



VALK MELDING

een publicatie van Valk Welding

23ste jaar - 2023-2

***“Ierse pionier in plaatwerk
gooit koers om met
succesvolle lasrobot”***

McAree Engineering



Colofon

‘Valk Melding’ is een halfjaarlijkse uitgave van Valk Welding en wordt gratis verzonden naar alle relaties. Wilt u deze uitgave in het vervolg ook hard copy ontvangen? Stuur dan een e-mail naar: info@valkwelding.com

Samenstelling en productie

Valk Welding en Steenkist Communicatie
www.steencom.nl

Copyright

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

Valk Welding NL
Staalindustrieweg 15
Postbus 60
2950 AB 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. +31 78 69 170 11

Ierse pionier in plaatwerk gooit koers om met succesvolle lasrobot 4

Lasrobot helpt bij monteren van gemotoriseerde kruiwagens en karren 6

Succesvolle samenwerking in enkelstuksproductie 8

Wemeco Polen bereikt next-level kwaliteit en verdriedubbelt output 10

Bekijk onze nieuwe bedrijfsfilm 13

Lassen met ‘Zwitsers zakmes’ 14

Valk Welding helpt Australische trailerbouwer MaxiTRANS (...) 16

Eenvoudige en automatische robotprogrammering (...) 18

Nederlands familiebedrijf omarmt hightech vooruitgang 20

Toekomstbestendig in een dynamische markt (...) 22

Valk Welding bouwt verder aan haar toekomst 24



Geachte lezer,

Het is inmiddels 45 jaar geleden dat ik mijn opleiding heb afgerond als lasrobotprogrammeur in Haiger, Duitsland. Sindsdien is er héél veel veranderd in de wereld van de lastechniek:

- Hoewel de hoeveelheid Chinese cobot- en robotfabrikanten momenteel explosief groeit, is het grote aantal robotfabrikanten uit de jaren ‘80 weer afgenomen tot slechts een tiental hoofdrolspelers.
- Het aantal lasdraadproducenten/trekkerijen in Europa heeft sinds 1990 een sterke reductie van ongeveer 70% ondervonden.
- Het aantal producenten/fabrikanten van lasstroombronnen is sinds 1995 ook sterk afgenomen, met een reductie van ongeveer 65%.

Ondanks de teruggang bij producenten/fabrikanten is het afzetvolume van al deze producten enorm toegenomen. Deze toename is deels veroorzaakt door het verder samenvoegen van de Europese Unie, het nagenoeg wegvallen van de grenzen en het invoeren van de euro, wat heeft geleid tot een verhoogde productiviteit in Europa.

We hebben naast economische verschuivingen ook technologische ontwikkelingen doorgemaakt, op zowel mechanisch als softwaregebied. Om voorop te blijven in deze snel veranderende wereld van lastechniek, investeren wij actief in nieuw talent en blijven we samen innoveren. We zien dan ook een sterke toename in het gebruik van geautomatiseerde lasprocessen.

Valk Welding heeft als doel om deze processen volledig af te dekken en daarmee onze (toekomstige) afnemers producten te leveren waarbij de Total Cost of Ownership (TCO) zo laag mogelijk blijft. Dit uit zich in nagenoeg storingsvrije robotsystemen, lasdraden van een hoge kwaliteit en effectieve programmeermethoden met gebruik van innovatieve software.

Tijdens de vakbeurs ‘Schweissen und Schneiden’ in Essen, die plaatsvond van 11 tot 15 september 2023, heeft Valk Welding zich opnieuw getoond als een van de meest innovatieve leveranciers in dit segment.

De samenvoeging van onze know-how op het gebied van lasrobotsystemen, uitgerust met lasercamera’s, geavanceerde programmeermethoden, hoogwaardige lasdraden en een Europees verspreid servicenetwerk, is de reden voor onze groei in het afgelopen decennium, zowel binnen Europa als daarbuiten.



Wij danken alle gasten van over de hele wereld voor hun bezoek. Uw aanvragen zullen snel worden verwerkt en wij kijken uit naar een langdurig partnerschap.

Remco H. Valk (CEO Valk Welding Group)





ARC-EYE

Ierse pionier in plaatwerk gooit koers om met succesvolle lasrobot

Met een jaarlijkse omzet van 2 miljard euro is de sector voor steenvergruizers en zeefinstallaties de grootste in Noord-Ierland. Deze dynamische industrie blijft wereldwijd groeien, maar wordt geconfronteerd met een nijpend tekort aan lassers. Hierdoor maken veel Ierse leveranciers de overstap naar het robotlassen, waaronder ook McAree Engineering. Het bedrijf investeerde in een high-end Valk Welding robotsysteem, uitgerust met alle opties. “Robotlassen is de weg vooruit, en het is nooit te laat om nieuwe technologie te omarmen”, benadrukt Peter Richardson, Marketing en Sales Manager bij McAree Engineering.

Met 180 werknemers en drie productielocaties aan de zuidgrens met Ierland, is McAree een vooraanstaande leverancier in de regio. Het bedrijf is gespecialiseerd in de productie van grote

producten, waaronder zeefboxen, trechters, veiligheidscabines en voorzeefmachines voor de zeefindustrie. Dit vereist aanzienlijke lastijden, waarbij sommige producten tot wel 15 uur in beslag nemen. Richardson legt uit hoe de nieuwe installatie hierbij helpt: “De belangrijkste voordelen zijn een 25% toename in efficiëntie en een verbeterde laskwaliteit. Onze lassers kunnen zich richten op het voorhechten terwijl de robot de langere lassen uitvoert. Bovendien biedt het onze werknemers de mogelijkheid om te leren werken met nieuwe technologie. Deze voordelen zijn aantrekkelijk en zullen bijdragen aan onze groei.”

Volledige reeks opties

“Hoewel we geen eerdere ervaring hadden, kozen we direct voor een geavanceerde automatiseringsoplossing, aansluitend

op onze high-end, grootformaat plaatbewerkingsmachines”, vervolgt de Marketing en Sales Manager. “Het nieuwe lasrobotsysteem moet zo worden geconfigureerd dat het een breed scala aan mogelijkheden biedt voor optimale flexibiliteit.” Het systeem, dat door Valk Welding is geïnstalleerd, omvat daarom een hangende robot die over een 12 meter lange baan beweegt en twee verschillende werkstations bedient. Het ene station is voorzien van een 2-tons manipulator en een beweegbare tegenlager, terwijl het andere is uitgerust met een L-manipulator. Met deze lasrobotinstallatie profiteert McAree Engineering bovendien van een ingebouwd Wire Exchange System (WES) dat automatisch wisselt tussen twee verschillende lasdraden, een Arc-Eye CSS naadvolgsysteem, een Arc-Eye wisselsysteem en rookafzuiging door de toorts. Richardson: “Met al deze opties hebben we maximale flexibiliteit om een breed scala aan producten te lassen volgens de eisen van de klant.”

Meer dan een leverancier

“We waren diep onder de indruk van de manier waarop Valk Welding ons door het opstartproces heeft geloodst. Ze bieden een compleet pakket, dat verder gaat dan alleen de robot

zelf. We hebben bijvoorbeeld ook tijd geïnvesteerd in het opbouwen van een team om ervoor te zorgen dat de robot blijft draaien. Over het geheel genomen zijn we ervan overtuigd dat robotlassen de weg vooruit is en we verwachten dat binnen vijf jaar 50% van onze productie uit robotlassen zal bestaan”, voorspelt Peter Richardson.

www.mcaree-eng.com

***“Robotlassen biedt
consistentie, continuïteit,
constante hoge kwaliteit
en tijdsbesparing”***

***- Peter Richardson, Marketing en Sales
Manager bij McAree Engineering.***



Lasrobot helpt bij monteren van gemotoriseerde kruiwagens en karren

Isolit Bravo is een puur Tsjechisch bedrijf met een geschiedenis die teruggaat tot de jaren 1920. In Jablonné nad Orlicí werd de bakeliet-spuitsgieterij Isolit opgericht, op basis waarvan het bedrijf Isolit-Bravo s.r.o. begin jaren 1990 werd opgericht. Eén van de projecten die de ruggengraat vormen van Isolit Bravo's productieprogramma is de productie van gemotoriseerde kruiwagens en karren onder de naam 'Mobarrow'. Dit project is het 'kind' van eigenaar en directeur Kvido Štěpánek, en zag ongeveer 14 jaar geleden het daglicht, met de bedoeling een geschikte aanvulling te zijn op het gevarieerde assortiment van Isolit Bravo.

"Na de succesvolle start van het project slaagden we erin om verdere variaties van deze geëlektrificeerde hulpmiddelen te ontwikkelen voor tuin, bos, boomgaard en andere omgevingen die transport van verschillende materialen vereisen, vooral in ruw en uitdagend terrein. Op dit moment leveren we meer dan 90 modellen van deze karren en kruiwagens", zegt Štěpánek.

Toename in productie

Dankzij vakmanschap en een geavanceerd concept, gebaseerd op het gebruik van speciale DC-motoren en een specifieke planetaire tandwielkast, is Isolit Bravo erin geslaagd om uit te breiden naar markten buiten Tsjechië, vrijwel in heel Europa. Dit heeft echter ook geleid tot verhoogde eisen aan de productiecapaciteit. Op dit moment nadert het aantal geleverde Mobarrow-merkproducten de 50.000 eenheden van alle aangeboden modellen. Daarom werd het noodzakelijk

om de afzonderlijke productiestappen te analyseren en te kijken waar de productie gestroomlijnd en vereenvoudigd kon worden.

Lassen

Aangezien de frames van alle kruiwagens en karren om logische redenen van staal zijn, bestaat een zeer belangrijk deel van de productie uit boogglassen. Hierbij worden frames in alle benodigde vormen en afmetingen geproduceerd. Automatisering, of beter gezegd robotisering van dit proces, was dan ook een van de eerste manieren om de productie efficiënter te maken.



Veel modellen in kleinere series

"Ondanks de hoge leveringsaantallen produceren we een relatief breed portfolio van kruiwagen- en karmodellen. Daarom moeten we individuele onderdelen in kleinere series lassen, zodat we aan individuele orders kunnen voldoen als ze binnenkomen", zegt de heer Mato, hoofdingenieur van Isolit Bravo's machinepark, en voegt eraan toe: "We waren daarom op zoek naar een partner die de knowhow heeft voor ons type productie."

Tests en proeven

Aangezien lasrobottechnologie nieuw was voor Isolit Bravo, was het noodzakelijk om de haalbaarheid van het hele project te testen. Dit helpt de klant te beslissen welke weg ingeslagen moet worden op dit gebied. In het technisch centrum van Valk Welding in Paskov hebben we testen uitgevoerd om de volledige frames van de gemotoriseerde kruiwagens uit de Mobarrow-serie te lassen. Het gebruik van de Quick Touch-technologie bleek een essentieel hulpmiddel bij de testen. Hiermee kunnen kleine onnauwkeurigheden in de productievoorbereiding worden geëlimineerd en kan een perfect resultaat worden gegarandeerd. Tijdens de tests hebben we het lastechnische ontwerp van het product besloten. Dit resulteerde in minder vervorming van het product mét behoud van sterkte.

Definitieve configuratie

Na verschillende discussies werd een robotsysteem van het FRAME-H concept gekozen als de optimale configuratie voor

de beoogde productiebatches. Het systeem omvat twee werkstations, elk uitgerust met een 500 kg manipulator.

Opstarten van de robotproductie

Het gekozen machineconcept maakt een volledige praktische voorbereiding in de fabriek van de leverancier mogelijk. Daarom was de installatie op de uiteindelijke locatie van de klant een kwestie van één dag. En omdat gebruik werd gemaakt van de opgedane kennis uit de eerder genoemde testen, verliep de opstart van het robotlassen van de eerste Mobarrow-frames zeer snel.

Efficiënte productie op een moderne machine

Directeur Štěpánek vat het kort samen: "Het inzetten van de lasrobot heeft onze metaalproductie naar een hoger niveau getild. Valk Welding heeft zich in dit proces van robotisering van ons laswerk bewezen als een betrouwbare partner. We zijn nu in staat om efficiënt te produceren en het portfolio van één van onze belangrijkste succesvolle eigen producten verder uit te breiden."

"De versnelling van de productie heeft ook onze handen vrijgemaakt voor andere projecten. Zo hebben we bijvoorbeeld enkele speciale Trailblazer-landdrones ontwikkeld en verscheept naar Oekraïne, die het Oekraïense leger in de omgeving van Bakhmut helpen bij het redden van gewonde soldaten", aldus Štěpánek.

www.isolitbravo.cz



Succesvolle samenwerking in enkelstuksproductie

STAS, fabrikant van zelflossers en kippers, werkt al 18 jaar samen met Valk Welding en heeft gedurende die periode een enorme evolutie op het gebied van automatisering en IT doorgemaakt. Het bedrijf heeft haar sales, engineering en productie vergaand geïntegreerd met een sterke focus op softwareontwikkeling. STAS is daarmee een voorloper op het gebied van Industry 4.0, en heeft daarvoor in België een 'Factory of the Future' award ontvangen voor haar beide productiesites. "Binnen Factory of the Future staat een 'human centered organisation' voorop en dat zie je in grote mate terug in de manier waarop we de productie, en de lasafdeling in het bijzonder, hebben geautomatiseerd", vertelt Patrick Hugelier, Senior Automation Engineer.

STAS is een early adopter op het gebied van lasautomatisering. Deze keuze werd ingegeven door een tekort aan lassers eind jaren '90. Valk Welding leverde in 2007 de eerste lasrobots aan STAS voor haar vestiging in Doornik, waar zelflossers worden geproduceerd. Deze succesvolle samenwerking groeide uit tot een langdurige relatie en resulteerde vorig jaar in de levering van een grote lasrobotinstallatie voor de hoofdvestiging in Waregem, waar aluminium kippers worden geproduceerd.

Aluminium kippers

Met haar aluminium zelflossers en kippers richt STAS zich op het transport van bulkgoederen. Transporteurs die zelflossers en kippers gebruiken, hechten veel waarde aan stabiliteit, betrouwbaarheid en een laag voertuiggewicht. Het lassen van aluminium panelen vereist speciale aandacht vanwege specifieke uitdagingen, zoals het lage smeltpunt en het hoge risico op vervuiling van het smeltbad. Bij eerdere installaties in Doornik gebruikte STAS veel korte robotprogramma's per werkopdracht. Dit maakt dat de instapdrempel laag is voor de lassers die de installatie gaan bedienen. De combinatie van de aanstuursoftware van STAS en de robotkennis van Valk Welding heeft bewezen dat hiermee een stabiel proces gerealiseerd kon worden", vervolgt Patrick Hugelier.

Zes lasrobots

Het project dat Valk Welding onlangs bij STAS heeft gerealiseerd, bestaat uit twee productielijnen die samen zes lasrobots omvatten. Deze installaties worden ingezet voor de productie van aluminium vloerpanelen en zijwanden voor kippers. Met dit project kan STAS de productie-doorlooptijd gevoelig reduceren. Hugelier voegt toe: "Een hoge gebruiksvriendelijkheid van de installaties is steeds het uitgangspunt geweest. De machine moet zich aanpassen aan de mens en niet andersom. Dat is voornamelijk softwarematig opgelost. Binnen deze opzet zijn onze lassers nu proces- en kwaliteitsbewakers en leveren daarmee een hogere toegevoegde waarde aan de gehele organisatie".

Ontwikkeling van eigen softwaretools

"Intern hebben we al lang een automatiseringsafdeling opgezet, en deze werkt nauw samen met de software engineers van Valk Welding", vertelt Hugelier. "Met het duo van eigen machinesturing en ROSE van Valk Welding kunnen we binnen de nieuwe installatie de productie aansturen, monitoren en bijsturen. We hebben daarbij zelf een koppeling met ons ERP-pakket gebouwd. Men mag gerust stellen dat een belangrijk deel van het succes van de 'human-friendly' automatisering bij de software ligt".

SQUADRON

Vanuit deze achtergrond is de divisie SQUADRON ontstaan. Via SQUADRON biedt STAS kennis en ervaring aan om ook andere KMO-

maakbedrijven te helpen met de 'end-to-end' digitale transitie. Naast lasautomatisatie verzorgt SQUADRON ook de koppeling van IT-gerelateerde zaken, zoals ERP-integratie en MS Power Apps, aan operationele zaken zoals projectmanagement, de ontwikkeling van gebruiksvriendelijke software en de visualisatie van productiedata.

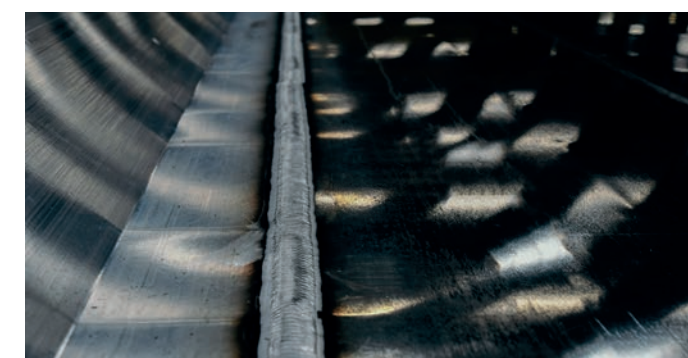
Enkelstuksproductie

SQUADRON heeft voor STAS een ERP-pakket met een voertuigconfigurator ontwikkeld, zodat een dealer er al zijn beschikbare varianten kan configureren. Als de configuratie wordt omgezet in een bestelling, worden met deze data materiaalinkoop, productieplanning en lasprogramma's automatisch aangestuurd en gegenereerd. Op deze manier kan STAS een enkelstuksproductie realiseren, vergelijkbaar met de automobiellindustrie.

Uitdaging

"Een volgende stap is verdere integratie om nog meer nevenactiviteiten te reduceren en kosten te besparen. Het doel is dat je alleen nog waarde toevoegt aan het eindproduct en alle 'waste' vermijdt. Ook bij het verwerken van data staan we nog maar aan het begin. Wanneer we AI-intelligentie aan de data kunnen toevoegen, zouden we in staat moeten zijn om online preventieve acties te initiëren om stilstanden te voorkomen. Dit realiseren zal een boeiende uitdaging worden in de toekomst", zegt Hugelier.

www.stas.be, www.squadron.be





Wemeco Polen bereikt next-level kwaliteit en verdriedubbelt output

De Zuid-Poolse toeleverancier Wemeco Poland sp. z o.o. is voorkeursleverancier voor OEM's in de landbouw- en duurzame energiesector, alsook in de automobiel-, infrastructuur-, gymnastiek- en brandbestrijdingsindustrie. Het bedrijf heeft de afgelopen jaren een sterke groei doorgeemaakt, mede dankzij de inzet van lasrobots. "Met de lasrobotsystemen van Valk Welding kunnen we onze klanten eindproducten met een hoge productkwaliteit bieden", aldus Sjoerd Silderhuis, managing director.

Als onderdeel van de Nederlandse Wemeco Groep levert Wemeco Poland sp. z o.o. licht constructiewerk, halffabricaten, (sub) samenstellingen en eindproducten met een repeterend karakter. "De focus ligt daarbij op langdurige klantrelaties, waarvoor we een vaste productiepartner zijn", vertelt Silderhuis. "Dit lukt alleen wanneer je je organisatie op alle onderdelen onder controle hebt. Dat zit in het meedenken over maakbaarheid, korte

communicatielijnen, hoge leverbetrouwbaarheid en vooral een hoge en constante kwaliteit van onze producten."

Lassen als core business

De toeleverancier profileert zich als een 'one-stop-shop' voor haar klanten en heeft dan ook alle disciplines in eigen huis, van verspaning en plaatbewerking tot lassen, coaten en assembleren. Managing director Silderhuis: "Lassen van zowel aluminium, RVS als staal vormt daarin de core business. Door gebruik te maken van lasrobots zijn we in staat een groot volume te lassen, de doorlooptijden kort te houden en een hoge stabiele kwaliteit te realiseren. Dit helpt tevens om het tekort van goed gekwalificeerde lassers op te vangen."

De stap naar robotlassen

Zeventien jaar geleden startte Wemeco Poland sp. z o.o. met een robot die zij hebben omgebouwd tot een lasrobot. "De resultaten

zijn uiteindelijk de aanzet geweest tot verdere investering in lasrobotcellen", vervolgt Silderhuis. "Medio 2015 liepen we bij de productie tegen een grens aan toen het aantal handlassers het volume niet aan kon. Een bij Valk Welding gehuurde lasrobot bood uitkomst. Mede dankzij de goede support hebben we de stap naar robotlassen doorgezet." Inmiddels beschikt het bedrijf over vier Valk Welding-cellen voor MIG/MAG-lassen: één FRAME-H systeem en drie TRACK-FRAME-E systemen, waarvan één met een galg. Bovendien is een van de robots uitgerust met het koude Super Active Wire-proces en TIG-lassen.

Een hoger niveau

Het lasproces is nu volledig ISO 3834-2 gecertificeerd en de productkwaliteit is naar een hoog niveau getild, zoals benadrukt door Welding Engineer Konrad Kordas. "Ook de organisatie rondom het robotlassen is daarop ingericht. We steken veel energie in het opleiden van medewerkers in de Wemeco Academy, waarbij de robotoperatoren en -programmeurs door Valk Welding CZ in Paskov, Tsjechië, worden getraind."

Complexe lassamenstelling

Kordas illustreert de taken die de Valk Welding-robots vervullen binnen het bedrijf: "We lassen op de lasrobots nu onder andere

boilersystemen met circa 10m las. De combinatie van staal en RVS en de hoge eisen die worden gesteld aan een absoluut lekvrij eindproduct, is handmatig niet te evenaren. Daarnaast lassen we ook vele andere complexe lassamenstelling met 30 tot 40 m las, zoals chassis modules voor koeltrailers, complexe frames voor landbouwmachines en zwaarverkeersluiken."

De nieuwste technologie

Wemeco Poland sp. z o.o. werkt volgens de laatste stand van techniek. Zo bieden de Valk Welding-installaties automatische draadwissel voor de overgang van staal naar RVS. Kordas voegt toe: "Ook monitoren we continu het lasproces om waar mogelijk de lastijd verder te kunnen reduceren. De lasrobots werken 80 tot 120 uur per week in 2 of 3 shifts."

Toekomstige uitbreidingen

"Om ook langere en complexe producten met de robot te kunnen lassen en de doorlooptijd van diverse bestaande producten te verkorten, werken we samen met Valk Welding aan een concept waarbij we de producten met twee lasrobots tegelijk kunnen gaan lassen", verklapt de managing director.

www.wemeco.pl

"In principe behalen wij minimaal drie keer de output van handlassen, en bij sommige producten kan dit zelfs oplopen tot vijf tot zes keer."

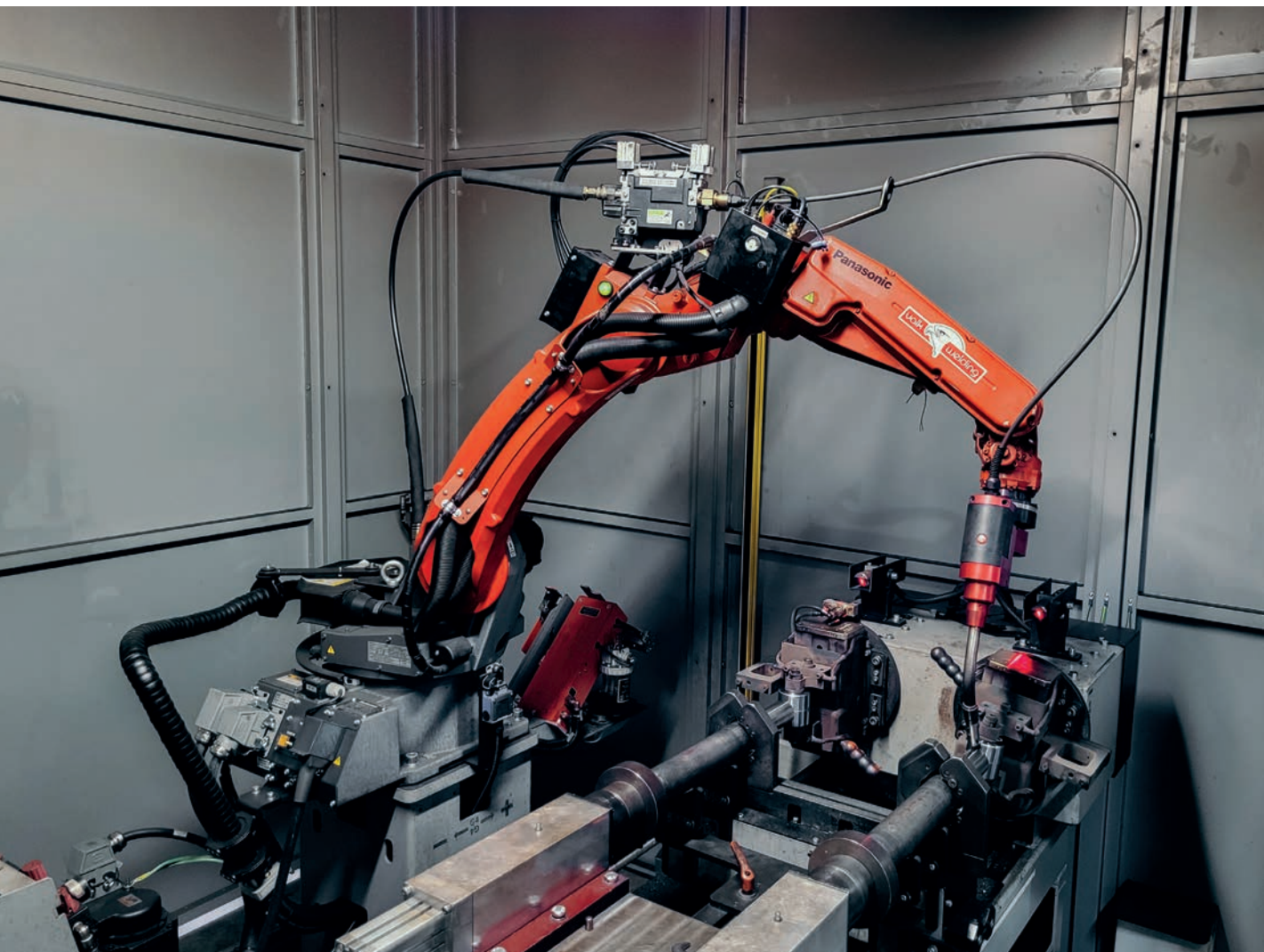
- Konrad Kordas, Welding Engineer bij Wemeco Poland sp. z o.o.



Bekijk onze nieuwe bedrijfsfilm

De afgelopen 10 jaar hebben we een sterke evolutie doorgemaakt, en dit willen we graag met u delen. Valk Welding presenteert daarom haar langverwachte nieuwe bedrijfsfilm, en we zijn hier samen enorm trots op. Er is veel veranderd binnen het bedrijf: we hebben geïnnoveerd en geïnvesteerd, we bedienen nieuwe markten en hebben technieken met steeds meer toegevoegde waarde ontwikkeld. Scan de QR-code om een kijkje te nemen in ons verhaal en te ervaren hoe ons team elke dag werkt aan de toekomst van de laswereld.





Lassen met ‘Zwitsers zakmes’

Valk Welding heeft onlangs een gerobotiseerde lascel geleverd aan Chapel, een bedrijf in Noord-Frankrijk. Deze installatie wordt door gebruikers beschouwd als het ‘Zwitserse zakmes’ onder de lasuitrusting vanwege de flexibiliteit en veelzijdigheid ervan. De cel kan namelijk worden aangepast voor de productie van een grote variëteit aan cilinderstangen en -mantels.

Sinds 1973 is Chapel dé Franse fabrikant die het breedste assortiment aan hydraulische cilinders en autonome pompen biedt op de markt. Het bedrijf heeft 320 mensen in dienst en een omzet van 60 miljoen euro. Met acht productie-eenheden, zes in Frankrijk en twee in Duitsland, kunnen elk jaar 500.000

cilinders, 90.000 telescopische cilinders en 80.000 handpompen worden geleverd. Op vijf continenten drijven deze componenten machines en installaties aan in de land- en tuinbouw, wegenbouw, energie, bouw en openbare werken, alsook materiaalverwerking en luchthavens.

Hydraulische cilinders

In Avesnelles, Noord-Frankrijk, specialiseert de fabriek van Chapel zich in enkelwerkende en dubbelwerkende cilinders. Met het machinepark en 50 werknemers in een 3-ploegendienst, produceert het bedrijf 150.000 hydraulische cilinders per jaar. Een cilinder bestaat uit een buis, een zuiger gekoppeld aan

de stang en bijbehorende accessoires zoals toevoernippels en mechanische verbindingselementen. De cilinders variëren in grootte, met een buitendiameter van 40 mm tot 150 mm en een lengte van enkele centimeters tot meerdere meters. Bij 250 bar verplaatsen ze enkele honderden kilo’s tot enkele tientallen tonnen en bewegen ze met snelheden tot 1 m/s dankzij specifieke onderdelen in PTFE.

Efficiënte productie en assemblage

“Onze productieruns variëren van een tiental cilinders tot enkele honderden stuks”, legt Benoit Delcambre, Site Manager, uit. “Om doorlooptijden en ‘work in progress’ te beperken, worden de cilinderbuizen en -stangen gelijktijdig als set geproduceerd en vervolgens samengevoegd tijdens de assemblage. Daarvoor krijgen de buizen en stangen hun mechanische onderdelen, waarvan sommige worden gelast, zoals de haken en kogelgewrichten die nodig zijn voor de werking”, vervolgt hij. Dankzij de nieuwe robotinstallatie zijn de productietijden verkort, terwijl ook de workflow op de werkvloer wordt vereenvoudigd. Deze installatie is ontworpen door Valk Welding en werkt alternerend op twee werkstations. Het omvat een zesassige TM-1400WG robot, gemonteerd op een langsverplaatsing met een rijweg van 5,3 m. Deze extra as garandeert een hogere positioneringsstabiliteit en een snellere aanpassing van productlengtes, waarbij de slaglengtes oplopen tot 2 m.

Geavanceerde technologie voor diverse cilinders

Na een uitgebreide studie van de opspangereedschappen is elk station uitgerust met twee manipulators en twee mobiele tegenlagers om twee cilindermantels of -stangen tegelijk te positioneren en te lassen. Dankzij de wisseldelen kunnen gemakkelijk verschillende productlengtes en -diameters gelast worden. “Deze technologische keuzes maken veelzijdig lassen mogelijk, ook voor lange, complexe cilinders, met een robot die zich ook kan aanpassen aan dunne secties, zoals de leidingen (1 mm). Momenteel zijn meer dan honderd programma’s specifiek volgens klanttekening opgeslagen in het geheugen. Elke cilinderreferentie heeft zijn eigen programma om de herhaalbaarheid van productieruns te garanderen,” legt Delcambre uit.

Verbeterde productiviteit en kwaliteit

De nieuwe cel, waarin vaak gelast wordt in combinatie met het roteren van het product, biedt kortere werktijden met behoud van de consistentie en kwaliteit van de lassen. Het biedt de

mogelijkheid om af te wisselen tussen kleine, middelgrote en grote productieruns, met snelle gereedschapswisseltijden. De robotcel van Valk Welding combineert flexibiliteit en veelzijdigheid om optimaal te kunnen inspelen op nieuwe technische uitdagingen. Momenteel worden er wekelijks twee tot drie nieuwe referenties geprogrammeerd, en dat al achttien maanden lang door operatoren die bij Valk Welding zijn opgeleid.

Vooruitgang en resultaten

Benoit Delcambre benadrukt: “Zoals een echte lasser dat zou doen, maar dan sneller en met meer wendbaarheid, consistentie, kwaliteit en herhaalbaarheid op cilindrische producten, past de door Valk Welding geleverde installatie zich snel aan de verschillende productieruns aan en genereert tevens productiviteitswinst tijdens de montage en assemblage. Zoals verwacht verminderen we de work in progress en winnen we aan productiemonitoring met de mogelijkheid om honderden afzonderlijke programma’s te beheren.”

www.chapel-hydraulique.com





Valk Welding helpt Australische trailerbouwer MaxiTRANS met groeiambitie

De lasautomatiseringsoplossingen die Valk Welding biedt zijn zelfs in Australië niet onopgemerkt gebleven. Recent leverde Valk Welding de eerste van vier lasrobotinstallaties aan de Australische trailerbouwer MaxiTRANS. Met de inzet van onder meer lasrobots wil MaxiTRANS haar marktaandeel op het Australische continent verdubbelen. “Valk Welding kan ons als één van de weinige helpen om de lasproductie van complexe delen in kleine aantallen succesvol te automatiseren”, vertellen General Manager Advanced Manufacturing Brad Givvens en System Development Manager Brendan Broughton.

MaxiTRANS behoort tot de grootste producenten van trailercombinaties in Australië. De overname door Australian Trailer Solutions Group (ATSG), een private equity waarin ook het Duitse Schmitz Cargobull aandeelhouder is, biedt mogelijkheden tot schaalvergroting en uitbouw van het marktaandeel. Daarvoor zijn investeringen in productietechnologie noodzakelijk, met bijzondere aandacht voor de lasproductie omdat ook daar een tekort aan vakmensen een groeivertragende factor is.

In contact met Valk Welding

“Omdat de meeste trailers klant-specifiek worden gebouwd was de eerste stap de juiste partner te vinden. Robotintegratoren die lasrobotisering in een high-mix, low-volume succesvol kunnen realiseren zijn in Australië nagenoeg niet te vinden”, verklaart Brendan Broughton. “Door de vele video’s die Valk Welding van haar projecten online publiceert, raakten we overtuigd dat Valk Welding goede oplossingen voor complexe werkstukken in kleine aantallen kon leveren. Bij eerdere pogingen bij de inzet van

lasrobotisering liepen we vast bij gebrek aan expertise op las- en programmeergebied. We hebben juist een partner nodig die ons daarin verder kan helpen in plaats van alleen een systeem te verkopen.”

Klein beginnen

“Ons eerste doel is de productie van het aantal trailers van 8 naar 10 per dag te vergroten. Daarvoor hebben we de producten die we met een robot willen lassen aan Remco H. Valk voorgelegd. Zijn advies was klein te beginnen met het lassen van alleen sub-assemblies en van daaruit verder te groeien. Die manier van meedenken spreekt ons aan. Het gaat ons niet alleen om de technologie en de support, maar ook om de houding en de relatie”, benadrukt Brad Givvens.

Training

“Met de inzet van de Valk Welding lasrobotsystemen maken we ook de overstap naar offline programmering vanuit 3D CAD-bestanden. In het verleden deden we dat online, wat te tijdrovend was. Valk Welding is ook als eerste actief in automatisch programmeren met hun ARP-oplossingen. Daarin werken we straks volgens de nieuwste ontwikkelingen. Een aantal van onze medewerkers wordt 2 weken in het Valk Welding Training Center in Nederland opgeleid. Voor de interne training willen we een aparte robot installeren, die we ook als back-up kunnen gebruiken. Valk Welding zal ons indien nodig ook helpen met het bouwen van speciale robottoetsen. Voorlopig gebruiken we hun standaard uitrusting, die ook gekalibreerd is voor perfecte resultaten bij offline programmering.”



DTPS

Support

Voor lokale ondersteuning kan Valk Welding terugvallen op Orion Automation, de Panasonic dealer voor Australië waar Valk Welding al langer mee samenwerkt. Remco H. Valk: “Ondanks het feit dat we niet verwachten naar Australië te moeten afreizen voor een interventie, was support vanuit Orion voor ons een voorwaarde om projecten aan de Australische markt te kunnen gaan leveren om lokale ondersteuning te hebben.”

Volgende stap

“De volgende geplande systemen zijn bedoeld voor het lassen van aluminium onderdelen, assen, onderdelen voor tippers en een installatie die voor zowel voor aluminium als voor stalen onderdelen inzetbaar is”, legt Brad Givvens uit. “We investeren ook in state-of-the-art plaatbewerkingsmachines om te zorgen voor goed sluitende producten voor de lasrobots. Globaal gezien moeten de investeringen leiden tot een verhoging van de kwaliteit, een verkorting van de productietijd en besparingen op de productiekosten”, is de verwachting van Brad Givvens.

www.maxitrans.com

Eenvoudige en automatische robotprogrammering met ArcNC voor Panasonic

ArcNC, een Belgische spin-off van Oqton, is een sterk ontwikkelingspartnerschap aangegaan met Valk Welding om het offline programmeren van lasrobots te automatiseren. Deze samenwerking leidde tot 'ArcNC voor Panasonic', een gebruiksvriendelijke softwaretool die het programmeergemak van een cobot combineert met de levensduur, nauwkeurigheid en herhaalbaarheid van Panasonic robots. James de Villiers, robotprogrammeringsspecialist bij Valk Welding, verwoordt het eenvoudig: "Dit betekent dat iedereen nu een lasrobot kan programmeren, zelfs zonder eerdere ervaring."

Traditioneel gezien worden robots op twee manieren geprogrammeerd: online programmering met behulp van een 'teach pendant', en offline programmering met behulp van software zoals DTPS. De betrokkenheid van Valk Welding bij ArcNC heeft een grote rol gespeeld bij het bevorderen van de laatste aanpak. "We hebben bijna dagelijks contact met de ontwikkelaars", merkt de Villiers op, "en samen doen we veel tests en ontwikkeling voor de software, specifiek voor Panasonic." Het resultaat is een geavanceerde programmeertools die automatisch CAD-bestanden analyseert, lasnaden identificeert en lasposities en sequenties aanbeveelt, geïntegreerd met onze betrouwbare hardware.

Tekort aan programmeurs

Een van de belangrijkste uitdagingen die we willen aanpakken met deze samenwerking is het tekort aan bekwaame programmeurs voor robotlassen. Onze oplossing is eenvoudig in gebruik en vereist weinig programmeerkennis, in tegenstelling tot traditionele software. Veel tijdrovende taken zijn geautomatiseerd, waaronder de selectie van lasnaden, lasvolgorde om productvorming te voorkomen en robotposities om botsingen te vermijden. Op deze manier kunnen operatoren bij het gebruik van ArcNC tot een paar duizenden punten programmeren op één dag, een prestatie waar een online programmeur tot wel negen keer zo lang over zou doen.

Cloud-gebaseerd en toegankelijk

ArcNC voor Panasonic is een eenvoudige, cloud-gebaseerde online software. "Het hele platform is beschikbaar via een webpagina", legt de Villiers uit. "Dat is geweldig, omdat bedrijven normaal gesproken offline software lokaal installeren en updates op hun computer moeten onderhouden. Hier wordt elke update in de cloud geplaatst zodat alle klanten tegelijk up-to-date zijn met de nieuwste softwareversie."

Kalibratie en ondersteuning

Valk Welding blinkt uit in offline programmering, wat zorgt voor een naadloze integratie met onze hardware. De Villiers vervolgt: "Veel andere bedrijven hebben moeite om de virtuele robot te verbinden met de echte wereld. Ze programmeren de virtuele robot op de computer, maar bij de implementatie komt deze in veel gevallen niet perfect overeen met de echte robot." Om dit te voorkomen, zijn onze Panasonic robots en lasapparatuur goed gekalibreerd. En als verkoper van de software nemen wij de verantwoordelijkheid voor het hele proces: "Wij geloven sterk in het helpen van onze klanten. We laten ze niet in de steek, zoals we consistent hebben laten zien op de markt."

"Hier zie je geen ingewikkelde commando's. We willen dat elke lasser een robot kan programmeren."

- James de Villiers, offline programmeringsspecialist bij Valk Welding.



ARP Powered by ArcNC
for Panasonic

Nederlands familiebedrijf omarmt hightech vooruitgang



In een ver verleden liet Duijnsveld Kasconstructies in samenwerking met TNO en Valk Welding een haalbaarheidsonderzoek doen naar de inzet van lasrobots. Wat destijds nog toekomstmuziek leek, is 34 jaar later werkelijkheid geworden met de 4e generatie die in robotlassen een manier zag om het bedrijf een groei-impuls te geven. “De investering is snel gedaan, maar je moet het wel op poten zetten”, vertelt Ferry Duijnsveld, die een jaar geleden samen met zijn broer het familiebedrijf overnam.

Duijnsveld Kasconstructies, gevestigd in het Westland, ontwikkelt en fabriceert al meer dan 100 jaar stalen kasconstructies voor de internationale glastuinbouw. Als een van de eerste bedrijven begon zij met de seriematige

productie van stalen profielen voor de kassenbouw. “Die voorsprong hebben we altijd behouden”, benadrukt de jonge Duijnsveld. “Door de focus naar meer complexe onderdelen te verleggen en omdat we alles 100% in eigen huis maken, zijn we erin geslaagd om gelijke tred te houden met de grote veranderingen die de internationale glastuinbouw heeft doorgemaakt. Onze omzet wordt voor 80% bepaald door export.”

Leren programmeren en mallen maken

Het bedrijf maakt nu gebruik van een door Valk Welding geleverde kleine robotcel in de vorm van een FRAME-IT concept. Deze robot bedient twee werkstations van 1.500 mm op een handmatig verstelbare indexeringsstafel. Maar de stap naar robotlassen betekent ook dat werknemers moeten leren programmeren en dat er lasmallen moeten worden gemaakt. “We hadden geen mensen die dat er even bij konden doen”, legt Ferry Duijnsveld uit, “Daarom ben ik zelf met een jonge medewerker en een collega van de werkvoorbereiding een online én een DTPS offline programmeertraining bij Valk Welding gaan doen.” De eerste mallen heeft Duijnsveld door derden laten ontwerpen: “Dat kost geld, maar het is wél perfect. En je hebt een 3D-bestand van de lasmal die je kunt gebruiken om samen met het product de simulatie in DTPS te kunnen doen.”

Nieuwe mogelijkheden

“Tijdens de DTPS training hebben we ook tactiel zoeken geleerd, een mooie manier om ook productdetectie in de programmering te integreren”, vertelt Duijnsveld, “Deze

techniek gebruiken we nu in het geval van een standaard product waar soms wel of geen lasplaatje aan zit. Met tactiel zoeken controleert de robottoorts of dat plaatje erop zit en bepaalt vervolgens ook op welke positie dat plaatje zit. Dat heeft als voordeel dat je daar geen aparte programma’s voor hoeft te maken, en dat scheelt veel tijd.”

Kostenbesparing

Duijnsveld Kasconstructies zet de nieuwe lasrobot in voor consoles en steunen tot maximaal 1.500 mm. Tot nu toe

beperkt het bedrijf zich tot repeterende producten om uit de malkosten te komen, maar zij heeft de productietijd voor deze producten al kunnen verlagen. “Dat is een mooi begin. Met deze eerste cel willen we zowel robotlassen als programmeren en mallenbouwen onder de knie krijgen. Ik zie dit als een leertraject en de opstap naar mogelijke verdere opschaling van robotlassen binnen ons bedrijf”, aldus Ferry Duijnsveld.

www.duijnsveld.nl

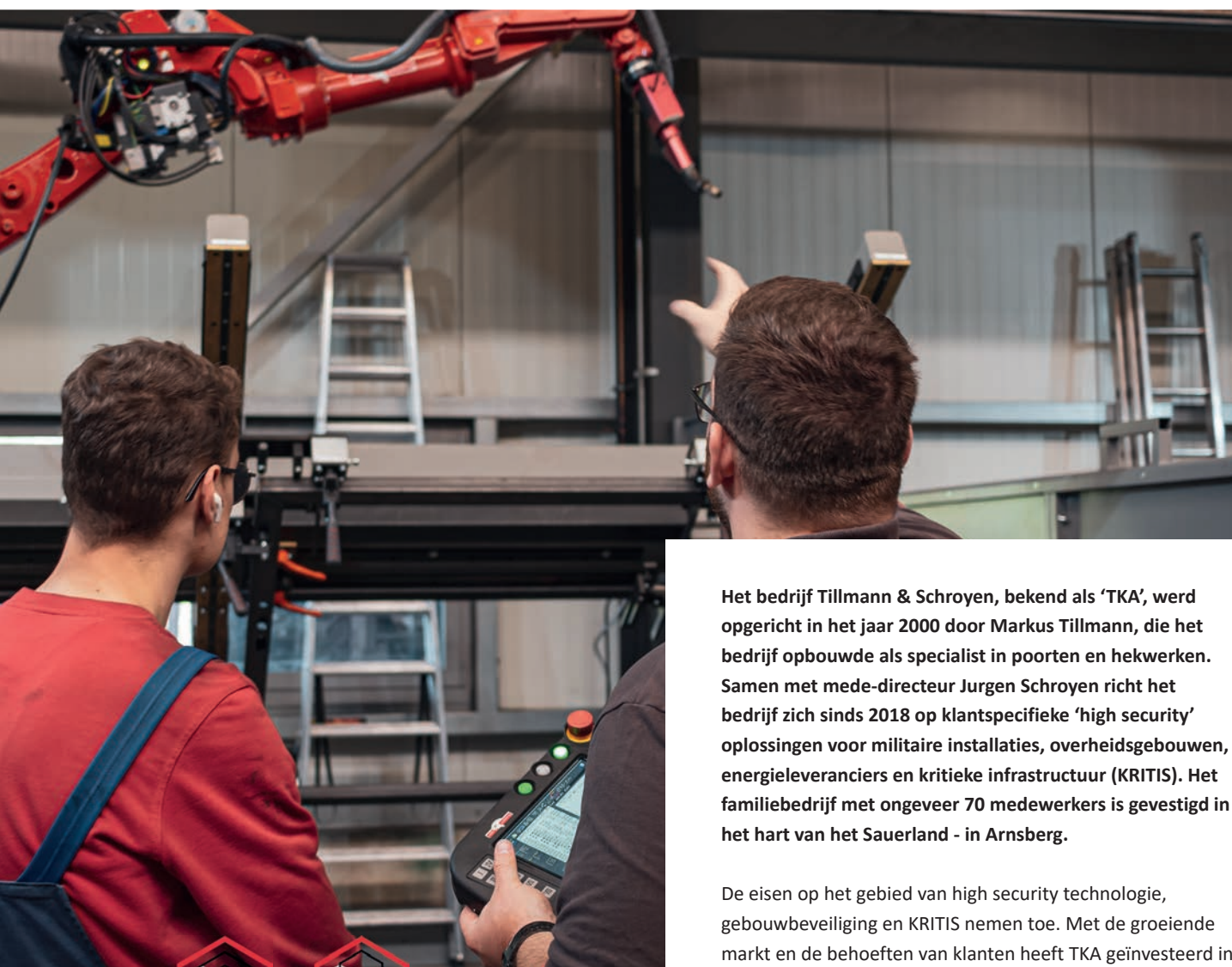


DTPS





Toekomstbestendig in een dynamische markt: TKA implementeert eerste lasrobot



DTPS



QPT

Het bedrijf Tillmann & Schroyen, bekend als 'TKA', werd opgericht in het jaar 2000 door Markus Tillmann, die het bedrijf opbouwde als specialist in poorten en hekwerken. Samen met mede-directeur Jurgen Schroyen richt het bedrijf zich sinds 2018 op klantspecifieke 'high security' oplossingen voor militaire installaties, overheidsgebouwen, energieleveranciers en kritieke infrastructuur (KRITIS). Het familiebedrijf met ongeveer 70 medewerkers is gevestigd in het hart van het Sauerland - in Arnsberg.

De eisen op het gebied van high security technologie, gebouwbeveiliging en KRITIS nemen toe. Met de groeiende markt en de behoeften van klanten heeft TKA geïnvesteerd in een modern lasrobotsysteem van Valk Welding. De lasrobot hangt aan een portaalstructuur en werkt op twee stations aan verschillende producten. De robotinstallatie is zo ontworpen dat de twee stations omgebouwd kunnen worden tot één grote laswerkplek. Zo kan TKA diverse palen, vloerpanelen en veiligheidsbarrières ook in verschillende lengtes verwerken.

Een echt partnerschap

"De flexibiliteit en de toekomstige mogelijkheden die we met deze installatie voor ogen hadden, hebben we alleen bij Valk Welding gevonden", zegt Markus Tillmann. "De altijd eerlijke en technisch competente ondersteuning van het Valk Welding-team was een van de vele pluspunten in onze zoektocht naar een echte partner. Het robotsysteem is onze eerste op dit gebied, dus we hebben goed nagedacht over de uitvoering, de toekomstbestendigheid en de ondersteuning tijdens het implementatieproces. Het serviceteam is altijd bereikbaar en ook behulpzaam bij veel kleine vragen. Zo stellen wij ons een echt partnerschap voor."

Eenvoud met enkelstuks

In de twee stations met roterende manipulatoren zijn sjablonen ingebouwd die TKA gebruikt om verschillende producten te produceren. Aanpassingen van productgrootte zijn eenvoudig en snel met de hand uit te voeren. Om te voldoen aan de eisen van de klant bij kleine aantallen, is een macro ontwikkeld zodat

ook enkelstuks automatisch kunnen worden gegenereerd.

Hiervoor selecteert de operator de gewenste parameters aan de hand van een voorselectie in een 'pull-down' menu en wordt het lasprogramma inclusief toortsposities en lasparameters automatisch gegenereerd.

Flexibel en toekomstbestendig

"We kunnen flexibel reageren op de diverse eisen van de klant", aldus Christian Kersch, bedrijfsleider bij TKA. "Het is belangrijk voor onze productie om een automatische programmeermogelijkheid te hebben die zowel zeer eenvoudig als veelzijdig is. Valk Welding heeft ons hierin uitstekend ondersteund en onze wensen doorgevoerd. Dankzij de investering in een Valk systeem op onze productielocatie in Duitsland voelen we ons ook goed voorbereid op de toekomst, gezien de veranderende markt en de huidige situatie in Europa", sluit Kersch af.

www.tka-metall.de



Valk Welding bouwt verder aan haar toekomst

De Valk Welding organisatie is in 2004 begonnen met een internationale groei binnen Europa. Met de start van de eerste buitenlandse vestiging in Tsjechië buiten de Benelux in 2004 is de internationalisering binnen Europa gestart.

Inmiddels heeft de Valk Welding Groep eigen vennootschappen in NL, BE, CZ, FR, DK, PL, DE, SE en UK/IE.

Op dit moment wordt in Nederland de laatste hand gelegd aan de nieuwe 'heavy-duty hal', waarin de steeds groter en volumineuzer wordende installaties kunnen worden opgebouwd en volledig getest met de producten van de klant.

Met een kraancapaciteit van 30 ton en een vloerbelasting van 4.000 kg/m² voldoet de hal aan de toenemende vraag van de zware industrie, zoals grondverzetmachineproducenten, baggeraars, offshore- en scheepsvaartindustrie.

Met deze uitbreiding beschikt Valk Welding in Nederland binnenkort over een assemblagecapaciteit van 5.100 m², naast de reeds bestaande capaciteit van 2.000 m² in Tsjechië, waar syste-

men voor afnemers in centraal Europa worden geassembleerd.

Sinds de start van de activiteiten in Denemarken in 2005 is het huidige bedrijfspand te klein geworden voor de medewerkers die in Scandinavië werken. Er is een nieuw pand aangeschaft om de groei in Scandinavië te ondersteunen met service, demonstraties en administratieve werkzaamheden. Het nieuwe pand in Middelfart geeft Valk Welding de mogelijkheid om deze groeiambities in Scandinavië te ondersteunen.

Ook de activiteiten in Ierland zijn inmiddels dermate uitgebreid dat voor het Ierse team ook een eigen vestiging is geopend in Lurgan, Noord-Ierland. Hier zal een eigen Technical Center, Sales- en Service- en supportorganisatie worden uitgebreid.

Valk Welding is overtuigd van het feit dat eigen vestigingen in de landen waar wij actief zijn, in plaats van agenten of distributeurs, de beste oplossing is voor een optimale ondersteuning van onze afnemers.

Sinds 2004 is dit concept succesvol gebleken en Valk Welding zal het dan ook verder handhaven.

Sepem Industries Rouen
23.01 - 25.01 (FR)

Technishow
12.03 - 15.03 (NL)

Aqua Nederland
19.03 - 21.03 (NL)

Global Industrie
25.03 - 28.03 (FR)

D2M
27.03 - 28.03 (BE)

Welding Week
14.05 - 16.05 (BE)

Elmia Automation
14.05 - 17.05 (SE)

Mix Noordoost
15.05 - 16.05 (NL)

Welding Week Powered by NIL
01.10 - 03.10 (NL)

Euroblech
22.10 - 25.10 (DE)

www.valkwelding.com



Valk Welding IE



Valk Welding NL