



VALK **m**ELDING

een publicatie van Valk Welding

26ste jaar - 2026-1

***Van lasuitdaging
naar 50% hogere
output dankzij
robotlassen***

Kyte Powertech



Inhoud

- 4 Van lasuitdaging naar 50% hogere output dankzij robotlassen
- 8 Automatische programmering overtuigt het team bij Vogt
- 10 Technologische transformatie in de productie van landbouwmachines
- 12 De finishing touch automatiseren
- 14 Continuïteit cruciaal voor Wärtsilä Nederland Kruijningen BV
- 18 Automatic Robot Programming: software die meegroeit wat in de praktijk gevraagd wordt
- 20 RAMLAB versnelt de internationale groei in geautomatiseerd 3D Print en Repair met de strategische investering van partner Valk Welding
- 22 Robotlassen zonder problemen
- 24 Een sterke, toekomstgerichte basis voor de Finse industrie

Colofon

De Valk Melding is met zorg samengesteld door Valk Welding. Van concept tot creatie heeft ons team hard gewerkt om dit magazine te realiseren en u te voorzien van relevante informatie, inspiratie en inzichten in de wereld van lastechniek en automatisering. Voor vragen, opmerkingen of suggesties kunt u contact met ons opnemen via info@valkwelding.com. Dank aan alle medewerkers en partners die hebben bijgedragen aan het succes van dit magazine.

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

Valk Welding NL
Staalindustrieweg 15
NL- 2952 AT Alblasterdam

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

Valk Welding BE
Tel. +32 3 685 14 77

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

Valk Welding DK
Tel. +45 64 42 12 01

Valk Welding CZ
Tel. +420 556 73 0954

Valk Welding DE
Tel. +49 152 29 109 708

Valk Welding PL
Tel. +48 696 100 686

Valk Welding SE
Tel. +46 510 48 88 80

Valk Welding IE
Tel. +44 28 3886 8139

Valk Welding FI
Tel. +358 3 4109 0466



Beste lezer,

Voor u ligt een nieuwe editie van Valk Melding. Een editie die u meeneemt in een halfjaar waarin veel is gebeurd – en waarin we duidelijke stappen hebben gezet richting de toekomst. Ontwikkelingen die relevant zijn voor u, omdat ze laten zien hoe wij blijven investeren in oplossingen die uw productie sterker, flexibeler en toekomstbestendig maken.

In het voorjaar van dit jaar openden wij onze vestiging Valk Welding Finland, een belangrijk moment. Met deze nieuwe vestiging vergroten we onze lokale aanwezigheid in Noord-Europa en zijn we nóg beter in staat om klanten dichtbij te ondersteunen. Dicht bij de markt staan, snel kunnen schakelen en echt begrijpen wat er speelt op de werkvloer: dat is waar wij in geloven.

Maart 2026 markeert daarnaast een bijzonder jubileum: 65 jaar Valk Welding. Een mijlpaal waar we trots op zijn.

Niet alleen vanwege wat we hebben opgebouwd, maar vooral omdat het ons motiveert om vooruit te blijven kijken. Innovatie, automatisering en ons unieke verhuurconcept RWAAS vormen de rode draad – en die lijn trekken we onverminderd door.

De afgelopen maanden hebben we deelgenomen aan verschillende beurzen, waaronder onze eerste deelname aan MACH 2026 in Birmingham. Een bewuste stap, gericht op Ierland en het Verenigd Koninkrijk. Tijdens deze beursdeelnames laten we zien hoe Valk Welding bijdraagt aan efficiënte en schaalbare lasautomatisering, afgestemd op de uitdagingen van vandaag én morgen.

In deze Valk Melding vindt u meer over deze ontwikkelingen, aangevuld met praktijkverhalen, innovaties en onze visie op de toekomst. Ik nodig u van harte uit om verder te lezen en te ontdekken wat Valk Welding voor u kan betekenen.

Peter Pittomvils (CCO Valk Welding)



Van lasuitdaging naar 50% hogere output dankzij robotlassen

Ierland

Kyte Powertech, een Ierse fabrikant van distributietransformatoren, had aanhoudende uitdagingen bij het vinden van vakbekwame lassers en het beheersen van toenemende veiligheidsrisico's naarmate hun producten groter werden. De langdurige samenwerking met Valk Welding heeft hun productieproces gerevolutioneerd, nu met een derde installatie in gebruik. Volgens Kyte Powertech: "Geen enkel ander systeem kon ons de garanties bieden die Valk Welding kon geven."

Transformatoren voor kritieke infrastructuur

Kyte Powertech is een productiebedrijf gespecialiseerd in het ontwerp en de productie van oliegevulde distributietransformatoren. Opgericht in 1977 en gevestigd in Cavan, levert het bedrijf aan nutsbedrijven, hernieuwbare energieprojecten en industriële klanten in Ierland, het Verenigd Koninkrijk en Europa. Vanuit een productiefaciliteit van 17.500 m² worden jaarlijks meer dan 16.000 transformatoren geproduceerd. Het productassortiment omvat paal- en grond-gemonteerde distributietransformatoren, compacte schakelstations en gespecialiseerde transformatoroplossingen.



ARC-EYE



DTPS

Groeiende vraag, groeiende uitdagingen

De beslissing om te automatiseren ontstond door meerdere samenlopende uitdagingen. Het vinden en behouden van vakkundige lassers bleek steeds moeilijker. “We besteedden veel tijd aan het opleiden van lassers die na korte tijd vertrokken. Elke keer begonnen we weer van voren af aan,” legt het bedrijf uit. Bovendien leidde het werken met individuele lassers onvermijdelijk tot variatie in kwaliteit en eindresultaat. Tegelijkertijd nemen transformatoren toe in omvang. De samenwerking met Valk Welding begon in 2020 met de installatie van de eerste twee robotlasssystemen. Deze ervaring legde een solide basis voor de volgende stappen.

Een volledig turnkey oplossing

Voor de derde installatie had Kyte Powertech aanvullende technische vereisten. Nieuwe technologieën moesten worden geïntegreerd, waaronder een toortswisselsysteem om automatisch over te schakelen naar een smallere, gebogen toorts voor moeilijk bereikbare lasnaden. Daarnaast werd een ARC-EYE CSS laserscanner voor naadvolging toegevoegd, evenals een geïntegreerde oplossing voor lasrookafzuiging op de toorts. Deze toortsgemonteerde rookafzuigoplossing bleek voor Kyte Powertech een echte gamechanger vanuit een gezondheids- en veiligheidsperspectief.

“Voor ons was ook de mogelijkheid van een 100% turnkey oplossing doorslaggevend. Geen enkel ander systeem kon dit evenaren met de leveringsgaranties die Valk Welding kon bieden.”

Slimme voorbereiding, soepele implementatie

De implementatie verliep uitzonderlijk efficiënt dankzij

een doordachte aanpak. Kyte Powertech stuurde gehechte onderdelen van tevoren naar Valk Welding in Nederland voor de Factory Acceptance Test (FAT). Dit gaf Valk Welding ruim de tijd om complexiteiten vooraf te testen en op te lossen. Dankzij de DTPS-offline programmeersoftware waren productieprogramma's al vóór de installatie gereed.

“De installatie werd volledig afgerond binnen het twee weken durende onderhoudsstandvenster, met tijd over. Op de maandag na de stilstand lastten we al productieproducten op het nieuwe systeem.”

Tot 50% hogere output

De resultaten zijn concreet. Met robotlassen verzorgt de operator de assemblage en hechting, waarna de robot het lassen overneemt. Terwijl de robot werkt, hecht de operator al het volgende product. In sommige gevallen heeft dit geleid tot een toename van de output met maar liefst 50%.

Naast hogere productiviteit draagt de automatisering direct bij aan veiligheid: lange lastijden, lasvermoeidheid en repeterende taken worden steeds meer verleden tijd. “Geen enkele medewerker heeft zijn baan verloren door automatisering. We gebruiken het om hiaten op te vullen en hoogrisicotaken over te nemen.”

Klaar voor de toekomst

De energietransitie drijft de vraag naar grotere transformatoren. Kyte Powertech anticipeert hierop met verdere automatisering en wil uiteindelijk alle producten robotlassen.

www.kytepowertech.com



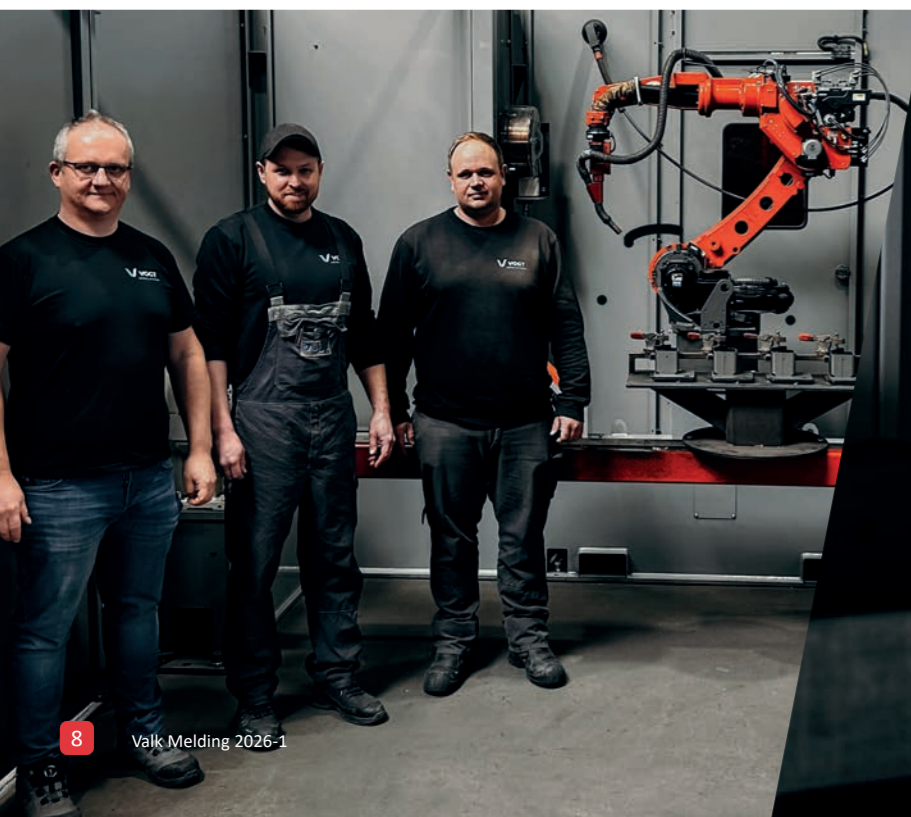
“Valk Welding heeft ons in staat gesteld flexibeler te zijn dankzij kortere doorlooptijden. Dat is essentieel om gelijke tred te houden met onze klanten in een snel veranderende markt.”

Automatische programmering overtuigt het team bij Vogt

Duitsland

Vogt Metallverarbeitungs-GmbH is een Duits familiebedrijf, gevestigd in Rosenberg-Sindolsheim. Peter Vogt en zijn team produceren individuele metaalonderdelen en samenstellingen voor de industrie, het bedrijfsleven en de installatiebouw. Tot de diensten behoren planning, constructie, laser- en laswerkzaamheden, oppervlaktebehandeling en montage. Met zo goed als 100 jaar ervaring combineert het bedrijf moderne productie met duurzame energieconcepten.

Vogt Metall in Form schrijft een nieuw hoofdstuk in zijn productiegeschiedenis: als eerste Duitse klant koos het bedrijf vorig jaar voor een RWAAS-huurcel (Robot Welding As A Service) en toonde daarmee lef voor innovatie. De beslissing betaalde zich sneller terug dan verwacht: al vier uur na levering werd de eerste las gelegd. Dit legde tevens de basis voor een nauwere samenwerking.



RWAAS
Valk Welding



ARP

Van pilotproject naar strategische investering

De introductie van de RWAAS-oplossing was aanvankelijk bedoeld als een toekomstgerichte pilot. Het doel was om de mogelijkheden van gerobotiseerd lassen en programmeren te testen onder echte productieomstandigheden, zonder hoge investeringen en met maximale flexibiliteit.

Dankzij het all-in-servicemodel kon Vogt Metallverarbeitungs-GmbH direct profiteren van een volledig geïntegreerd lassyteem, inclusief service, training en ondersteuning. “Het besluit om extra lasrobots aan te schaffen was na de positieve ervaringen snel genomen,” zegt Peter Vogt. De drempel van klassieke investeringsbeslissingen viel weg, terwijl de productiviteit en planningszekerheid direct stegen.

ARP als technologische gamechanger

Een bepalende factor voor het succes was de automatische programmeersoftware ARP (Automatic Robot Programming), powered by ArcNC. De technologie analyseert 3D CAD- of STEP-gegevens, herkent lasverbindingen zelfstandig en stelt in zeer korte tijd geoptimaliseerde lasprogramma's op. “Wat vroeger tijdrovende programmering vereiste, verloopt vandaag grotendeels geautomatiseerd,” vullen programmeur Robin Czernuschka en lasser Daniel Neubert aan. Juist bij onderdelen met veel varianten of kleine series opent ARP nieuwe efficiëntiemogelijkheden. Voor klanten betekent dit snellere doorlooptijden, kortere omsteltijden en een aanzienlijk grotere flexibiliteit in de productie.

Snelheid overtuigt

Misschien wel het meest indrukwekkende bewijs voor

de prestaties van de oplossing was de extreem korte opstartfase. Slechts vier uur na levering van de RWAAS-robotcel werd de eerste las gelegd. Deze snelheid, gecombineerd met de intelligente programmering via ARP, leidde al snel tot een duidelijk inzicht: gerobotiseerd lassen is niet alleen een optie, maar een beslissend concurrentievoordeel.

Consequente verdere ontwikkeling

Overtuigd van de efficiëntie, kwaliteit en gebruiksvriendelijkheid van de programmering én van de nauwe samenwerking besloot Vogt te kiezen voor extra robots. Uit een succesvol pilotproject groeide een strategische uitbreiding van de productiecapaciteit, met een duidelijke focus op automatisering, schaalbaarheid en toekomstbestendigheid.

Concurrentievoordeel door innovatie

Met de introductie van RWAAS en ARP kon Vogt Metallverarbeitungs-GmbH:

- productieprocessen binnen enkele uren opstarten;
- programmeerwerkzaamheden drastisch verminderen;
- flexibel inspelen op verschillende onderdelen;
- investeringsrisico's minimaliseren;
- kwaliteit en reproduceerbaarheid duurzaam verhogen.

Vogt brengt metaal in vorm en laat daarmee overtuigend zien hoe moderne automatiseringsoplossingen niet alleen processen optimaliseren, maar ook echte concurrentievoordelen kunnen creëren – vanaf het eerste laspunt.

www.vogt-metall.com

Technologische transformatie in de productie van landbouwmachines

Polen

Unia Group, met productiefaciliteiten op vier locaties in Polen, is een van de langst actieve fabrikanten van landbouwmachines in het land (de bedrijfsactiviteiten gaan terug tot 1882). Met leveringen aan zowel binnenlandse als buitenlandse markten voert het bedrijf consequent een ontwikkelingsstrategie uit die is gebaseerd op investeringen in moderne productietechnologieën. Een van de belangrijkste stappen van de afgelopen jaren waren grote investeringen in het machinepark en nieuwe technologieën, die in 2024 een waarde van 75 miljoen PLN bereikten.

Robotisering van het lassen als een van de sleutelinvesteringen

De beslissing om het lasproces te robotiseren was niet toevallig. Zoals vertegenwoordigers van het bedrijf benadrukken, ging aan de beslissing een gedetailleerde technologische en economische analyse vooraf. Er werd gekozen voor twee gerobotiseerde werkstations: één voor het lassen van kleinere componenten en één voor het lassen van grootschalige producten. Het was belangrijk dat het gehele systeem in de bedrijfsstructuur kon worden geïntegreerd zonder kostbare aanpassingen. Een van de grootste uitdagingen was het vinden van de juiste technologische partner die aan de gestelde eisen kon voldoen. Unia Group was op zoek naar een leverancier die niet alleen apparatuur zou leveren, maar ook in staat zou zijn een totaaloplossing te ontwerpen en de serieproductie op te starten. Na een grondige marktanalyse en een aanbestedingsprocedure viel de keuze op Valk Welding.

Ervaring en flexibele aanpak als doorslaggevende factoren

Juist de ervaring van de leverancier, diens competenties en het vermogen om geavanceerde projecten voor grote gelaste constructies uit te voeren, bleken doorslaggevend. Valk Welding stelde een oplossing voor die volledig was afgestemd

op de behoeften van de klant — inclusief lasrobots, de volledige infrastructuur van de werkstations en systemen ter ondersteuning van het las- en programmeringsproces.

Moderne sensorsystemen, zoals Quick Touch Sensing en de Arc-Eye lasercamera, speelden een cruciale rol bij het waarborgen van een hoogwaardig proces. Dankzij deze systemen is het mogelijk om de lasbaantrajecten in realtime automatisch te corrigeren. Dit zorgt voor een hoge lasprecisie, zelfs bij grote maattoleranties van de gelaste onderdelen.

Een ander belangrijk aspect was de implementatie van DTSP-software voor het virtueel programmeren van robots. Deze oplossing maakt het mogelijk om lasprogramma's buiten het productiewerkstation voor te bereiden, wat de arbeidsefficiëntie aanzienlijk verhoogt en stilstand elimineert.

De samenwerking tussen klant en leverancier eindigt niet na de levering van de installatie

De samenwerking tussen Unia Group en Valk Welding eindigde niet bij de installatie en inbedrijfstelling van de gerobotiseerde werkstations. Valk Welding heeft de serieproductie van de eerste batches onderdelen op het kleine en het grote werkstation geprogrammeerd en opgestart. Het bedrijf bood ook technische ondersteuning en hulp bij de verdere procesoptimalisatie, waardoor Unia Group sneller volledige zelfstandigheid kon bereiken in het beheer van de systemen en de implementatie van nieuwe producten.

Vandaag de dag beschouwt Unia Group robotisering als een van de pijlers voor verdere groei. Het bedrijf is van plan om de toepassing van gerobotiseerd lassen stapsgewijs uit te breiden naar meer productiecomponenten.

www.uniagroup.com



DTSP

De finishing touch automatiseren

“Van perfecte las naar perfecte afwerking in één oplossing”

Niet elk product vraagt om nabewerking na het lassen. Maar in sectoren waar elk detail telt, zoals onder meer bij het lassen van medische apparatuur of voertuigcomponenten, moeten zichtnaden verdwijnen en oppervlakken uniform worden afgewerkt.

Traditioneel vraagt dit om handwerk door specialisten met een uitstekende oog-handcoördinatie en veel ervaring. Dankzij nieuwe ontwikkelingen maakt Valk Welding het automatiseren van de finishing touch mogelijk met behulp van de vertrouwde Panasonic robots. Zo maken we deze laatste stap, net als bij onze lasrobots, betrouwbaar, herhaalbaar en schaalbaar.

Eén aanspreekpunt met bewezen kracht

Onze oplossing bouwt voort op de bewezen kracht van de Panasonic robotsystemen, die bij veel van onze klanten al jarenlang het hart van het lasproces vormen. De voordelen die de Panasonic robot biedt, komen nu ook in het finishingproces volledig tot hun recht. Van lassen tot de afwerking maken we het automatiseren technisch consistent en maximaal beheersbaar.

Tegelijkertijd heeft u hiermee één ervaren technologiepartner. Dat betekent: één aanspreekpunt, één lijn van ondersteuning en één partij die het volledige procesoverzicht bewaakt. Van optimalisatie van het lasprogramma tot de afstelling van de finishingtools; alle vragen komen samen bij één partner die de totale productieflow begrijpt en helpt deze zo efficiënt mogelijk te maken. Zo zorgen we ervoor dat processtappen optimaal op elkaar zijn afgestemd. De perfecte afwerking start bij de perfecte las.

Offline programmeren mogelijk

Door de inzet van de Panasonic robots is offline programmeren in de Panasonic DTPS software ook mogelijk voor het finishingproces. Hierdoor kunnen finishingpaden direct uit de (las) lijnen gegenereerd worden in de programmeer-software. Omdat deze vooraf offline geprogrammeerd en gevalideerd kunnen worden, minimaliseert dit de stilstand op de werkvloer. Dit verkort doorlooptijden en verhoogt de voorspelbaarheid. Bovendien blijven operators beschikbaar voor waardevolle werkzaamheden, terwijl de robot de consistente, repetitieve finishing uitvoert.

Harmonic Finishing: Perfectie door continuïteit

In de finishing geldt dezelfde wetmatigheid als bij lassen: elk start- en stoppunt is een risico. Bij lassen zijn dit de plekken waar fouten in de hechting of visuele onregelmatigheden kunnen ontstaan. Bij finishing zorgen deze onderbrekingen voor variaties in het oppervlaktepatroon en de textuur. Om de hoogste kwaliteit te garanderen, moeten deze kritische momenten worden geëlimineerd.

Net als bij high-end lassen is de perfecte synchronisatie tussen de robotarm en het bewegende werkstuk essentieel. De Harmonizer software van Panasonic garandeert deze samenwerking.

- Eén vloeiende beweging: De robot en manipulator werken volledig synchroon, waardoor het gereedschap nooit hoeft te stoppen.
- Gegarandeerd resultaat: Door de constante snelheid en druk over het gehele werkstuk verbetert het eindresultaat aanzienlijk.
- Geen aanzetfouten: Omdat de robot in één gang doorgaat, behoudt u een homogeen oppervlak zonder zichtbare overgangen.

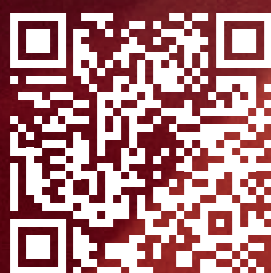
Van oog-handcoördinatie oogcoördinatie naar constante reproduceerbaarheid

Het automatiseren van finishingprocessen is uitdagend, omdat hierbij normaal gesproken menselijke oog-handcoördinatie nodig is om variaties in lasnaden en posities op te vangen. Daarom is een essentiële basisvoorwaarde dat de lassen over de volledige serie constant en reproduceerbaar zijn. Met gerobotiseerd lassen is dit uitstekend te realiseren.

Dankzij deze betrouwbare en voorspelbare basis kan de robot met een instelbare en constante drukkracht een stabiel en reproduceerbaar resultaat behalen. Zo ontstaat een betrouwbaar finishingproces, ook bij complexere werkstukken, zonder afhankelijk te zijn van subjectieve beoordeling of variabele handmatige vaardigheden.

Klaar voor de laatste stap?

Met Valk Welding zet u de finishing touch om in een beheerst, geautomatiseerd proces — van perfecte las naar perfecte afwerking, binnen één oplossing. Benieuwd naar wat wij kunnen betekenen in uw proces? Wij nodigen u graag uit in ons demonstratiecentrum om u de mogelijkheden te tonen.



Bekijk de video



Continuïteit cruciaal voor Wärtsilä Nederland Kruiningen BV

Nederland

Sinds de ingebruikneming van de eerste Panasonic VR lasrobot 25 jaar geleden, werken Wärtsilä Nederland Kruiningen BV en Valk Welding nauw samen om het proces van oplassen van grote zuigers te beheren en te optimaliseren. Nu er wordt gezocht naar mogelijkheden om meer te kunnen oplassen in dezelfde tijd en tegelijkertijd minder materiaal hoeft te worden afgedraaid, bevindt de samenwerking zich in een volgende fase. "Altijd op zoek waar nog winst voor de klant te behalen valt. Daarin bewijst Valk Welding na 25 jaar nog steeds een hoge toegevoegde waarde", aldus teamleider Jaap Weber.

In de grote scheepvaart hebben zuigers in de scheepsmotoren soms wel de omvang van een salontafel. Dergelijke zuigers vertonen na verloop van tijd een behoorlijke slijtage door de vaak hoge temperaturen. In Kruiningen worden die hersteld door afdraaien, oplassen en weer opnieuw afdraaien, zodat de levensduur weer verder wordt verlengd. Dat proces is 25 jaar geleden ontwikkeld in nauwe samenwerking met Valk Welding en ondersteuning van de leverancier van het beschermgas. "Dan gaat het om de juiste combinaties van ronddraaisnelheid van de zuiger, hoeveelheid beschermgas en de lasmachine-instellingen, vastgelegd in het DTPS-offline programmeersysteem".

“Altijd op zoek waar nog winst voor de klant te behalen valt. Daarin bewijst Valk Welding na 25 jaar nog steeds een hoge toegevoegde waarde”

- Teamleider Jaap Weber

Tegenwoordig minder slijtage aan zuigers

Daar waar voorheen zuigers van scheepsmotoren zwaar werden belast en vele millimeters van de zuigers moesten worden afgedraaid, wordt de huidige generatie van scheepsmotoren minder zwaar belast en is sprake van minder slijtage aan de zuigers. “Voor ons betekent dat we minder hoeven af te draaien en minder hoeven op te lassen. De hoeveelheid werk is er echter niet minder op geworden. Zodra de sponningen versleten zijn, komen de zuigers sowieso bij ons. Het verschil met vroeger is dat we nu alleen dat oplassen wat nodig is en daarmee de CO2-uitstoot hebben verlaagd. We reconditioneren met behoud van de componenten”, legt Jaap Weber uit.

Meegegroeid van G1 naar G4 besturing

Recent is opnieuw een oudere lasrobot vervangen door de nieuwste generatie met G4 besturing. “Terwijl het voor ons een



uitdaging was om met de spare parts die we op voorraad hadden de oude generatie lasrobots operationeel te houden, hebben we bijtijds afscheid genomen van de oudere VR types. Voor onze operators betekent dit dat ze alle updates van G1 naar G4 besturing hebben meegemaakt. Dat is weliswaar een grote stap, maar omdat de iconen op de Teach Pendant hetzelfde zijn gebleven verliep de implementatie vrij soepel. We hebben nu nog 2 robots met G1 besturing, 1 met G3 en de nieuwe met G4 besturing die de G2 heeft vervangen, het plan is om de komende jaren de andere twee oudjes te vervangen”.

20-30 lasuren per zuiger

Waar in het begin vanwege de continuïteit met twee manipulators werd gewerkt, is Wärtsilä al snel tot de conclusie gekomen dat de rendementswinst beperkt was. “Bij 20-30 lasuren per zuiger, staat de tweede manipulator al die

tijd stil. Met 3 lasrobots voor alleen zuigers reconditioneren we nu ruim 250 zuigers per jaar, de vierde lasrobot is specifiek voor het oplassen van de scheepskleppen. Wil je die capaciteit opvoeren, dan zou je er een extra lasrobot bij moeten zetten. Andere mogelijkheid zou zijn om de lastijd te verkorten, maar dan loop je tegen de limiet van de neersmeltsnelheid aan. Samen met Valk Welding onderzoeken we daarom nu de mogelijkheden om de warmte-inbreng te verlagen, zodat je de snelheid wel zou kunnen verhogen. Voor de continuïteit en procesverbetering is de betrokkenheid van de leverancier van groot belang. Met hun klantvriendelijke houding, hun support, service, trainingen en speciale lasdraad, is de samenwerking met Valk Welding cruciaal voor onze continuïteit en kwaliteit,” vat Jaap Weber samen.

www.wartsila.com

De

toekomst

van

software



Automatic Robot Programming: software die meegroeit wat in de praktijk gevraagd wordt

Wie de afgelopen jaren de ontwikkelingen in de wereld van het robotlassen heeft gevolgd, herkent een duidelijke trend: de vraag naar automatisch programmeren groeit en die groei vertoont geen tekenen van vertraging. Zoals we in vorige edities hebben beschreven, heeft Automatic Robot Programming zich in korte tijd ontwikkeld van een veelbelovende technologie tot een serieuze standaard binnen moderne lasautomatisering. De mijlpaal van meer dan honderd actieve licenties werd onlangs bereikt, een cijfer dat voor zichzelf spreekt.

Complexere uitdagingen vragen om scherpere software

Naarmate ARP breder wordt ingezet, verandert ook de aard van de uitdagingen waarvoor het wordt gebruikt. Waar het systeem eerst voornamelijk werd toegepast op relatief eenvoudige situaties, wordt ARP vandaag de dag steeds vaker ingezet voor complexere installaties en productieprocessen. Dit stelt andere eisen aan de software. Niet alleen op het gebied van rekenkracht, maar over de gehele gebruikerservaring, van hoe een programma wordt opgebouwd tot hoe het op de werkvloer wordt bijgesteld. Deze realiteit heeft de afgelopen maanden geleid tot een reeks gerichte ontwikkelingen.

De 3D-viewer is volledig vernieuwd. Visualisaties zijn nauwkeuriger, de interface is intuïtiever en het werken met complexe structuren voelt daardoor merkbaar toegankelijker. Parallel hieraan is de workflow van de grond af herzien: programma's worden sneller gegenereerd en berekeningen verlopen aanzienlijk efficiënter.

Verbeteringen aan Touch Sensing, de functionaliteit waarmee het systeem fysiek contact met het werkstuk gebruikt om nauwkeuriger te programmeren, maken het systeem

betrouwbaarder, zelfs in situaties waar toleranties krap zijn. En met de introductie van Similarity Detection is een belangrijke stap vooruit gezet. ARP herkent automatisch vergelijkbare lassen binnen een constructie. Aanpassingen hoeven niet meer las voor las te worden doorgevoerd; het systeem identificeert de overeenkomsten en past wijzigingen in één handeling toe op alle overeenkomende gevallen. Een functionaliteit die de komende maanden verder zal worden ontwikkeld.

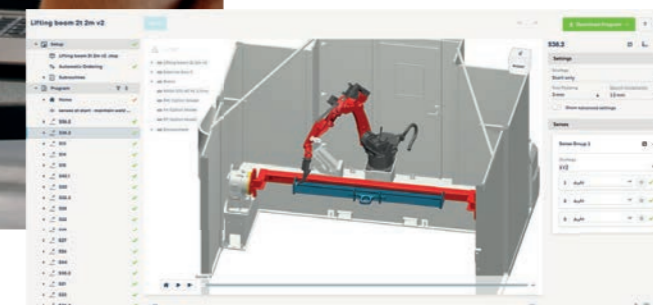
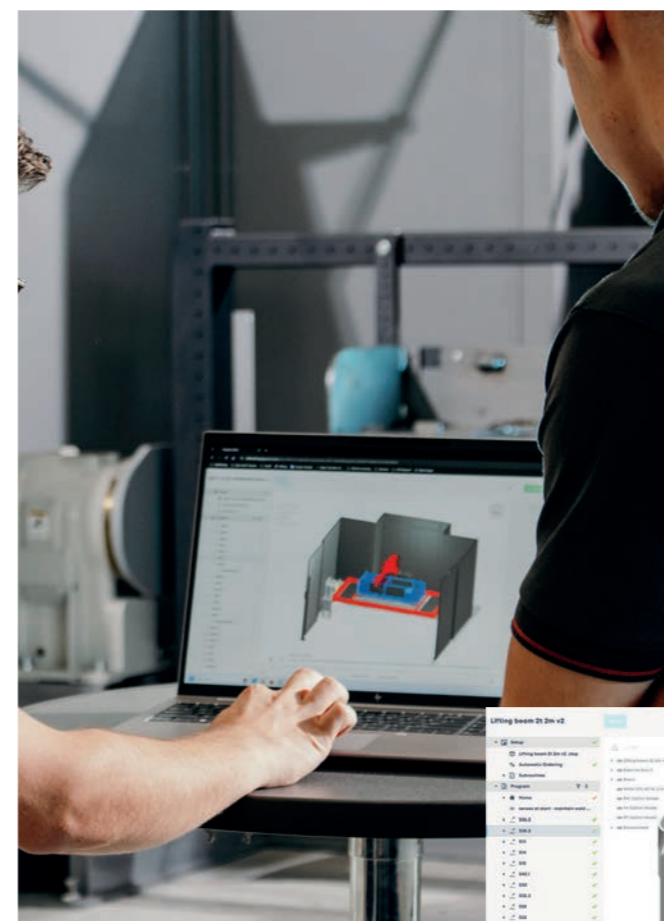
Een andere grote ontwikkeling zijn de Motion Edit-functies. Met Motion Edits krijgen programmeurs aanzienlijk meer controle over robotbewegingen. Meer maatwerk, meer controle, en daarmee meer mogelijkheden om het systeem af te stemmen op de eisen van een specifieke toepassing. Het is precies het soort functionaliteit waar ervaren programmeurs om vragen, en dat een tastbaar verschil maakt voor de kwaliteit van het eindresultaat.

AI: hier om te blijven

Wie vandaag de dag over softwareontwikkeling schrijft kan er niet omheen: AI verandert de manier waarop systemen worden gebouwd en gebruikt. Zogenaamde AI-agents, softwarecomponenten die taken autonoom uitvoeren of programmeurs actief ondersteunen, worden in een toenemend aantal professionele omgevingen ingezet om repetitieve handelingen te automatiseren en workflows te stroomlijnen.

Hetzelfde geldt voor de wereld van het automatisch programmeren van robots. De komende maanden zal er fors worden geïnvesteerd in dit gebied. Van AI-agents die programmeurs ontlasten van terugkerende taken tot slimmere vormen van automatisch programmeren: ontwikkelingen bouwen voort op bestaande fundamenten en brengen ARP een duidelijke stap verder. Daarnaast wordt er actief gewerkt aan het verkennen van hoe ARP kan meegroeien met de veranderende eisen van de markt, waar de roep om complexere en bredere toepassingen van automatisch robotprogrammeren steeds luider klinkt.

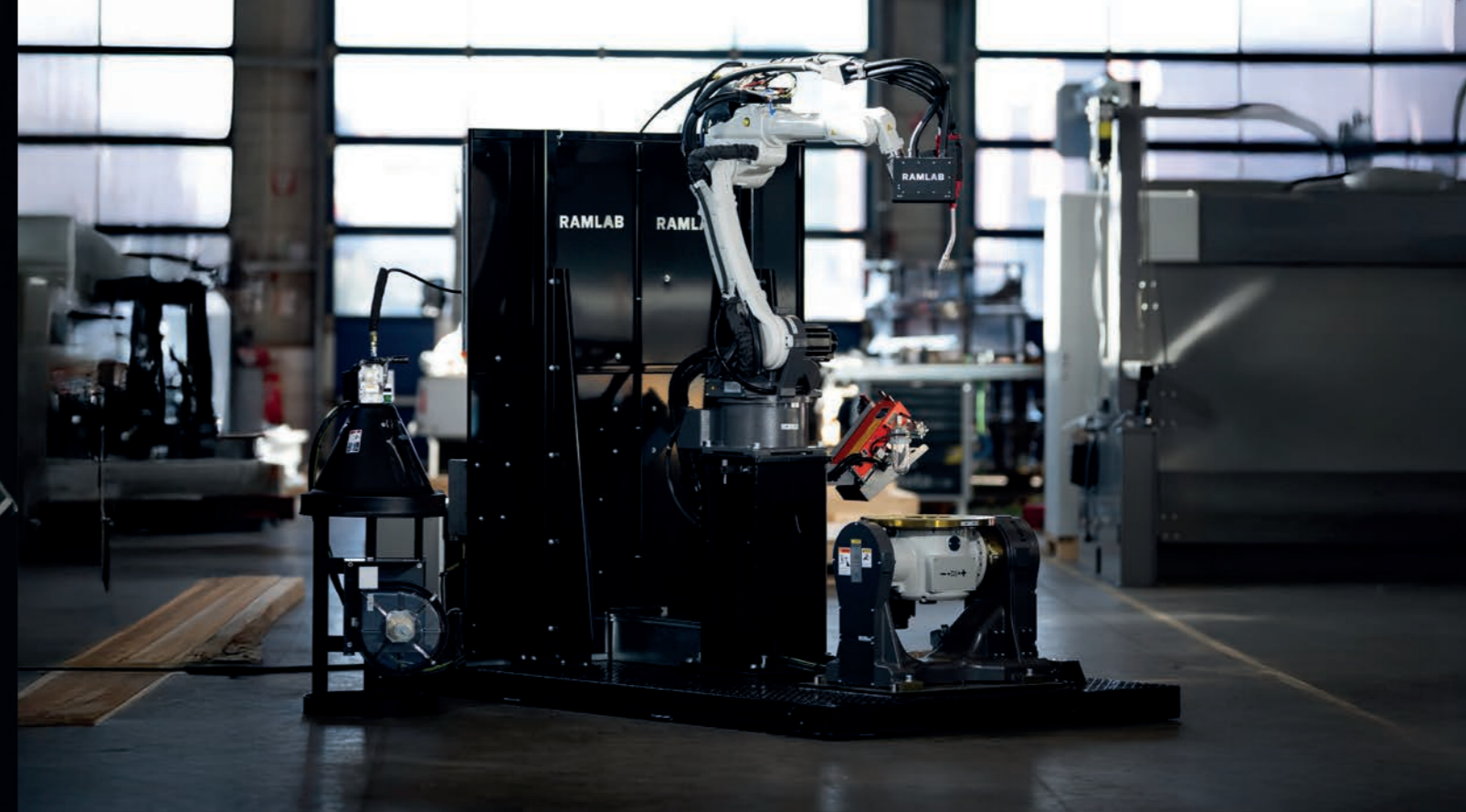
Het maakt deel uit van een bredere beweging. Software die die beweging niet bijhoudt, verliest op termijn haar relevantie. ARP's actieve omarming van deze beweging is daarom geen luxe, maar een noodzaak, om ervoor te zorgen dat het systeem blijft inspelen op de vragen van vandaag en morgen.



RAMLAB versnelt de internationale groei in geautomatiseerd 3D Print en Repair met de strategische investering van partner Valk Welding

Na een succesvolle samenwerking van negen jaar kondigde Valk Welding een strategische investering aan in RAMLAB, pionier in Wire Arc Additive Manufacturing (WAAM). Met deze investering krijgt RAMLAB de mogelijkheid om zijn positie als wereldwijde koploper in geautomatiseerd 3D-metaalprinten en reparatie verder uit te bouwen. Het kapitaal wordt ingezet voor de verdere ontwikkeling van RAMLAB's geavanceerde MaxQ 3D Print- en MaxQ Repair-systemen, met als doel een volledig geautomatiseerde en gebruiksvriendelijke kwaliteitsbeleving voor de gebruiker.

De samenwerking tussen Valk Welding en RAMLAB heeft al geleid tot de levering van tientallen WAAM-systemen aan klanten wereldwijd. Vooraanstaande organisaties zoals Vallourec, DEEP Manufacturing en EWI vertrouwen op deze technologie.



Dankzij de naadloze integratie van RAMLAB's innovatieve WAAM-technologie met de robotoplossingen van Valk Welding, is een slimme oplossing ontstaan voor de snelle en vraaggestuurde productie en reparatie van grote metalen onderdelen. Dit resulteert in aanzienlijke kosten- en tijdsbesparingen binnen de maakindustrie.

De investering onderstreept het vertrouwen van Valk Welding in de visie en technologische voorsprong van RAMLAB. Terwijl RAMLAB zijn positie als marktleider in WAAM-technologie verder versterkt, versterkt Valk Welding zijn aanwezigheid in de innovatieve en snelgroeiende markt voor additive manufacturing en reparatie. Bovendien kan RAMLAB zijn klanten nog beter ondersteunen bij print- en reparatiewerkzaamheden met kwalitatieve, gecertificeerde en betrouwbare lasdraad.

Brug tussen onderzoek en industrie

In 2025 heeft RAMLAB een MaxQ 3D Print Panasonic-robot geleverd aan het Johns Hopkins Applied Physics Laboratory (APL) in Laurel, Maryland, Verenigde Staten. Met het MaxQ-systeem hebben de onderzoekers van APL nu alle middelen om zowel reparatie als productie van metalen onderdelen te bestuderen, testen en valideren. Het hoofddoel van deze samenwerking is om de kloof tussen onderzoek en praktijk te overbruggen. APL is van plan de meest effectieve manieren te identificeren om deze geavanceerde mogelijkheden in te zetten voor KMO's en hun industriële partners. Door robotische productieprocessen te streamlijnen, zorgt dit initiatief ervoor dat de sector veerkrachtig en technologisch geavanceerd blijft. Deze levering onderstreept de toewijding van RAMLAB en Valk Welding om de tools te bieden die nodig zijn voor de volgende generatie industriële innovatie. Hiermee worden instellingen zoals Johns Hopkins APL in staat gesteld om de manier waarop we kritieke infrastructuur bouwen en onderhouden, te transformeren.



KSB automatiseert met MaxQ cobotoplossing

In de wereld van hoogwaardige pompen stond de Duitse fabrikant KSB voor een klassieke productie-uitdaging: het handmatig lassen van pluggen om pomphuizen af te dichten.

Voor de komst van MaxQ vertrouwde KSB op handlassers voor dit proces, maar vanwege inconsistente kwaliteit en een tekort aan vakpersoneel zijn zij overstapt. Door de inzet van een MaxQ Techman Cobot, aangestuurd door MaxQ Repair-software, heeft KSB de volledige workflow voor het lassen van V-groove geautomatiseerd. De 3D-camera van het systeem maakt een digitaal model om de plug automatisch te detecteren, waardoor CAD-bestanden overbodig zijn. De software genereert vervolgens nauwkeurig de toolpaden voor de cobot en garandeert lasnaden van hoge kwaliteit door real-time aanpassingen tussen de lagen.

Dankzij de oplossing kan KSB verschillende afmetingen afsluiters drie keer sneller lassen. Bovendien waarborgt het een constante kwaliteit en creëert het een toekomstbestendige werkplek die de volgende generatie technisch talent aantrekt.

Robotlassen zonder problemen

Tsjechië

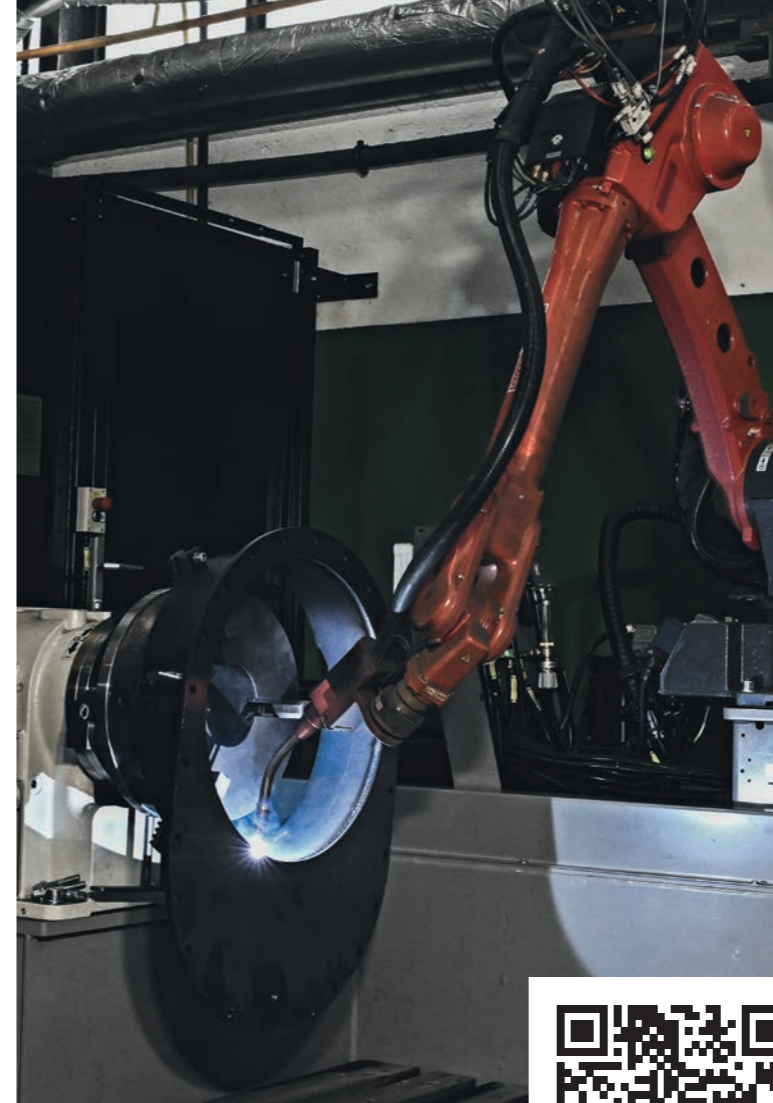
Svatavské strojířny, een bedrijf met meer dan 30 jaar traditie, behoort al jarenlang tot de gevestigde producenten van staalconstructies in West-Bohemen. Het bedrijf werd in 1993 opgericht in het kader van de privatisering van het onderhoudsbedrijf Sokolovská uhelná a.s. Uit de oorspronkelijke onderhouds- en metaalwerkplaats van Sokolovská uhelná a.s. heeft zich in de jaren negentig een modern ingenieursbedrijf ontwikkeld, gespecialiseerd in gelaste onderdelen voor de bouw, transporttechniek en maatwerkproductie.

Robotlassen deed al meer dan vijftien jaar geleden zijn intrede in het bedrijf, toen de directie besloot een deel van de productie te automatiseren. Die investering zou een stap zijn naar hogere kwaliteit en productiviteit, maar de werkelijkheid bracht ook een reeks complicaties. Jarenlang probeerde het team tevergeefs een stabiele werking van het aangeschafte robotsysteem te bereiken. Het grootste probleem was de onvoldoende reproduceerbaarheid van de programma's – de robot kon alleen correct lassen direct na het programmeren, maar na verloop van tijd of na een stilstand verschilden de resultaten aanzienlijk. De programma's konden niet worden gestart zonder bijkomende aanpassingen, wat het bedrijf vertragingen en hogere kosten bezorgde.

“Het grootste probleem was dat we er niet op konden vertrouwen dat het programma morgen hetzelfde zou werken als vandaag. Bij het opnieuw inzetten van eerder geprogrammeerde onderdelen begonnen we vaak vrijwel van voren af aan,” vertelt ing. Vacek, technisch directeur en een van de mede-eigenaren. “De leverancier probeerde sommige zaken op te lossen, maar een blijvende oplossing bleef uit. Op een gegeven moment hadden we al het gevoel dat robotisering eerder een last dan een hulp was,” voegt ing. Vacek toe.

Een fundamentele verandering vond plaats op het moment dat het bedrijf besloot de productiecapaciteit te vergroten. De toenmalige ervaring met robotlassen leidde ertoe dat de mogelijkheden ook bij andere leveranciers werden onderzocht.

Na een presentatie van de lasmogelijkheden, systemen voor het elimineren van onnauwkeurigheden bij de productievoorbereiding en met name de mogelijkheden voor offline programmeren in het technisch centrum van Valk Welding in Paskov, besloot de directie van Svavské strojířny twee robotsystemen aan te schaffen.



Bekijk de video

“Toen we voor het eerst een offline voorbereid programma startten en ontdekten dat het vrijwel zonder ingreep werkte, was dat een moment dat onze kijk op robotica veranderde.”

- Mr Ing. Vacek



DTPS

Het eerste bestaat uit een hangend gemonteerde Panasonic-robot op een rijbaan, aangevuld met twee stations met L-manipulators die eenvoudig omgezet kunnen worden naar een een-assige opstelling. Deze oplossing maakt het mogelijk om grote en middelgrote samenstellingen van verschillende typen te lassen. Het tweede systeem is een standaard TRACK-FRAME-E concept, bedoeld voor kleinere onderdelen. Beide werkstations zijn uitgerust met betrouwbare Panasonic lasrobots, inclusief technologie voor het zoeken naar de positie van afzonderlijke onderdelen en nauwkeurige kalibratie, waardoor snel en probleemvrij offline programmeren mogelijk is met behulp van de DTPS-software.

Juist deze aanpak bracht het bedrijf een wezenlijke kwalitatieve verbetering. Offline programmeren maakt het mogelijk een volledig lasprogramma te maken, te testen en te optimaliseren zonder de productie te onderbreken, zonder dat productieve tijd nodig is voor programmeren aan machine. Dankzij geavanceerde kalibratie en de nauwkeurige link tussen virtuele en fysieke wereld, kunnen programma's direct naar de productie worden overgedragen zonder of met minimale correcties.

“Toen we voor het eerst een offline voorbereid programma startten en ontdekten dat het vrijwel zonder ingreep werkte, was dat een moment dat onze kijk op robotica veranderde,” zegt ing. Vacek. “Plotseling wisten we dat de robot een betrouwbare partner kon zijn, geen onzeker experiment.”

De resultaten kwamen zeer snel. Het nieuwe systeem voor het lassen van frames werd binnen enkele dagen na installatie in gebruik genomen en begon onmiddellijk serieonderdelen te lassen – zonder de noodzaak van aanvullend afstellen, zonder herhaalde correcties en met blijvend stabiele resultaten.

Tegenwoordig beschouwt Svavské strojířny de robotisering van Valk Welding als een van hun succesvolle investeringen. De invoering van de nieuwe technologie heeft stabiliteit, hogere capaciteit, kortere productietijden en vooral de zekerheid gebracht dat een kwalitatief goed programma standhoudt en ook na maanden of jaren probleemloos kan worden ingezet.



Een sterke, toekomstgerichte basis voor de Finse industrie

De ontwikkeling van Valk Welding Finland markeert een belangrijk moment voor zowel Valk Welding als de Finse maakindustrie. Wat begon als een organische uitbreiding vanuit de internationale Valk Welding Group is in korte tijd uitgegroeid tot een solide basis voor langdurige samenwerking, technologische vooruitgang en een sterkere verbinding met de lokale Finse industrie.

Al geruime tijd heeft de Finse markt behoefte aan een partner die verder kijkt dan standaard hardware of eenvoudige systeemintegratie. Valk Welding Finland is precies met dat doel opgericht: om bedrijven te voorzien van toekomstbestendige oplossingen die passen binnen complexe productieomgevingen. Niet via eenmalige implementaties maar via duurzame, technologie-gedreven samenwerking.

Voor Valk Welding is groei nooit een doel op zich, maar het natuurlijke resultaat van “de juiste dingen doen”. De respons vanuit de Finse markt heeft alle verwachtingen overtroffen. Wat bedoeld was als een rustige start, ontwikkelde zich snel tot sterke groei, gedreven door zowel middelgrote productiebedrijven als grote industriële spelers.

Van integrator naar technologiepartner

De snelle opkomst in Finland komt voort uit een fundamenteel andere manier van werken. Valk Welding positioneert zich niet als een traditionele systeemintegrator, maar als een technologiepartner. Dit betekent:

- experts in het lasproces en het bouwen van automatiseringsoplossingen vanuit die diepe proceskennis — niet andersom.
- geavanceerde en first-time-right offline programmering,
- naadloze integratie van software en productieprocessen,
- hoogwaardige robotoplossingen geschikt voor moderne industriële uitdagingen,
- alles leveren vanuit één bron en klanten van A tot Z ondersteunen gedurende het gehele project.

Terwijl sommige aanbieders zich richten op afzonderlijke projecten, ziet Valk Welding de behoeften van de klant als één compleet ecosysteem: hoe productie op de lange termijn te ontwikkelen, te optimaliseren en te waarborgen. Valk Welding kiest er bewust voor om samen te werken met bedrijven die geloven in een duurzame relatie: The strong connection. Daarmee bouwt het bedrijf voort op het succesvolle model dat in heel Europa zijn waarde heeft bewezen.

Tijdens het eerste jaar van haar activiteiten heeft Valk Welding Finland het vertrouwen gewonnen van meerdere bedrijven, waaronder het familiebedrijf Mantsinen, fabrikant van grote materiaalverwerkingsmachines. De fabriek van Mantsinen bevindt zich in Oost-Finland, in Ylämylly.

Ook de internationaal opererende contractfabrikant Hanza Mechanics, gespecialiseerd in werktuigbouw en elektronica, heeft Valk Welding geselecteerd als leverancier van zijn

nieuwe lasrobotstations. De leveringen aan Hanza omvatten turn-key oplossingen met lasmallen en lasrobotprogramma's. Hanza heeft onder meer fabrieken in Joensuu en Oulainen.

Daarnaast hebben verschillende onderaannemers, toeleveranciers en machine- en apparatuur-bouwers voor ons gekozen als partner, vertrouwend op Valk Welding om hun uitdagingen op het gebied van lasautomatisering op te lossen.

“De toekomst ziet er veelbelovend uit voor Finse fabrikanten – en voor Valk Welding Finland.”

Lokale aanwezigheid in hoog tempo uitgebreid

Door de snel toenemende vraag versnelt Valk Welding nu zijn investering in een eigen faciliteit in Finland. Deze nieuwe locatie zal dienen als een complete hub, inclusief:

- lokale verkoop en technische ondersteuning,
- een breed assortiment reserveonderdelen en lasdraad voor snelle interventies,
- een modern Technology Centre voor trainingen en demonstraties.

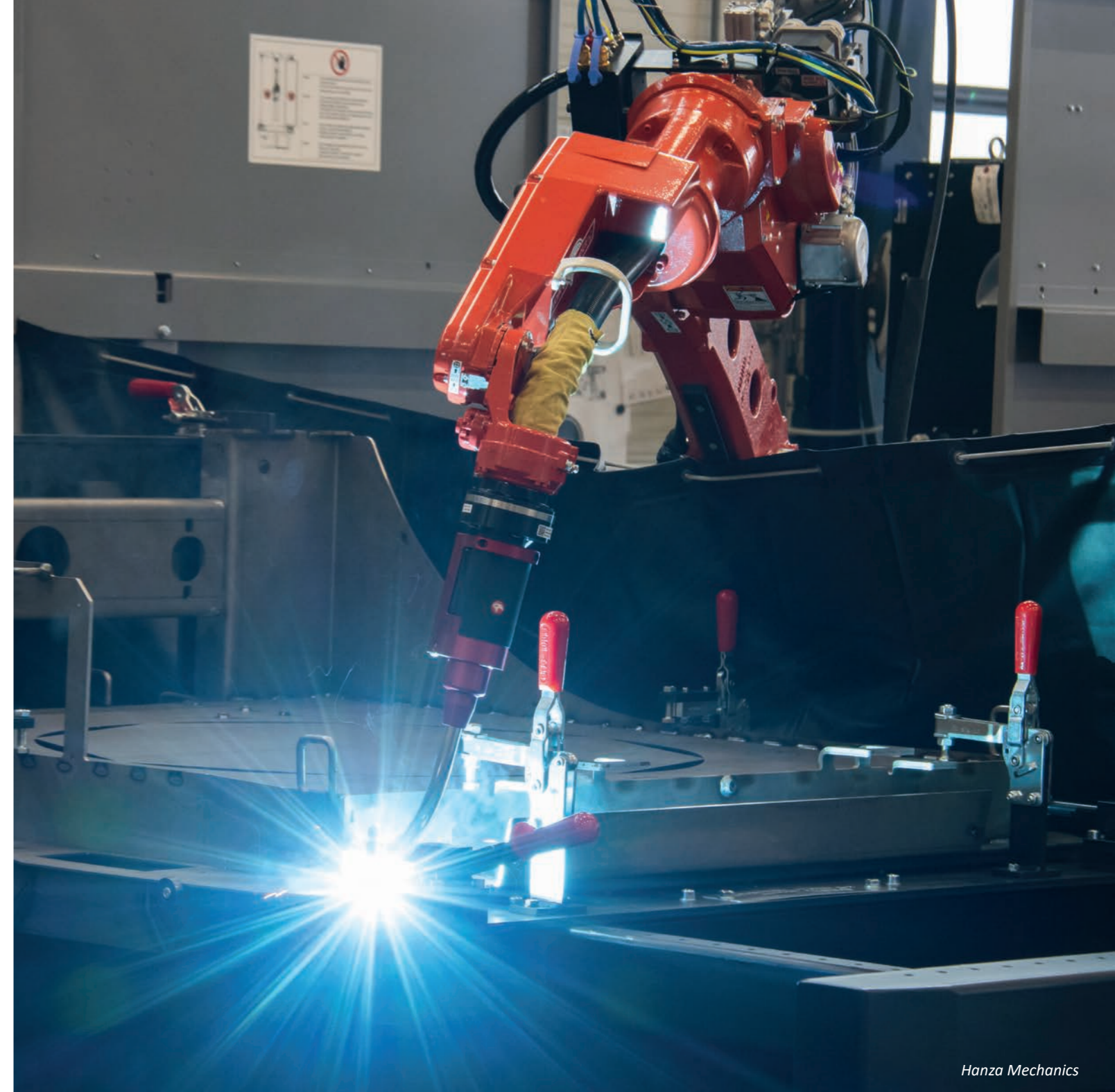
Dit sluit naadloos aan op de behoefte aan snelle responstijden, ondersteuning in de lokale taal en fysieke nabijheid – aspecten die essentieel zijn voor Finse klanten.

Een groeiend team met focus op kwaliteit

Het team in Finland is al verduubeld en blijft groeien. Eén duidelijk principe geldt: investeren in de juiste mensen. De basis van ons Finse team — met Samuel Karjalainen, Teemu Rusi en Jyri Luhtio — bestaat uit gerenommeerde, best-in-class-specialisten uit de Finse metaalindustrie. Deze selectiviteit zorgt ervoor dat het hoge niveau van kwaliteit en betrouwbaarheid waar Valk Welding in heel Europa om bekend staat, ook in Finland volledig wordt gegarandeerd. De Finse dochteronderneming wordt ondersteund door decennialange ervaring, kennisdeling en samenwerking binnen de gehele Valk Welding Group.

De kracht van robotlasautomatisering

In een industrie die te maken heeft met een wereldwijd tekort aan geschoolde lassers, biedt robotlasautomatisering een oplossing die onmisbaar is geworden.



Hanza Mechanics

Valk Welding-systemen zijn robuust, modulair en ontworpen met een sterke focus op flexibiliteit en langdurige betrouwbaarheid. Ze combineren slimme integratie met gebruiksvriendelijke bediening, waardoor automatisering toegankelijk en schaalbaar wordt voor een breed scala aan productieomgevingen.

Wat onze oplossingen echt onderscheidt is hun ongekeerde flexibiliteit. Onze systemen zijn zelfs in staat om enkelstuksproductie efficiënt te verwerken — daarmee de

grenzen van klassieke robotisering verleggend en opnieuw definiërend wat geautomatiseerd lassen kan bereiken.

Voor Finse productiebedrijven vormt dit een cruciale stap richting toekomstbestendige productie.

Valk Welding Finland groeit op een fundament dat zowel sterk als duurzaam is: een combinatie van nationale en internationale expertise, lokale betrokkenheid, hoogwaardige technologie en de kracht van The strong connection.



The strong connection

Let's connect at shows

Welding Week
19.05 - 21.05 (BE)

Alihankinta
29.09 - 01.10 (FI)

Expowelding
13.10 - 15.10 (PL)

Elmia Automation
19.05 - 22.05 (SE)

Welding Week
01.10 - 03.10 (NL)

Euroblech
20.10 - 23.10 (DE)

Sepem Brest
02.06 - 03.06 (FR)

MSV Brno
06.10 - 09.10 (CZ)

Journée du Metal
03.12 (BE)