



VALK MAILING

herausgegeben von Valk Welding

25e Jahrgang - 2025-1

Zehnter Schweißroboter beim belgischen Rohr-Spezialisten

Fomeco



Inhalt

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 4 | Zehnter Schweißroboter beim belgischen Rohr-Spezialisten | 16 | Tilbox verkürzt den Weg von der Bestellung zum Schweißroboter |
| 6 | Roboterschweißen von vielfältigen Produkten mit dem richtigen Partner | 18 | Automatisierte Roboterprogrammierung bei einer großen Vielfalt innerhalb von Produktfamilien |
| 8 | Wolf System GmbH revolutioniert Produktion mit erstem Schweißroboter von Valk Welding | 20 | Robotisierung in der anspruchsvollen Eisenbahnindustrie |
| 10 | Timars AB geht auf Premium | 22 | Die Bedeutung der perfekten Drahtzufuhr beim MIG-Schweißen von Aluminium |
| 12 | Kann die Automatisierung Ihres Schweißprozesses klein anfangen? | 24 | Hohe Schweißqualität: Schweißroboter ist ein Game Changer für BC Maskiner |
| 14 | 25 Jahre Valk Mailing | 26 | Comebo Industries schweißt komplexe Fahrgestelle in sehr kleinen Serien |

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 Alblasserdam

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. +31 78 69 170 11



Liebe Leserinnen und Leser,

es freut mich sehr, Sie zu dieser neuen Ausgabe unseres halbjährlichen Magazins Valk Mailing begrüßen zu dürfen. Wieder einmal haben wir inspirierende Erfolgsgeschichten und innovative Entwicklungen für Sie zusammengestellt, die zeigen, wie wir bei Valk Welding den Fortschritt in der Schweißtechnik aktiv gestalten.

Ein besonderes Highlight dieser Ausgabe ist die Fallstudie bei Tilbox. Dort haben wir einen vollautomatisierten Schweißroboter für die Herstellung von Werkzeugkästen erfolgreich implementiert. Das Besondere daran: Der Konfigurator im Tilbox-Webshop dient als Eingabe für unseren hausintern entwickelten Quick Program Configurator (QPC) – ein innovatives Plugin für DTPS, das ein zentraler Bestandteil unserer Automated Robot Programming (ARP)-Lösungen ist. Dieses Projekt zeigt eindrucksvoll, wie maßgeschneiderte Automatisierungslösungen die Produktionsprozesse unserer Kunden revolutionieren.

Ein weiteres Beispiel für erfolgreiche Automatisierung ist unsere langjährige Zusammenarbeit mit Tawesco in der Tschechischen Republik. Im vergangenen Jahr nahm das Unternehmen bereits seinen vierten und fünften Roboter in Betrieb – ein beeindruckendes Wachstum mit durchschnittlich einem neuen Roboter pro Jahr. Dies unterstreicht nicht nur das Engagement von Tawesco für Effizienz und Automatisierung, sondern auch die nachhaltigen Partnerschaften, die wir mit unseren Kunden pflegen.

Ich hoffe, dass Sie diese Geschichten genauso inspirierend finden wie wir. Lassen Sie sich begeistern von den Möglichkeiten, die unsere innovativen Lösungen bieten.

Viel Freude beim Lesen!

Adriaan Broere (CTO Valk Welding Group)



Zehnter Schweißroboter beim belgischen Rohr-Spezialisten

Belgien

Erhöhte Komplexität und strengere Qualitätsanforderungen sind die Grundlage für die Robotisierung der Schweißarbeiten bei Fomeco. Das belgische Metallunternehmen konzentriert sich auf die Produktion von Rohrprodukten für Lastwagen, Busse und Maschinenbauer. Ende letzten Jahres wurde der zehnte Schweißroboter von Valk Welding in Betrieb genommen. Der Neuzugang ist mit der SAWP-Technik ausgestattet und hat die Ausfallrate bei der Aluminiumschweißarbeit erheblich reduziert.

In einer beeindruckenden Schweißstraße sind zehn Schweißroboter in einer Reihe aufgestellt. Der Mitarbeiter spannt die Teile in die Formen und entnimmt nach dem Schweißen die geschweißten Teile aus dem Roboter, um sie anschließend an ein Drucksystem anzuschließen und unter Wasser zu tauchen. Wenn keine Blasen aufsteigen, ist das Teil dicht und kann im Produktionsprozess weiterverarbeitet werden.

Fomeco ist ein Weltmarktführer in der Produktion von Auspuff-, Wir befinden uns in der Werkstatt von Fomeco in Zwevegem in Westflandern, einem Weltmarktführer in der Produktion von Auspuffrohren, Kühlrohren und verschiedenen Chassisrohren für Lastwagen, Busse und die Offroad-Industrie. Neben diesen

ursprünglichen Märkten beliefert das Unternehmen, das 220 Mitarbeiter beschäftigt und auch eine Niederlassung in Brasilien hat, zunehmend andere Märkte wie die Kompressor- und Elektro-Lkw-Industrie.

Super Active Wire:

Der vorletzte Roboter in der Schweißstraße wurde Ende letzten Jahres in Betrieb genommen und stammt, wie die anderen Roboter, von Valk Welding. Äußerlich unterscheidet sich der Neuzugang wenig von den anderen, aber durch seine Super Active Wire (SAWP)-Technik ist er dennoch einzigartig. SAWP sorgt für eine dynamische, servogesteuerte Drahtzufuhr in Kombination mit spezieller Software in der Schweißmaschine.

„Diese Technik ermöglicht ein stabileres Schweißen bei niedrigerem Strom. Dies ist besonders interessant für dünnwandige Materialien mit hoher Wärmeleitfähigkeit, wie Aluminium, bei denen die Gefahr des Durchbrennens größer ist“, erklärt Michel Devos von Valk Welding, der die Implementierung der meisten Roboter bei Fomeco miterlebt hat.

Obwohl er seit 28 Jahren bei Valk Welding ist, hat er die Lieferung des ersten Roboters nicht miterlebt. „Das war 1991, und meine Eltern haben ihn gekauft“, erzählt Vincent Bayart, zweite Generation im Metallunternehmen. Nachdem er 1998 in das Unternehmen eingestiegen ist, ist er Valk Welding treu geblieben.

Komplexere Schweißarbeiten

Neben dem engen Arbeitsmarkt und der höheren Produktivität wird die zunehmende Bedeutung der Roboter auch durch die Komplexität der Rohrschweißarbeiten getrieben. „Bei Blecharbeiten kann man ein Stück in einer Bewegung schweißen, während man bei Rohren mehrere Start-Stops durchführen muss. Jeder Start-Stop birgt das Risiko eines Lecks. Roboter können Bewegungen ausführen, die Menschen nicht können, und benötigen oft nur einen Start-Stop“, erklärt Michel Devos.

Seit der Ankunft des ersten Roboters haben die Komplexität der Schweißarbeiten und die Qualitätsanforderungen stark zugenommen. Dies hat alles mit den strengeren Emissionsnormen zu tun. „Der Auspuff eines Euro 1-Motors ist nicht mit dem eines Euro 6-Motors vergleichbar. Heutzutage gibt es Sensoren, Isolationsschalen und komplizierte Biegungen, um die

Wärme besser zum Katalysator zu halten. Wenn das Abgas den Katalysator verlässt, muss es schnell abgekühlt werden“, sagt Bayart.

Ständig höhere Qualitätsanforderungen

Wo qualitativ hochwertiges Schweißen und das Fehlen von Lecks in der Automobilindustrie entscheidend sind, ist dies für andere Anwendungen der Rohrteile von Fomeco möglicherweise noch wichtiger. „Zum Beispiel liefern wir Systeme zur Kühlung von Rechenzentren. Man kann es sich nicht leisten, dass ein Rechenzentrum aufgrund eines Lecks im Kühlsystem ausfällt“, erklärt Bayart. „Und die Rohre, die wir an den Kompressorenhersteller liefern, stehen unter sehr hohem Druck, was eine stabile, gute Schweißqualität unerlässlich macht.“

Mit der Inbetriebnahme des Schweißroboters mit SAWP-Technik hat Fomeco die Qualität der Aluminiumschweißarbeiten verbessert. „Durch die SAWP-Technik gibt es erheblich weniger Ausfälle von Teilen“, sagt der Fomeco-Direktor, der die Zusammenarbeit mit Valk Welding lobt. „Gemeinsam stärken wir uns gegenseitig. Valk Welding weiß alles über Roboter und wir wissen alles über unsere Rohrarbeiten“, schließt er.

www.fomeco.be



Roboterschweißen von vielfältigen Produkten mit dem richtigen Partner

Tschechische Republik

Tawesco ist ein Produktionsunternehmen mit Sitz in Kopřivnice im Nordosten der Tschechischen Republik. Mit fast tausend Mitarbeitern ist es Teil der familiengeführten PROMET GROUP. Die Ursprünge des Unternehmens reichen bis in die 1990er Jahre zurück, als es vom ehemaligen Staatsunternehmen Tatra in Kopřivnice abgespalten wurde. Dank der Spezialisierung auf Pressen und Werkzeugbau etablierte sich Tawesco schnell als wichtiger Lieferant für die Automobilindustrie.

Erste Projekte für andere Segmente als die Automobilindustrie

Im Laufe der Jahre stellte sich heraus, dass eine Produktvariation für die Weiterentwicklung des Unternehmens notwendig war. Die ersten Projekte im Bereich der Landtechnik wurden 2008 realisiert, die damals vollständig manuell geschweißt wurden. 2017 folgte ein Projekt, das den Einsatz von Roboterschweißen erforderte. Dieses Projekt entstand durch die Entscheidung von John Deere, einem wichtigen Lieferanten in der Land- und Forsttechnik, zusätzliche Arbeiten auszulagern. Es stellte sich jedoch heraus, dass selbst eine "einfache Übertragung" bestehender Technologien ohne den richtigen Partner eine ziemliche Herausforderung sein kann.

Wichtiges Projekt für Gabelstaplerhersteller

2018 wurde das Projektteam von Tawesco herausgefordert, Komponenten für Gabelstapler für einen wichtigen globalen

Akteur, Kion, zu produzieren. Nach den Erfahrungen mit dem vorherigen Projekt bei John Deere wurde beschlossen, einen geeigneten Technologiepartner zu finden, der bei der Automatisierung des gesamten Schweißprozesses helfen könnte.

Michal Raška, Leiter der Investitionsabteilung bei Tawesco, sagt: "Bei der Suche nach einem geeigneten Partner sind wir auf Valk Welding gestoßen. Nach mehreren Treffen und Diskussionen mit Richard Mareš (Senior Technical Advisor bei Valk Welding) kamen wir zu dem Schluss, dass es nur von Vorteil sein kann, sich von Unternehmen inspirieren zu lassen, die täglich mit diesen Projekten zu tun haben. Die von Valk Welding angebotenen Technologien, wie ein funktionales System zur Beseitigung von Ungenauigkeiten in der Produktionsvorbereitung, fortschrittliche Programmiermethoden und der allgemeine Ansatz, der

auf die Technologie selbst ausgerichtet ist, sprachen uns von Anfang an an. Nach einer Reihe von Tests im Demonstrationszentrum von Valk Welding waren wir überzeugt, dass wir am richtigen Ort waren."

Das Team von Tawesco erkannte nach allen bisherigen Erfahrungen, dass die Anforderungen beim robotergestützten Lichtbogenschweißen von großen und schweren Teilen in kleinen Serien sich von denen beim Schweißen kleinerer Komponenten in der Massenproduktion unterscheiden. Die Vorbereitung und Genauigkeit der Produktion, das Konzept der Schweißvorrichtungen und die Programmierung der Roboter erfordern einen spezifischen Ansatz, der zum Charakter dieser Produktion passt.

Dies markierte den Beginn der langfristigen Zusammenarbeit zwischen Tawesco und Valk Welding im Bereich der Robotisierung des MIG/MAG-Schweißens.

Lösungen geeignet für Projekte dieser Art

In den folgenden Jahren vertiefte sich diese Zusammenarbeit mit weiteren Lieferungen von Robotersystemen für neue Projekte. Die letzte Lieferung von Valk Welding erfolgte 2024 in Form von zwei Robotersystemen, wodurch die Produktionskosten der zuvor manuell geschweißten Teile erneut erheblich gesenkt wurden.

Effektive Zusammenarbeit zwischen Unternehmen

"Die schrittweise Entwicklung, die Einführung von Innovationen und die Erfahrungen, die wir mit dem Betrieb von fünf Robotersystemen von Valk Welding gesammelt haben, haben uns in den letzten sieben Jahren bestätigt, dass robotergestütztes Schweißen auch für die Kleinserienproduktion effektiv ist", sagt der Investitionsdirektor von Tawesco, Herr Martin Krupa. Er fügt hinzu: "Dank dieser modernen Technologien können wir auch kleinere Serien stabil automatisieren und dabei die erforderliche hohe und gleichbleibende Qualität gewährleisten. Dieser Ansatz ist ein integraler Bestandteil unserer Vision - ein angesehenes Familienunternehmen zu sein, das durch Innovationen und Komplettlösungen starke und langfristige Partnerschaften aufbaut."

www.tawesco.cz

www.valkwelding.cz



Schweißen von Blechunterbaugruppen



Schweißen von Lagerkomponenten



Von links nach rechts: Richard Mareš, Senior Sales Engineer bei Valk Welding, Martin Krupa, Investment Director bei Tawesco, Michal Raška, Leiter der Investitionsabteilung bei Tawesco.



Wolf System GmbH revolutioniert Produktion mit erstem Schweißroboter von Valk Welding

Deutschland

Die Wolf System GmbH, ein international agierendes Unternehmen, das für seine innovativen Bau- und Hallensysteme bekannt ist, hat kürzlich einen bedeutenden Schritt in Richtung Produktionsautomatisierung unternommen. Mit der Einführung eines hochmodernen Schweißroboters von Valk Welding, ausgestattet mit der zukunftsweisenden Software ARP powered by ArcNC für Panasonic und dem innovativen Absaugbrenner VWPR-FE, hebt das Unternehmen die Effizienz, Präzision und Sicherheit seiner Fertigungsprozesse auf ein neues Niveau.

ARP powered by ArcNC für Panasonic: Revolutionäre Software für effizientes Schweißen

Der neue Schweißroboter von Valk Welding ist nicht nur ein technologisches Highlight, sondern auch ein Symbol für Fortschritt und Innovation. Das Herzstück dieser Investition ist die ARP powered by ArcNC-Technologie für Panasonic, eine revolutionäre Lösung, die den Programmierprozess erheblich vereinfacht und mehr Möglichkeiten für Genauigkeit, Geschwindigkeit und Haltbarkeit des Roboterschweißens eröffnet.

Die Software bietet folgende Vorteile:

- Automatische Erkennung von Schweißnähten: ARP powered by ArcNC identifiziert Schweißnähte eigenständig und schlägt Best-Practice-Strategien vor.
- Flexibilität durch Anpassung: Diese Vorschläge können manuell freigegeben oder gemäß individuellen Anforderungen angepasst werden.
- Eigenständige Programmerstellung: Sobald die Anpassungen abgeschlossen sind, entwickelt die Software automatisch ein präzises Roboter-Programm, das direkt einsatzbereit ist.

Edgar Schenknecht, Qualitätsmanagement-Beauftragter für den Stahlbau bei der Wolf System GmbH, betont die starke Zusammenarbeit mit Valk Welding: „Die partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Valk Welding war herausragend. Besonders beeindruckt hat uns die Termintreue und die professionelle Durchführung der Montage. Alles verlief reibungslos und nach Plan – ein wirklich lobenswerter Einsatz.“

Auch Fabio Fortunato, Roboterprogrammierer und Schweißer bei Wolf System GmbH, zeigt sich begeistert: „Die Bedienung des Schweißroboters mit ARP powered by ArcNC ist so intuitiv und komfortabel, dass man fast vergisst, wie man den Roboter am Teachpanel manuell steuert. Die Software nimmt einem wirklich viel Arbeit ab.“

Absaugbrenner VWPR-FE: Kompaktheit trifft auf beeindruckende Leistung

Ein weiteres Highlight der neuen Anlage ist der Absaugbrenner VWPR-FE von Valk Welding. Dieser speziell entwickelte Brenner zeichnet sich durch eine kompakte Bauweise und eine einzigartige Absaugleistung aus. Die Kombination dieser Eigenschaften ermöglicht eine effiziente Erfassung der entstehenden Schweißdämpfe direkt an der Quelle, ohne die Beweglichkeit des Roboters einzuschränken.

- Kompakte Bauweise: Der VWPR-FE wurde so konzipiert, dass er sich perfekt in die Schweißvorgänge des Roboters integriert, ohne dabei die Flexibilität der Arbeitsabläufe zu beeinträchtigen.
- Herausragende Absaugleistung: Die innovative Technologie des Brenners sorgt für eine nahezu vollständige Erfassung der Schweißdämpfe, wodurch die Arbeitsplatzsicherheit und die Luftqualität in der Produktionshalle erheblich verbessert werden.

Herausragende Vorteile für Wolf System GmbH

Die Implementierung des Schweißroboters, die Integration des VWPR-FE und der Einsatz von ARP powered by ArcNC für Panasonic bringen für Wolf System zahlreiche Vorteile mit sich:

- Produktivitätssteigerung: Durch den automatisierten Programmierprozess und die reibungslose Schweißarbeit des Roboters können Aufträge schneller und effizienter bearbeitet werden.
- Verbesserte Arbeitsbedingungen: Der VWPR-FE reduziert Schweißdämpfe signifikant, wodurch die Luftqualität verbessert und die Arbeitsumgebung sicherer wird.
- Qualitätssteigerung: Die Schweißnähte entsprechen höchsten Standards, während der Absaugbrenner sicherstellt, dass keine Verunreinigungen die Schweißqualität beeinträchtigen.
- Kosteneffizienz: Die Reduzierung von Fehlern, die effiziente Absaugung und die optimierte Ressourcennutzung tragen zu einer deutlichen Senkung der Produktionskosten bei.

Ein strategischer Schritt in Richtung Industrie 4.0

Mit dieser Investition setzt die Wolf System GmbH ein starkes Zeichen für die Zukunft. Der Schweißroboter ist ein zentraler Baustein in der Strategie des Unternehmens, auf moderne Automatisierungslösungen zu setzen und die Produktionsprozesse konsequent weiterzuentwickeln. Die Einführung dieser Technologie zeigt, wie wichtig es für Unternehmen ist, frühzeitig auf innovative Lösungen zu setzen, um langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben.

Fazit

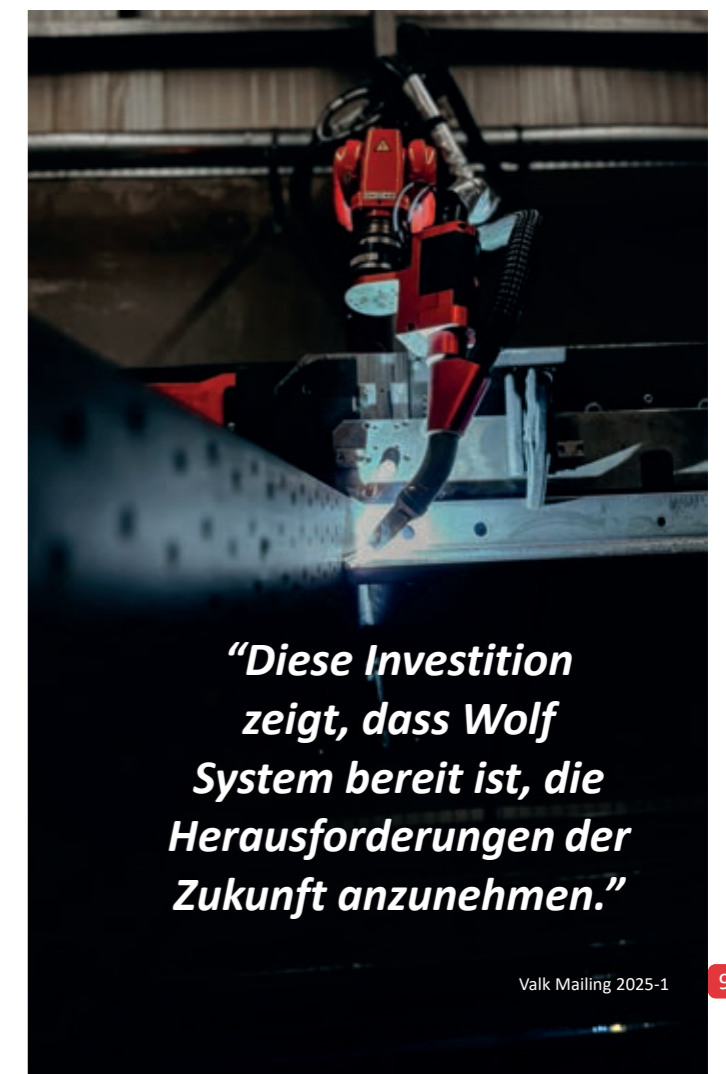
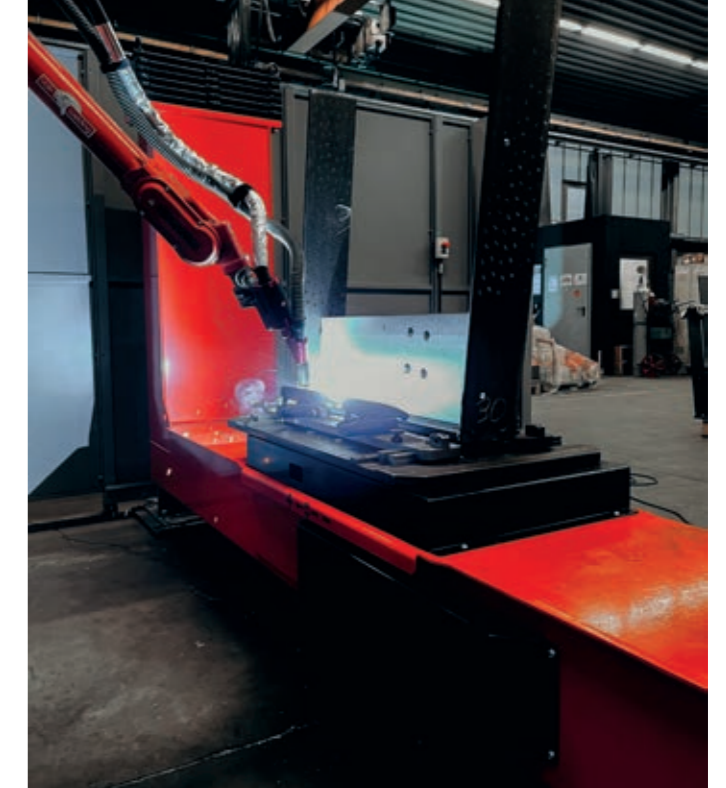
Die Einführung des ersten Schweißroboters von Valk Welding bei der Wolf System GmbH markiert den Beginn einer neuen Ära in der Fertigung. Mit ARP powered by ArcNC für Panasonic, der automatischen Programmierung und dem innovativen VWPR-FE-Absaugbrenner hat das Unternehmen seine Produktionsprozesse nicht nur optimiert, sondern auch einen wichtigen Schritt in Richtung Zukunft gemacht.

Edgar Schenknecht fasst es abschließend zusammen:

„Ohne die innovative Lösung ARP powered by ArcNC, die präzise Kalibrierung der Anlage und die beeindruckende Absaugleistung des VWPR-FE wäre ein solcher Fortschritt nicht möglich gewesen. Diese Investition zeigt, dass Wolf System bereit ist, die Herausforderungen der Zukunft anzunehmen.“

Mit dieser Investition zeigt die Wolf System GmbH eindrucksvoll, wie Automatisierung, Effizienz und Arbeitssicherheit Hand in Hand gehen können, um die Grundlage für nachhaltigen Erfolg in einer sich ständig verändernden Industrie zu schaffen.

www.wolfssystem.de



“Diese Investition zeigt, dass Wolf System bereit ist, die Herausforderungen der Zukunft anzunehmen.”

Timars AB geht auf Premium

Schweden

Mit dem Übergang von einer traditionellen mechanischen Werkstatt zu einem Anbieter hochmoderner Produkte unter eigenem Markennamen hat das schwedische Unternehmen Timars AB erheblich in die Modernisierung seiner Produktionsstätte, die Verbesserung der Arbeitsabläufe und die robotisierte Schweißproduktion investiert. „Valk Welding lieferte eine ultramoderne Schweißroboterinstallation mit automatischer Programmierung, die unsere Produktionsflexibilität erhöht, um der steigenden Marktnachfrage gerecht zu werden“, sagt CEO Fredrik Janstorp. „Mit Valk Welding haben wir uns für Premium entschieden.“

Timars AB konzentriert sich auf vier spezifische Geschäftsbereiche: Container-Handling, Transport und Industrie. Jede Produktgruppe wird optimal von eigenen Vertriebsmitarbeitern betreut, die über umfangreiche Produkt-

und Marktkenntnisse in der jeweiligen Branche verfügen, während die Produktion für alle Geschäftsbereiche aus einer einzigen zentralen Produktionsstätte stammt. „In unserer langfristigen Strategie erwarten wir ein starkes Wachstum mit dem Ziel, den Umsatz der Gruppe bis 2030 zu verdoppeln“, fährt Fredrik Janstorp fort.

Fachkräftemangel in der Schweißabteilung

Neben der Entwicklung konzentriert sich Timars auf Design, Schweißen und Montage sowie Fertigung, wobei Halbfertigprodukte zunehmend an Subunternehmer ausgelagert werden. Timars arbeitet eng mit lokalen Schulen zusammen, dennoch ist der Mangel an neuen Schweißern ein Wachstumsproblem. „Die Schweißproduktion ist eine der größten Herausforderungen, denen wir gegenüberstehen“, sagt der CEO. „Die Automatisierung des Schweißens schien



ARP

„Valk Welding konnte uns sowohl Hardware als auch Software, Installation, Schulung, Service und Schweißdraht als schlüsselfertige Lösung anbieten. Dies bedeutete einen Partner für das Gesamtpaket mit einer interessanten Lieferzeit.“

- CEO Fredrik Janstorp



ein logischer Schritt zu sein, aber wir wollten nicht in tagelanger Programmierung stecken bleiben. Umfangreiche Recherchen führten Timars zur Zusammenarbeit mit dem Schweißexperten Yngve Saarela, was zu einer Partnerschaft mit dem europäischen Schweißintegrator Valk Welding führte. Besuche bei Hammar Maskin und Treffen auf der Elmia-Messe bestätigten dies als die richtige Wahl.“

Schlüsselfertige Lösung

„Valk Welding konnte uns sowohl Hardware als auch Software, Installation, Schulung, Service und Schweißdraht als schlüsselfertige Lösung anbieten. Dies bedeutete einen Partner für das Gesamtpaket mit einer interessanten Lieferzeit. Natürlich haben wir auch andere Integratoren angesprochen, aber Valk Welding schien groß genug für ein solches Projekt und klein genug, um die Kommunikationswege kurz zu halten.“

Programmierung mit der ARP-Software

„Da wir keine Massenproduktion betreiben, sind kurze Durchlaufzeiten vom Design bis zum Endprodukt entscheidend. In dieser Hinsicht ist die Programmierzeit für den Schweißroboter

entscheidend. Valk Welding bietet eine automatische Programmierlösung, bei der wir unsere 3D-Zeichnungen in eine Cloud-Umgebung hochladen und die Programme für den Schweißroboter automatisch generiert werden. Dies ermöglicht es uns, den Schweißroboter schnell und flexibel einzusetzen, sowohl für Einzelstücke als auch für kleine Mengen“, erklärt Fredrik Janstorp.

Roboter entlastet Mitarbeiter

Neben all den Effizienzvorteilen sieht Timars den Einsatz eines Roboters als großen Vorteil für seine Mitarbeiter, für die das Schweißen von Konstruktionsteilen oft mit erheblichem körperlichem Aufwand verbunden ist.

„Alles in allem festigt diese Investition unsere Position als zuverlässiger, sicherer und kundenorientierter Branchenführer, macht uns noch wettbewerbsfähiger und bereit für weiteres Wachstum und liefert Mehrwert durch Spitzentechnologie und effiziente Produktion.“

www.timars.se

Kann die Automatisierung Ihres Schweißprozesses klein anfangen?

In einer Zeit, in der Automatisierung zunehmend zur Norm wird, stehen viele Unternehmen vor wichtigen Entscheidungen. Es ist verständlich, dass Fragen aufkommen: Ist unsere Produktion groß genug? Wie sieht es mit den Kosten eines industriellen Schweißroboters aus? Haben meine Mitarbeiter die richtigen Fähigkeiten?

Die Automatisierung kann klein anfangen, ohne dass komplexe Systeme erforderlich sind. Mit der Table Cell-Lösung von Valk Welding können Sie bereits für nur €69.999 einsteigen. Diese Technologie ist darauf ausgelegt, mit Ihrem Unternehmen zu wachsen.

Die Table Cell von Valk Welding ist mit dem Panasonic TM-1400 WG, der ARP-Software zur automatischen Roboterprogrammierung und einem robusten Schweißstisch ausgestattet, auf dem Produkte leicht positioniert werden können. Nach nur vier Stunden Schulung können die Bediener das System in Betrieb nehmen.

Panasonic TM-1400 WG:

Der Panasonic TM-1400 WG ist ein technologisches Wunderwerk. Er hat eine große Reichweite und ist robust. Die integrierte Stromquelle, ein wesentlicher Bestandteil der Panasonic-Schweißroboter, sorgt dafür, dass Bewegungen und Schweißprozesse nahtlos aufeinander abgestimmt sind, was die Qualität und Produktivität der Schweißarbeiten erhöht. Egal, ob Sie mit Stahl, Aluminium oder Edelstahl arbeiten, die Panasonic WG-Stromquelle liefert perfekte Schweißergebnisse für jedes Material.

ARP: Automatisierung für alle

ARP, oder automatische Roboterprogrammierung, automatisiert fast vollständig den Offline-Programmierungsprozess von industriellen Schweißrobotern. Mit ARP können sogar Personen ohne Programmiererfahrung einen Panasonic-Schweißroboter programmieren. Das System analysiert 3D-CAD/STEP-Dateien, identifiziert Schweißnähte und empfiehlt Schweißpositionen und -sequenzen. Nach Genehmigung der vorgeschlagenen Sequenzen generiert die ARP-Software automatisch das komplette Schweißprogramm, einschließlich aller Suchbewegungen, um Produktabweichungen automatisch zu kompensieren.

Die Table Cell bietet eine Lösung, die die Qualität und Konsistenz Ihrer Schweißarbeiten verbessert und gleichzeitig die Produktionszeit verkürzt. Die Amortisationszeit beträgt weniger als ein Jahr! Ihre erfahrenen Schweißer, die nun von repetitiven Aufgaben befreit sind, können sich auf komplexere und kreativere Projekte konzentrieren.

„Ihr erster Schweißroboter amortisiert sich in weniger als einem Jahr.“



25 Jahre Valk Mailing

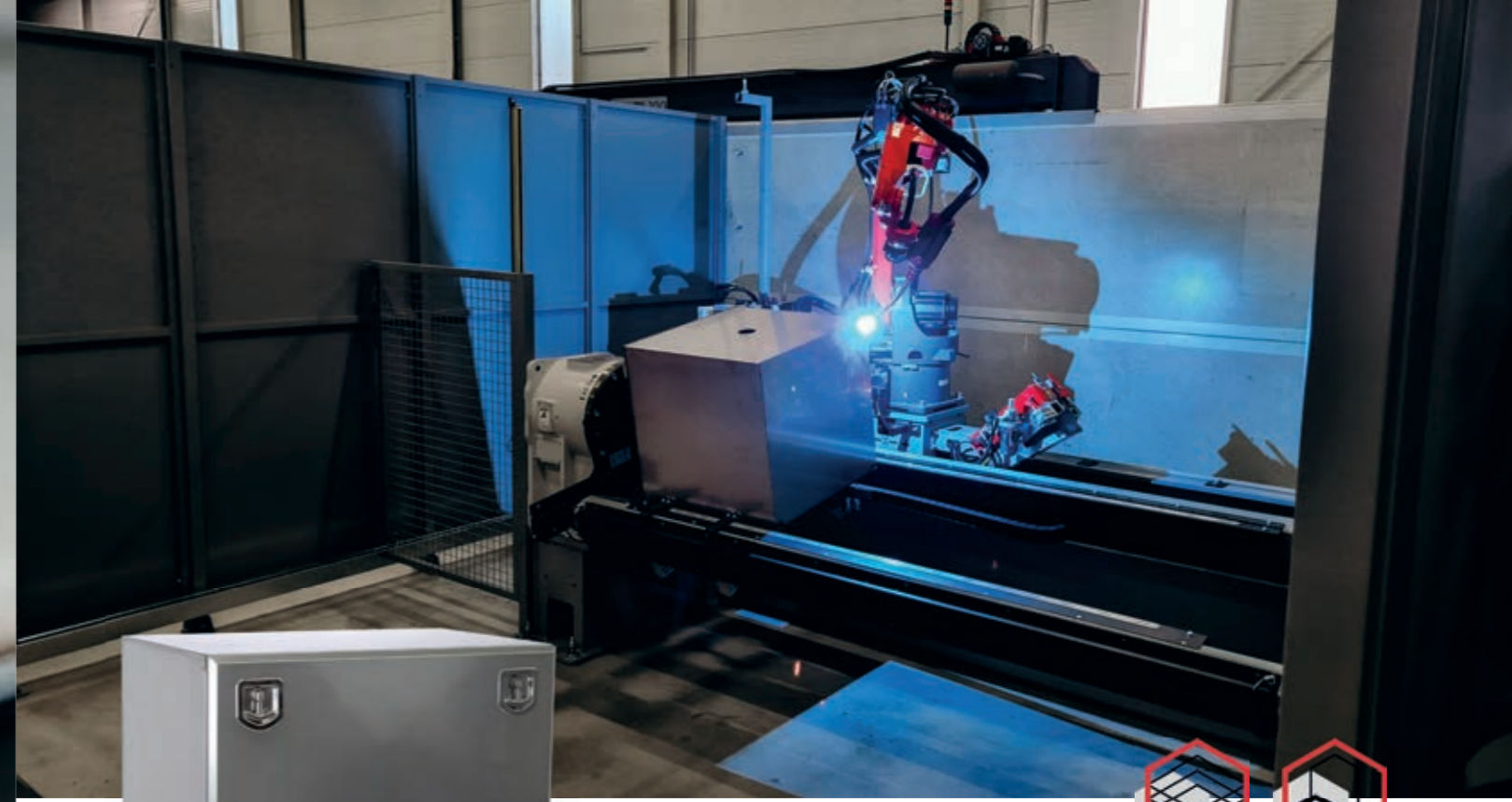
Wir feiern stolz das 25-jährige Jubiläum von Valk Mailing! Seit einem Vierteljahrhundert bringen wir Ihnen interessante Geschichten und die neuesten Informationen über die Schweißindustrie. Ob dies Ihre erste Valk Mailing ist oder Sie sie seit 25 Jahren erhalten, vielen Dank für Ihre Unterstützung und Ihr Engagement!

„Innerhalb von 30 Sekunden haben wir ein Schweißprogramm für eine Kiste fertig.“

Tilbox verkürzt den Weg von der Bestellung zum Schweißroboter

Niederlande

Der in Valkenswaard ansässige Lieferant von oberen und unteren Werkzeugkästen für Lkw und Anhänger investiert in die weitere Automatisierung seines Produktionsprozesses. Als nächsten Schritt hat Tilbox einen Valk Welding-Schweißroboter mit automatischem Programmiersystem in Betrieb genommen, wodurch der Arbeitsablauf von der Arbeitsvorbereitung zum Schweißroboter erheblich verkürzt wurde. „Innerhalb von 30 Sekunden haben wir ein Schweißprogramm für eine Kiste fertig. Die zusätzliche Kapazität hat es uns ermöglicht, die Lieferzeiten in dieser Linie zu verkürzen. Auf diese Weise produzieren wir intelligenter und bedienen den Markt besser,“ sagt Dion van Dommelen, der als Systemingenieur für den Erneuerungsprozess verantwortlich ist.



DTPS



QPC

Lkw und Anhänger sind oft mit einem Werkzeugkasten ausgestattet, um Werkzeuge sicher zu verstauen. „Obwohl Karosseriebauer selbst eine Kiste herstellen können, bestellen sie diese dennoch bei uns, da wir dies schneller und kostengünstiger aufgrund unserer Spezialisierung tun können. Bestellungen werden jedoch oft erst aufgegeben, wenn ein Kunde weiß, wie viel Platz übrigbleibt. Die Lieferzeit spielt daher eine wichtige Rolle. Oft handelt es sich um Einzelstücke oder kleine Mengen. Neben maßgeschneiderten Lösungen gibt es in der Regel einen hohen Standardisierungsgrad, wobei hauptsächlich Breite, Höhe und Tiefe variieren.“

Mit dem Schweißroboter oder manuell?

„Wir schweißen bereits Standardkisten mit einem Schweißroboter auf Basis einer Reihe fester Programme. Im Falle einer abweichenden Größe dauert die Anpassung des Schweißprogramms jedoch so lange, dass die Entscheidung, manuell zu schweißen, schnell getroffen wurde. Wir wollten eine Möglichkeit finden, schnell Schweißprogramme zu erstellen. Die Frage war, welcher Marktteilnehmer uns dabei helfen könnte. Valk Welding hatte Erfahrung damit und konnte anhand früherer Projekte zeigen, wie man bestehende Programmierblöcke mit Makros in QPC anpassen kann, sodass man nicht jede wiederkehrende Operation neu programmieren muss,“ fährt Dion fort.

Quick Programming Configurator (QPC)

QPC ist eine eigene Softwareentwicklung von Valk Welding, die speziell entwickelt wurde, um die Programmierung des Schweißroboters innerhalb von Produktfamilien zu vereinfachen und sogar zu automatisieren. Sobald ein Kunde eine Bestellung über Tilsmart aufgibt, sind die Informationen bekannt und das Programm kann mit Hilfe der QPC-Software generiert werden.

Wiederholende Operationen werden im Hauptprogramm als

Makros festgehalten. Durch das Einlesen der Makros in das DTSP-Programmiersystem für Panasonic-Schweißroboter ist ein Programm für den Schweißroboter oft innerhalb einer halben Minute fertig. Dies führt zu erheblichen Zeiteinsparungen in der Arbeitsvorbereitung. Tilbox hat ein Online-Tool entwickelt, mit dem Kunden ihre Kiste konfigurieren können. Sobald die Bestellung aufgegeben wird, werden die Daten an den Roboter gesendet. Mit Hilfe der QPC-Software kann schnell ein Programm generiert und die Bestellung produziert werden. Wenn Sie mehr über diese Softwarelösung erfahren möchten, lesen Sie die Seite 18.

See also: <https://www.tilsmart.com/products>

TRACK-FRAME-E mit 2 Spannstationen

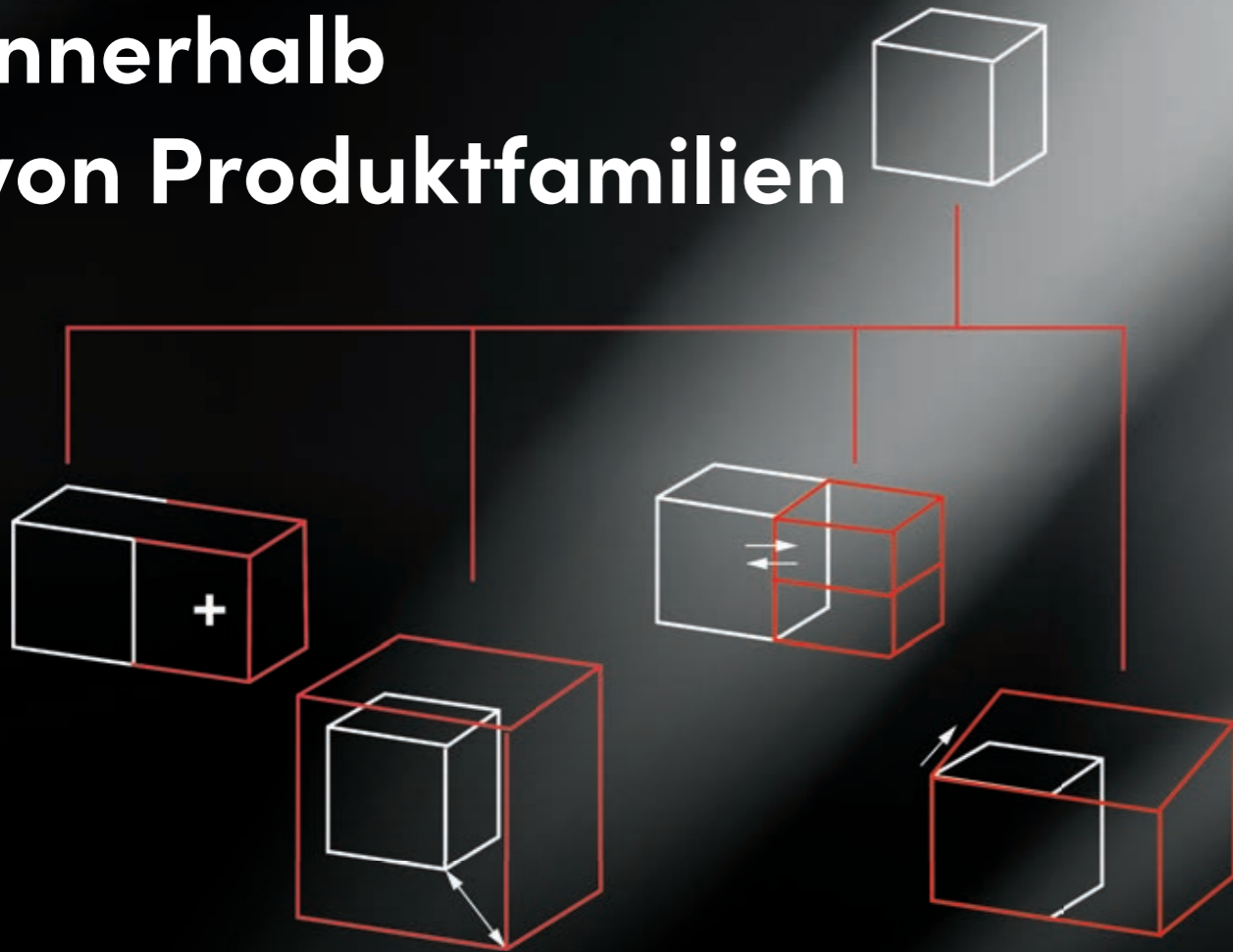
Das von Valk Welding installierte System besteht aus einem Panasonic-Schweißroboter auf einer Schiene, der 2 Spannstationen bedient, von denen jede einen Manipulator hat. Der Manipulator ist für bestimmte Kistentypen geeignet, die in einen bestimmten Bereich fallen. Etwa 90 % dieser Kistentypen fallen in diesen Bereich, mit einigen Ausnahmen, die wie zuvor geschweißt werden.

Auf weiteres Wachstum reagieren

„Wir wollen weiterwachsen, indem wir unsere Kunden optimal mit unseren Dienstleistungen und Produkten unterstützen. Unser Online-Bestelltool bietet nicht nur umfassende Informationen, sondern vereinfacht und optimiert auch den Bestellprozess. Darüber hinaus stellt die Investition in unser neues Schweißrobotersystem sicher, dass wir flexibel bleiben und bereit sind, die steigende Produktionskapazität zu realisieren,“ schließt Geschäftsführer Gertjan Grimbergen.

www.tilbox.nl

Automatisierte Roboterprogrammierung bei einer großen Vielfalt innerhalb von Produktfamilien



Automatisierte Roboterprogrammierung (ARP) scheint oft unerreichbar für Unternehmen zu sein, die eine große Vielfalt an Produkten innerhalb derselben Produktfamilien haben. Es wird oft angenommen, dass jede Variante des Produkts ein eigenes Schweißprogramm benötigt.

Die von Valk Welding entwickelte Quick Program Configurator (QPC) Software ändert dies. QPC wendet die automatisierte Roboterprogrammierung speziell in Situationen an, in denen eine große Vielfalt an Produkten innerhalb derselben Produktfamilien vorliegt.

Wie funktioniert QPC?

Durch die Verwendung von parametrischen Daten kann QPC schnell und genau Programme für verschiedene Produktvarianten generieren, unabhängig von der Komplexität oder den Spezifikationen. Dies bedeutet, dass Unternehmen nicht mehr auf Standardprogramme für jede Variation des Mutterprodukts angewiesen sind, sondern stattdessen dynamisch maßgeschneiderte Schweißprogramme generieren können, manchmal innerhalb von 30 Sekunden. Ob es sich um die Anpassung der Länge, Breite oder anderer Parameter handelt, QPC stellt sicher, dass jedes Produkt innerhalb der Familie mit derselben Präzision und Qualität hergestellt wird.

Parametrische Daten

Für die automatische Generierung von Roboterprogrammen mit QPC sind die parametrischen Daten und die Einrichtung der Datenbank erforderlich. In dieser Datenbank wird ein Mutterprogramm basierend auf den bereits bekannten parametrischen Daten erstellt. Dazu gehören Schweißparameter sowie Informationen über feste Abstände von Elementen, Schweißarten, die Anzahl der Winkel und/oder Brennerpositionen.

Die QPC-Software kann dann automatisch Roboterprogramme generieren, indem das Mutterprogramm skaliert, erweitert und verlängert wird, bis es den Anforderungen des spezifischen zu schweißenden Werkstücks entspricht. Wenn ein Produkt verschiedene Elemente mit einem festen Abstand enthält, berechnet die QPC-Software basierend auf der eingegebenen Gesamtlänge die Anzahl der Elemente und fügt für alle Elemente die richtigen Schweißnähte zum Gesamtprogramm hinzu.

QPC-Schnittstelle

QPC kann kundenspezifisch in den Produktionsprozess integriert werden. Die Software kann mit einer Schnittstelle ausgestattet werden, bei der der Bediener die richtigen Maße des zu schweißenden Produkts auf einem Bildschirm neben der Roboterinstallation eingibt, wonach QPC das Schweißprogramm direkt berechnet. QPC kann jedoch auch eine wichtige Rolle bei



der weiteren Automatisierung des Produktionsprozesses spielen. Denken Sie an das (automatisierte) Scannen eines QR-Codes, der die erforderlichen Informationen für QPC enthält. Nach dem Scannen dieses QR-Codes beginnt die QPC-Software sofort mit der Generierung eines Schweißprogramms für dieses spezifische Produkt basierend auf den eingegebenen Quelldaten.

Tilbox

Einer unserer Kunden, das Unternehmen Tilbox aus Valkenswaard, verwendet QPC täglich für die Produktion von Ober- und Unterbaukästen für Lkw und Anhänger, wobei Programme innerhalb von 30 Sekunden generiert werden können. Neugierig auf ihre Erfahrungen? Lesen Sie die Geschichte auf Seite 16.

Vorteile von QPC auf einen Blick:

- Kürzest mögliche Zykluszeit
- Maximal optimierte Programme
- Keine Programmierzeit
- Basierend auf textuellen Daten eines Produkts
- Kann parametrische Daten aus CAD-Software verwenden
- Verschiedene Eingabeoptionen:
 - Manuell
 - Parameter laden
 - QR-Code scannen

Robotisierung in der anspruchsvollen Eisenbahnindustrie

Polen

Das Unternehmen Wagon Service Ostróda Sp. z o.o. (WSO), Teil der GATX-Gruppe, beschäftigt sich mit der Produktion, Reparatur und Modernisierung von Güterwagen sowie der Regeneration von Wagenkomponenten. Ihre Hauptspezialisierung sind Eisenbahntankwagen. Die Fabrik in Ostróda existiert seit etwa 150 Jahren. Derzeit hat das Unternehmen Niederlassungen in Ostróda und Płock und beschäftigt 350 Mitarbeiter.

Richtung Robotisierung

“Der Eisenbahnmarkt hat sich in letzter Zeit sehr dynamisch verändert. Angesichts der begrenzten Verfügbarkeit qualifizierter Produktionsarbeiter, steigender Arbeitskosten und der kontinuierlichen Zunahme der Qualitätsanforderungen glauben wir, dass die Automatisierung von Produktionsprozessen in diesem Sektor unvermeidlich ist,” sagt Marcin Ostrowski, Leiter der Technologie- und Konstruktionsabteilung.

WSO hat beschlossen, einen Schweißroboter auf Basis eines starren TRACK-FRAME-E-Rahmens mit einem Roboter anzuschaffen, der sich entlang einer Schiene bewegt und zwei Arbeitsstationen auf einer Seite der Schiene bedient. Dieses System ermöglicht das Schweißen einer breiten Palette von Produkten, wie zum Beispiel Teile größerer Konstruktionen.

“Unser Schweißroboter deckt den gesamten Bedarf an Schweißarbeiten für die tragenden Elemente eines Wagenrahmens, wie Drehbalken und Frontelemente. Zusätzlich schweißen wir verschiedene kleine Rahmenelemente,” fügt Tomasz Baworowski, Technologie und Roboterprogrammierer, hinzu.

Die gelieferte Installation erfüllt vollständig die aktuellen Produktionsanforderungen der WSO-Fabrik und eliminiert das manuelle Schweißen verschiedener Komponenten vollständig.

Große Veränderungen am Anfang

Jedes Unternehmen, das bisher keine Erfahrung mit automatisiertem Schweißen hat, muss bei der Implementierung

einer ersten Schweißroboterinstallation auf bestimmte organisatorische Veränderungen vorbereitet sein. Für die Mitarbeiter von WSO war die Zeit unmittelbar vor der Installation des Roboters und die ersten Wochen nach dem Start der Serienproduktion am schwierigsten. Gerade dann mussten sie der Verfeinerung der Produktion, wie etwa der Einarbeitung neuer Mitarbeiter und der Verbesserung der Schweißprogramme, die meiste Aufmerksamkeit widmen.

“Wir haben uns entschieden, junge Mitarbeiter ohne Erfahrung im manuellen Schweißen als Bediener einzustellen. In jeder Phase der Produktion war eine erfahrene Person anwesend, die den Implementierungsprozess unterstützte und gleichzeitig neue Mitarbeiter schulte. Der neue Prozess wurde schnell und



“Die automatisierte Installation wird bei WSO seit über einem Jahr genutzt, und bisher hatten wir keine Probleme mit ihrem Betrieb. Wir möchten die sehr gute Kommunikation mit dem Service und den Programmierern von Valk Welding hervorheben. Valk Welding reagiert schnell auf Meldungen und hilft bei der Problemlösung aus der Ferne, wodurch Produktionsausfälle vermieden werden”

- Tomasz Baworowski



DTPS

effizient implementiert, und die Mitarbeiter passten sich schnell an die neuen Anforderungen an,” bemerkt Marcin Ostrowski.

Perfektes Endergebnis

Wagon Service Ostróda legt großen Wert auf die Produktion von Produkten hoher Qualität. Produkte, die für den Schweißroboter vorbereitet werden, werden zuvor auf speziell vorbereiteten Vorrichtungen montiert und manuell mit der TIG-Methode geheftet. Am Roboter werden universelle Vorrichtungen verwendet, die auf perforierten Schweißtischen basieren. Auf diese Weise kann das System

einfach für verschiedene Anwendungen umgebaut werden. Neue Programme, die bei WSO erstellt werden, werden offline im DTPS-Programm programmiert, sodass die Produktion nicht unterbrochen wird. Diese Software ist sehr nützlich für das Bearbeiten und Erstellen neuer Programme.

Trotz der präzisen Vorbereitung der Produkte verwendet WSO Quick Touch Sensing und Arc Sensor, um selbst die kleinsten Abweichungen in der Form des geschweißten Produkts zu erkennen. Dies stellt sicher, dass das vom Roboter geschweißte Produkt den strengen Qualitätsstandards entspricht.

Die Bedeutung der perfekten Drahtzufuhr beim MIG-Schweißen von Aluminium

Im Bereich des Metall-Inertgas (MIG)-Schweißens ist die Präzision der Drahtzufuhr äußerst wichtig, insbesondere bei der Arbeit mit Aluminium. Traditionell wird Schweißdraht auf kleinen Spulen geliefert, eine wohlbekannte, aber oft ineffiziente Methode aufgrund des häufigen Wechsels der Spulen, sobald sie leer sind. Dieser Prozess verbraucht wertvolle Produktionszeit, insbesondere in automatisierten Schweißumgebungen.

Für Materialien wie Stahl und Edelstahl hat sich die Verwendung von Draht in Trommeln als gängige Lösung für dieses Problem etabliert. Diese Praxis ist jedoch beim Aluminiumschweißen noch nicht weit verbreitet. Die Hauptherausforderung liegt in den einzigartigen Eigenschaften des Aluminiumschweißdrahts. Im Gegensatz zu Stahl fehlt Aluminiumdraht die "Erinnerung" und passt sich im Laufe der Zeit der Form der Trommel an. Dies kann dazu führen, dass sich der Draht verdreht und den Durchgang durch das Kabelbündel und die Brennerdüse erschwert, was zu einer schwierigen Drahtzufuhr und Instabilität des Schweißlichtbogens führt, was letztendlich zu Schweißfehlern führt.

Valk Welding hat diese Herausforderung erkannt und eine innovative Lösung entwickelt, die die Verwendung von Aluminiumschweißdraht in Trommeln ermöglicht.

Dieser Fortschritt adressiert die spezifischen Probleme im Zusammenhang mit Aluminiumschweißdraht und sorgt für eine reibungslose und konsistente Drahtzufuhr.

Die überwiegende Mehrheit der bestehenden Lösungen basiert auf dem mechanischen Richten des Drahtes, was ein Problem lösen kann, aber andere Probleme im Laufe der Zeit schafft. Diese Lösungen erfordern oft eine schwere biaxiale Richtung, was die Belastung des Drahtvorschubmotors erhöht und die Drahtwechselzeiten verlängert. Oder sie beinhalten empfindliche mechanische Ausrüstung, die in Produktionsumgebungen weniger robust ist. Darüber hinaus gibt es keine "Best Practice" und viel "Versuch und Irrtum".

Um perfektes Aluminiumschweißen aus Trommeln zu erreichen, hat Valk Welding eine effektive Lösung entwickelt, um die hartnäckigen Probleme zu bekämpfen, ohne den Draht zu "berühren", und die für Produktionsumgebungen hoch robust ist. Eine innovative Lösung, bei der die führende Schweißrobotertechnologie und das Wissen über Schweißdraht des Unternehmens nahtlos zusammenkommen.

Neugierig geworden? Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.



BC Maskiner verwendet den V3L5 HD Super Schweißdraht – den idealen Stahlschweißdraht für robotergestützte Anwendungen. Er sorgt für optimale Schweißoberflächen, reduziert den Reinigungsaufwand und steigert somit die Produktionseffizienz.

Hohe Schweißqualität: Schweißroboter ist ein Game Changer für BC Maskiner

Danmark

Der dänische Maschinenbauer BC Maskiner ApS hat letztes Jahr den Übergang vom Entwickler zum Hersteller vollzogen. „Während wir zuvor nur kleine Serien pro Design produziert haben, mussten wir jetzt auf mehrere Hundert Einheiten skalieren. Dies machte den Wechsel von manueller zu robotergestützter Schweißung unvermeidlich. Ein High-End-System von Valk Welding passte perfekt zu unseren Bedürfnissen, und ihre Unterstützung half uns beim Start. Nach nur einem Jahr sehen wir eine Verdopplung der Produktion,“ sagt Mikkel Christensen, der die Schweißabteilung leitet.

BC Maskiner ApS ist spezialisiert auf die Entwicklung und den Bau von Forstmaschinen. „Einer unserer größten Kunden ist Greentec, für den wir viele Teile für ihre Maschinen herstellen, während sie selbst die Montage und Mechatronik übernehmen. Jährlich handelt es sich dabei um etwa 1.500 Maschinen pro Jahr. Das machen wir mit zehn Mitarbeitern, von denen vier in der Schweißabteilung tätig sind. Der Schweißprozess ist daher das wichtigste Glied im gesamten Produktionsprozess.“

Lösung für den Fachkräftemangels

„Zusätzlich zu der Tatsache, dass die Mengen, die wir produzieren, mit manueller Schweißung kaum erreichbar sind, war ein Mangel an Fachkräften auch ein wichtiger Grund für den Wechsel zur robotergestützten Schweißung,“ erklärt Christensen. „Niemand im Unternehmen hatte Erfahrung mit der Roboterautomatisierung. Als Maschinenbauer waren selbst meine Schweißkenntnisse begrenzt. Trotzdem habe ich nach einer zweiwöchigen Schulung bei Valk Welding DK in Middelfart die ersten Teile für den Roboter selbst programmiert. Ein Teil zu programmieren und dann zu sehen, wie es vom Roboter geschweißt wird, ist wirklich cool.“

FRAME-E Aufbau

Valk Welding lieferte eine Schweißroboterinstallation in einem TRACK-FRAME-FRAME-E-Aufbau mit zwei nebeneinander angeordneten 4-Meter-Arbeitsstationen. „Angesichts der maximalen Länge der meisten Teile war dies der naheliegendste Aufbau.“ Für die Stahlteile verwendet BC Maskiner auch den massiven Valk Welding Schweißdraht vom Welding Wire Service Centre.

Abwechslungsreiche Arbeit

Die Schweißzeit am Roboter variiert von 30 bis 60 Minuten pro Teil. „Das ist für einen Bediener leicht zu bewältigen. Während der Roboter an einer Station schweißt, wird das geschweißte Bauteil an der anderen Station ausgetauscht. Zwischendurch kann der Bediener die Teile vorheften und andere Teile manuell schweißen. Auf diese Weise bleibt die Arbeit für den Bediener abwechslungsreich und interessant, und der Schweißroboter erfordert nicht die gesamte Aufmerksamkeit.“

Höhere Qualität, Game Changer

„Obwohl der Schweißroboter noch nicht voll ausgelastet ist, hat die Investition bereits erhebliche Auswirkungen. Nicht nur hat sich die Produktion verdoppelt, und die Geschwindigkeit des Schweißroboters ist doppelt so hoch wie die eines manuellen Schweißers, sondern vor allem die konstant hohe Schweißqualität ist für uns der wahre Game Changer.“

www.bcmaskiner.dk

BC
Maskiner

Comebo Industries schweißt komplexe Fahrgestelle in sehr kleinen Serien

Frankreich

Comebo Industries hat Valk Welding als Partner für ihre aktuellen und zukünftigen Investitionen in das robotergestützte Schweißen großer Fahrgestelle gewählt. Dies führte zur Installation eines Schweißroboters im Jahr 2020 und eines weiteren im Jahr 2024.

Wir befinden uns in Clazay, einem Dorf, das Teil der Gemeinde Bressuire ist, 35 Kilometer südöstlich von Cholet gelegen. In dieser grünen Landschaft hat Comebo Industries seinen Ruf aufgebaut. "Die Coopérative Métallurgique du Bocage wurde 1970 in Bressuire von sieben Gründungspartnern gegründet. Von Anfang an konzentrierte sich das Unternehmen auf das Schweißen mit einer Kundschaft aus großen Industrieunternehmen", erinnert sich Jérôme Mathieu, CEO von Comebo Industries.



Die erste Zelle, die von Valk Welding für Comebo Industries entwickelt wurde, basiert auf einem hängenden Roboter an einem Portal, für Abmessungen bis zu 5 Meter, anstatt 3,2 Meter mit der vorherigen Maschine.

Die Aktivitäten der kooperativen Produktionsgesellschaft (Scop), bei der die sechzig Mitarbeiter auch Aktionäre sind, drehen sich heute um Blech- und Stangenbearbeitung (Laserschneiden, Bohren, Biegen, Walzen...), Schweißen (manuelles MAG-Schweißen, robotergestütztes Schweißen und Punktschweißen) und Lackieren. Das Unternehmen produziert Fahrgestelle und andere strukturelle Elemente - robuste Teile, die aus Dutzenden von Komponenten bestehen, manchmal sogar 200 oder 300 für bestimmte Referenzen - für landwirtschaftliche Maschinen, Lagerausrüstung, Aufzüge, Flughafenausrüstung usw., die weltweit verkauft werden.

Comebo Industries hat vor mehr als zwei Jahrzehnten in das robotergestützte Schweißen investiert. "Wir waren jedoch mit der Alterung von zwei unserer fünf Maschinen konfrontiert, die seit 1999 in Betrieb sind, was zu einem Verlust der ursprünglichen Präzision führte. Neben der Wiederherstellung der ursprünglichen Fähigkeiten wollten wir auch die Gelegenheit nutzen, den Maschinenpark zu modernisieren", betont Jérôme Mathieu. So entschied sich das Unternehmen 2019 für Valk Welding für einen ersten Schweißroboter, gefolgt von einer zweiten Installation im Jahr 2024.

Erweiterung der Fähigkeiten auf 5 Meter

Ein Argument für Valk Welding ist, dass sie Spezialisten im Schweißen sind und Ratschläge geben können, wie ein bestimmtes Teil geschweißt werden sollte, anstatt nur als Geräteverkäufer aufzutreten. Als Familienunternehmen hat der Hersteller eine langfristige Strategie und eine Identität, die der von Comebo Industries nahekommt. Die historische Partnerschaft zwischen Panasonic und Valk Welding spielte ebenfalls eine bedeutende Rolle bei der Entscheidung, da sie eine starke Integration und tiefere Nutzung der Schweißquelle und des Roboters garantiert.

Die erste Installation hat einen hängenden Roboter mit einem Portal, um die Tiefe des Raums zu optimieren. "Da sich die Maschine in der Nähe eines Eingangs befindet, musste genügend Platz für den Durchgang bleiben", sagt Jérôme Mathieu. Ein weiterer Vorteil dieses Roboters ist die bessere Zugänglichkeit der Fackel, die ihm den Zugang zu engen Räumen von oben ermöglicht. Die zweite Schweißroboterinstallation ist ein TRACK-FRAME-E.

Diese Lösungen unterscheiden sich von den vorherigen Maschinen durch Optionen, die sicherstellen, dass die Schweißnähte korrekt positioniert und konform sind (Drahtsuche, Nahtverfolgung). Da die Teile manuell in einer Vorrichtung mit Heftschißen befestigt werden, gibt es kleine Abweichungen, wenn auch innerhalb der Toleranzen. Ohne diese Optionen, zusammen mit denen der Schneid- oder Biegeprozesse, könnten diese Abweichungen die Wiederholbarkeit und Konformität der robotergestützten Schweißungen beeinträchtigen.



Jérôme Mathieu, CEO von Comebo Industries: "Offline-Programmierung ist ein wichtiges Kriterium für uns, da wir den Roboter nicht drei bis fünf Wochen stilllegen können, um das Programm für die komplexesten Teile zu realisieren."

Dank dieser Investition konnte Comebo Industries die Nachfrage nach der Produktion noch größerer Teile erfüllen. "Wir waren auf 3,2 Meter begrenzt, während wir jetzt mit der ersten Installation bis zu 5 Meter und mit der zweiten bis zu 4,1 Meter gehen können. Die erste Maschine ermöglichte es uns sogar, ein neues ergänzendes Produkt zu integrieren, das wir zuvor nicht herstellen konnten", erklärt Jérôme Mathieu.

Neben der nahezu vollständigen Eliminierung von Nachbearbeitungen (Entfernen von Spritzern, Reparatur von Schweißnähten...) dank der nun sauberen und präzisen Schweißnähte gab es noch einen letzten Faktor, der die Wahl für Valk Welding beeinflusste. "Die Offline-Programmierung war weiter fortgeschritten als bei den anderen konsultierten Herstellern, und Valk Welding investiert viel in dieses Thema. Dies ist ein wichtiges Kriterium für uns, da es drei bis fünf Wochen dauert, um das Programm für die komplexesten Teile zu realisieren, und wir können es uns nicht leisten, den Roboter so lange stillzulegen", erklärt Jérôme Mathieu.

www.comebo.fr



The strong connection

Messetermine

Schweissen & Schneiden
15.09 - 19.09 (DE)

Alihankinta Subcontracting
30.09 - 02.10 (FI)

**Hi Tech & Industry
Scandinavia**
30.09 - 02.10 (DK)

Sepem Anger
07.10 - 09.10 (FR)

Metavak
07.10 - 09.10 (NL)

MSV 2025
07.10 - 09.10 (CZ)

K-Fair
08.10 - 15.10 (DE)

Blechexpo
21.10 - 24.10 (DE)