



VALK MELDING

een publicatie van Valk Welding

24ste jaar - 2024-2

Navigeren door de 'hobbelige rit' van lasautomatisering: succesfactoren

Abbey Machinery



Inhoud

- 4 Navigeren door de 'hobbelige rit' van lasautomatisering: succesfactoren
- 8 Dynamische ontwikkeling in de landbouwsector
- 10 De sleutel tot succesvol onderhoud
- 12 Lasrobot als volgende stap in groeiestrategie JOOP!
- 14 Börger GmbH in Borken-Weseke vertrouwt op een nieuwe lasrobot met de nieuw ontwikkelde afzuigtoorts
- 16 Betrouwbaar lassen van metalen pallets
- 18 RWAAS: Robot Welding As A Service
- 20 Joskin Group stapt over op automatische programmering
- 24 Innovaties in lastechnologie: De kracht van ARC-EYE Adaptive Multi-Pass
- 26 Downs - Een lasrobot voor kleine en middelgrote seriereproductie

Colofon

De Valk Mailing 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. +31 78 69 170 11



Beste lezer,

Voor u ligt de tweede editie van onze Valk Melding in 2024, met voor mij de eer om voor het eerst een persoonlijke boodschap met u te delen sinds ik in 2023 een trots lid van de Valk Welding directie ben geworden.

Het is een waar genoegen om te werken binnen de cultuur van het familiebedrijf en om 'the strong connection' te ervaren. Samenwerken met klanten, leveranciers, collega's en andere partners gebeurt altijd met een open houding en met een helpende hand naar elkaar. Iets om te koesteren, als je het mij vraagt.

Bovendien herkennen we steeds meer dat in een economie waar verandering de enige constante factor is, onze klanten ons waarderen als vertrouwde partner wanneer ze ervoor kiezen om te investeren in de volgende automatiseringsstappen in hun productie.

Valk Welding ontwikkelt en innoveert continu om een technologieleider te blijven en onze klanten op de best mogelijke en meest effectieve manier te ondersteunen.

Om die reden presenteren we u ook met trots een gloednieuwe oplossing: RWAAS – Robot Welding As A Service. Met deze service krijgt u all-in toegang tot onze lasrobots, inclusief ARP, verbruiksartikelen en lasdraad voor een vast maandelijks

bedrag zonder investering vooraf. In deze Valk Melding en op onze website hebben we de vijf redenen gedeeld wanneer en waarom RWAAS een interessante oplossing voor u kan zijn.

Verder staat deze editie van de Valk Melding weer vol met klantverhalen. Dit illustreert niet alleen de nieuwste automatisering en technologische vooruitgang in hun lasprocessen, maar onze klanten delen ook hoe zij 'the strong connection' ervaren.

Een levendig voorbeeld is de reflectie van de heer Owen Cavanagh van Abbey Machinery. Het laat mooi zien dat lasautomatisering 'leren door te doen' is en moed, communicatie en ondersteuning vereist. Ons team in Noord-Ierland is onlangs uitgebreid en staat klaar om meer klanten te begeleiden op hun automatiseringsreis in het VK en Ierland.

Ook elders in Europa hebben we gereageerd op klantvragen en zodoende hebben we een vestiging in Finland opgericht, waar we met veel enthousiasme de metaalindustrie ondersteunen met hun high mix / low volume lasbehoeften.

We hopen dat u geniet van deze gloednieuwe editie van Valk Melding!

Sven Akkerman (CFO Valk Welding Group)



Navigeren door de 'hobbelige rit' van lasautomatisering: succesfactoren

Ierland

Abbey Machinery, een alom bekende Ierse fabrikant van landbouwmachines, is de trotse eigenaar van twee Valk Welding robotsystemen. Hoewel hun robots hen door een moeilijke periode in de industrie hebben geholpen en hier zijn om te blijven, weet Abbey dat de weg naar lasautomatisering niet altijd gemakkelijk was. Nadenkend over hun eigen weg, delen ze de uitdagingen waarmee ze werden geconfronteerd tijdens een moeilijke opstartfase en bieden ze advies voor anderen in soortgelijke situaties.

In 2020 had de Ierse lasindustrie te maken met een bijzonder moeilijke tijd – te veel werk en te weinig lassers – en dit vereiste een cultuuromslag binnen bedrijven. Veel Ierse bedrijven, en bedrijven in talloze andere betrokken landen over de hele wereld, gingen op zoek naar lasautomatisering als oplossing. Om de concurrentie voor te blijven, begon Abbey Machinery haar eigen reis met een 7 meter lang Valk Welding TRACK-FRAME-E MIG concept met twee werkstations, dat inmiddels meer dan 7.500 werkuren heeft geklokt.

Duidelijke verwachtingen vooraf

Het belangrijkste aspect van de overgang naar robotlassen is volgens Owen Cavanagh van Abbey Machinery dat er duidelijke verwachtingen zijn. Dit moet ruim voordat er een beslissing wordt genomen worden vastgesteld. Aanvankelijk overwoog het bedrijf grotere systemen, eenvoudigere systemen en zelfs cobots. "Valk Welding maakte het gemakkelijk", legt Owen uit. "Ze begrijpen de mogelijkheden en vereisten van de robot, hun prijsstelling is duidelijk en ze proberen niets te verbergen. Het helpt ook dat ze alleen gespecialiseerd zijn in lasrobots. Als we vragen hadden, kregen we binnen 24 uur een reactie terug, iets wat we bij andere bedrijven gewoon niet meemaakten."

Leren programmeren

Nadat ze hun eerste robot hadden geïnstalleerd voor high-mix low-volume stalen onderdelen, plande het Ierse bedrijf het offline programmeren in. Het verwerven van de juiste programmeervaardigheden is een ongelooflijk belangrijk aspect voor een effectieve start, vindt Owen, omdat dit het langzaamste en grootste deel van het werk kan zijn. "We hebben veel van onze medewerkers getraind via de DTPS-training op afstand van Valk Welding. Het is naadloos verlopen, maar je moet het de tijd geven die het nodig heeft om te voorkomen dat je tegen problemen aanloopt", zegt hij. Abbey Machinery's Mechanical Engineer Ahmet Kaya, die zelf de training volgde, voegt daar nog een belangrijk advies aan toe: "Voordat je je specialiseert in DTPS, moet je ervoor zorgen dat je veel ervaring hebt met handmatige robots. Dit hielp me om bij te blijven en zelfs stappen over te slaan tijdens de training."

De hindernis van het kalibreren

Het ontwerpen van mallen is een andere uitdaging bij lasautomatisering, merkt Owen op. "Daarom was ons plan altijd om onze bestaande mallen te gebruiken, ze vast te maken en ze naar de robot te voeren. Idealiter hoeven we over een paar jaar niet meer te hechten, maar dat was voor ons de opstap. We zijn nog steeds in dat stadium, maar we willen meer onderdelen in de robot introduceren en we investeren veel tijd in Touch Sensing. Naarmate onze ingenieurs ervaring opdoen en geavanceerdere mallen ontwikkelen, blijven we deze tijden verkorten. Zo voorkom je dat je later spijt krijgt. We zijn blij met waar we nu zijn en wachten graag af."



Een tweede robot: blijven leren

Rond 2022 introduceerde Abbey Machinery een tweede, 21 meter lang TRACK-RL robotsysteem voor hun extreem grote variëteit aan tankvaten en tankchassis, die in twee aparte werkstations worden gelast. Het systeem vereist minimale mallen om onderdelen vast te houden, maar er worden geen mallen gebruikt bij het opstellen voor het lassen. Het is uitgerust met een ARC-EYE lasnaadvolgsysteem, Touch Sensing en Arc Sensing technologieën voor afwijkingdetectie. "Ons opstartproces verliep een beetje traag omdat het lassen van twee producten wat oefening vergde", legt Owen uit, "maar de technologie is eenvoudig te gebruiken en biedt mogelijkheden die andere bedrijven niet hadden. Voor bedrijven die beginnen met automatisering is het geweldig dat sommige functies zelfs plug-and-play zijn."

Gemotiveerd om elke dag bij te leren

Om al deze obstakels te overwinnen, benadrukt Abbey Machinery het belang van enthousiasme bij de organisatie voor lasautomatisering. Hun team zonder weerstand aan boord krijgen was cruciaal om hun proces van de grond te krijgen: "We hebben geluk gehad, maar we zijn er nog steeds mee bezig. Elke dag is een schooldag en we leren van onze fouten en ervaringen, die we willen delen met andere Ierse bedrijven die geïnteresseerd zijn in lasautomatisering. Veel van hen maken zich in het begin zorgen en vragen zich af of een robot wel doet wat ze willen. Op basis van onze ervaring kan ik met een gerust hart zeggen: ja, dat zal het doen."

www.abbeymachinery.com



DTPS

"Elke dag is een schooldag en we leren van onze fouten en ervaringen, die we willen delen met andere Ierse bedrijven die geïnteresseerd zijn in lasautomatisering."

- Owen Cavanagh van Abbey Machinery

Dynamische ontwikkeling in de landbouwsector

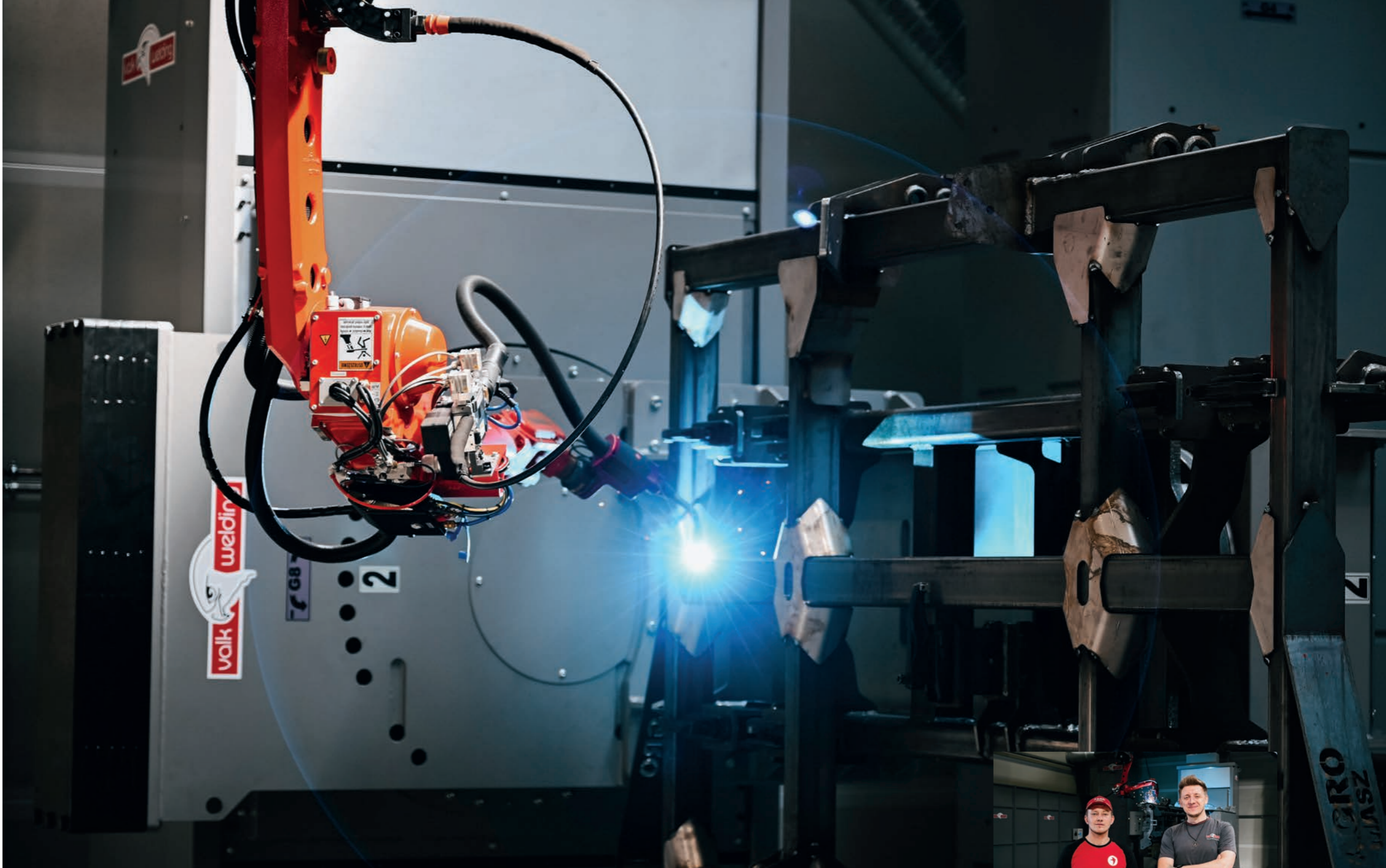
Polen

In de huidige snel evoluerende industrie wordt de automatisering van productieprocessen een sleutelement van succes. Eén van de bedrijven die heeft besloten aanzienlijk te investeren in moderne technologieën is AGRO-MASZ Agriculture Sp. z o.o., bekend om de productie van landbouwmachines zoals zaaimachines en niet-kerende grondbewerkingsmachines, die zeer gewild zijn op de wereldmarkten. Dit bedrijf, dat sinds 2006 actief is en momenteel ongeveer 300 mensen in dienst heeft, investeert al enkele jaren in gerobotiseerde lasstations, waardoor het de productiviteit en kwaliteit van de productie kan verhogen.

Beslissing om te investeren en de bijbehorende uitdagingen

AGRO-MASZ overweegt al enkele jaren lasrobots te introduceren. De markt en beschikbare technologieën werden geanalyseerd om de beste oplossingen te vinden die aan de eisen van het bedrijf voldoen op gebied van precisie, herhaalbaarheid en efficiëntie. Ondanks aanvankelijke zorgen over de kosten, bleken de voordelen van automatisering overweldigend te zijn. Het automatiseren van lasprocessen verhoogt niet alleen de efficiëntie, maar verbetert ook de arbeidsveiligheid door gevaren die gepaard gaan met handmatig lassen te elimineren.

Aanvankelijk stond het bedrijf argwanend tegenover de vraag of de nieuwe technologieën de verwachte voordelen zouden opleveren en of het team zich snel zou kunnen aanpassen aan het werken met robots. Een doorbraak kwam met de steun van de



gekozen leverancier – Valk Welding, die niet alleen gerobotiseerde stations leverde, maar ook uitgebreide trainingen en technische ondersteuning bood op het gebied van programmering en implementatie van serie-productie.

Voordelen van automatisering

Lasrobots bij AGRO-MASZ worden voornamelijk gebruikt voor het lassen van onderdelen van landbouwmachines, zoals frames, onderdelen van grondbewerkingsgereedschappen en onderdelen voor zaaimachines. Het automatiseren van deze processen zorgt voor een hoge kwaliteit en herhaalbaarheid van lassen, wat cruciaal is voor de duurzaamheid en betrouwbaarheid van de machines. Dankzij de nauwkeurige voorbereiding van onderdelen en de implementatie van nieuwe materiaalvoorbereidingsprocedures is het lasproces sneller en efficiënter geworden.

Moeilijke marktsituatie en nieuwe investeringen

AGRO-MASZ ontwikkelt al vele jaren dynamisch zijn machinepark en investeert in nieuwe productiehallen. Zelfs de huidige moeilijke marktsituatie weerhoudt hen niet opnieuw te investeren. “We geloven dat de huidige marktsituatie snel weer normaal zal worden. Marktfluctuaties komen in elke branche voor. Dankzij verstandige en verregaande investeringen zijn we ervan overtuigd dat zelfs zwakkere jaren in de markt voor landbouwmachines geen invloed zullen hebben op ons bedrijf en de conditie ervan”, zegt Paweł Nowak, eigenaar van AGRO-MASZ. “Het betreden van een hoger technologisch niveau zal resulteren in een gemakkelijkere aanpassing aan nieuwe projecten en een snellere reactie op veranderende markteisen”, voegt de heer Nowak toe.

www.agro-masz.eu



De sleutel tot succesvol onderhoud

Bij machines die dag in dag uit productie draaien is goed onderhoud essentieel. We willen tenslotte niet dat de machines onnodig stil staan of onderdelen te vroeg vervangen moeten worden door slechter onderhoud. Eén van de bedrijven waar onderhoud hoog op de agenda stond is de firma Van Hool, waar Hans Reusen als voormalig chef onderhoud zich dagelijks bezighield met het in topconditie houden van de industriële machines.

Van Hool, een fabrikant van bussen en industriële voertuigen, beschikte over 26 lasrobots van Valk Welding. In zijn functie als chef onderhoud werkte Reusen nauw samen met de serviceafdeling van Valk Welding om de efficiëntie en betrouwbaarheid van de machines te waarborgen. Inmiddels geniet hij van zijn pensioen en kijkt terug op een succesvolle carrière en deelt graag zijn inzichten over het belang van preventief onderhoud.

De rol van chef onderhoud

De rol van chef onderhoud bij de firma Van Hool was voornamelijk gericht op het onderhoud van CNC-machines en de Valk Welding lasrobotsystemen. "Preventief onderhoud is cruciaal", zegt Reusen. "Het technische dossier moet in orde zijn, reserveonderdelen moeten beschikbaar zijn en er moet een goede planning van onderhoud zijn. Een belangrijk aspect hierbij is altijd de nauwe samenwerking met Valk Welding geweest", aldus Reusen. "Als leverancier van de lasrobotsystemen heeft Valk Welding de expertise die nodig is voor het juist onderhouden van de lasrobots."

Technologische vooruitgang en onderhoudsuitdagingen

De firma Van Hool loste de meeste storingen zelf op, behalve wanneer het om complexe elektronische of softwarematige problemen ging. Valk Welding zorgde voor het jaarlijkse onderhoud, waarbij drie weken per jaar iemand van Valk Welding aanwezig was om alle machines preventief na te lopen. Aanvankelijk voerde Van Hool het onderhoud zelf uit, maar naarmate de systemen complexer werden en het aantal toenam, werd de expertise van Valk Welding noodzakelijk om de kwaliteit te waarborgen.

Over de afgelopen dertig jaar heeft Reusen aanzienlijke technologische veranderingen gezien. "Nu is alles digitaal en verbonden via netwerken. Deze evolutie heeft de manier waarop onderhoud wordt uitgevoerd drastisch veranderd."

Reusen prijst de service van Valk Welding, met name de bereidheid van de technici om kennis te delen. "Het is belangrijk dat onze technici begrijpen hoe de machines werken", zegt hij. "De persoonlijke contacten en snelle reacties van het complete Valk Welding serviceteam waren cruciaal voor ons succes."

Onder andere Wil Bos, service engineer van Valk Welding, speelde een sleutelrol in deze kennisoverdracht. "Wil Bos was een gouden kerel", vertelt Reusen. "Als hij er was, leerden we enorm veel. Hij nam de tijd om alles uit te leggen, van naald tot draad, zodat wij het de volgende keer zelf konden doen. Dit zorgde ervoor dat onze technici geïnteresseerd bleven in de lasrobots en altijd bereid waren om bij te leren."

Cruciaal belang van regelmatig onderhoud en schoonmaken

Het schoonhouden van installaties en de werkomgeving is cruciaal voor een efficiënte productie. "Het belang van schoonmaken moet door het hele bedrijf gedragen worden", legt Reusen uit. "Als je een installatie regelmatig onderhoudt en schoonhoudt, is dat niet veel werk. Maar als je dat twee, drie jaar niet doet, dan wordt het een enorme klus." Geplande stilstand voor onderhoud is veel beter dan ongeplande stilstand door storingen. "Door te werken met geplande stilstand is er geen verlies van tijd en kun je het onderhoud afstemmen, ook op bijvoorbeeld de vakantie van de operator, terwijl ongeplande stilstand altijd voor verlies zorgt. Veel mensen denken er niet over na. Ze focussen alleen op productie, maar onderhoud moet net zo vanzelfsprekend zijn als het indrukken van de startknop", aldus Reusen.

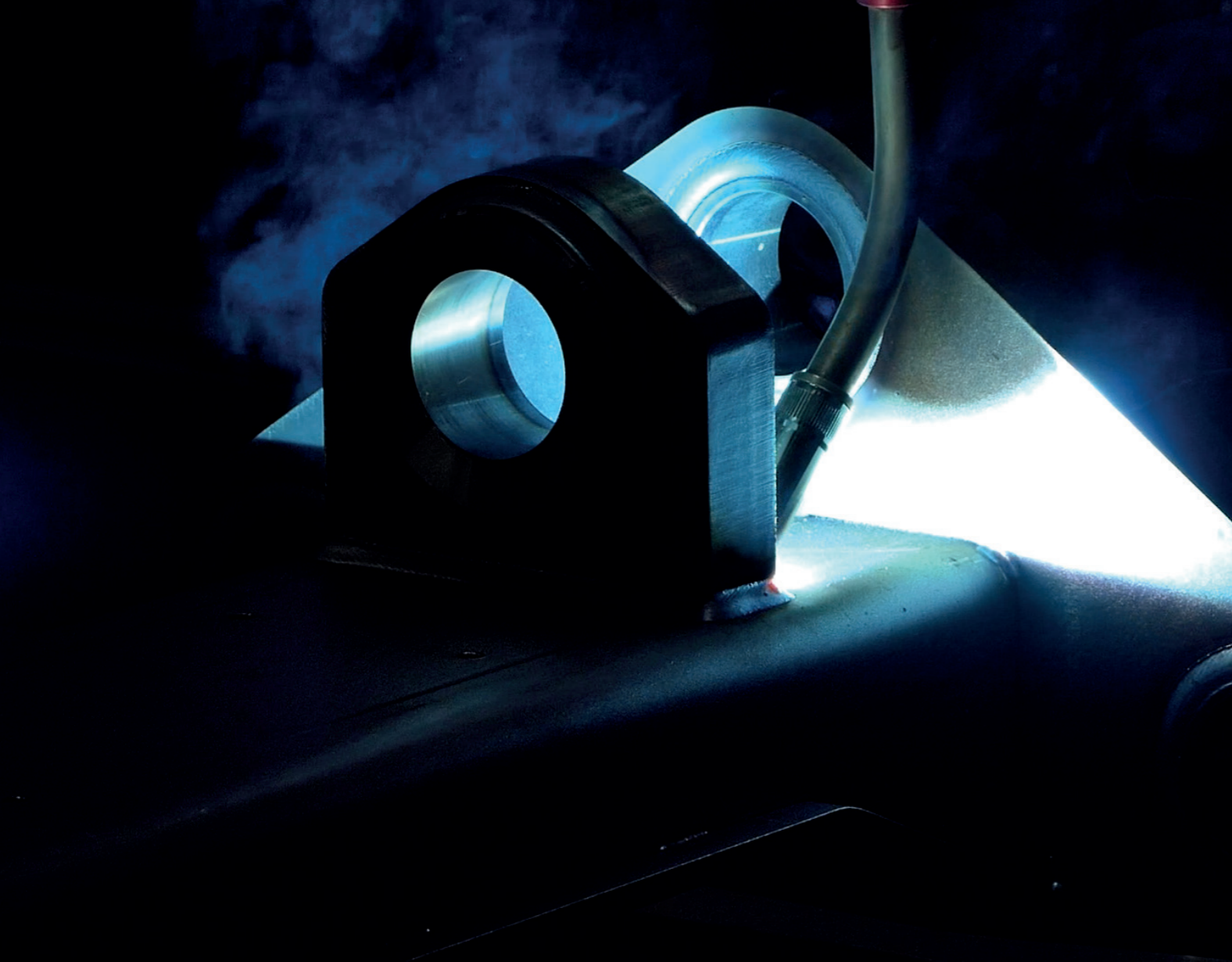
Opgeleid personeel

Reusen adviseert bedrijven met een Valk Welding systeem om ervoor te zorgen dat hun medewerkers goed opgeleid zijn en de machines begrijpen. Dit vergemakkelijkt de communicatie met de serviceafdeling van Valk Welding, omdat ze dan precies weten waar ze het over hebben. Het opleiden van deze mensen, ongeacht het type installatie, is essentieel.

Reusen kijkt met tevredenheid terug op zijn carrière bij Van Hool. "De constante communicatie en jaarlijkse evaluaties met Valk Welding hebben ons geholpen om continu te verbeteren", zegt hij. "Ik ben trots op wat we hebben bereikt."

"Geplande stilstand voor onderhoud is veel beter dan ongeplande stilstand door storingen."

- Hans Reusen



Lasrobot als volgende stap in groeistrategie JOOP!

Nederland

Wil je als toeleverancier OEM-ers kunnen bedienen, blijkt de beschikking over een lasrobot een belangrijke voorwaarde te zijn om nieuwe klanten binnen te halen. Dat was de ervaring van Joop van Zanten, kortweg JOOP, uit Veenendaal. “Toen de eerste leads zich na de ESEF 2024 aandienen, wilden we binnen een week een lasrobot hebben staan. Valk Welding hielp ons snel met een TRACK-FRAME-E3100 robotinstallatie met het unieke Arc-Eye lasnaadvolgsysteem als een van de belangrijkste koopargumenten voor ons”, vertelt technisch commercieel adviseur Elbert van Zanten.

Joop van Zanten profileert zich sinds kort als JOOP, voortgekomen uit het idee om het bedrijf een persoonlijk gezicht te geven. Op sociale media laat de toeleverancier regelmatig van zich horen, waarbij de Industrie 4.0 reis van JOOP de rode draad vormt doorheen de meeste berichten. Dat zegt veel over de ambities die het bedrijf vanaf 2018 heeft om zich als totaalleverancier in staal volledig te richten op de OEM markt. “Samenstellen en lassen zijn daar eigenlijk het sluitstuk in. Met de lascertificaten ISO 3834-2 en NEN EN 1090 EXC3 waren we daar voor handlassen al een heel eind mee. Maar klanten verlangen steeds meer dat we een constante laskwaliteit kunnen garanderen. Lasrobotkwaliteit dus!”

Langdurige klantenrelaties

De opzet om zich medio 2018 volledig te richten op de OEM markt werd ingegeven door een afzwakende projectmarkt, waar het bedrijf zich daarvoor met hun ‘staalservice’ op richtte. “Door de productie van complete staalcomponenten van OEM-ers over te nemen, kan je je als toeleverancier volledig afstemmen op de procedures van de klant. Doe je dat goed, dan kan je als bedrijf rekenen op een vaste stroom van herhaalopdrachten. Zo staan hier bakken gevuld met snijdelen en halffabricaten in volgorde van de productie bij de klant, die op afroep naar de juiste locatie bij de klant worden afgeleverd. We hebben dat zover geoptimaliseerd en geautomatiseerd dat een controle bij ontvangst door de klant niet meer nodig is”, legt Johnathan Jacobus uit, die als teamleider inkoop en projecten vaak aan tafel zit bij klanten.

Uitsluitend staal

Onderscheidend is dat JOOP uitsluitend staal verwerkt, maar dan wel in plaatdiktes van 2 tot 300 mm en tot lengtes van 16 m. De enorme snijcapaciteit, waarover het bedrijf al langer beschikt, vormt nog steeds de basis voor de rest van de productie. Om naast de kleine onderdelen ook de grote verder te kunnen verwerken, staat naast een aantal ‘kleinere’ ook een 8 meter 1250 ton LVD-kantbank in de productiehhal. De lasafdeling vormt de laatste schakel in het proces, waarbij JOOP naast een 5-assige DMU en een aantal 3-assige freesmachines ook beschikt over een 12m, 5-assige Zayer bedfreesmachine om compleet samengestelde producten ook achteraf na te kunnen frezen. Dit kan voor grote tijdswinsten zorgen in het assemblageproces van de klanten.

Bij herhaalopdrachten hoort ook een constante laskwaliteit en leverbetrouwbaarheid

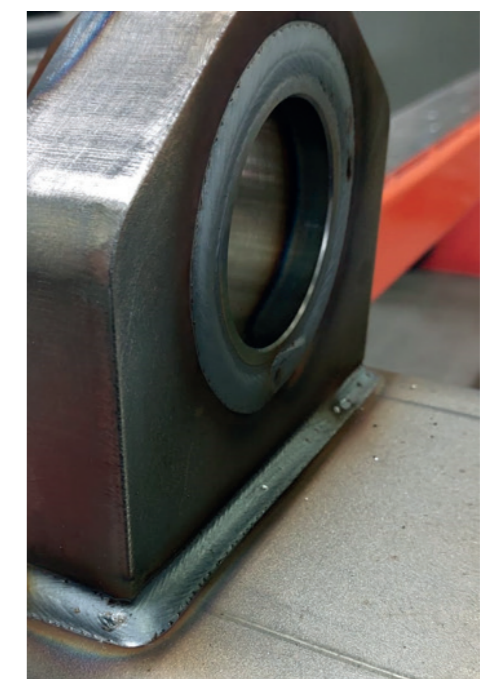
“De inzet van een lasrobot is een laatste procesaanvulling in onze groeistrategie, naast een blijvende investering in automatisering en kennis. ‘Staalservice’ maakt daarmee plaats voor ‘Industrie 4.0’. Vanaf 2018 ligt de focus op automatiseren en robotiseren, prognose, werkvoorbereiding en productie”, zet Elbert van Zanten nog een keer op een rijtje. “Met onze eigen ontwikkelde software herkennen we de bewerkingen vanuit de STEP files van de klant en hebben we via een dashboard real-time inzicht in de productie. Datzelfde inzicht hebben we met het ‘MIS Management Informatie Systeem’ van Valk Welding. Met standaard de mogelijkheid om per gelast product alle data voor altijd vast te leggen, tot alle lasparameters aan toe!”

Arc-Eye belangrijke meerwaarde

“Wij zijn al jaren gespecialiseerd in het maken van mast- en kokerdelen voor onder meer de kraanbouw. Het Arc-Eye lasnaadvolgsysteem levert daarin een hoge toegevoegde waarde. Terwijl de klant vraagt om zeer hoge toleranties op mastdelen uit bijvoorbeeld S700MC hoogsterktestaal, kunnen wij door middel van de Arc-Eye ons kantproces versnellen door eventuele toleranties op te vangen in het lasproces.”

“De lasrobot op het TRACK-FRAME-E3100 is voor ons het begin”, vervolgt Elbert van Zanten. “We denken nu na over wat de inzet van lasrobots en ook het ‘ARP Automatisch Robot Programmeren’ voor ons nog meer kunnen betekenen. STEP files direct in ARP importeren en dat zelf verder finetunen is precies de manier zoals we willen werken in plaats van nog meer medewerkers.”

www.joopvanzanten.nl



Börger GmbH in Borken-Weseke vertrouwt op een nieuwe lasrobot met de nieuw ontwikkelde afzuigtoorts

Duitsland

VWPR Fume Extraction Atmoflow

“Door het gebruik van lasrobots kunnen we beter voldoen aan de toenemende eisen voor kwaliteit en flexibiliteit en onze capaciteiten in de bestaande omgeving uitbreiden”

- Jens Nünning, hoofd metaalconstructie bij Börger

Börger GmbH is een bedrijf met meer dan 380 medewerkers wereldwijd en meer dan 40 jaar ervaring in de machinebouw. Bij het hoofdkantoor in Borken-Weseke, Duitsland, ontwikkelt, produceert en verkoopt Börger pompen, versnipperingstechnologie, scheidingstechnologie, roestvrijstalen containers en nog veel meer. Een belangrijk onderdeel van het bedrijf is de gepatenteerde draaizuigerpomp, die wordt gebruikt voor het verpompen van laag- tot hoog-visceuze en abrasieve stoffen.

In samenwerking met Valk Welding heeft Börger een nieuwe automatiseringsoplossing in de productie geïntegreerd. De nieuwe lasrobot optimaliseert de productie- en fabricageprocessen aanzienlijk.

Kwaliteit en veiligheid op de werkplek verhogen

Met de inzet van een nieuwe lasrobot en een innovatieve afzuigtoorts, de VWPR Fume Extraction Atmoflow, streeft Börger naar het verhogen van de kwaliteit van lassen, het optimaliseren van werkprocessen en het veiliger en aantrekkelijker maken van de werkplek. De robot levert nauwkeurige en consistente lasprestaties, wat de efficiëntie in serieproductie verhoogt en de foutmarge vermindert. De robot biedt waardevolle ondersteuning, vooral bij de productie van transportschroeven, een belangrijk product voor Börger.

“Door het gebruik van lasrobots kunnen we beter voldoen aan de toenemende eisen voor kwaliteit en flexibiliteit en onze capaciteiten in de bestaande omgeving uitbreiden”, legt Jens Nünning, hoofd metaalconstructie bij Börger, uit. “De afzuigtoorts van Valk Welding stelt ons ook in staat om het lasproces niet alleen efficiënter, maar ook milieuvriendelijker te maken.” De geïntegreerde afzuigtoorts is speciaal ontworpen voor het opvangen en afzuigen van lasrook. De toorts helpt de luchtkwaliteit op de werkplek te verbeteren en vermindert de blootstelling van de productieomgeving aan schadelijke deeltjes.

Innovatieve technologie en eenvoudige integratie

Daarnaast zijn de lasverbruiksartikelen die door Valk Welding worden geleverd, optimaal afgestemd op de specifieke eisen van Börger GmbH. Ze garanderen niet alleen uitstekende laskwaliteit, maar ook een hoog niveau van procesbetrouwbaarheid. Dankzij de nauwe samenwerking bij de selectie en aanpassing van de lasverbruiksartikelen kon Börger de efficiëntie van zijn productieprocessen verder verhogen.

Naast de lasrobot levert Valk Welding ook gebruiksvriendelijke bedieningssoftware waarmee de medewerkers van Börger GmbH de robot snel en efficiënt kunnen bedienen, waardoor de omsteltijd tot een minimum wordt beperkt.

Streven naar langdurige samenwerking

De succesvolle implementatie van de lasrobot en het gebruik van de lasverbruiksartikelen markeren het begin van een langdurige samenwerking tussen Börger GmbH en Valk Welding. “We zien Valk Welding als een betrouwbare partner die onze eisen begrijpt en ons ondersteunt bij de verdere ontwikkeling van onze productieprocessen, en het project werd precies volgens plan afgerond”, benadrukt Jens Nünning tot slot.

De investering in moderne lastechnologie en hoogwaardige lasverbruiksartikelen onderstreept de toewijding van Börger GmbH aan de hoogste productiekwaliteit. De automatiseringsoplossing van Valk Welding is een verdere stap in de toekomst voor het in Borken-Weseke gevestigde bedrijf.

www.boerger.com

BÖRGER
EXCELLENCE – MADE TO LAST

VWPR Fume Extraction Atmoflow

Engmar en Valk Welding hebben hun expertise gecombineerd om een oplossing te bieden die niet alleen de gezondheid van lassers beschermt, maar ook de efficiëntie van het lasproces verbetert. De VWPR Fume Extraction Atmoflow vangt en filtert lasrook direct bij de bron, waardoor de blootstelling aan schadelijke deeltjes wordt geminimaliseerd. Het systeem is efficiënt, filtert tot 98% van de schadelijke deeltjes en vereist minder beschermgas, wat kosten bespaart.

Het systeem heeft een herbruikbaar filter en een bag-in/bag-out systeem, wat betekent dat operators de schadelijke deeltjes tijdens het onderhoud niet hoeven aan te raken. Dit draagt bij aan een veiligere werkomgeving en vermindert het risico op blootstelling aan gevaarlijke stoffen. Retrofit op de MIGII toorts mogelijk.



DTPS

Betrouwbaar lassen van metalen pallets

Tsjechië

SMR PLUS is een belangrijke speler op het gebied van metalen pallets en verpakkingsmaterialen voor logistieke behoeften, vooral in de auto-industrie. Sinds de oprichting in 2004 heeft het bedrijf zich geleidelijk aan ontwikkeld op het gebied van gebruikte ruimte en de aanschaf van nieuwe technologieën. Momenteel levert het bedrijf jaarlijks meer dan 30.000 metalen pallets en verpakkingen.

Een van de belangrijkste technologieën die bij SMR PLUS worden gebruikt, is uiteraard booglassen, wat noodzakelijk is voor praktisch elk product dat de poorten van het bedrijf verlaat. De heer Libor Vaněk, eigenaar en directeur van SMR PLUS, zegt: "In 2015 begonnen onze productievolumes de limiet te benaderen waarbij we met het alleen handmatig lassen niet in staat meer waren om de vereiste hoeveelheid productie te waarborgen. Daarom besloten we op zoek te gaan naar een partner die onze intrede in lasrobotisering zou

vergemakkelijken en ons zo snel mogelijk door dit (destijds) nieuwe proces zou begeleiden."

Zoeken naar een oplossing voor de productie van diverse kleine series

"De productie van metalen pallets is in principe een productie waarbij veel producten meestal in series worden geproduceerd die niet meer dan enkele tientallen bedragen", vervolgt de heer Vaněk. "Daarom zochten we een partner die ervaring heeft met de aard van dergelijke productie."

Stap voor stap

In 2015 besloot SMR PLUS de lasprocessen van metalen pallets geleidelijk te robotiseren. De vloeronderbouw - een plat tweedimensionaal onderdeel - werd gekozen als startpunt. Twee Valk Welding FRAME-H robotsystemen uitgerust met Panasonic

TL2000WGH3 robots werden geselecteerd als de startmachines om ervaring op te doen. Dankzij de hoge inzet van het technische personeel werden beide machines in korte tijd succesvol in gebruik genomen en begon de productie van de vereiste subassemblages. Hynek Tymrák, technisch adviseur en verkoopingenieur bij Valk Welding, zegt: "Dankzij de positieve houding, de juiste kwalificaties en de hoge inzet van het SMR PLUS-personeel dat verantwoordelijk was voor de ingebruikname van beide machines, verliep alles soepel. De interesse van beide programmeurs in de nieuwe technologie was ongetwijfeld een van de sleutelmomenten van succesvolle implementatie. Het is altijd een genoegen om te zien wanneer ondersteuning en advies op vruchtbare grond vallen."

Bouwen op stevige fundamenten

Toen in 2019 de behoefte aan robotisering van het lassen van andere onderdelen ontstond bij SMR PLUS, werd besloten om nog vijf robotsystemen aan te schaffen op basis van de opgedane ervaring in voorgaande jaren. "De ervaring met ondersteuning van Valk Welding was zo positief dat we graag gebruik maakten van zowel het advies over de configuratie van individuele systemen als de mogelijkheid om deze systemen te integreren in de DTSPS offline programmeertools, die we al goed kenden van eerdere installaties. Ik kan zeggen dat we dankzij de eerdere ervaring echt iets hadden om op voort te bouwen", zegt de heer Vaněk.

Vijf robotsystemen

In 2019 werden twee robotsystemen van het type Ferris Wheel geïnstalleerd voor het lassen van kleine subassemblages van



metalen pallets, twee robotsystemen van het type TRACK-FRAME-E voor het lassen van andere subassemblages, en één robotsysteem met een hangende robot voor het lassen van grotere subassemblages en complete 3D-assemblages.

Betrouwbaar robotlassen

Na bijna tien jaar ervaring met robotlassen, evalueert de heer Vaněk: "Robotlassen, inclusief alle accessoires zoals offline programmeren, systemen voor het elimineren van onnauwkeurigheden en andere, is ons dagelijks brood geworden. Zonder deze technologieën zouden we onze productie niet verder kunnen ontwikkelen. Dankzij de betrouwbare samenwerking met een goed gekozen leverancier die ons stap voor stap hielp groeien op dit gebied, doen alle zeven robotsystemen uitstekend werk."

www.smrplus.com



 SMR PLUS

RWAAS: Robot Welding As A Service

In een tijd waarin wereldwijde concurrentie toeneemt en technisch vaardig personeel moeilijk te vinden of te behouden is, staan bedrijven in de industrie voor stevige uitdagingen. Automatiseren van productieprocessen is dan ook steeds meer de norm. Valk Welding biedt met RWAAS (Robot Welding As A Service) een innovatieve en toegankelijke oplossing voor maakbedrijven met flexibele, tijdelijke of snel schalende productiebehoeften.

Wat is RWAAS?

RWAAS staat voor Robot Welding As A Service en biedt een uniek all-in serviceaanbod van Valk Welding. Voor een vast maandelijks bedrag beschikt u over een lasrobotsysteem inclusief benodigde lasdraad, automatisch programmeren en meer. En dat zonder investering vooraf! Zo brengen wij innovatie en automatisering binnen handbereik. Met RWAAS lanceren we een even unieke als bereikbare Valk Welding oplossing voor maakbedrijven met flexibele, tijdelijke of snel schalende productiebehoeften. Dankzij ruim 60 jaar ervaring in de lastechniek, zorgen wij ervoor dat de robot binnen één dag operationeel is en uw producten last. RWAAS ontzorgt en neemt werk uit handen.

Voor wie is RWAAS bedoeld?

RWAAS is ontworpen voor maakbedrijven die behoefte hebben aan flexibele en schaalbare productieoplossingen. Of het nu gaat om innovatie binnen uw onderneming, het reduceren van uw klimaatimpact, of het produceren van producten van hoge kwaliteit, met RWAAS ligt deze groei voor het oprapen. Bedrijven die willen automatiseren zonder grote investeringen vooraf, kunnen met RWAAS eenvoudig en snel aan de slag. Het systeem is ideaal voor bedrijven die tijdelijk extra productiecapaciteit nodig hebben of die willen experimenteren met lasautomatisering zonder langdurige verplichtingen.

De voordelen van RWAAS

Met RWAAS kiest u voor een sterk en betrouwbaar partnerschap met Valk Welding. U profiteert van onze uitgebreide expertise in robotlassen, met technische ondersteuning, training en advies om de laskwaliteit en efficiëntie te optimaliseren. Wij helpen u bij het oplossen van lasuitdagingen zoals moeilijke materialen of hoge eisen aan nauwkeurigheid en productiviteit. Met RWAAS krijgt u niet alleen de beschikking over een robot, maar ook een partner die u helpt uw doelen te bereiken en de concurrentie voor te blijven.

RWAAS maakt automatisch lassen met de geavanceerde robots van Valk Welding bereikbaar voor elk maakbedrijf. Met een vast maandelijks bedrag en zonder investering vooraf, biedt RWAAS een flexibele en schaalbare oplossing voor bedrijven die willen innoveren en automatiseren. Kies voor RWAAS en breng jouw toekomst binnen handbereik.

De vijf redenen om voor RWAAS te kiezen:

- 1. Robotiseer uw operatie zonder investering vooraf**
Zet vandaag twee stappen voorwaarts zonder er eerst financieel één achteruit te doen. Een voorspelbaar maandtarief waar alles in zit wat u nodig hebt.
- 2. Rots in de branding voor uw team**
De robot keert niet na één shift huiswaarts, maar staat er iedere shift dat hij nodig is, en last ook nog eens consistent en efficiënt met hoge kwaliteit. Zo bent u minder afhankelijk van geschoold en vaardig personeel, dat tegenwoordig moeilijk te vinden of te behouden is.
- 3. Relax! Meer handen vrij dankzij totale ontzorging**
Profiteer van de complete Valk Welding service inclusief lasdraad, service, ondersteuning en verbruiksmaterialen.
- 4. Reduceer milieu-impact en laat de robot geen stof vangen**
Robot niet meer nodig? Wij halen hem op, verlengen de levensduur van de robot en brengen hem naar de volgende gebruiker. Zo verminderen we afval en materiaalverbruik, op naar een circulaire industrie!
- 5. Realiseer lasautomatisering binnen één dag**
De robot is binnen een dag getraind om uw producten te lassen met behulp van het Automatische Robot Programmeren (ARP), licentie inbegrepen. We installeren de robot op uw locatie en starten hem samen met u op.

www.valkwelding.com/rwaas



Bekijk de video



Joskin Group stapt over op automatische programmering

België en Polen

De Joskin Group is een Europese leider op het gebied van machines voor landbouwtransport (giertanks, mestverspreiders, veewagens, kiepwagens, silagebakken, enz.). Al meer dan 15 jaar vertrouwt de Joskin Group op Valk Welding voor hun lasrobotsystemen, maar men wil nu nog een stap verder gaan op het gebied van software. De groep test het gebruik van ARP Powered by ArcNC in combinatie met 3D-scanning van hun lasmallen voor middelgrote onderdelen.



Het hart van de Entre-Vesdre-et-Meuse regio, of het land van Herve, ten oosten van Luik in België, is een grasrijk landbouwplateau bekend om zijn Herve kaas. Hier bevindt zich het hoofdkantoor van de Joskin Group, een bedrijf dat naam heeft gemaakt in landbouwmechanisatie. “Het was mijn vader, Victor Joskin, die het bedrijf in 1968 aanvankelijk oprichtte als landbouwloonbedrijf dankzij de uitrusting van mijn grootouders. Mijn vader investeerde vervolgens in eigen materiaal om de dienstverlening aan andere boeren te versterken”, herinnert Didier Joskin, CEO en productiemanager van de groep, zich.

Maar Victor Joskin stopte daar niet. Hij repareerde vervolgens zijn eigen machines, daarna die van zijn klanten, wat hem ertoe bracht een volwaardige reparatieservice te openen, en vervolgens importeerde hij apparatuur die niet beschikbaar was in de regio. Geleidelijk aan breidde het assortiment van gedistribueerde merken zich uit, en het bedrijf verliet vervolgens het landbouwloonwerk om zich te concentreren

op het repareren en importeren van machines. Didier Joskin vervolgt: “In 1984, in een moeilijke economische context, besloot mijn vader zijn eerste giertank te produceren om zo zijn klanten nog steeds tegen redelijke prijzen machines aan te kunnen blijven bieden. En slechts een paar jaar later had het bedrijf zijn eerste productieplant.”

Vandaag de dag heeft de groep meer dan 870 medewerkers met een jaarlijkse geconsolideerde omzet van 140 miljoen euro verspreid over vijf productielocaties in Soumagne en Thimister-Clermont (België), Trzcianka (Polen), en in Bourges en La-Vieille-Lyre (Frankrijk).

Het Valk Welding team was het meest proactief

Wat betreft MIG-MAG lassen, verwierf de Joskin Group zijn eerste robots in 1994. Maar halverwege de jaren 2000 was men niet langer tevreden met deze robots. “Het programmeren was erg ingewikkeld geworden met elk nieuw onderdeel, alles moest elke keer opnieuw worden gekalibreerd wanneer een

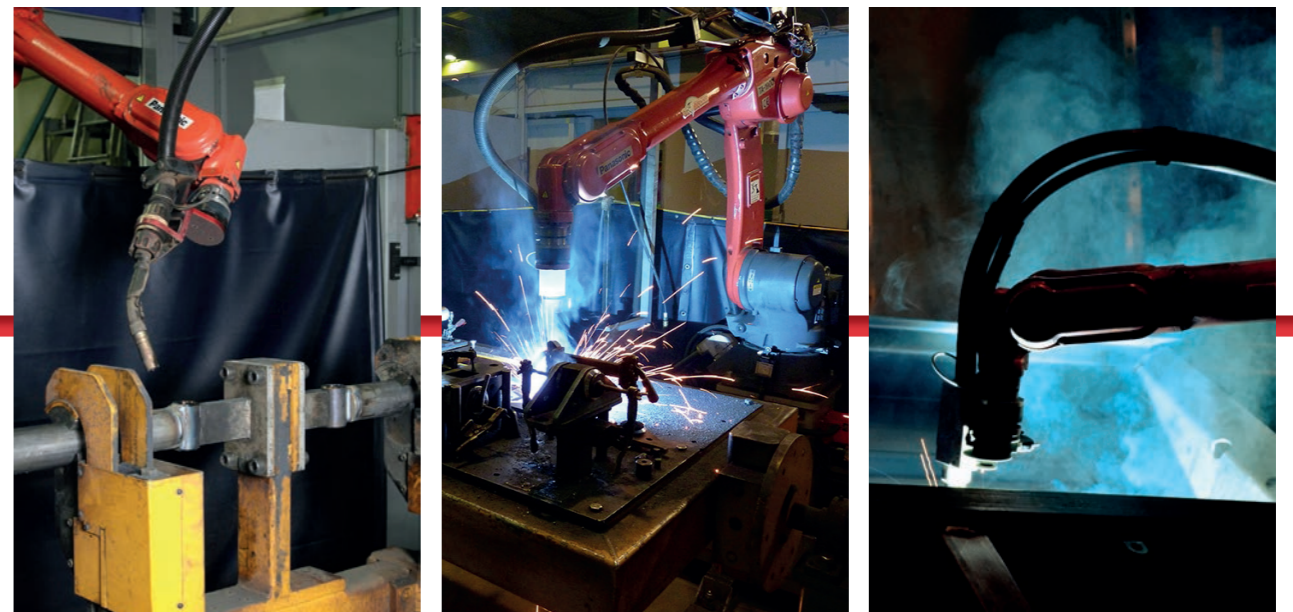
lasmaal weer op zijn plaats werd gezet, enz. Omdat we geen geschikte oplossing konden vinden, vroegen we ons zelfs af of we bij de lancering van de Poolse site weer handmatig moesten gaan lassen. Maar dat had geen zin, en we hielden vol door opnieuw te beginnen met de drie meest recente robots en nieuw personeel”, herinnert Didier Joskin zich.

Nadat het vertrouwen in lasrobots was hersteld, besloot het management van de groep in 2007 nieuwe machines aan te schaffen. Onder de verschillende geraadpleegde fabrikanten viel de keuze op Valk Welding. “Ons probleem lag bij de vervorming van hydraulische cilinders (actuatoren) tijdens het robotlassen. Het Valk Welding team was het meest proactief: ze stelden eerst een oplossing voor met koeling tijdens het lassen – niet erg praktisch, maar het werkte wel – en vervolgens verzekerden ze ons dat we zonder dit

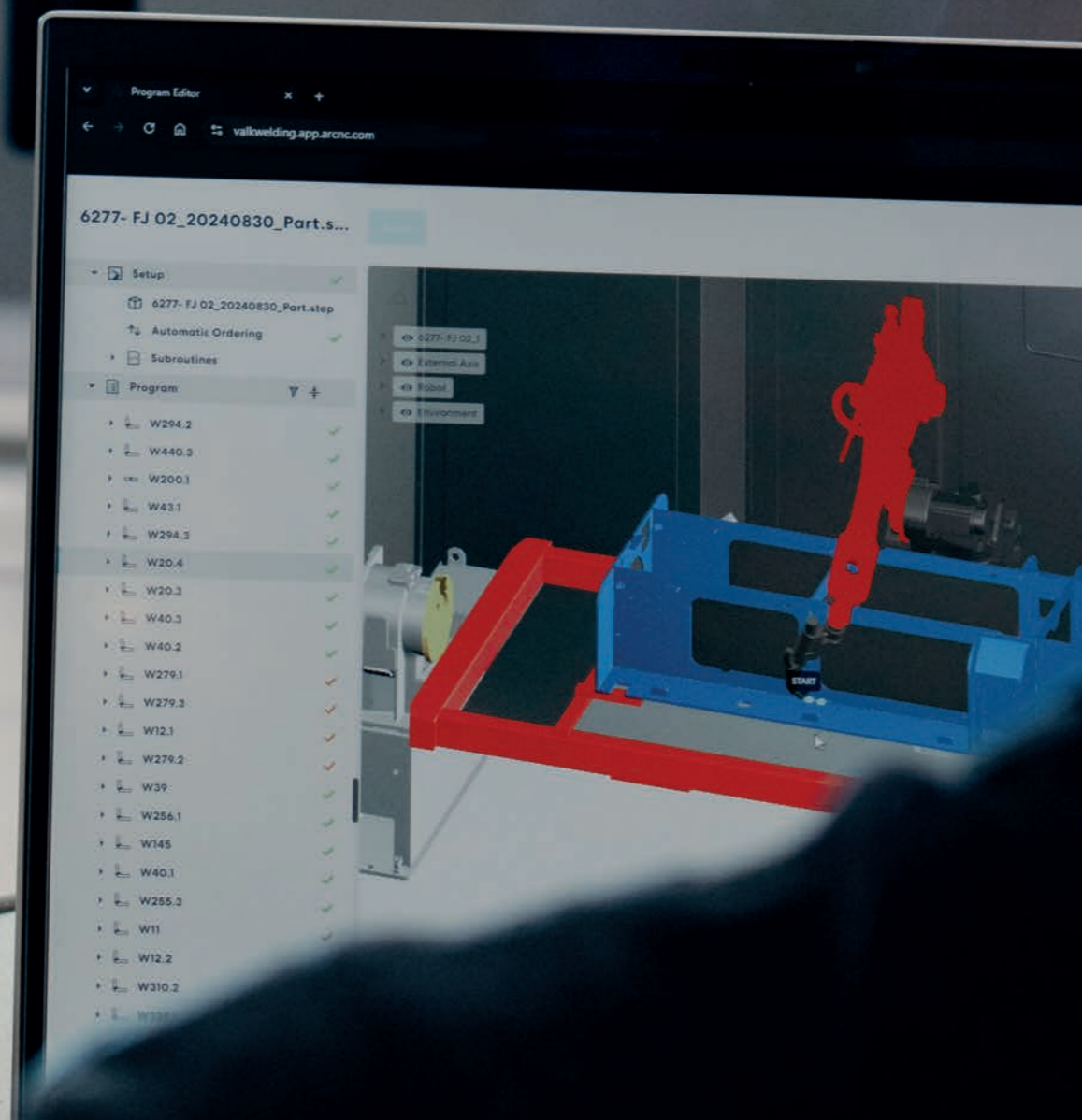
koelsysteem konden door de juiste lasparameters te vinden. Dit werd gedaan, en we bestelden snel meer robots van Valk Welding”, zegt Didier Joskin.

In totaal heeft de groep nu 15 operationele lasrobotinstallaties van Valk Welding: voornamelijk H-Frames, twee Z-Frames met verschuifbare tegenlagers tot 4 meter, drie specifieke robots op rails, en drie grote robots in combinatie met manipulatoren voor het lassen van zeer grote onderdelen – de kiepbakken kunnen tot 8,7 x 2 x 2,5 meter (L x H x B) meten en veewagenbakken tot 9 meter. “Om zulke grote onderdelen te lassen, moesten we enkele voorzorgsmaatregelen nemen, zoals het maken van nauwkeurige onderdelen op een mal. Tegenwoordig zijn er technologieën zoals de Arc-Eye CSS camera van Valk Welding voor lasnaadvolgen”, zegt Didier Joskin.

Lees verder op de volgende pagina



“Joskin vertrouwt al meer dan 15 jaar op Valk Welding voor hun lasrobots. Samen bouwen Valk Welding en Joskin al 15 jaar aan de toekomst en blijven ze innoveren.”



Verbinding tussen 3D-scan van Iasmal en ARP Powered by ArcNC

De Joskin Group gebruikt al jaren de Panasonic DTPS-software om het lassen van grote onderdelen te programmeren, maar niet voor kleine of middelgrote componenten. Een van de redenen hiervoor is dat de mallen niet in 3D getekend zijn, en zonder deze informatie weet DTPS niet waar de aanslagen, klemmen en andere elementen zich bevinden die het onderdeel vasthouden – allemaal obstakels die de robot moet vermijden.

“Vijf jaar geleden testten we een oplossing waarbij we de mallen scanden om een model te verkrijgen dat in DTPS kon worden gebruikt. Hoewel deze reverse engineering-technologie werkte, waren de softwareprogramma’s niet voldoende ontwikkeld: het duurde allemaal veel te lang en de bestanden waren te groot om te beheren”, betreurt Didier Joskin. “We voerden nieuwe tests uit met een 3D-scanner die begin 2024 werd aangeschaft, waarvan de software ons in staat stelt de gegenereerde data eenvoudig en snel te behandelen om de bestandsgrootte zo veel als mogelijk te beperken.”

Het bedrijf gebruikt deze data in de nieuwe ARP Powered by ArcNC-software van Valk Welding. “Dit is een testfase, waarin we onze reverse engineering-methode verbinden met deze automatische programmeersoftware op basis van kunstmatige intelligentie (AI). Het levert ons een voorgedefinieerd programma, dat nog steeds aanpassingen vereist in DTPS (lasparameters bijvoorbeeld) voordat het naar de robot wordt gestuurd. De eerste resultaten die we behaalden op middelgrote onderdelen, waar de online programmeertijd op de robot significant is, zijn bemoedigend. Het doel is echter om een zo compleet mogelijk programma te genereren met ARP Powered by ArcNC en een tijdsbesparing van een factor 10 te bereiken bij het programmeren van zeer grote complexe onderdelen”, zegt Didier Joskin.

En de 100% familie-eigendom Belgische groep kan rekenen op zijn partnerschap met Valk Welding om zijn positie als Europese leider, en zelfs als wereldleider in sommige markten, verder te versterken. Voor de site in Soumagne heeft de Joskin Group namelijk al twee nieuwe robotinstallaties besteld, uitgerust met de nieuwste Panasonic G4-controller en de gepatenteerde Arc-Eye Adaptive-technologie, die real-time de lasparameters kan aanpassen.

www.joskin.com



DTPS



ARP



ARC-EYE

Innovaties in lastechnologie: De kracht van ARC-EYE Adaptive Multi-Pass

In de wereld van lassen is precisie en efficiëntie van het grootste belang. De ARC-EYE Adaptive Multi-Pass toepassing biedt een oplossing voor de uitdagingen die gepaard gaan met arbeidsintensieve lasprocessen voor het lassen van dikke plaatmaterialen met lasnaden die variëren. Voornamelijk binnen de zware industrieën zien we vaak grote variaties van lasnaden tussen de plaatmaterialen waardoor op het eerste zicht automatisatie niet mogelijk is. Echter met ARC-EYE Adaptive Multi-Pass komt hier nu verandering in.

ARC-EYE is de basis

De ARC-EYE technologie is ontworpen om de nauwkeurigheid van lasprocessen te verhogen door gebruik te maken van geavanceerde camera- en scantechnieken. De basis voor deze technologie is de ARC-EYE lasersensorcamera van Valk Welding. De basisfunctionaliteit van de ARC-EYE camera is het real-time volgen van de vooraf geprogrammeerde lasnaad in zowel positie als oriëntatie.

Door toevoeging van de Adaptive plug-in is het mogelijk om tijdens het volgen van de lasnaad de lasparameters real-time te corrigeren wanneer afwijkingen in de geometrie van het plaatmateriaal optreden. Dit niet alleen voor de lasstroom en lasspanning maar ook de lassnelheden, pendelbewegingen en eventuele wachttijden.

ARC-EYE Adaptive Multi-Pass

Met de komst van de Adaptive Multi-Pass toepassing gaat de ARC-EYE camera nog een stap verder en is de camera in staat geautomatiseerd berekeningen te maken om tot een optimale vulling van de lasnaad te komen. Allereerst scant de ARC-EYE de geprogrammeerde laslijn en creëert op basis van de scan een 3D landschap. Daarnaast wordt de Adaptive Multi-Pass toepassing gevoed met een kennisbank waarin alle eigenschappen van het te lassen materiaal bekend zijn.

Deze informatie wordt door de Adaptive Multi-Pass toepassing gecombineerd om de juiste lasparameters te bepalen. Zo berekent de Multi-Pass applicatie zelf hoeveel lagen en laslijnen er nodig zijn om tot een volledige vulling van de lasnaad te komen en welke lasparameters daarbij gebruikt moeten worden. Niet alleen de las kwaliteit wordt hiermee gegarandeerd, ook economisch brengt deze oplossing enorm veel voordelen door minder verbruikt van lasdraad en veel tijdswinst zowel tijdens als na het lassen waarbij het teveel aan lasmateriaal weggeslepen zou moeten worden.

Een belangrijk aspect bij het gebruik van de ARC-EYE Adaptive Multi-Pass toepassing is de kennisbank waaruit de software de juiste keuzes voor een optimale las maakt. Deze kennisbank, die gebruikers zelf eenvoudig kunnen vullen, bevat alle data van het te lassen materiaal onder diverse (las)omstandigheden. Aan de hand van enkele lasproeven wordt het gedrag van het materiaal geanalyseerd waarna de software zelf alle tussenwaarden berekent voor alle mogelijke situaties. Dus uw eigen laskennis houdt u in eigen beheer!

Zelfsturend

Zodra de ARC-EYE het 3D landschap heeft gecreëerd en de kennisbank alle data bevat, berekent de Adaptive Multi-Pass zelf wat de benodigde lasparameters moeten zijn en hoe de las optimaal gelegd kan worden. Zo weet de software in het voorbeeld van een 4mm las exact welke parameters gebruikt moeten worden om bij het gebruik van dat type lasdraad de las optimaal neer te leggen. In het geval van afwijkende diepte en breedte zoals we zien bij een V-naad gaat de ARC-EYE Adaptive Multi-Pass een stap verder en zal de software berekenen uit hoeveel lagen de lasnaad zal moeten bestaan. Als de breedte dan vervolgens ook nog te veel afwijkt berekent de software of twee laslijnen naast elkaar kan zorgen voor een optimaal eindresultaat.



Bekijk de video

Conclusie

De nieuwe Valk Welding ARC-EYE Adaptive Multi-Pass ontwikkeling gaat net als andere unieke ontwikkelingen van Valk Welding opnieuw de grenzen verleggen. In combinatie met de zeer betrouwbare en flexibele Valk Welding robotinstallaties zal deze ontwikkeling een echte game changer worden voor de bruggenbouw, scheepsbouw, offshore, windenergie, graafmachines en transportindustrie.

Downs – Een lasrobot voor kleine en middelgrote serieproductie

Frankrijk

Naast zijn expertise in optische sorteerdere, zet Downs ook AI in voor de productie van landbouwmachines. Downs (Dubrulle groep) ontwerpt en produceert landbouwapparatuur voor de ontvangst en conditionering van wortelgewassen (aardappelen, uien, wortelen, enz.). De inzet van een lasrobot voor kleine subassemblages die bedoeld zijn voor zijn specifieke machines helpt het dagelijkse werk van operators te vergemakkelijken. De komst van deze robot is significant omdat het deel uitmaakt van een grootschalig ontwikkelingsproject voor het bedrijf.

In tegenstelling tot wat sommigen misschien nog denken, is de landbouwwereld zeer geavanceerd op het gebied van nieuwe technologieën. “Het is de op één na meest innovatieve sector ter wereld na de IT-sector: er zit tegenwoordig meer technologie in een tractor dan in een auto. Zo hebben we een drievoudige optische sorteerder ontwikkeld (goed/slecht/tweede kwaliteit), uniek in de wereld, met behulp van camera's gekoppeld aan kunstmatige intelligentie (AI)”, zegt Charles Verbaere, Manager Methoden en Continue Verbetering bij Downs.

Dit Franse bedrijf, dat landbouwmachines ontwerpt en produceert voor de aardappelteelt, is ontstaan in 1860 met de oprichting van het bedrijf door Edward Walter Downs in het Verenigd Koninkrijk. De geschiedenis met Frankrijk begon in 1981 toen het bedrijf Dubrulle, dat toen gespecialiseerd was in logistieke oplossingen, de exclusieve importeur werd van het Engelse merk voor de Franse markt tot 2006, toen Dubrulle Downs overnam.

Een groot ontwikkelingsproject

“Vandaag de dag produceren we tussen de 350 en 400 machines per jaar, allemaal op onze locatie in Sainte-Marie-Cappel (Noord), en we exporteren ongeveer 50% van de productie wereldwijd, voornamelijk naar Canada, de Verenigde Staten, Oost- en Noordse landen”, zegt Charles Verbaere. De Dubrulle groep heeft meer dan 200 medewerkers en is actief in drie sectoren: landbouwmachinebouw (ongeveer 100 mensen voor een omzet van 22 miljoen euro), openbare werken (Dubrulle TP), en verhuur van apparatuur (DLoc).

“Onze filosofie, die 100% geïntegreerde productie is, gaat gepaard met talrijke investeringen. Na de uitbreiding van de bestaande fabriek van 2.000 naar 4.500 m² in 2015, en vervolgens de bouw van nieuwe kantoren in 2020-2021, lanceerde het management het project om uit te breiden en te investeren in middelen op het niveau van onze machines, zoals de AI-gebaseerde optische sorteerder, voor een bedrag van enkele miljoenen euro's”, vervolgt Charles Verbaere.

Zo bracht de nieuwe fabriek van meer dan 5.000 m² naast de historische gebouwen in 2023 de totale productieoppervlakte op meer dan 10.000 m². Wat betreft apparatuur heeft Downs Trumpf lasersnijmachines aangeschaft voor het snijden van platen en buizen, evenals twee verbonden Trumpf buigmachines, en twee handlingrobots gekoppeld aan Mazak bewerkingscentra.

Ten slotte investeerde het bedrijf in een Valk Welding lasrobot om de lasafdeling te vervolledigen. Deze robot is bedoeld voor de assemblage van kleine gemeenschappelijke subassemblages die lassers vervolgens zullen integreren in landbouwmachines. “Aangezien we alleen maatwerk doen, heeft het ons enkele jaren gekost om de stap naar lasrobotisering te zetten. De productiemiddelen moesten ook voldoende nauwkeurige onderdelen leveren om compatibel te zijn met robotisering”, herinnert Charles Verbaere zich.



Valk Welding, een voor de hand liggende keuze

“In onze sector wordt Valk Welding hoog aangeschreven voor kleine series, specifieke gelaste onderdelen, en de eenvoud van programmeren”, zegt Charles Verbaere. De door het bedrijf gekozen robotoplossing is gebaseerd op een TRACK-FRAME-E concept, bestaande uit twee 4 meter lange stations, met baan, geïntegreerde lasrookafzuiging, en een gepulseerde MIG-lasrobot met een bereik van 1.999 mm en een draagvermogen van 6 kg (Panasonic TL-serie).

“De twee draaitafels maken het mogelijk om op de ene te lassen en op de andere tegelijkertijd te laden of lossen. Deze mogelijkheid zorgt voor een snelle productie van grote hoeveelheden kleine onderdelen, tot enkele duizenden per jaar voor sommige referenties”, legt Gabriel Letombe, Proces Technicus, uit. Een ander voordeel is de netheid en de herhaalbaarheid van de geproduceerde subassemblages: in vergelijking met handmatig lassen, dat meer spatten produceert die vervolgens moeten worden verwijderd, en een meer variabele positie van de lasnaden, resulteert dit in een tijdswinst.

“Eén van de selectiecriteria was de eenvoud van programmeren, direct op de machine (online) of offline (op een computer), met de eenvoud van overschakelen van de ene naar de andere”, merkt Charles Verbaere op.

Dagelijkse hulp voor lassers

Zodra de beslissing is genomen om een subassemblage naar de lasrobot over te brengen op basis van criteria zoals de behoefte aan herhaalbaarheid, tijdsbesparing, of het gebrek aan toegevoegde waarde voor een lasser, is het voldoende om het 3D-model van de subassemblage te importeren in de DTPS offline programmeersoftware om snel een resultaat te verkrijgen.

“De lasrobot is ook een antwoord op de wervingsmoeilijkheden in de lassector, het is geenszins de bedoeling om personeel te verminderen, integendeel. Net als andere productiemiddelen is de lasrobot er om operators te ontlasten en hen in staat te stellen taken met hoge toegevoegde waarde uit te voeren. We slagen er ook in om de werktijden te verlengen zonder over te schakelen naar 2x8 of 3x8 ploegen”, legt Charles Verbaere uit. Downs is niet van plan om hier te stoppen en is van plan om zijn machinepark uit te breiden.

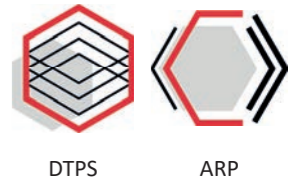
ARP powered by ArcNC, een “verrassende” software

Het procesteam van Downs is een van de eersten in Frankrijk die de ArcNC automatische robotprogrammeersoftware (ARP) gebruikt. Deze tool vereist slechts enkele gegevens (3D-model, type assemblage, positie van de lasnaden) om een compleet programma te maken. “Het is een zeer interessante software voor ons die een lasrobot gebruiken voor kleine series. Hoewel zeer intuïtief, is deze software aanvankelijk toch indrukwekkend”, zegt Charles Verbaere.

“Het zijn vooral de automatisch gegenereerde trajecten (posities en oriëntaties van de robot) die we ons zo niet hadden voorgesteld te doen met conventionele programmeersoftware. Maar het is vooral het lasresultaat dat telt”, merkt Florian Catteau, Technicus Methoden

“De lasrobot is ook een antwoord op de wervingsmoeilijkheden in de lassector, het is geenszins de bedoeling om personeel te verminderen, integendeel.”

- Charles Verbaere, Manager Methoden en Continue Verbetering bij Downs.



en Continue Verbetering, op. Na zich te hebben gericht op de bewegingen van de robot, voerde het Downs-team de eerste lastests uit op een subassemblage van een programma dat door ARP was gegenereerd. “De eerste voordelen die we hebben geïdentificeerd zijn tijdsbesparing op bepaalde subassemblages, zelfs als er slechts enkele aanpassingen nodig zijn – het maakt het mogelijk om het programma grofweg op te stellen – en de mogelijkheid om in verborgen tijd te werken. Het verbetert ook de ‘kwaliteitsstandaard’ van lassen en Downs-producten die continu worden verbeterd met de kapitalisatie van instellingen en testen met AI. ARP brengt ook een frisse wind in het veld van programmeersoftware”, zegt Charles Verbaere.

Deze nieuwe manier van programmeren maakt het ook mogelijk om het productieniveau van mensen die openstaan voor continue verbetering en nieuwe technologieën te verhogen, in lijn met de innovatieve geest die bij Downs is ontwikkeld in het ontwerp van zijn machines. Zoals het geval is voor Béatrice Lejeune, de robotoperator, die tijdens het interview werd ontmoet.

www.downs.fr



The strong connection

Let's connect at shows

Sepem Douai

28.01 - 30.01 (FR)

Machineering

26.03 - 28.03 (BE)

Welding & Automation

06.05 - 07.05 (SE)

Dira Business og Robotbrug

08.05 - 09.05 (DK)

Maak Industrie Expo

16.05 - 17.05 (NL)

Nederlandse Metaal Dagen

21.05 - 23.05 (NL)

Schweissen & Schneiden

15.09 - 19.09 (DE)

Hi Tech & Industry Scandinavia

30.09 - 02.10 (DK)

Sepem Anger

07.10 - 09.10 (FR)

Metavak

07.10 - 09.10 (NL)

Blechexpo

21.10 - 24.10 (DE)