert mit MaxQ Cobot-Lösung

In der Welt hochwertiger Pumpen stand der deutsche Hersteller KSB vor einer klassischen Herausforderung in der Produktion:



dem manuellen Schweißen von Stopfen zum Abdichten von Pumpengehäusen.

Vor der Installation von MaxQ vertraute KSB bei diesem Prozess auf Handschweißer, wechselte jedoch aufgrund inkonsistenter Qualität und eines Mangels an Fachpersonal zu einer automatisierten Lösung. Durch den Einsatz eines MaxQ Techman Cobot, gesteuert durch MaxQ Repair-Software, hat KSB den gesamten Workflow für das V-Nut-Schweißen automatisiert. Die 3D-Kamera des Systems erstellt ein digitales Modell zur automatischen Erkennung des Stopfens, wodurch CAD-Dateien überflüssig werden. Die Software generiert anschließend präzise die Werkzeugpfade für den Cobot und garantiert qualitativ hochwertige Schweißnähte durch Echtzeitanpassungen zwischen den Lagen.

Dank der Lösung kann KSB Armaturen verschiedener Größen dreimal schneller schweißen. Darüber hinaus gewährleistet sie eine gleichbleibende Qualität und schafft einen zukunftssicheren Arbeitsplatz, der die nächste Generation technischer Talente anzieht.

Schweißroboter ohne Probleme

Tschechien

Svatavské strojířny, ein Unternehmen mit mehr als 30 Jahren Tradition, gehört seit vielen Jahren zu den etablierten Herstellern von Stahlkonstruktionen in Westböhmen. Das Unternehmen wurde 1993 im Zusammenhang mit der Privatisierung der Instandhaltungsabteilung der Sokolovská uřelná a.s. gegründet. Aus der ursprünglich als Instandhaltungs- und Schlossereiwerkstatt der Sokolovská uřelná a.s. tätigen Einrichtung entwickelte sich in den 1990er Jahren ein modernes Maschinenbauunternehmen, das sich auf Schweißteile für den Bau, die Verkehrstechnik und die Auftragsproduktion spezialisiert hat.

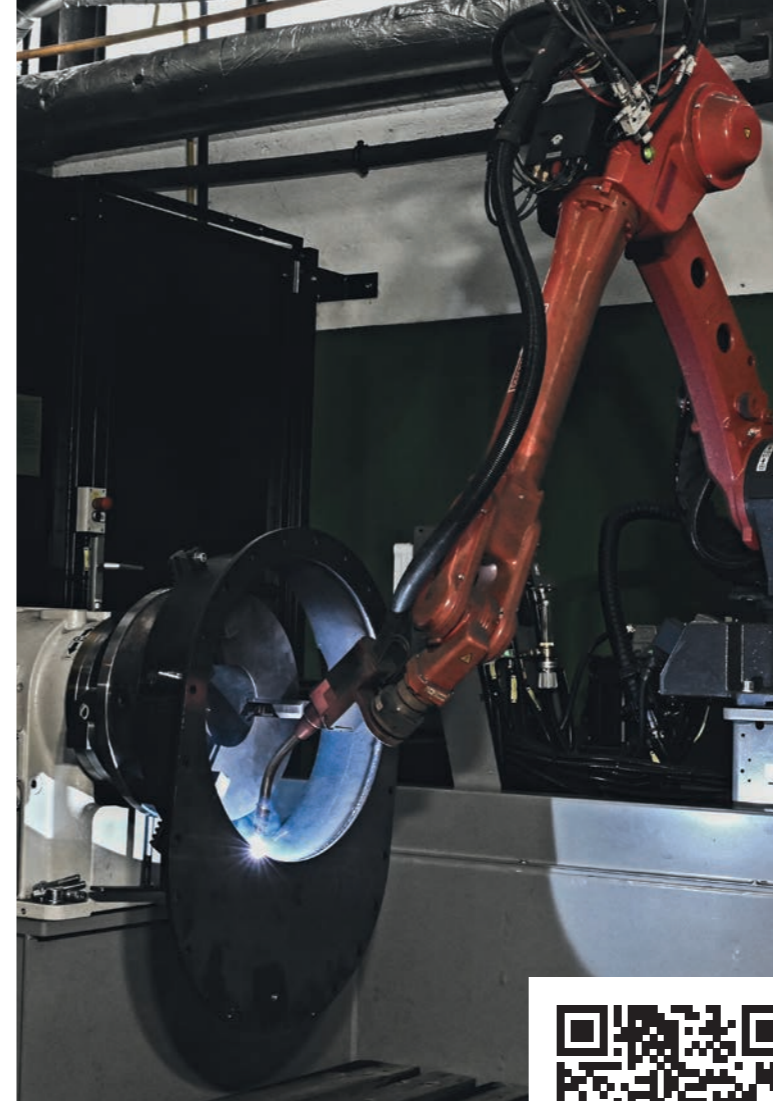
Das Roboterschweißen hielt im Unternehmen bereits vor mehr als fünfzehn Jahren Einzug, als die Unternehmensleitung beschloss, einen Teil der Produktion zu automatisieren. Diese Investition sollte ein Schritt zu höherer Qualität und Produktivität sein, die Realität brachte jedoch auch eine Reihe von Komplikationen. Mehrere Jahre lang bemühte sich das Team vergeblich, einen stabilen Betrieb des angeschafften Robotersystems zu erreichen. Das Hauptproblem war die unzureichende Wiederholbarkeit der Programme – der Roboter konnte nur unmittelbar nach dem Programmieren korrekt schweißen, doch nach einiger Zeit oder nach einem Stillstand wichen die Ergebnisse erheblich ab. Die Programme ließen sich nicht ohne zusätzliche Anpassungen starten, was dem Unternehmen Verzögerungen und höhere Kosten verursachte.

“Die größte Schwierigkeit bestand darin, dass wir uns nicht darauf verlassen konnten, dass das Programm morgen genauso funktioniert wie heute. Beim erneuten Einsatz zuvor programmierter Teile mussten wir oft fast von vorne beginnen”, erklärt Ing. Vacek, Technischer Direktor und einer der Miteigentümer. “Der Lieferant versuchte, einige Dinge zu lösen, aber eine dauerhafte Beseitigung der Probleme gelang nicht. Irgendwann hatten wir bereits das Gefühl, dass die Robotisierung eher eine Last als eine Hilfe ist”, ergänzt Ing. Vacek.

Eine grundlegende Wende trat ein, als das Unternehmen beschloss, die Produktionskapazitäten zu erhöhen. Die Erfahrungen mit der bisherigen Lösung führten dazu, dass auch bei anderen Anbietern die aktuellen Möglichkeiten dieser Technologie geprüft wurden.

Nach einer Präsentation der Schweißmöglichkeiten, der Systeme zur Eliminierung von Ungenauigkeiten bei der Produktionsvorbereitung und insbesondere der Möglichkeiten des Offline-Programmierens im Technischen Zentrum von Valk Welding in Paskov beschloss die Geschäftsführung von Svatavské strojířny, zwei Robotersysteme bei diesem Lieferanten zu erwerben.

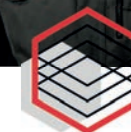
Die erste besteht aus einem an einer Fahrbahn aufgehängten Panasonic-Roboter, ergänzt durch zwei Stationen mit L-Positionierern, die sich einfach auf einachsige Positionierer umrüsten lassen. Diese Lösung ermöglicht das Schweißen großer



Das Video ansehen

“Als wir zum ersten Mal ein offline vorbereitetes Programm starteten und feststellten, dass es praktisch ohne Eingriff funktioniert, war das ein Moment, der unsere Sichtweise auf die Robotik verändert hat.”

- Ing. Vacek



DTPS

und mittelgroßer Baugruppen verschiedener Typen. Das zweite System ist ein Standard-TRACK-FRAME-E für kleinere Teile. Beide Schweißrobotersysteme sind mit zuverlässigen Panasonic-Schweißrobotern ausgestattet, einschließlich Systemen zur Positionssuche einzelner Teile und zur präzisen Kalibrierung, was ein schnelles und problemloses Offline-Programmieren mit der DTPS-Software ermöglicht.

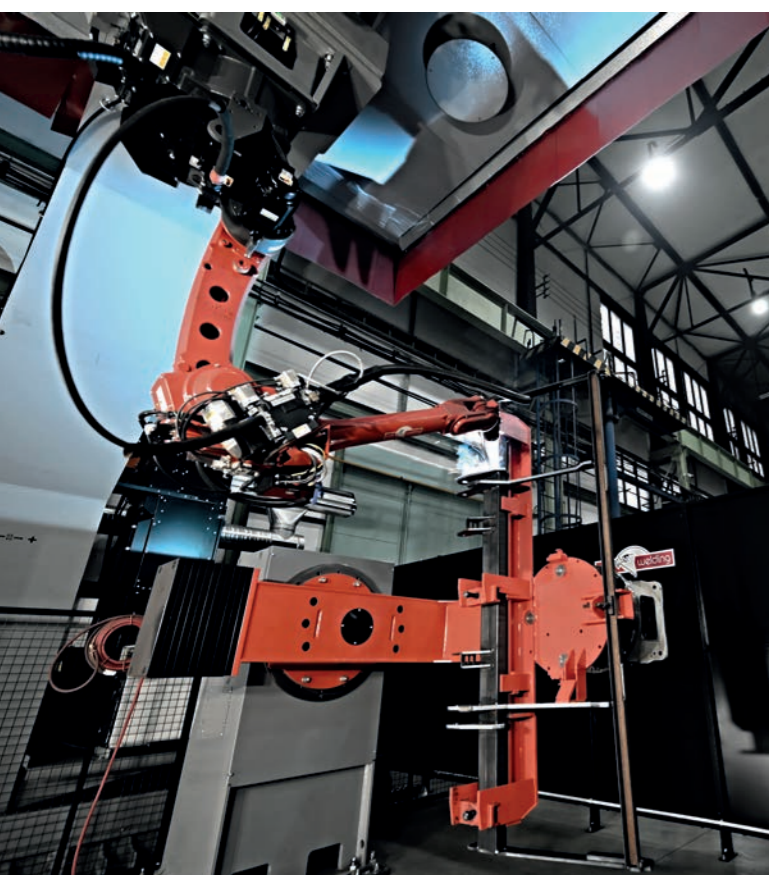
Genau dieser Ansatz brachte dem Unternehmen einen grundlegenden qualitativen Fortschritt. Das Offline-Programmieren ermöglicht es, ein vollständiges Schweißprogramm zu erstellen, zu testen und zu optimieren, ohne die Produktion zu unterbrechen, ohne produktive Zeit für die Programmierung direkt an der Maschine aufwenden zu müssen. Dank dem präzisen Modell der Roboterarbeitsstation und der fortschrittlichen Kalibrierung können Programme mit minimalen, oft nullpunktgenauen Korrekturen direkt in den Betrieb übertragen werden.

“Als wir zum ersten Mal ein offline vorbereitetes Programm starteten und feststellten, dass es praktisch ohne Eingriff funktioniert, war das ein Moment, der unsere Sichtweise auf die Robotik verändert hat”, sagt Ing. Vacek. “Plötzlich wussten wir, dass der Roboter ein zuverlässiger Partner sein kann, kein unsicheres Experiment.”

Die Ergebnisse stellten sich sehr schnell ein. Die neue Arbeitsstation für das Rahmenschweißen wurde innerhalb weniger Tage nach der Installation in Betrieb genommen und begann sofort mit dem Schweißen von Serienteilen – ohne zusätzliches Feintuning, ohne wiederholte Korrekturen und mit dauerhaft stabilen Ergebnissen.

Heute bewertet Svatavské strojířny die Robotisierung durch Valk Welding als eine ihrer erfolgreichsten Investitionen. Die Einführung der neuen Technologie hat Stabilität, höhere Kapazität, kürzere Produktionszeiten und vor allem die Gewissheit gebracht, dass ein einmal qualitativ hochwertiges Programm Bestand hat und auch nach Monaten oder Jahren problemlos eingesetzt werden kann.

www.svssro.cz





Eine starke, zukunftsorientierte Grundlage für die finnische Industrie

Die Entwicklung von Valk Welding Finland markiert einen wichtigen Moment für sowohl Valk Welding als auch die finnische Fertigungsindustrie. Was als organische Erweiterung der internationalen Valk Welding Group begann, hat sich in kurzer Zeit zu einer soliden Grundlage für eine langfristige Zusammenarbeit, technologischen Fortschritt und eine stärkere Verbindung mit der lokalen finnischen Industrie entwickelt.

Seit einiger Zeit benötigt der finnische Markt einen Partner, der über standardisierte Hardware oder einfache Systemintegration hinausblickt. Valk Welding Finland wurde genau zu diesem Zweck gegründet: Unternehmen zukunftssichere Lösungen bereitzustellen, die in komplexe Produktionsumgebungen passen. Nicht durch einmalige Implementierungen, sondern durch nachhaltige, technologiegetriebene Zusammenarbeit.

Für Valk Welding ist Wachstum niemals ein Ziel an sich, sondern das natürliche Ergebnis davon, „die richtigen Dinge zu tun“. Die Resonanz des finnischen Marktes hat alle Erwartungen übertroffen. Was als ruhiger Start gedacht war, entwickelte sich schnell zu starkem Wachstum, angetrieben sowohl von mittelständischen Fertigungsunternehmen als auch von großen Industrieakteuren.

Vom Integrator zum Technologiepartner

Der schnelle Aufstieg in Finnland resultiert aus einer grundlegend anderen Arbeitsweise. Valk Welding positioniert sich nicht als traditioneller Systemintegrator, sondern als Technologiepartner. Das bedeutet:

- Wir sind Experten im Schweißprozess und bauen unsere Automatisierungslösungen auf dieser tiefen Prozesskenntnis auf — nicht umgekehrt.
- fortschrittliche und First-Time-Right Offline-Programmierung,
- nahtlose Integration von Software und Produktionsprozessen,
- hochwertige Robotiklösungen, geeignet für moderne industrielle Herausforderungen,
- alles aus einer einzigen Quelle liefern und unsere Kunden von A bis Z während des gesamten Projekts vollständig unterstützen.

Während einige Anbieter sich auf einzelne Projekte konzentrieren, betrachtet Valk Welding die Bedürfnisse des Kunden als ein vollständiges Ökosystem: wie Produktion langfristig entwickelt, optimiert und sichergestellt werden kann. Valk Welding entscheidet sich bewusst für die Zusammenarbeit mit Unternehmen, die an eine nachhaltige Beziehung glauben: The strong connection. Damit baut das Unternehmen weiter auf dem erfolgreichen Modell auf, das sich in ganz Europa bewährt hat.

Im ersten Jahr seiner Tätigkeit hat Valk Welding Finland das Vertrauen mehrerer Unternehmen gewonnen, darunter das familiengeführte Unternehmen Mantsinen, Hersteller großer Materialumschlagmaschinen. Die Fabrik von Mantsinen befindet sich in Ostfinnland, in Ylämylly.

Auch der international tätige Auftragshersteller Hanza Mechanics, spezialisiert auf Maschinenbau und Elektronik, hat

Valk Welding als Lieferanten seiner neuen robotergestützten Schweißstationen ausgewählt. Die Lieferungen von Hanza umfassen schlüsselfertige Lösungen, einschließlich Schweißvorrichtungen und Roboter-Schweißprogrammen. Hanza verfügt unter anderem über Werke in Joensuu und Oulainen.

Darüber hinaus haben mehrere Zulieferer, Auftragsfertiger sowie Maschinen- und Gerätebauer uns als Partner gewählt und vertrauen darauf, dass Valk Welding ihre Herausforderungen in der Schweißautomatisierung löst.

“Die Zukunft sieht vielversprechend aus für finnische Hersteller – und für Valk Welding Finland.”

Lokale Präsenz in hohem Tempo ausgebaut

Aufgrund der schnell steigenden Nachfrage beschleunigt Valk Welding nun seine Investition in einen eigenen Standort in Finnland. Dieser neue Standort wird als vollständiger Hub dienen, einschließlich:

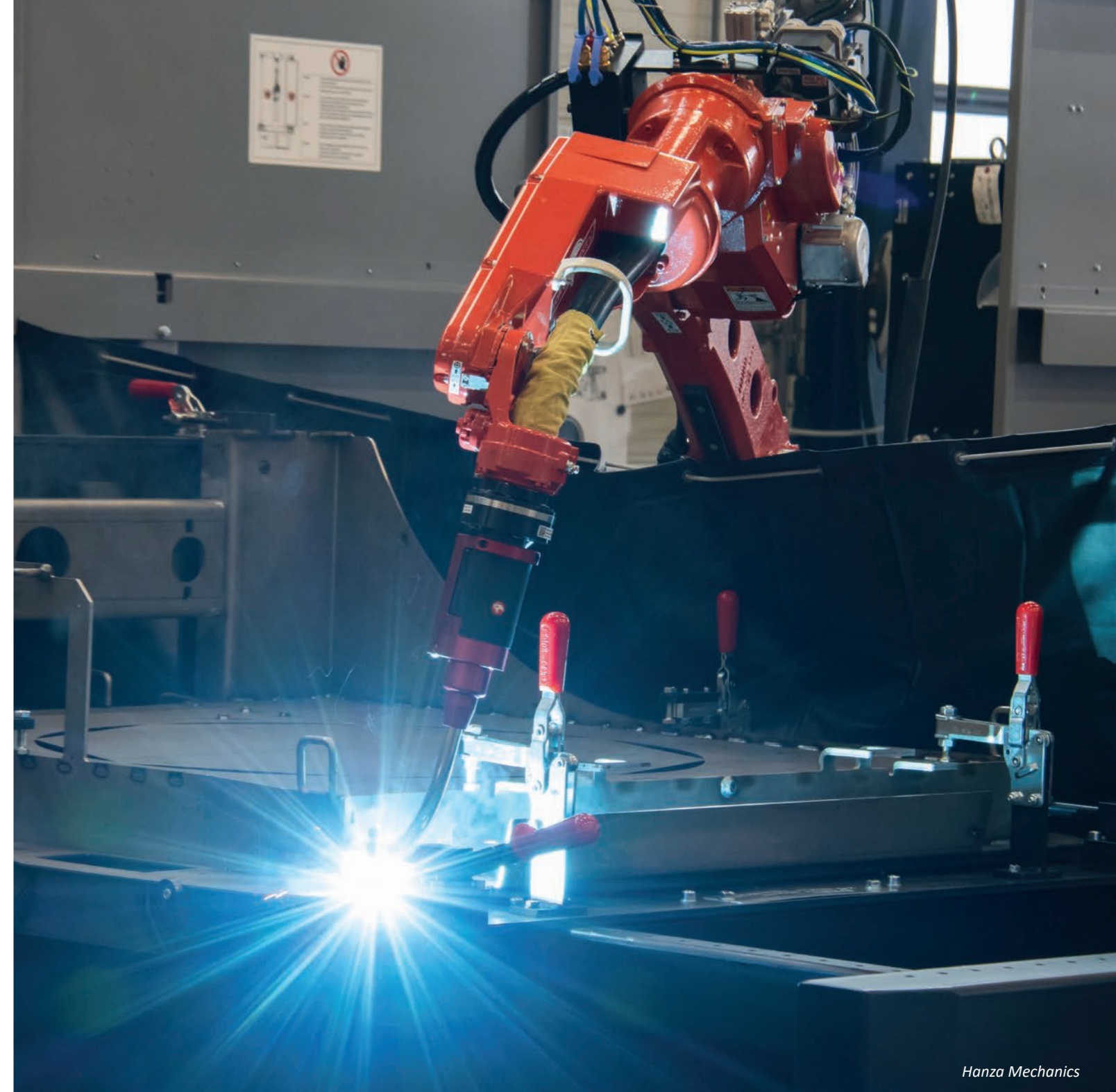
- lokaler Vertrieb und technischer Support,
- ein breites Sortiment an Ersatzteilen und Schweißdraht für schnelle Einsätze,
- ein modernes Technology Centre für Schulungen und Demonstrationen.

Dies passt nahtlos zu dem Bedarf an schnellen Reaktionszeiten, Unterstützung in der Landessprache und physischer Nähe – Aspekte, die für finnische Kunden entscheidend sind.

Ein wachsendes Team mit Fokus auf Qualität

Das Team in Finnland hat sich bereits verdoppelt und wächst weiter. Ein klarer Grundsatz gilt: in die richtigen Menschen investieren. Das Fundament unseres finnischen Teams — mit Samuel Karjalainen, Teemu Rusi und Jyri Luhtio — besteht aus renommierten, erstklassigen Namen der finnischen Metallindustrie. Diese Selektivität stellt sicher, dass das hohe Niveau an Qualität und Zuverlässigkeit, für das Valk Welding in ganz Europa bekannt ist, auch in Finnland vollständig gewährleistet ist.

Die finnische Tochtergesellschaft wird durch jahrzehntelange Erfahrung, Wissensaustausch und Zusammenarbeit innerhalb der gesamten Valk Welding Group unterstützt.



Hanza Mechanics

Die Kraft der robotergestützten Schweißautomatisierung

In einer Industrie, die mit einem weltweiten Mangel an qualifizierten Schweißern konfrontiert ist, bietet die robotische Schweißautomatisierung eine Lösung, die unverzichtbar geworden ist.

Valk Welding Systeme sind robust, modular und mit einem starken Fokus auf Flexibilität und langfristige Zuverlässigkeit konstruiert. Sie kombinieren intelligente Integration mit benutzerfreundlicher Bedienung und machen Automatisierung zugänglich und skalierbar für eine breite Palette von Produktionsumgebungen.

Was unsere Lösungen wirklich auszeichnet, ist ihre beispiellose Flexibilität. Unsere Systeme sind sogar in der Lage,

Einzelstückproduktion effizient zu bewältigen — und verschieben damit die Grenzen klassischer Robotik und definieren neu, was automatisiertes Schweißen erreichen kann.

Für finnische Fertigungsunternehmen stellt dies einen entscheidenden Schritt hin zu zukunftssicheren Produktionsprozessen dar.

Valk Welding Finland wächst auf einer Grundlage, die sowohl stark als auch nachhaltig ist: eine Kombination aus nationaler und internationaler Expertise, lokaler Verbundenheit, hochwertiger Technologie und der Stärke von The strong connection.



The strong connection

Messetermine

Welding Week
19.05 - 21.05 (BE)

Elmia Automation
19.05 - 22.05 (SE)

Sepem Brest
02.06 - 03.06 (FR)

Alihankinta
29.09 - 01.10 (FI)

Welding Week
01.10 - 03.10 (NL)

MSV Brno
06.10 - 09.10 (CZ)

Expowelding
13.10 - 15.10 (PL)

Euroblech
20.10 - 23.10 (DE)

Journée du Metal
03.12 (BE)