

VALK MAILING

herausgegeben von Valk Welding

26e Jahrgang - 2026-2

TK Home Solutions schweißt täglich Hunderte einzigartiger Rohrsegmente

valk welding

Inhalt

4 TK Home Solutions schweißt täglich Hunderte einzigartiger Rohrsegmente

6 Nicht nur die Schweißnaht, sondern der ganze Prozess

8 Eine wachsende Roboterschweißerei

10 Schweißen und Logistik als ein Produktionsfluss

12 C-Metal automatisiert großangelegte Schweißarbeiten für das Oosterweel-Projekt

18 In fünf Jahren wird es keinen Schweißbetrieb mehr geben, der ohne Roboter arbeitet

20 Zahlen, die Ihre Produktion steuern

22 Schweißtechnik als Fundament für Qualität aus Triptis

24 Nach dreizehn Jahren mehr Ertrag aus demselben Schweißroboter

26 Vollautomatisierte Vorfertigung von Sprinklerrohrleitungen

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 apart, of articles and illustrations published in this magazine is strictly prohibited unless otherwise autorised. 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. +358 3 4109 0466



Liebe Leserinnen und Leser,

Vor Ihnen liegt der zweite Valk Mailing des Jahres 2026, bereits der sechsundzwanzigste Jahrgang. All die Jahre teilen wir über dieses Magazin die Geschichten unserer Kunden, und auch diesmal kommen sie aus ganz Europa. Beim Lesen fiel mir ein roter Faden auf: Software macht immer häufiger den Unterschied.

Kent Stainless programmiert mit ARP einen neuen Rahmen in Minuten statt in Stunden. Onillon et Fils holt dreizehn Jahre nach der Anschaffung plötzlich 30 % mehr Stunden aus demselben Schweißroboter heraus, allein durch einen Softwareschritt. Und mit unserem Management Information System machen wir sichtbar, was eine Anlage tatsächlich leistet, bis auf die Ebene der einzelnen Schweißnaht.

Diese Entwicklung endet nicht beim Schweißroboter. Bei Meijer Metal bilden Schweißroboter, AGVs und Lagertürme einen einzigen Produktionsfluss, und Dekk Pipes kombiniert Schneiden, Schweißen und Handling in einer integrierten Anlage. Software und Hardware wachsen zusammen, und KI-Technologie gibt dieser Bewegung einen zusätzlichen Impuls. Wir investieren dort bewusst, denn genau hier liegt Ihre Rendite für die kommenden Jahre.

Dennoch bestimmt nicht die Technik den Erfolg, sondern der Mensch. Jeder automatisierte Schritt macht das Ganze leistungsfähiger und zugleich ein Stück komplexer. Der Bediener, der den Prozess versteht, der Programmierer, der die Logik des Produkts durchschaut, der Planer, der die Zahlen liest: sie machen den Unterschied. Deshalb investieren wir intensiv in Schulung und in Bewusstsein in der Produktion, bei unseren Kunden und bei uns selbst.

Zu diesem Bewusstsein gehört auch die Sorgfalt im Umgang mit Daten. Wer Produktionsdaten, Roboterprogramme und Kundenzeichnungen digital verwaltet, muss sie auch schützen. Ich bin stolz darauf, dass Valk Welding die ISO 27001-Zertifizierung für Informationssicherheit erhalten hat: ein konkreter Schritt, um das Vertrauen, das Sie in uns setzen, auch digital wahr zu machen.

Was mich an diesen Geschichten am meisten anspricht: Unsere Kunden entscheiden sich nicht für eine Maschine, sondern für einen Partner. TK Home Solutions bringt es treffend auf den Punkt: Bei Valk Welding spielt es keine Rolle, mit welcher Abteilung man spricht, jeder ist ansprechbar. Diese Kultur ist unser wichtigstes Kapital.

Software, Hardware und Menschen, die gemeinsam vorankommen: So stärken wir die europäische verarbeitende Industrie und helfen unseren Kunden, auf dem globalen Niveau zu konkurrieren, auf dem sie täglich tätig sind. Ich wünsche Ihnen viel Lesevergnügen.

Sven Akkerman (CFO Valk Welding)

TK Home Solutions schweißt täglich Hunderte einzigartiger Rohrsegmente

Niederlande

TK Home Solutions, Teil von TKE, fertigt in Krimpen aan den IJssel Treppenlifte für jede Treppe und jedes Zuhause, die weltweit zum Einsatz kommen. Dieser maßgeschneiderte Ansatz ermöglicht es Menschen, komfortabel und sicher in ihrem gewohnten Zuhause zu wohnen, auch wenn das Treppensteigen ohne Hilfe nicht mehr ohne Weiteres möglich ist. Da keine Treppe der anderen gleicht, gleicht auch kein Rohrsegment dem anderen. Für TK Home Solutions bedeutet das Hunderte Rohrsegmente pro Tag, jedes davon zu 100 % kundenspezifisch.

Die Software machte den Unterschied

Im Jahr 2010 stellte TK Home Solutions das Schweißen dieser Rohrsegmente von manuell auf robotergestützt um. Der Schweißroboter brachte Geschwindigkeit und gleichbleibende Qualität, doch keine zwei Rohre gleichen sich jemals exakt. Jedes würde daher ein eigenes Schweißprogramm benötigen, und bei Hunderten Rohren pro Tag war das schlicht nicht machbar. Valk Welding entwickelte deshalb eine Software, die die Zeichnung jeder kundenspezifischen Treppe einliest, die Abweichungen erkennt und das Schweißprogramm des Roboters automatisch entsprechend anpasst. Dadurch steht für nahezu jedes Rohr im Handumdrehen das passende Programm bereit. „Diese spezifische Softwareentwicklung und ihre Integration waren entscheidend für den Erfolg des Produktionsprozesses“, sagt Fred Melkert, Projektleiter bei TK Home Solutions.

Das war möglich, weil sich beide Parteien die Zeit nahmen, das Fachgebiet des anderen zu verstehen. TK Home Solutions legte die Logik hinter dem Produkt offen, und Valk Welding übersetzte das in die Möglichkeiten des Roboters und der Software. Diese gegenseitige Offenheit ist seither die Grundlage geblieben.

Maschinen, die dem Wachstum von morgen gewachsen sind

TK Home Solutions blickt weit voraus. Wachstumspläne werden durch Analysen und Prognosen untermauert, und die Produktionsressourcen werden entsprechend ausgerichtet. Die Ambitionen von TK Home beinhalten eine erhebliche Kapazitätserweiterung, um das internationale Marktwachstum zu unterstützen.



Um die Kontinuität zu sichern und die Wachstumsambitionen für die kommenden Jahre abzusichern, setzten sich beide Parteien erneut zusammen. Dank einer Partnerschaft, in der Wissen über das Produkt, die Software und den Prozess auf beiden Seiten vorhanden ist, konnte das Gespräch direkt in die Tiefe gehen.

Zwei Parteien, die sich gegenseitig voranbringen

Es folgten Brainstorming-Sitzungen, die Fred Melkert als äußerst wertvoll beschreibt. Diese Gespräche über die Zukunft der Produktion schufen zugleich Raum, um Fragen aus der täglichen Praxis einzubringen. Diese wurden zusammen mit den technologischen Entwicklungen der letzten Jahre betrachtet, was neue Möglichkeiten eröffnete. Nach und nach zeigte sich, dass der Ertrag größer war als das, womit das Gespräch begonnen hatte: Es entstanden Verbesserungen in mehreren Bereichen, die in der ursprünglichen Fragestellung noch gar nicht vorkamen. Eine Idee führte zur nächsten, und manche Vorteile wurden erst sichtbar, weil beide Parteien gemeinsam weiterdachten und testeten. Das ist es, was ein offenes Brainstorming leisten kann: Antworten auf Fragen, die vorab noch gar nicht gestellt waren.

Technologie auf dem neuesten Stand

Der Schweißprozess entwickelte sich mit. Die neuen Anlagen sind mit dem Super-Active-Wire-Schweißverfahren ausgestattet, das saubere Schweißnähte erzeugt und die Notwendigkeit einer Vor- und Nachbehandlung wegen Schweißspritzern weitgehend eliminiert. TK Home Solutions arbeitet zudem mit der neuesten Generation des ARC-EYE-Lasersensors, der die Kurven der Rohre mühelos erfasst, selbst in den schwierigsten Positionen.

Eine Partnerschaft über alle Abteilungen hinweg

Die Zusammenarbeit zieht sich durch alle Ebenen beider Organisationen. Software-Kollegen von Valk Welding brachten gemeinsam mit der IT-Abteilung von TK Home Solutions die gesamte Dateiverarbeitung auf den aktuellen Stand, und in der Fertigung entstand, in Abstimmung mit den Bedienern, die Idee, auf Bildschirmen anzuzeigen, wie lange der Roboter noch laufen muss. Das sorgt für Überblick und Gelassenheit, nun da vier Stationen in Betrieb sind. Fred Melkert findet es bemerkenswert, dass der Kontakt auf jeder Ebene gleichermaßen selbstverständlich ist, vom Softwareentwickler bis zum technischen Direktor. Das zahlte sich bei der Umstellung aus, die im Zeitplan blieb, ohne dass die Produktion lange stillstand, und es zahlt sich seither weiter aus. Vereinbarungen werden eingehalten, und das schafft Vertrauen. „Valk Welding lässt einen nicht im Stich, sobald die Unterschrift auf dem Papier steht.“

Fred Melkert beschreibt die neuen Anlagen daher als Co-Creation: zwei Unternehmen, die wissen, was sie können, einander in ihrer Expertise vertrauen und gemeinsam einen Produktionsaufbau geschaffen haben, mit dem TK Home Solutions zuversichtlich in die Zukunft blickt.

www.tke-homesolutions.nl



ARP

Nicht nur die Schweißnaht, sondern der ganze Prozess

Wie zwei Robotersysteme Disziplin in der gesamten Fabrik bei Kent Stainless durchsetzten

Ireland

Kent Stainless in Ardcavan, Irland, entwirft und fertigt seit 1982 kundenspezifische Konstruktionen aus Edelstahl und Kohlenstoffstahl. Neben der eigenen Kent-Produktpalette konzentriert sich das Unternehmen vor allem auf den Mission-Critical-Sektor, mit einem starken Fokus auf die Halbleiter- und Pharmaindustrie sowie einer schnell wachsenden Präsenz im Rechenzentrumssektor.

“Schweißen ist der Kern von allem, was wir tun. Edelstahl verzeiht nichts. Die Qualität der Schweißnaht ist die Qualität des Produkts. Die Schweißkapazität bestimmt daher, wie viel Arbeit wir übernehmen und wie gut wir sie ausführen”, sagt Declan Heffernan, Director of Engineering and Operations.

Handwerkskunst unter Druck
Erfahrene Edelstahlschweißer sind rar, und das Wachstum von Kent Stainless stieß an die Grenzen der verfügbaren Schweißstunden. Für die Halbleiterindustrie produziert das Unternehmen modulare Rahmen in hohen Stückzahlen und mit engen Toleranzen, wobei nahezu jeder Rahmen individuell konfiguriert ist. Heffernan: “Wir suchten drei Dinge. Kapazität, die mit uns wächst, ohne vom Arbeitsmarkt abhängig zu sein, konstante Schweißqualität und einen Produktionsprozess, den wir planen können.”

Zwei Systeme, ein Prinzip
2023 nahm Kent Stainless ein FRAME-H-System in Betrieb. 2025 folgte ein TRACK-FRAME-E, bei dem der Roboter entlang einer Schiene fährt und zwei Arbeitsstationen bedient.
Beide Systeme arbeiten nach demselben Prinzip. Der Roboter schweißt an einer Station, während der Bediener die andere belädt. Das Beladen kostet dadurch keine Produktionszeit, und der Roboter schweißt nahezu ununterbrochen. Der TRACK-FRAME-E verfügt über einen VWPR-Brenner mit integrierter Rauchabsaugung. Diese erfasst Schweißrauch direkt an der Quelle, sodass der Bediener nicht mit schädlichen Partikeln in Kontakt kommt. “Der Roboter sollte nie auf einen Rahmen warten müssen. Und der Bediener sollte niemals nur zusehen, wie der Roboter schweißt”, sagt Heffernan.

Programmieren ohne Stillstand
Kent Stainless programmiert die Roboter mit ARP (Automatic Robot Programming). Diese Software erzeugt automatisch ein komplettes Roboterprogramm auf Basis eines 3D-CAD-Modells. Der Programmierer prüft es, danach geht es an den Roboter. Das beschleunigt die Offline-Programmierung um bis zu das Zehnfache. Der Rekord bei Kent Stainless liegt derzeit bei 22 neuen Rahmen pro Tag.

Das macht Roboterschweißen auch für Einzelstücke attraktiv, und Losgröße eins ist bei Kent Stainless die Norm. “Die Programmierkosten pro Rahmen betragen Minuten, nicht Stunden, ohne Testwerkstück und ohne Stillstand. Wir schweißen ein Einzelstück genauso wirtschaftlich wie einen Wiederholungsauftrag. Programmieren hat sich von einem Produktionsengpass zu einem Teil der Konstruktion entwickelt.”

Disziplin in der gesamten Fabrik
Der größte Effekt zeigte sich vorgelagert. “Um eine Roboterzelle richtig zu versorgen, muss man in Chargen arbeiten: Schneiden, Vorbereiten und Heftschweißen in Chargen. Der Roboter hat diese Disziplin im gesamten Vorbereitungsprozess durchgesetzt, und unsere Vorbereitungsstunden pro Rahmen sanken sofort.”

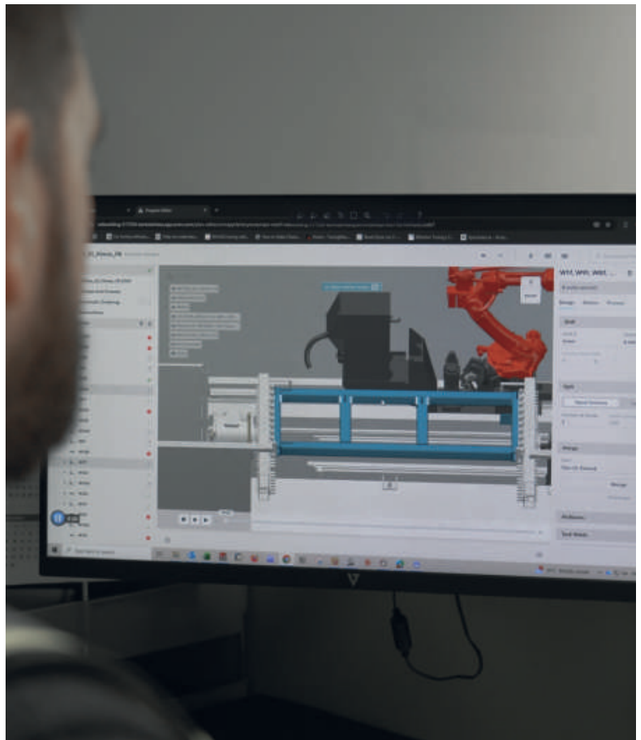
Die Zelle liefert außerdem eine Kennzahl, auf die sich Kent Stainless verlassen kann. “Wir wissen, was eine Schicht produziert, und wir verpflichten uns zu Lieferterminen.” Da jede Schweißnaht identisch ist, zeigt sich diese Vorhersagbarkeit auch in der Qualität.

Intern haben sich die Rollen verändert. Erfahrene Schweißer übernehmen nun die Arbeiten, für die ihr handwerkliches Können erforderlich ist und Bediener betreiben die Zellen. Innerhalb der unternehmenseigenen Konstruktionsabteilung ist ein Robotic-Engineering-Team für Programmierung, Kalibrierung und Prozessentwicklung entstanden.

Gemeinsam vorwärts
“Valk Welding war von Anfang an Partner statt Lieferant. Das ARP-Training machte unsere Mitarbeiter schnell eigenständig, und im Support bekommen wir Ingenieure, die Schweißtechnik verstehen, nicht nur Roboter. Der Beweis ist, dass wir für das zweite System zurückgekommen sind.”

Kent Stainless sieht in den Zellen noch Spielraum und bringt weitere Produktfamilien zu den Robotern. Automatisierung ist bis 2030 eine Säule der Strategie. Heffernan gibt Unternehmen, die mit der Automatisierung beginnen, einen Rat: “Automatisieren Sie den Ablauf, nicht nur die Schweißnaht. Kaufen Sie einen Roboter allein für die Schweißnaht, und Sie werden enttäuscht sein. Kaufen Sie ihn für das, was er mit Ihrer Fabrik macht, und Sie werden nie zurückblicken.”

www.kentstainless.com









“Was als einzelner Arbeitsplatz zum Start der Robotisierung begann, hat sich somit innerhalb von zwei Jahren zu einer wachsenden Roboterschweißerei entwickelt.”

Sehen Sie sich das Video an:

Eine wachsende Roboterschweißerei

DTPS

Lettland und Tschechien

RK Metals, Teil der UPB Group, ist einer von mehreren lettischen Herstellern, die Eigenproduktion mit der Rolle eines Generalunternehmers in der Stahlverarbeitung kombinieren. Als das Unternehmen 2021 einen Partner für den Start seines Roboterschweißbetriebs suchte, standen gleich drei Herausforderungen an: ein wachsender Mangel an Schweißern, der Druck, die Effizienz der Schweißerei zu verbessern, und die Notwendigkeit, Durchlaufzeiten zu verkürzen. „Unsere Zusammenarbeit mit Valk Welding war stets professionell, und jedes gegebene Versprechen wurde eingehalten,“ sagt Projektleiter Ritvars Viss, stellvertretender technischer Direktor von RK Metals, der damit vier Jahre Zusammenarbeit zusammenfasst.

Stahlkonstruktionen und Maschinen aus Grobiņa

RK Metals hat seinen Sitz in Grobiņa in der Region Dienvidkurzeme im Westen Lettlands, unweit des Hafens von Liepāja, und gehört zur UPB Group. Das Unternehmen wurde 1993 gegründet und hat sich über mehr als dreißig Jahre zu einem der führenden baltischen Hersteller von Stahlkonstruktionen und Maschinenteilen entwickelt. Unter anderem stützen seine Stahlkonstruktionen das Citygate-Gebäude in Schweden – das höchste Bürogebäude Skandinaviens; darüber hinaus liefert das Unternehmen Infrastrukturprojekte und maßgeschneiderte Maschinenteile an Kunden in Skandinavien und darüber hinaus. Über 200 Mitarbeiter steuern hier den gesamten Zyklus von der Konstruktion über die Produktion bis zur Montage.

Auf der Suche nach einem Partner, nicht nur einer Maschine

RK Metals wählte seinen Lieferanten sorgfältig aus. Nach Prüfung der Lage sowohl auf dem lettischen als auch auf dem europäischen Markt fiel die Wahl auf Valk Welding – ausschlaggebend waren der praxisnahe Ansatz und die Bereitschaft, alle erforderlichen Live-Vorführungen und Tests durchzuführen. Testschweißungen und Vorführungen fanden im technischen Zentrum von Valk Welding CZ in Paskov statt, wo der Kunde anhand eigener Teile überprüfen konnte, dass die vorgeschlagene Lösung funktionieren würde. „Nach mehreren Monaten der Suche nach der optimalen Lösung wurde das Robotersystem TRACK-FRAME-E ausgewählt und bestellt, da es perfekt zu unserem Plan passte, das Schweißen kleiner und mittelgroßer Bauteile zu automatisieren – genau dort, wo wir beginnen wollten,“ sagt Ritvars Viss.

Strenge Abnahmeprüfungen und Vertrauensaufbau

Da dies für RK Metals der erste Schritt in die Robotisierung war, legte der Kunde strenge Abnahmekriterien fest. Das Vertrauen wurde Schritt für Schritt aufgebaut. Die Lieferung von 2023 umfasste zudem eine Prüfung der Zykluszeit-Einhaltung an einer kleineren, aber relativ komplexen Schweißbaugruppe – also die Garantie, dass der Roboter ein reales Bauteil innerhalb der geforderten Zeit und mit der geforderten Qualität bewältigen kann. Große und komplexe geschweißte Stahlbaugruppen werden am Arbeitsplatz geschweißt; der Bediener positioniert das Teil und startet das Programm, während der Roboter unabhängig davon, wie viele Schweißer dem Unternehmen gerade zur Verfügung stehen, stets die gleiche Schweißqualität liefert.

Vollständige Offline-Programmierung

Die Offline-Programmierung mit der DTPS-Software spielte eine entscheidende Rolle. Das System wurde mit vollständigen Offline-Programmierfunktionen geliefert, sodass Produktionsprogramme erstellt werden konnten, ohne den Schweißarbeitsplatz zu unterbrechen. Die Lieferung umfasste Schulungen sowohl für Bediener als auch für Programmierer sowie eine vollständige Übergabe vor Ort. In den folgenden rund zwei Jahren wurde die Anlage durch umfassende Unterstützung von Valk Welding begleitet.

„Im Laufe dieser Jahre stand ich regelmäßig in Kontakt mit mehreren Programmierern der tschechischen und polnischen Teams von Valk Welding, und natürlich habe ich auch Schulungen im technischen Zentrum in Paskov besucht; dennoch kann keine Schulung jede mögliche Situation abdecken. Vor allem der Fernsupport, das kann ich jetzt im Namen der Kollegen von Valk Welding sagen, hat unseren Weg zur Robotisierung des Schweißens unserer Teile eindeutig beschleunigt,“ erklärt Uldis Kausis, Programmierer für Schweißroboter. Der starke Fokus auf Technologie bei der Robotisierung sowie auf das Schweißen mit all seinen spezifischen Anforderungen ermöglichte es RK Metals, das Roboterschweißen schnell und reibungslos in seine Prozesse zu integrieren.

Ein zweiter, größerer Roboter nach zwei Jahren

Die Erfahrung mit dem ersten System führte bei RK Metals zu einem anhaltenden Interesse an Prozessverbesserungen – und mündete zwei Jahre später in die Entscheidung, einen weiteren, größeren Roboter für größere Schweißbaugruppen zu bestellen. Das Robotersystem TRACK-Y-RL-FH wurde Ende 2025 bestellt und im August 2026 installiert, wiederum nach einem gründlichen Inbetriebnahme Prozess. Was als einzelner Arbeitsplatz zum Start der Robotisierung begann, hat sich somit innerhalb von zwei Jahren zu einer wachsenden Roboterschweißerei entwickelt.

„Wann immer in den letzten vier Jahren unserer Zusammenarbeit Probleme auftraten, wurden wir nie allein gelassen und erhielten stets professionelle Unterstützung,“ fügt Ritvars Viss hinzu.

www.rkmetals.lv

Schweißen und Logistik als ein Produktionsfluss

In der Halle von Meijer Metal laufen die Schweißroboter weiter, auch wenn der letzte Bediener bereits nach Hause gegangen ist. Kein Gabelstapler, der Schweißvorrichtungen oder Paletten anliefert, keine Wartezeit bei Zu- und Abfuhr. AGVs fahren Material zu den Schweißroboteranlagen, holen geschweißte Produkte ab und bringen Halbfabrikate zu den automatisierten Lagertürmen. Der Schweißprozess gibt den Takt vor, die Logistik folgt.

Automatisierung endet nicht beim Schweißroboter
Rund um jeden Schweißroboter finden fortlaufend logistische Bewegungen statt. Material kommt an, Produkte gehen wieder hinaus und Halbfabrikate werden vorübergehend gelagert. Stockt eines dieser Glieder, steht letztlich auch die Produktion still. Materialmangel, Wartezeiten und unnötige Gabelstaplerbewegungen senken die Produktion des Roboters, so gut das Schweißverfahren selbst auch eingestellt ist.

Genau darin liegt die Stärke von KUMATECH. Das Unternehmen automatisiert die interne Logistik rund um Produktionszellen mit AGVs, Palettenspendern und automatisierten Lagertürmen. Material steht immer zum richtigen Zeitpunkt zur Verfügung, sodass der Schweißroboter weiterproduzieren kann.

Bei Meijer Metal produzieren die Roboter unbemannt weiter Bei der Anschaffung eines neuen Schweißroboters schaute Meijer Metal nicht nur auf den Schweißroboter selbst, sondern gleich auf eine Gesamtlösung. Valk Welding und KUMATECH entwarfen gemeinsam einen vollständig automatisierten Produktionsprozess. Die Logistik rund um die Schweißroboter ist mit AGVs und automatisierten Lagertürmen automatisiert. Die AGVs übernehmen den Transport zwischen den mehreren Schweißrobotersystemen, Fräszellen, Lagertürmen und einem Biegeroboter. Dadurch ist die Verfügbarkeit der Produktionszellen gestiegen, und Meijer.

Meijer Metal kann nun 24/7 produzieren, ohne dass dafür nachts Mitarbeiter anwesend sein müssen.

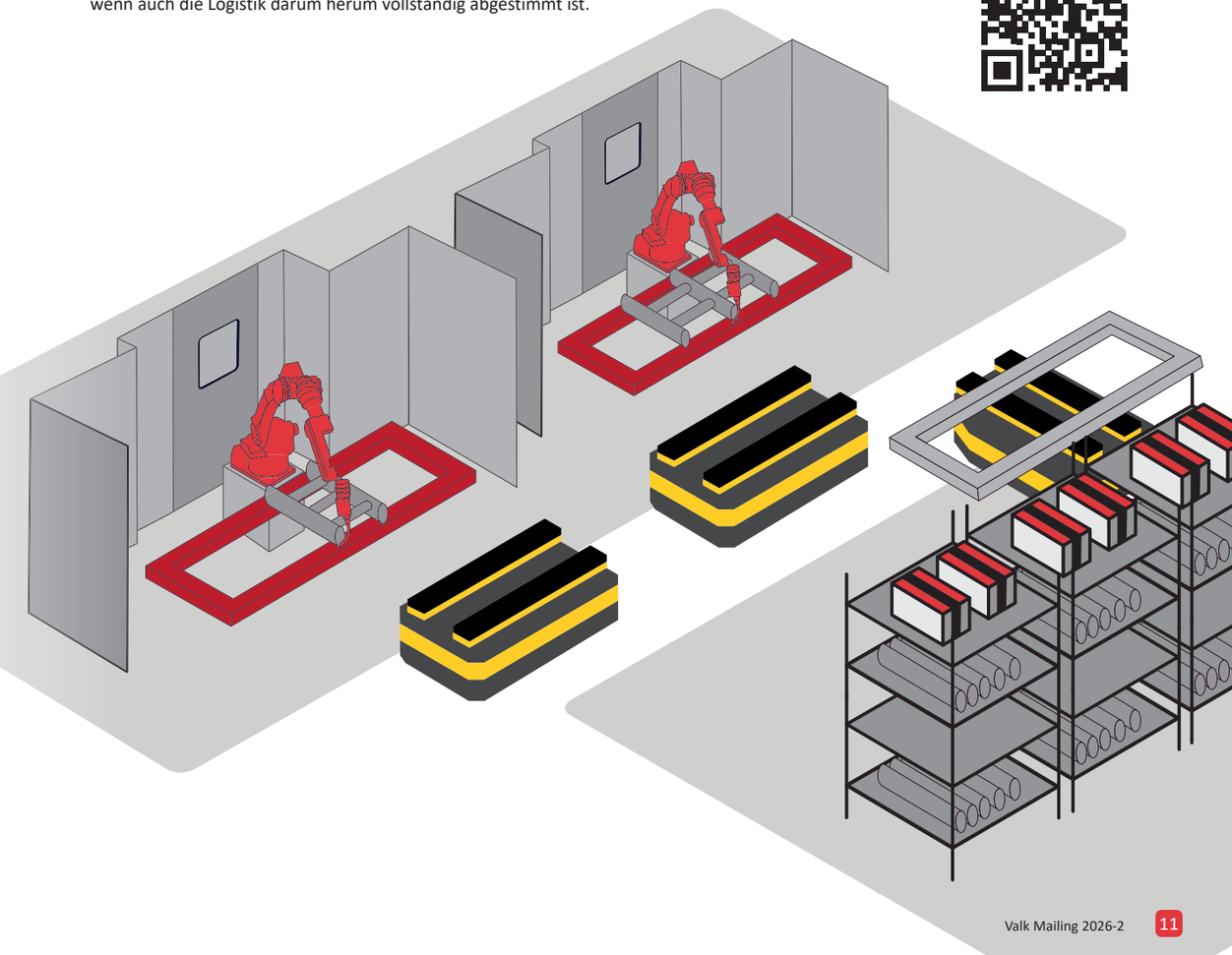
Die Stärke dieser Lösung liegt somit nicht in einer einzelnen Maschine, sondern im Zusammenspiel von Robotisierung und interner Logistik. Erst wenn beide nahtlos ineinandergreifen, arbeitet der Produktionsprozess optimal.

Schritt für Schritt automatisieren
Automatisierung bedeutet nicht automatisch ein großes und komplexes Projekt. Sowohl die Schweißlösungen von Valk Welding als auch die Logistiksysteme von KUMATECH können klein beginnen und schrittweise im Produktionsprozess umgesetzt werden. Die Systeme lassen sich an bestehende Maschinen, Roboter und ERP-Systeme anbinden. Bei Meijer Metal wächst die Anlage daher mit der Produktion mit.

Ein integrierter Prozess
Valk Welding und KUMATECH arbeiten auf dasselbe Ziel hin. Eine Produktionsumgebung, in der Prozesse vorhersehbar, sicher und effizient ablaufen. Valk Welding sorgt für das Herz der Produktion, KUMATECH hält dieses Herz am Schlagen. So entsteht keine Ansammlung einzelner Automatisierungslösungen, sondern ein Prozess, in dem die Technik vollständig im Dienst der Produktion steht. Ein Schweißroboter liefert erst dann maximale Rendite, wenn auch die Logistik darum herum vollständig abgestimmt ist.

“Die Stärke dieser Lösung liegt somit nicht in einer einzelnen Maschine, sondern im Zusammenspiel von Robotisierung und interner Logistik. ”

Sehen Sie sich das Video an:



C-Metal automatisiert großangelegte Schweißarbeiten für das Oosterweel-Projekt

Schweißroboter verkürzen die Produktionszeit bei C-Metal von 90 auf 8 Stunden

Belgien

Für die Produktion von Tausenden Stahlbauteilen für die Antwerpener Oosterweel-Verbindung investierte C-Metal in Temse in eine vollautomatische Schweißroboteranlage. Die 36 Meter lange Anlage mit zwei Schweißrobotern ist ein wichtiger Schritt in der weiteren Modernisierung der Stahlproduktion. Dank dieser Investition kann das Unternehmen größere Volumina schneller, konsistenter und mit höherer Qualität produzieren. Der erste Auftrag ist gleich beeindruckend: die Produktion von Tausenden Versteifungen für die ROCO-Pfetten, die im Tieftunnel des Oosterweel-Projekts eingesetzt werden.

Für C-Metal ist diese Investition mehr als ein technologisches Upgrade. Das Unternehmen suchte nach einer Möglichkeit, die wachsende Nachfrage aus komplexen Stahlbauprojekten mit einem zunehmend angespannten Arbeitsmarkt zu verbinden. Erfahrene Schweißer und Monteure zu finden, wird immer schwieriger, während die Auftraggeber höhere Anforderungen an Kapazität, Qualität und Liefersicherheit stellen.

Mehr Kapazität mit denselben Mitarbeitern
Automatisierung wird oft als Ersatz für manuelle Arbeit gesehen, doch bei C-Metal war der Ansatz genau umgekehrt. Die Roboteranlage wurde angeschafft, um die Produktionskapazität zu erhöhen und größere Projekte im eigenen Haus auszuführen. Dadurch entsteht Raum für weiteres Wachstum und zusätzliche Beschäftigung.

Durch die Automatisierung repetitiver Schweißarbeiten können sich Mitarbeiter stärker auf Arbeitsvorbereitung, Qualitätskontrolle, Programmierung und Prozessoptimierung konzentrieren.



“Dank dieser Investition kann das Unternehmen größere Volumina schneller, konsistenter und mit höherer Qualität produzieren. ”

Ein Projekt, das konstante Qualität erfordert
Die erste Anwendung der Anlage betrifft die Produktion von ROCO-Pfetten für die Oosterweel-Verbindung. Diese Stahlträger sind Teil der Stützkonstruktion des Tunnelaushubs und müssen während des gesamten Projekts strenge Qualitätsanforderungen erfüllen.

Gerade bei dieser Art von großangelegten Infrastrukturprojekten bietet Roboterschweißen entscheidende Vorteile. Während manuelles Schweißen stets von menschlichen Schwankungen abhängig bleibt, führt ein Roboter jede Schweißung nach exakt denselben Parametern aus. Das führt zu einer konstanten Schweißqualität, einer höheren Reproduzierbarkeit und einem geringeren Risiko von Abweichungen.

Darüber hinaus sorgt die eingesetzte Schweißtechnologie für einen tieferen Einbrand der Verbindung. Dadurch kann dieselbe Festigkeit mit weniger Schweißlänge und weniger Schweißlagen erreicht werden, was direkt zu einem effizienteren Produktionsprozess beiträgt.

Produktionszeit sinkt von 90 auf 8 Stunden
Der Umfang des Projekts macht die Wirkung der Automatisierung sofort sichtbar. Für die Oosterweel-Verbindung werden etwa 17.000 Versteifungen geschweißt. Bei einer traditionellen Produktionsweise würde dies rund 827 Kilometer Schweißarbeit bedeuten. Dank des tieferen Einbrands und der effizienten Schweißstrategie der Roboter wird die benötigte Schweißlänge auf etwa die Hälfte reduziert.

Der größte Gewinn liegt jedoch in der Produktionszeit. Während die manuelle Produktion einer einzigen Pfette etwa 90 Arbeitsstunden erfordert, erreichen die beiden Roboter dieselbe Produktion in rund acht Stunden. Das bedeutet nicht nur eine erhebliche Kapazitätssteigerung, sondern auch einen besser vorhersehbaren Produktionsprozess und eine größere Lieferzuverlässigkeit gegenüber dem Kunden.

Flexibel einsetzbar für zukünftige Projekte
Obwohl die Anlage derzeit für das Oosterweel-Projekt eingesetzt wird, sieht C-Metal die Möglichkeiten deutlich breiter. Die Roboteranlage wurde entwickelt, um unterschiedliche Stahlkonstruktionen effizient zu produzieren, und bildet einen wichtigen Baustein innerhalb der weiteren Automatisierung des Werks.

Dank der Kombination aus Kapazität, Flexibilität und konstanter Qualität erwartet das Unternehmen, die Anlage auch bei zukünftigen Projekten einzusetzen, unter anderem für unterirdische Konstruktionen, Parkhäuser und andere komplexe Infrastrukturanwendungen.

Sicherheit durch starke Unterstützung
Die Wahl für Valk Welding basierte von Anfang an auf Unterstützungssicherheit. Diese Sicherheit war entscheidend, um das Projekt mit Vertrauen gelingen zu lassen. Valk Welding unterstützte C-Metal intensiv während der Anlaufphase und tat dies auch danach weiterhin.

Die Kombination aus dem Anlagen-Know-how von Valk Welding und dem starken Schweißwissen und Engineering von C-Metal sorgt für einen reibungslosen Wissenstransfer und eine garantierte Produktivität.

Zusammenarbeit zwischen Mensch und Technologie
Das Projekt bei C-Metal zeigt, dass Robotisierung nicht darum geht, Fachkräfte zu ersetzen, sondern ihre Möglichkeiten zu stärken. Durch die Automatisierung repetitiver Tätigkeiten entsteht Raum für weiteres Wachstum, eine höhere Produktqualität und eine bessere Kontrolle über Planung und Kapazität. Für Unternehmen, die mit Arbeitskräftemangel, strengeren Qualitätsanforderungen und zunehmenden Produktionsvolumina konfrontiert sind, kann Automatisierung ein wichtiger Schritt hin zu einer zukunftssicheren Produktionsumgebung sein.

Mit dieser Investition bestätigt C-Metal seinen Anspruch, komplexe Stahlbauprojekte effizienter, qualitativ hochwertiger und zuverlässiger auszuführen. Die Kombination aus Handwerkskunst und fortschrittlicher Automatisierung soll das Unternehmen auch künftig in die Lage versetzen, große Infrastrukturprojekte erfolgreich zu realisieren.

www.c-metal.eu



ARP

In fünf Jahren wird es keinen Schweißbetrieb mehr geben, der ohne Roboter arbeitet

Finnland

Alvarin Metalli und Konepaja Tremec beliefern internationale OEM-Kunden mit mittelschweren geschweißten und bearbeiteten Produkten. An den beiden Standorten arbeiten rund 160 bis 170 Mitarbeiter, wobei die Teilegrößen von faustgroßen Komponenten bis zu 15 Meter langen Konstruktionen reichen. Die im Frühjahr 2026 in Karvia in Betrieb genommene Roboterzelle von Valk Welding ist der vierte Schweißroboter der Gruppe und übernimmt die Produktion für beide Unternehmen. Betriebsleiter und Konepaja-Tremec-CEO Arttu Alvari erklärt, warum Robotisierung keine Wahl mehr ist.

Jedes Jahr ein neuer Schweißroboter

„Wir stellen vor allem geschweißte und bearbeitete Teile, Rahmen und daraus gefertigte Baugruppen her“, beschreibt Arttu Alvari. Die Robotisierung wurde schon vor der Valk-Welding-Zelle konsequent verfolgt, mit dem Ziel, jedes Jahr in einen neuen Schweißroboter zu investieren.

„Die Robotisierung sollte die Herausforderungen bei Produktionsdurchsatz, Effizienz und gleichbleibender Qualität angehen“, sagt Alvari. „Dann kommen die finanziellen Überlegungen hinzu: weniger Stunden pro Teil und mit derselben Fläche und derselben Mitarbeiterzahl mehr produzieren zu können.“

Das Unternehmen hatte bereits Erfahrung mit zwei anderen Roboterlieferanten.

„Als wir strategisch entschieden hatten, die Schweißrobotik und Schweißautomatisierung deutlich auszubauen, wollten wir auch unser Wissen über das Angebot von Valk Welding erweitern und praktische Erfahrung damit sammeln“, sagt Alvari.

Die Robotermarke ist nicht der Punkt

„Ich habe das Gefühl, dass die Robotermarke in der Schweißautomatisierung nicht der Punkt ist — es geht um alles andere rund um den Roboter. Am Ende schwingt jeder Roboter nur einen Brenner. Entscheidend ist, was drumherum passiert und wie das gesteuert wird — zum Beispiel die Programmierung, damit die Arbeit effizient wird.“

Das Ziel ist ambitioniert: Selbst kleine Losgrößen sollen robotergeschweißt werden. In der Zelle in Karvia erfolgt die Programmierung mit der Offline-Programmierung ARP von Valk Welding, sodass Programme anhand der 3D-Modelle der Produkte außerhalb der Zelle erzeugt werden.

„Alles andere spielt für uns eine wirklich wichtige Rolle: wie die Programmierung funktioniert und wie die Fertigung des ersten Teils verläuft“, sagt Alvari. „Für uns spielt die Software eine riesige Rolle — zu Beginn das mit Abstand Wichtigste. Sobald sich die Produkte zu wiederholen beginnen, wird diese Rolle von selbst kleiner.“

Der Effekt zeigt sich bereits im Alltag.

„Dank der Programmierung ist die Hemmschwelle, einfache Teile an den Roboter zu geben, deutlich gesunken.“

Die schwierigsten Teile zuerst

„Wir haben keine Übungsteile in die Zelle geschickt. Die allerersten Aufträge dort waren tatsächlich komplexe und anspruchsvolle Teile“, sagt Alvari. „Er kam trotzdem überraschend gut damit zurecht. Hätten wir einfache Teile geschickt, hätte das gar nichts bewiesen.“

Die Zelle läuft im Zweischichtbetrieb.

Ein Rückschlag, innerhalb einer Stunde gelöst

Die Inbetriebnahme verlief planmäßig, bis eine Störung auftrat, deren Ursache nicht sofort klar war. Ein Servicetechniker war innerhalb einer Stunde nach dem Anruf vor Ort. „Ich habe schon so viele Maschinen und Ausrüstungen gekauft, dass ich weiß: Es läuft nicht immer reibungslos. Worauf es wirklich ankommt, ist, was getan wird, wenn es nicht reibungslos läuft“, sagt Alvari. „Es wurde ernst genommen, und man begann sofort mit der Arbeit daran, obwohl noch niemand wirklich wusste, was los war. Insgesamt hinterließ es einen wirklich guten Eindruck, dass der Rückschlag trotz allem wirklich gut gehandhabt wurde.“

Der Zeitdruck war hoch, da die Kapazität der Zelle schon vor der Installation an Kunden verkauft worden war. „Was Valk betrifft, habe ich nichts zu beanstanden. Alles lief wie versprochen, Probleme wurden gelöst, sofort aufgegriffen, und der Kunde wurde mit dem Problem nicht allein gelassen.“ „Worauf es wirklich ankommt, ist, wie der Kunde betreut wird, sowohl während des Verkaufsprozesses als auch besonders danach — sodass man nicht einfach den Rücklichtern hinterherschaut. Ein Problem taucht früher oder später immer auf, und selten dann, wenn keine Eile herrscht. Dann sollte man nicht allein dastehen und sich fragen, woran man ist.“

Valk Welding sieht darin eine Vertiefung der Partnerschaft. „Sie haben die Vision, jedes Jahr in einen neuen Schweißroboter zu investieren, und die Anforderungen an Lieferanten von Schweißautomatisierung wachsen von Jahr zu Jahr. Gleichzeitig vertieft sich die Zusammenarbeit, und beide Seiten konzentrieren sich auf das bestmögliche Ergebnis. Das lohnt sich auch für uns“, sagt Samuel Karjalainen, Sales & Customer Relations, Valk Welding.

Kunden fragen bereits nach Roboterschweißen

„Unter unseren Kunden gibt es seit einigen Jahren einen wachsenden Wunsch, ihre Produkte robotergeschweißt zu bekommen“, sagt Alvari. „Serienprodukte werden natürlich schon lange robotergeschweißt, aber das Interesse ist jetzt auch für Kleinserien und mehr Einzelprodukte groß.“

Neben der Roboterzelle ist das Unternehmen auch auf Massivdraht von Valk Welding umgestiegen, sowohl bei Robotern als auch beim manuellen Schweißen.

„Gute Erfahrungen, besonders mit dem Roboter. Beim manuellen Schweißen war der Unterschied nicht so groß, aber beim Roboter haben wir deutlich gemerkt, dass bestimmte Probleme nach dem Drahtwechsel zurückgingen.“

Nicht mit einem Roboter zu schweißen ist keine Option

„Meine Ansicht ist, dass es in fünf, spätestens zehn Jahren keinen Schweißbetrieb mehr geben wird, der nicht mit einem Roboter schweißt. Dann muss man mit dem Schweißen aufhören. Für zumindest einen Teil der Arbeit nicht mit einem Roboter zu schweißen, ist keine Option“, sagt Alvari.

Er glaubt jedoch nicht, dass das manuelle Schweißen verschwinden wird. „Das nimmt den Bedarf am manuellen Schweißen sicher nicht weg. Bei sehr wenigen Teilen erreicht ein Roboter hundert Prozent. Es wird immer etwas manuelles Schweißen, etwas Nacharbeit und Fingerspitzengefühl brauchen.“

www.alvarinmetalli.fi

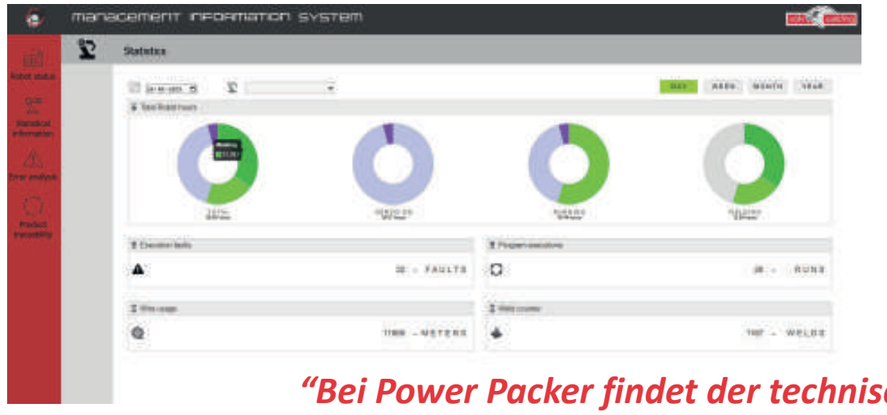




Die Zukunft der Software

Zahlen, die Ihre Produktion steuern

Die letzte Ausgabe drehte sich um Automatic Robot Programming (ARP): Software, die das Programmieren Ihrer Anlage automatisiert. Diesmal steht das Management Information System (MIS) im Mittelpunkt. Während ARP bestimmt, wie schnell Sie von der Zeichnung zum Schweißprogramm kommen, zeigt MIS, was Ihre Anlagen anschließend tatsächlich leisten. Valk Welding entwickelt MIS vollständig selbst - von der Programmierung bis zum Service bleibt alles in einer Hand.



Sehen Sie sich das Video an:

“Bei Power Packer findet der technische Spezialist Peter Meijering mit wenigen Mausklicks den Produktionszeitpunkt, die Materialabweichung und die Schweißparameter eines bestimmten Produkts.”

Die meisten Unternehmen wissen genau, was produziert wurde. Wie die Anlage dabei performte, bleibt oft unsichtbar: Wartezeiten bei der Materialzufuhr, ein Rüstvorgang, der länger dauert als geplant, eine Störung, die häufiger auftritt, als Sie dachten. MIS erfasst dies und liefert Ihnen die Grundlage für gezielte Optimierung und Investitionen, die zu den Anforderungen Ihres Marktes passen.

Eine Quelle, für alle nutzbar

MIS führt alle Roboterdaten auf einem einzigen Dashboard zusammen, abrufbar per PC, Smartphone oder Tablet. Ihr Bediener sieht die Anlage, an der er gerade arbeitet, Ihr Planer die historischen Daten, auf denen er seine Planung aufbaut, Ihre Geschäftsleitung die Leistungen des vergangenen Jahres. Bei JOOP, einem OEM-Zulieferer für Stahlkomponenten, ergibt das laut Elbert van Zanten, technischer Vertriebsberater, denselben Echtzeit-Einblick in die Schweißproduktion wie das eigene Softwaresystem für die Arbeitsvorbereitung. Beide Dashboards zusammen geben JOOP Kontrolle über den gesamten Prozess, von der STEP-Datei bis zum ausgelieferten Produkt. Das ist die Grundlage, auf der das Unternehmen sein Wachstum als Industrie-4.0-Zulieferer aufbaut.

Nachweis für jede Schweißnaht

Über die Produktrückverfolgbarkeit erstellt MIS für jedes geschweißte Produkt automatisch ein chronologisches Datenprotokoll, bis hin zu den eingestellten und tatsächlichen Schweißparametern je Schweißnaht. Für Kunden, die Branchen mit hohen Qualitätsanforderungen beliefern, ist das entscheidend. Bei Power Packer findet der technische Spezialist Peter Meijering mit wenigen Mausklicks den Produktionszeitpunkt, die Materialabweichung und die Schweißparameter eines bestimmten Produkts. Das beschleunigt die Einschätzung von Auswirkung und Risiko bei einer Qualitätsfrage erheblich. Bei Störungen funktioniert es genauso: was schiefgelaufen ist, wie die Fehlermeldung lautet, wie viel Zeit es gekostet hat und wie oft die Störung wiederkehrt, und findet so schneller die Lösung.

Kontrolle auf Lange Sicht

Dulasta nutzt die MIS-Daten wöchentlich in der Besprechung mit dem Managementteam. Seit die Störungen digital erfasst werden statt auf losen Zetteln, die verloren gingen, sieht Geschäftsführer Roelof Dunnink eine deutlich höhere Verfügbarkeit der Roboter und weniger Störungen. Bei Faymonville liefert MIS laut Lukas Krüger einen Live-Einblick in den Status aller Roboter, wobei die Wochen- und Schichtanalyse hilft, die Produktion langfristig zu optimieren, und die strukturierte Störungsübersicht die Problemlösung beschleunigt.

Was MIS sichtbar macht, ist der Ausgangspunkt für den Rest Ihrer Automatisierung. Software rund um den Schweißroboter entwickelt sich schnell weiter - zuverlässige Produktionsdaten bleiben dabei die Grundlage.

Möchten Sie entdecken, was MIS für Ihre Produktion bedeuten kann? Unsere Spezialisten zeigen es Ihnen gerne in einer Demonstration.

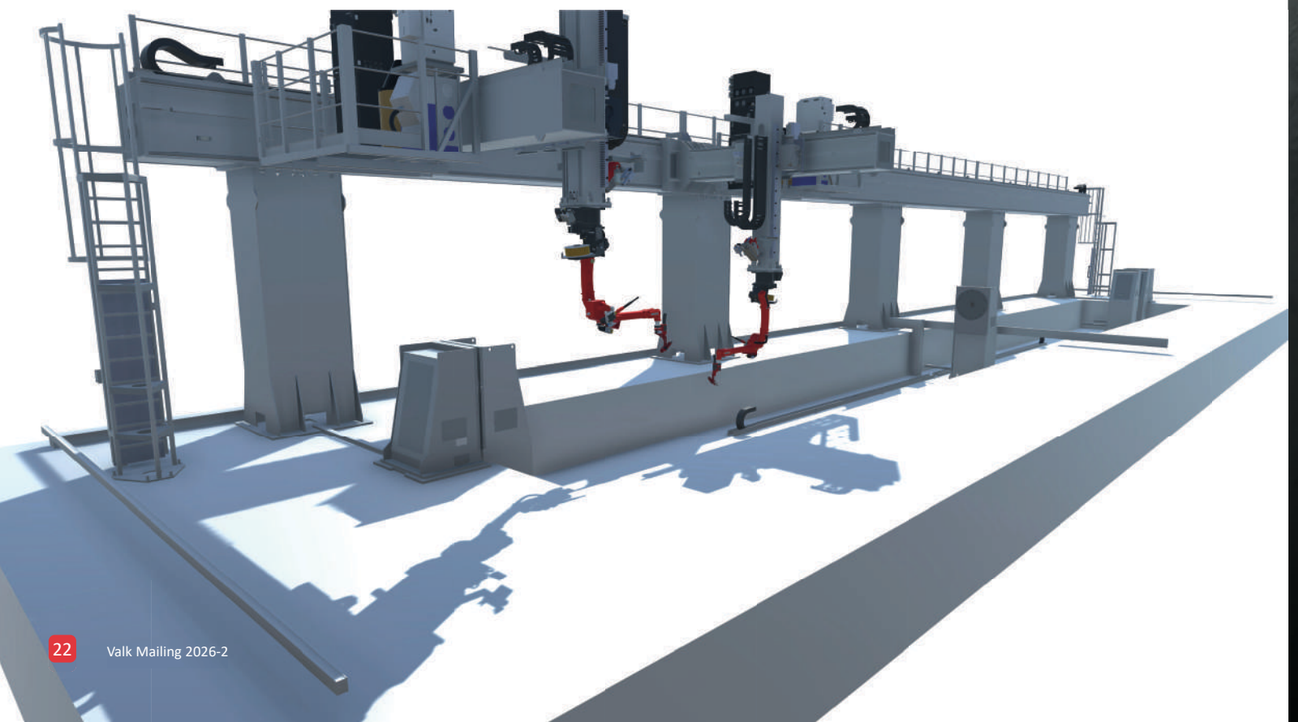
Schweißtechnik als Fundament für Qualität aus Triptis

Deutschland

Aus einem maroden DDR-Instandsetzungswerk wurde einer der führenden Trailerhersteller Europas: Fliegl Fahrzeugbau im thüringischen Triptis baut seit über 30 Jahren Anhänger und Auflieger für Transport- und Baugewerbe. Im Zentrum der Fertigung steht die Schweißtechnik – vom Handschweißen der Anfangsjahre bis zu den modernen Schweißrobotern von heute.

Vom Greenhorn zum Top-5-Hersteller
1975 legte Josef Fliegl im bayerischen Kastl den Grundstein für die heutige Firmengruppe – zunächst mit landwirtschaftlichen Anhängern. Sein Sohn Helmut übernahm 1991 gemeinsam mit seiner Frau Margit ein ehemaliges landwirtschaftliches Instandsetzungswerk in Triptis von der Treuhand und gründete am 15. Juli 1991 Fliegl Fahrzeugbau. Der erste Anhänger, ein weißer Tandem-Tiefbettanhänger, verließ noch 1991 den Hof. Bereits 1992 folgte mit dem ersten geraden Tieflader die erste eigene Innovation aus Triptis.

Der Aufstieg ging danach zügig weiter: 2005 eröffnete direkt an der Autobahn A9 das hochmoderne Werk II für die Großserienfertigung. 2014 legte Fliegl mit der neu gegründeten Fliegl Metallfertigung den Grundstein für die Roboterisierung der Produktion und setzte auf modernster Schweißtechnik. Heute beschäftigt Fliegl am Hauptsitz Triptis rund 250 Mitarbeitende, europaweit sind es mit den Partnerwerken in Österreich und Bosnien-Herzegowina rund 500. Pro Jahr verlassen weit über 5.000 Fahrzeuge die Fliegl-Werke – im Schnitt etwa 25 pro Tag allein aus Triptis.





„Die Qualität jeder einzelnen Schweißnaht lässt sich jetzt nachvollziehen.“

Maximilian Fliegl, Werksleiter

Schweißtechnik im Zentrum der Fertigung
Wer durch die Hallen in Triptis geht, versteht schnell, warum Fliegl für Qualität „Made in Germany“ steht: Schweißerei, Montage und Endmontage bilden das Herzstück der beiden Werke. Im Rahmen des Investitionsprogramms „Fit 2030“ baut Fliegl seinen Hauptstandort derzeit um.

Auch in der Fertigungstechnik investiert das Unternehmen kräftig: Seit Februar 2026 übernehmen im Werk II zwei neue Schweißroboter von Valk Welding das Schweißen von Alu- und Stahlmulden für die Sattelkipper. Maximilian Fliegl betont, dass sich damit die Qualität jeder einzelnen Schweißnaht – etwa Wärmeeinbringung und Nahtdicke – lückenlos nachvollziehen lässt. Dank der Roboter können Komponenten, die bislang zugekauft wurden, künftig selbst in Triptis in höchster Qualität gefertigt werden.

Konstruktion mit Löchern – und ohne Rost
Technik und Konstruktion gehen bei Fliegl Hand in Hand. Zu den bekanntesten Eigenentwicklungen zählen das patentierte Curved Chassis mit rundem, flachem Rahmenhals sowie die konische Kippmulde, die Gewicht spart, ohne die Stabilität zu beeinträchtigen. Über 50 europäische Patente stehen inzwischen für die Innovationskraft aus Triptis. Auch die Oberflächenbehandlung gehört zur Schweißkompetenz: Vor der Lackierung werden die Stahlmulden mit einem Gemisch aus Rund- und Spitzkorn gestrahlt – ein Verfahren, mit dem Fliegl dem Rost an seinen Fahrzeugen wirksam vorbeugt.

Breites Produktportfolio für Transport und Bau
Aus Triptis liefert Fliegl heute ein nahezu lückenloses Sortiment: Pritschen- und Gardinensattel, Sattelkipper, Tieflader, Containerchassis, Tandemanhänger, Wechselfahrgestelle, Entsorgungsfahrzeuge sowie Fahrzeuge für den Holztransport. Neben Großserien entwickelt das Unternehmen zielgerichtete Innovationen für den Markt – jüngst etwa ein eigens für Elektro-Zugmaschinen entwickeltes Chassis oder ein Chemie-Chassis für den Tankcontainer-Transport. Damit bleibt Fliegl seiner Linie treu: Innovation, Fertigungstiefe und Schweißqualität „Made in Triptis“.

www.fliegl-trailer.de

Nach dreizehn Jahren mehr Ertrag aus demselben Schweißroboter

Onillon et Fils erzielt nach dreizehn Jahren neuen Ertrag aus einem bestehenden Schweißroboter

Frankreich

Onillon et Fils ist seit 1976 in der französischen Metallverarbeitung tätig. Das von Onillon Senior gegründete und heute von seinen beiden Kindern geführte Familienunternehmen begann als Schlosserwerkstatt und entwickelte sich zu einem Spezialisten für geschweißte Beschläge im Holzbau. Der Schwerpunkt liegt auf Beschlägen für Hersteller von Brettschichtholz: Unternehmen, die Holzlamellen zu Konstruktionen mit Spannweiten von 8 bis 20 Metern und in manchen Fällen bis zu 40 Metern verleimen. Dieses Segment macht heute 90 % des Umsatzes aus und bietet Arbeit für rund 35 Mitarbeiter.

Vielfalt ist typisch für die Produktion. Onillon et Fils fertigt sowohl Einzelstücke als auch größere Serien, von Förderteilen bis hin zu Laufstegen, Pontons und Geländern. Nahezu alles wird individuell gefertigt und just-in-time produziert. Diese Vielfalt erfordert einen flexiblen Produktionsprozess.

Der erste Schritt: Roboterschweißen im Jahr 2013

Aus diesem Grund entschied sich Onillon et Fils bereits 2013 für die Schweißautomatisierung mit einem TRACK-FRAME-E von Valk Welding. Ziel war es, die kleinen und mittleren Serien zu schweißen, vor allem Produkte mit langen Schweißnähten, die von Hand viel Zeit in Anspruch nahmen. Der Roboter bewährte sich, lief jedoch nicht fünf Tage pro Woche. Der Grund lag in der Einzelfertigung: Für jede Serie war ein neues Programm erforderlich, und die Programmierung am Roboter nahm verhältnismäßig viel Zeit in Anspruch. In einem Produktionsprozess mit kurzen Durchlaufzeiten bedeutete dies, dass Arbeiten, die der Roboter im Prinzip hätte übernehmen können, liegen blieben.

Der zweite Schritt: automatische Programmierung

Diese Hürde wurde zum Ausgangspunkt für den nächsten Schritt. Onillon et Fils wollte herausfinden, ob Automatic Robot Programming (ARP) die Programmierung beschleunigen könnte. Mit ARP erstellen die Bediener das Schweißprogramm nicht mehr am Roboter selbst, sondern in der Software. Bevor der Roboter startet, müssen sie das Programm nur noch prüfen und starten.

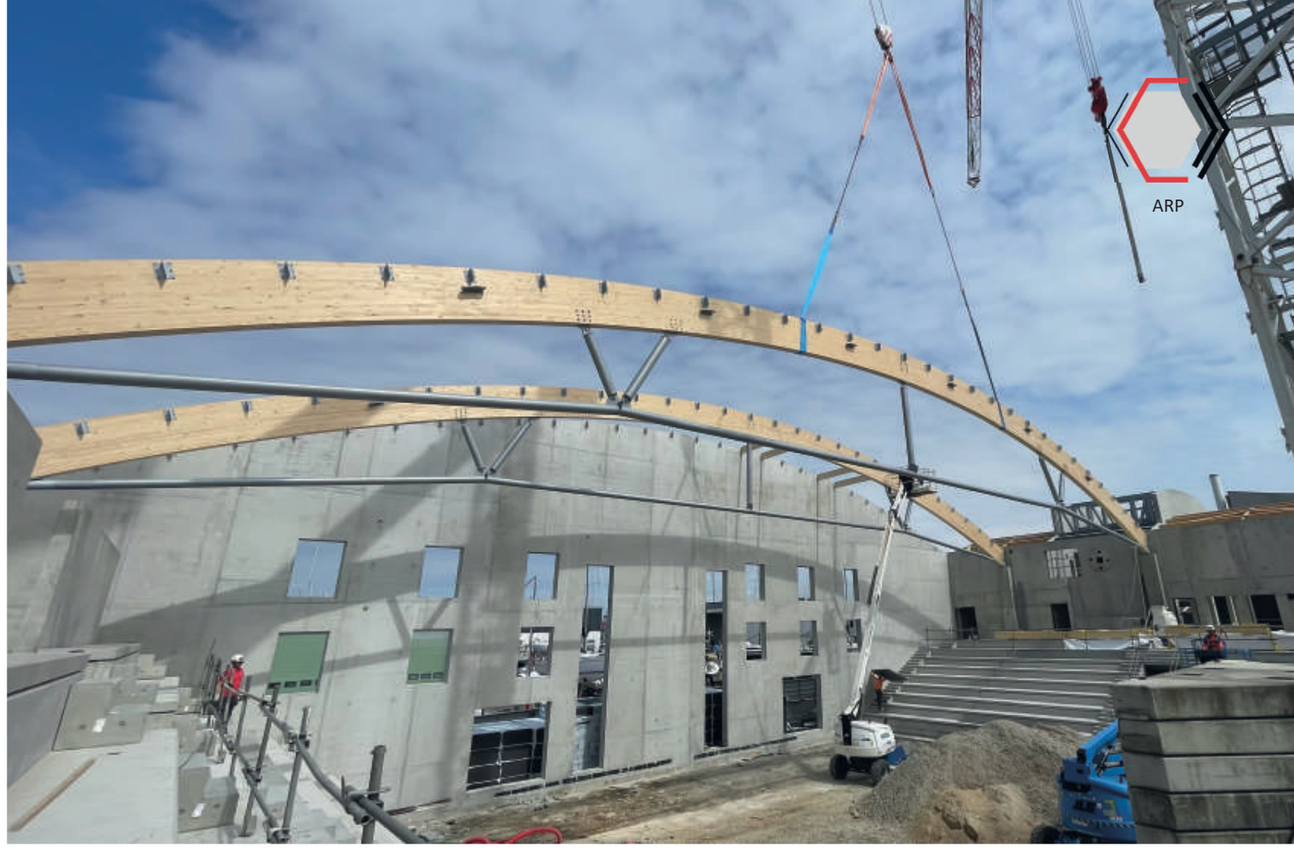
Die Wirkung zeigte sich schnell. Der Bediener benötigte nur einen halben Tag Schulung. „Es war eine positive Veränderung für den Bediener“, sagt das Unternehmen. „Er muss jetzt nur noch das Programm prüfen, bevor er es startet. Dadurch ist die Betriebszeit des Roboters um rund 30 % gestiegen.“ Seit dem Start im Februar 2026 hat Onillon et Fils bereits 91 Schweißprogramme mit ARP erstellt.

Diese Geschwindigkeit hat auch Arbeiten möglich gemacht, die zuvor liegen blieben. Da ein Programm nun in kurzer Zeit fertig ist, kann Onillon et Fils mehr kleine und mittlere Serien robotisieren. Und da die Programmierung kein Engpass mehr ist, kann das Unternehmen ein Produkt sogar im letzten Moment für den Roboter einplanen. „Dank der Programmiergeschwindigkeit können wir Teile in letzter Minute auf den Roboter legen und einen dringenden Auftrag bearbeiten“, fügt der Geschäftsführer hinzu.

Neuer Ertrag aus einer bestehenden Zelle

Auf diese Weise zeigt Onillon et Fils, dass Automatisierung keine einmalige Investition ist, sondern ein fortlaufender Prozess. Derselbe Ehrgeiz, der das Unternehmen vor dreizehn Jahren zu seinem ersten Schweißroboter führte, sorgt heute dafür, dass genau diese Anlage mehr denn je produziert. Wer bereits mit einer Roboterzelle arbeitet, muss daher nicht auf eine nächste Zelle warten, um einen Schritt weiterzukommen. Manchmal liegt der Gewinn allein in der Softwareentwicklung.

www.metallerie-onillon.fr





Vollautomatisierte Vorfertigung von Sprinklerrohrleitungen

Mehr als 500 geschweißte Rohrstutzen pro Tag

Polen

DEKK Pipes Prefabrication ist ein schnell wachsendes polnisches Unternehmen mit Sitz in Trzcianne (Woiwodschaft Podlachien). Es hat sich auf die Vorfertigung von Rohrbauteilen für Sprinkleranlagen und andere Brandschutzsysteme spezialisiert. Die vorgefertigten Bauteile werden sowohl in Projekten innerhalb der DEKK-Gruppe eingesetzt als auch an Kunden auf internationalen Märkten geliefert.

Der Weg zur Automatisierung
Innerhalb der DEKK-Gruppe ist DEKK Pipes Prefabrication für die Herstellung fertiger Rohrbauteile für Sprinkleranlagen zuständig, die anschließend von DEKK Fire Solutions bei der Montage von Anlagen vor Ort verwendet werden. Die eigene Vorfertigung ermöglicht es der DEKK-Gruppe, die Kontrolle über die Ausführungsqualität, die Liefertermine und die Organisation der Lieferungen zu behalten. Mit der steigenden Zahl von Aufträgen stieß DEKK Pipes Prefabrication zunehmend an die Grenzen der manuellen Fertigung. Ziel war es, die Produktivität bei gleichbleibender Mitarbeiterzahl zu steigern und die Wiederholgenauigkeit der hergestellten Bauteile zu verbessern.

Es wurde entschieden, eine einzige universelle Maschine zu installieren, die die Prozesse Schneiden, Schweißen, Transport, Handling und Lagerung vereint. Nach einer gründlichen Marktanalyse fiel die Wahl auf Valk Welding, dessen Lösungen auf dem europäischen Markt gut bekannt sind. In den letzten zwanzig Jahren hat Valk Welding rund fünfzehn robotergestützte Schweißanlagen für die Herstellung von Produkten geliefert, die denen von DEKK Pipes Prefabrication ähneln, was die Erfahrung des Unternehmens mit dieser Art von Lösungen bestätigt.

Zwei Roboter, mehrere Prozesse vereint
Die von Valk Welding an DEKK Pipes Prefabrication gelieferte Anlage besteht aus zwei Industrierobotern sowie einem System zum Handling und Transport von Rohren und Rohrstutzen.

Der erste Roboter ist für die Aufnahme, das Handling und die präzise Positionierung der Rohrstutzen zuständig, während der zweite den Schneid- und Schweißprozess durchführt. Während der für das Schneiden zuständige Roboter ein Loch in das Hauptrohr brennt, entnimmt der Handling-Roboter den passenden Rohrstutzen aus dem Lager und positioniert ihn präzise über dem gebrannten Loch. Der positionierte Rohrstutzen wird anschließend vom Schweißroboter mit dem Hauptrohr verschweißt.

Das gesamte System arbeitet vollautomatisch, von der Entnahme der Rohre aus dem Eingangslager über die Vorbereitung und das Schweißen der Bauteile bis hin zur Ablage der fertigen Rohre mit Rohrstutzen im Ausgangslager. Die fertigen Bauteile durchlaufen anschließend weitere Vorbereitungs- und Qualitätskontrollschritte, bevor sie an die weitere Logistik und Montage übergeben werden. Der Bediener wählt die passende Kombination aus Rohren und Rohrstutzen aus, woraufhin die Maschine den vorgegebenen Prozess automatisch ausführt.

Inbetriebnahme und Prozessoptimierung
Waldemar Pietryk, Werksleiter bei DEKK Pipes Prefabrication, blickt auf den Implementierungsprozess und die Ergebnisse der Investition zurück: “Obwohl wir von Anfang an wussten, dass Valk Welding der richtige Partner für unsere Investition in robotergestütztes Schweißen war, erforderte die eigentliche Inbetriebnahme die Lösung vieler detaillierter Fragen und die Anpassung des Prozesses an die Gegebenheiten unseres Werks. Das Team von Valk Welding suchte in jeder Phase des Projekts aktiv nach Lösungen, um das gewünschte Ergebnis zu erreichen. Heute, mehr als ein Jahr nach der Installation der Maschine, sind wir in der Lage, problemlos mehr als 500 Rohrstutzen pro Tag zu produzieren, was unseren Produktionsbedarf vollständig deckt.”

Bereit für weiteres Wachstum
Mehr als ein Jahr Betrieb der automatisierten Anlage bestätigt, dass die Investition in die Automatisierung die Erwartungen von DEKK Pipes Prefabrication erfüllt. Die Anlage ermöglicht es, die Produktionsleistung zu steigern, die Wiederholgenauigkeit der hergestellten Bauteile zu verbessern und die Kontrolle über den Prozessablauf zu erhöhen, während gleichzeitig eine an den aktuellen Bedarf des Werks angepasste Produktionskapazität gewährleistet wird. Dank des Einsatzes fortschrittlicher Automatisierung gehört DEKK Pipes Prefabrication zu den Pionieren einer hochautomatisierten Vorfertigung von Bauteilen für Sprinkleranlagen in Mittel- und Osteuropa.

www.pipesprefabrication.pl





The strong connection

Messetermine

15.03 - 18.03
Global Industrie (FR)

24.03 - 26.03
Machineering (BE)

06.04 - 09.04
Industrial spring (PL)

20.04 - 23.04
Urban Steel (DE)

13.05 - 14.05
DIRA Robotbrag (DK)

05.10 - 07.10
HiTech & Industry (DK)

12.10 - 14.10
Sepem Angers (FR)

26.10 - 29.10
BlechExpo (DE)

Folgen Sie uns auf Linkedin und Instagram @valkwelding *www.valkwelding.com*