



VALK MELDING

een publicatie van Valk Welding

25ste jaar - 2025-1

Tiende lasrobot bij Belgische buizenspecialist

Fomeco



Inhoud

4	Tiende lasrobot bij Belgische buizenspecialist	16	Tilbox verkort route van bestelling naar lasrobot
6	Gerobotiseerd lassen van heel diverse producten met de juiste partner	18	Automatisch Robot Programmeren bij een grote diversiteit binnen productfamilies
8	Wolf System GmbH revolutioneert productie met eerste lasrobot van Valk Welding	20	Robotisering in de veeleisende spoorwegindustrie
10	Timars AB gaat voor premium	22	Het belang van perfecte draadtoevoer bij MIG-lassen van aluminium
12	Kan het automatiseren van uw lasproces ook klein beginnen?	24	Hoge laskwaliteit lasrobot is game changer voor BC Maskiner
14	25 jaar Valk Melding	26	Comebo Industries last complexe chassis in zeer kleine series

Colofon

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

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

Valk Welding NL
Staalindustrieweg 15
NL- 2952 AT Alblasserdam

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

Valk Welding BE
Tel. +32 3 685 14 77

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

Valk Welding DK
Tel. +45 64 42 12 01

Valk Welding CZ
Tel. +420 556 73 0954

Valk Welding DE
Tel. +49 152 29 109 708

Valk Welding PL
Tel. +48 696 100 686

Valk Welding SE
Tel. +46 510 48 88 80

Valk Welding IE
Tel. +44 28 3886 8139

Valk Welding FI
Tel. +31 78 69 170 11



Beste lezers,

Het is met groot genoeg dat ik u welkom heet in deze nieuwe editie van ons tweejaarlijkse magazine, de Valk Melding. Wij zijn trots om u weer een scala aan inspirerende klantcases en innovaties te presenteren die laten zien hoe wij bij Valk Welding voortdurend streven naar vooruitgang en perfectie in de lastechnologie.

Een van de hoogtepunten van deze editie is ongetwijfeld de case study bij Tilbox. Hier hebben wij met succes een volledig automatisch geprogrammeerde lasrobot geleverd voor het vervaardigen van gereedschapskisten. Deze innovatie is mogelijk gemaakt door de configurator op de webshop van Tilbox, die als input dient voor onze in eigen huis ontwikkelde QPC (Quick Program Configurator). Deze QPC is een plugin op DTPS en vormt een integraal onderdeel van onze ARP (Automated Robot Programming) oplossingen. Dit project is een duidelijk

voorbeeld van hoe wij maatwerkoplossingen bieden die de productieprocessen van onze klanten optimaliseren.

Daarnaast wil ik uw aandacht vestigen op een indrukwekkende casus uit Tsjechië, waar Tawesco vorig jaar hun vierde en vijfde robot in gebruik nam. Met deze uitbreiding werken zij nu met een gemiddelde van één robot per jaar, wat hun toewijding aan automatisering en efficiëntie onderstreept. Deze samenwerking benadrukt de duurzame relaties die wij met onze klanten opbouwen en onze toewijding aan het leveren van topkwaliteit robotoplossingen.

Ik hoop dat u net zo geïnspireerd raakt door deze verhalen als wij dat zijn. Ik wens u veel leesplezier en inspiratie bij het ontdekken van de mogelijkheden die onze innovatieve oplossingen te bieden hebben.

Adriaan Broere (CTO Valk Welding Group)



Tiende lasrobot bij Belgische buizenspecialist

België

FOMECO
world class in tubular products

Alhoewel hij al 28 jaar in dienst is bij Valk Welding heeft hij de levering van de eerste robot niet meegemaakt. “Dat was in 1991 en deze hebben mijn ouders gekocht”, vertelt Vincent Bayart, tweede generatie op het metaalbedrijf. Nadat hij in 1998 instapte in het bedrijf, is hij Valk Welding trouw gebleven.

Complexer laswerk

Behalve de krapte op de arbeidsmarkt en de hogere productiviteit is het toegenomen belang van de robots ook ingegeven door de complexiteit van buizenlaswerk. “Bij plaatwerk kun je in één handbeweging één stuk lassen, terwijl je bij buizen meerdere start-stops moet uitvoeren. Iedere start-stop brengt het risico van een lek met zich mee. Robots kunnen bewegingen maken die mensen niet kunnen maken en hebben vaak maar één start-stop nodig”, verklaart Michel Devos.

Sinds de komst van de eerste robot is de complexiteit van het laswerk en de kwaliteitseisen sterk toegenomen. Dat heeft alles te maken met de strengere emissienormen. “De uitlaat van een Euro 1 motor is niet te vergelijken met die van een Euro 6 motor. Tegenwoordig zitten er sensoren aan, isolatieschelpen en ingewikkelde bochten om zo een beter warmtebehoud te hebben naar de

katalysator. Als het uitlaatgas de katalysator verlaat, moet het juist snel afgekoeld worden”, zegt Bayart.

Steeds hogere kwaliteitseisen

Waar kwalitatief laswerk en de afwezigheid van lekken cruciaal zijn in de automobielwereld, is dit voor andere toepassingen van de buisdelen van Fomeco zo mogelijk nog belangrijker. “Zo leveren we systemen voor de koeling van datacentra. Je kunt het je niet permitteren dat een datacentrum uitvalt door een lek van het koelsysteem”, verklaart Bayart. “En de buizen die we leveren aan de compressorenbouwer staan onder zeer hoge druk waardoor een stabiele, goede laskwaliteit essentieel is.”

Met de ingebruikname van de lasrobot met SAWP techniek heeft Fomeco de kwaliteit van het aluminiumlassen een boost gegeven. “Door de SAWP techniek is er aanzienlijk minder uitval van onderdelen”, aldus de Fomeco-directeur die de samenwerking met Valk Welding prijst. “Samen versterken we elkaar. Valk Welding weet alles van de robots en wij alles van ons buiswerk”, zegt hij tot besluit.

www.fomeco.be

Toegenomen complexiteit en strengere kwaliteitseisen liggen aan de basis van de robotisering van het laswerk bij Fomeco. Het Belgische metaalbedrijf legt zich toe op de productie van buisproducten voor vrachtwagens, bussen en machinebouwers. Eind vorig jaar werd de tiende Valk Welding lasrobot in gebruik genomen. De nieuwkomer is uitgerust met de SAWP-techniek en heeft de uitval van het aluminiumwerk sterk doen afnemen.

In een indrukwekkende lasstraat staan tien lasrobots in een rij opgesteld. De medewerker spant de stukken in de mallen en haalt na het lassen de afgelaste stukken uit de robot om deze vervolgens aan een druksysteem te koppelen en deze onder water te dompelen. Als er geen belletjes opborrelen, is het stuk lekdicht en kan het verder in het productieproces.

We bevinden ons in de werkplaats van Fomeco in Zwevegem in West-Vlaanderen, een wereldspeler in de productie van uitlaatpijpen, koelbuizen en diverse chassisbuizen voor vrachtwagens, bussen en de offroad industrie. Naast deze oorspronkelijke markten levert

het bedrijf, dat 220 mensen op de loonlijst heeft staan en ook een vestiging heeft in Brazilië, ook steeds meer aan andere markten zoals de compressor- en de elektrische vrachtwagenindustrie.

Super Active Wire

De voorlaatste robot in de lasstraat werd eind vorig jaar in gebruik genomen en komt net als de andere robots uit de stal van Valk Welding. Uiterlijk verschilt de nieuwkomer weinig van de andere, maar door haar Super Active Wire (SAWP) techniek is hij toch uniek. SAWP zorgt voor een dynamische, servogestuurde toevoer van het draad, in combinatie met een speciale software in de lasmachine.

“Deze techniek maakt het mogelijk om stabiel te lassen onder een lagere ampèrage. Dit is met name interessant voor dunwandige materialen met een hoge warmtegeleiding, zoals aluminium, waarbij de kans op doorbranding groter is”, vertelt Michel Devos van Valk Welding die de implementatie van de meeste robots bij Fomeco meemaakte.



Gerobotiseerd lassen van heel diverse producten met de juiste partner

Tsjechië

Tawesco is een productiebedrijf gevestigd in Kopřivnice, in het noordoosten van Tsjechië. Met bijna duizend medewerkers maakt het deel uit van het familiebedrijf PROMET GROUP. De oorsprong van het bedrijf gaat terug tot de jaren negentig, toen het werd afgesplitst van het voormalige staatsbedrijf Tatra in Kopřivnice. Dankzij de specialisatie in persen en matrijzenproductie vestigde Tawesco zich al snel als een belangrijke leverancier voor de auto-industrie.

Eerste projecten voor andere segmenten dan de auto-industrie

In de loop der jaren bleek dat variatie in producten noodzakelijk was voor de verdere ontwikkeling van het bedrijf. De eerste projecten op het gebied van landbouwtechniek werden in 2008 gerealiseerd welke toen volledig handmatig werden gelast. In 2017 volgde een project dat de inzet van robotlassen vereiste. Dit project kwam tot stand door de beslissing van John Deere, een belangrijke leverancier in de land- en bosbouwtechniek, om extra werk uit te besteden. Het bleek echter dat zelfs een “eenvoudige overdracht” van reeds bestaande technologieën zonder de juiste partner een behoorlijke uitdaging kan zijn.

Belangrijk project voor fabrikant van heftrucks

In 2018 werd het projectteam van Tawesco uitgedaagd om componenten voor heftrucks te produceren voor een belangrijke

wereldspeler, Kion. Na de ervaringen met het vorige project bij John Deere werd besloten een geschikte technologische partner te zoeken die zou kunnen helpen bij het automatiseren van het hele lasproces.

Michal Raška, hoofd van de investeringsafdeling bij Tawesco, zegt: “Bij het zoeken naar een geschikte partner kwamen we Valk Welding tegen. Na enkele ontmoetingen en discussies met Richard Mareš (senior technisch adviseur van Valk Welding) kwamen we tot de conclusie dat inspiratie op doen bij bedrijven die dagelijks met deze projecten bezig zijn alleen maar voordelig zou zijn. De door Valk Welding aangeboden technologieën, zoals een functioneel systeem voor het elimineren van onnauwkeurigheden in de productievoorbereiding, geavanceerde programmeermethoden en de algemene benadering gericht op de technologie zelf spraken



Lassen van plaatwerksubsystemen



Lassen van magazijnonderdelen



Van links naar rechts: Richard Mareš - Senior sales engineer Valk Welding, Martin Krupa - Investeringsdirecteur Tawesco, Michal Raška - Hoofd investeringsafdeling Tawesco

ons vanaf het begin aan. Na een reeks testen in het demonstratiecentrum van Valk Welding waren we ervan overtuigd dat we op het juiste adres waren.”

Het team van Tawesco realiseerde zich, na alle eerdere ervaringen, dat de eisen bij het robotbooglassen van grote en zware onderdelen in kleine series verschillen met die van het lassen van kleinere componenten in massaproductie. De voorbereiding en nauwkeurigheid van de productie, het concept van lasmallen en het programmeren van de robots vereisen een specifieke aanpak die past bij het karakter van deze productie.

Hiermee begon de langdurige samenwerking tussen Tawesco en Valk Welding op het gebied van robotisering van MIG/MAG-lassen.

Oplossingen geschikt voor projecten van dit type

In de daaropvolgende jaren werd deze samenwerking verdiept met verdere leveringen van robotsystemen voor nieuwe projecten. De laatste levering van Valk Welding vond plaats in 2024 in de vorm van twee robotsystemen, hierdoor zijn de productiekosten van voorheen handmatig gelaste onderdelen opnieuw aanzienlijk verlaagd.

Een effectieve samenwerking tussen bedrijven

“De geleidelijke ontwikkeling, de invoering van innovaties en de ervaringen opgedaan met de werking van vijf robotsystemen van Valk Welding hebben ons in de afgelopen zeven jaar bevestigd dat gerobotiseerd lassen ook effectief is voor kleinschalige productie”, zegt investeringsdirecteur van Tawesco, de heer Martin Krupa. Hij voegt daaraan toe: “Dankzij deze moderne technologieën kunnen we ook kleinere series stabiel automatiseren met de vereiste hoge en consistente kwaliteit. Deze aanpak is een integraal onderdeel van onze visie - een gerespecteerd familiebedrijf zijn dat door middel van innovaties en complete oplossingen sterke en langdurige partnerschappen opbouwt.”

www.tawesco.cz

www.valkwelding.cz



Wolf System GmbH revolutioneert productie met eerste lasrobot van Valk Welding

Duitsland

Wolf System GmbH, een internationaal opererend bedrijf dat bekend staat om zijn innovatieve bouw- en hallensystemen, heeft onlangs een belangrijke stap gezet richting productieautomatisering. Met de introductie van een ultramoderne lasrobot van Valk Welding, uitgerust met de baanbrekende ARP (Automatische Robot Programmering) software en de innovatieve VWPR-FE toortsafzuiging, tilt het bedrijf de efficiëntie, precisie en veiligheid van zijn productieprocessen naar een nieuw niveau.

ARP powered by ArcNC for Panasonic: Revolutionaire software voor efficiënt lassen

De nieuwe lasrobot van Valk Welding is niet alleen een technologisch hoogtepunt, maar ook een symbool van vooruitgang en innovatie. De kern van deze investering is de Automatische Robot Programmering technologie, een revolutionaire oplossing die het programmeerproces aanzienlijk vereenvoudigt en meer mogelijkheden opent voor nauwkeurigheid, snelheid en duurzaamheid in robotlassen.

De software biedt de volgende voordelen:

- Automatische lasnaaddetectie: ARP identificeert zelfstandig lasnaden en stelt best practice-strategieën voor.
- Flexibiliteit door aanpassing: Deze suggesties kunnen handmatig worden goedgekeurd of aangepast aan individuele vereisten.
- Autonome programma creatie: Zodra de aanpassingen zijn voltooid, ontwikkelt de software automatisch een nauwkeurig robotprogramma dat direct klaar is voor gebruik.

Edgar Schenknecht, kwaliteitsmanagementvertegenwoordiger voor staalconstructies bij Wolf System GmbH, benadrukt de

sterke samenwerking met Valk Welding: “De samenwerking met Valk Welding was uitstekend. We waren vooral onder de indruk van hun stiptheid en de professionele uitvoering van de installatie. Alles verliep soepel en volgens plan – echt een lovenswaardige inspanning.”

Fabio Fortunato, robotprogrammeur en lasser bij Wolf System GmbH, is ook enthousiast: “Het bedienen van de lasrobot met ARP is zo intuïtief en comfortabel dat je bijna vergeet hoe je de robot handmatig moet bedienen op de Teach Pendant. De software neemt echt veel werk uit handen.”

VWPR-FE toortsafzuiging: Compactheid ontmoet indrukwekkende prestaties

Een ander hoogtepunt van het nieuwe systeem is de VWPR-FE toortsafzuiging van Valk Welding. Deze speciaal ontwikkelde toorts kenmerkt zich door zijn compacte ontwerp en unieke afzuigprestaties. De combinatie van deze eigenschappen maakt een efficiënte opvang van lasrook direct bij de bron mogelijk zonder de mobiliteit van de robot te beperken.

- Compact ontwerp: De VWPR-FE is ontworpen om perfect te integreren in de lasoperaties van de robot zonder de flexibiliteit van de workflow te compromitteren.
- Uitstekende afzuigprestaties: De innovatieve technologie van de toorts zorgt voor een bijna volledige opvang van lasrook, wat de veiligheid op de werkplek en de luchtkwaliteit in de productiehal aanzienlijk verbetert.

Uitstekende voordelen voor Wolf System GmbH

De implementatie van de lasrobot, de integratie van de VWPR-FE en het gebruik van ARP brengen tal van voordelen voor Wolf System GmbH:

- Verhoogde productiviteit: Het geautomatiseerde programmeerproces en het soepele laswerk van de robot zorgen voor snellere en efficiëntere orderverwerking.
- Verbeterde arbeidsomstandigheden: De VWPR-FE vermindert lasrook aanzienlijk, verbetert de luchtkwaliteit en maakt de werkomgeving veiliger.
- Kwaliteitsverbetering: De lasnaden voldoen aan de hoogste normen, terwijl de afzuigtoorts ervoor zorgt dat geen verontreinigingen de laskwaliteit beïnvloeden.
- Kostenefficiëntie: De vermindering van fouten, efficiënte afzuiging en geoptimaliseerd gebruik van middelen dragen bij aan een aanzienlijke verlaging van de productiekosten.

Een strategische stap richting Industrie 4.0

Met deze investering stuurt Wolf System GmbH een sterk signaal voor de toekomst. De lasrobot is een centraal onderdeel van de strategie van het bedrijf om moderne automatiseringsoplossingen te omarmen en zijn productieprocessen continu te ontwikkelen. De introductie van deze technologie laat zien hoe belangrijk het is voor bedrijven om tijdig innovatieve oplossingen te omarmen om op de lange termijn concurrerend te blijven.

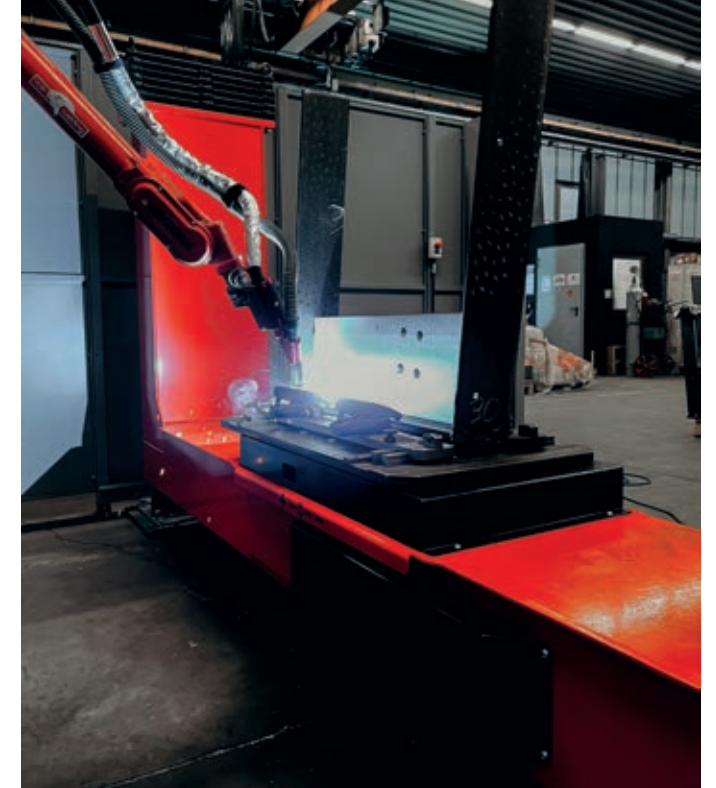
Conclusie

De introductie van de eerste lasrobot van Valk Welding bij Wolf System GmbH markeert het begin van een nieuw tijdperk in de productie. Met de automatische programmering ARP en de innovatieve toortsafzuiging VWPR-FE heeft het bedrijf niet alleen zijn productieprocessen geoptimaliseerd, maar ook een belangrijke stap richting de toekomst gezet.

Edgar Schenknecht vat het samen: “Zonder de innovatieve ARP oplossing, de nauwkeurige kalibratie van het systeem en de indrukwekkende afzuigprestaties van de VWPR-FE zouden dergelijke vorderingen niet mogelijk zijn geweest. Deze investering toont aan dat Wolf System klaar is om de uitdagingen van de toekomst aan te gaan.”

Met deze investering demonstreert Wolf System GmbH indrukwekkend hoe automatisering, efficiëntie en arbeidsveiligheid hand in hand kunnen gaan om de basis te leggen voor duurzaam succes in een voortdurend veranderende industrie.

www.wolfssystem.de



“Deze investering toont aan dat Wolf System klaar is om de uitdagingen van de toekomst aan te gaan.”

Timars AB gaat voor premium

Zweden

Met de transitie van traditioneel metaalbedrijf naar leverancier van state-of-the-art producten onder eigen de merknaam heeft de Zweedse onderneming Timars AB fors geïnvesteerd in vernieuwing van de productiefaciliteit, een efficiëntere workflow en automatisering van de lasproductie. “Valk Welding leverde daarvoor een ultramoderne lasrobotinstallatie met automatische programmering, die onze productieflexibiliteit verhoogt om aan de stijgende marktvraag te kunnen voldoen,” vertelt CEO Fredrik Janstorp. “Met Valk Welding hebben we gekozen voor premium.”

Timars AB richt zich op drie specifieke business areas, waaronder containerhandling, transport en industriële toelevering. Iedere productgroep wordt optimaal bediend door eigen salesmensen met vergaande product- en marktkennis van die specifieke

branche, terwijl de productie voor alle business areas uit één centrale productiefaciliteit komt. “In onze langetermijnstrategie verwachten we een sterke groei en streven we ernaar om de omzet van de groep tegen 2030 te verdubbelen,” vervolgt Fredrik Janstorp.

Personeelstekort op de lasafdeling

Naast ontwikkeling focust Timars zich op samenstellen en assembleren waarbij halffabricaten steeds vaker worden uitbesteed aan onderaannemers. Timars werkt nauw samen met lokale scholen, maar toch vormt het tekort aan nieuwe lassers een probleem voor de groei. “De lasproductie is voor ons een van de belangrijkste problemen waar we tegenaan lopen, vervolgt de CEO. “Lasautomatisering leek ons daarom een logische stap, maar we wilden niet verzanden in dagenlang programmeren.



ARP

“Valk Welding kon ons zowel de hardware, als de software, de installatie, training, service en lasdraad als een turn-key solution bieden. Dat betekende één partner voor het complete plaatje met bovendien een interessante levertijd.”

- CEO Fredrik Janstorp



Via collega-ondernemers in de regio kwamen we in contact met Yngve Saarela, onafhankelijk adviseur op het gebied van lasautomatisering. Hij begreep ons probleem en nam ons mee naar de vakbeurzen in Hammar en Elmia om ons te laten zien wat Valk Welding voor ons kon betekenen, wat resulteerde in een partnerschap met deze Europese lasintegrator.”

Turn-key solution

“Valk Welding kon ons zowel de hardware, als de software, de installatie, training, service en lasdraad als een turn-key solution bieden. Dat betekende één partner voor het complete plaatje met bovendien een interessante levertijd. Uiteraard hebben we ook ander integrators benaderd, maar Valk Welding was in onze ogen groot genoeg voor een dergelijk project en ook weer klein genoeg om de lijnen kort te houden.”

Programmering met de ARP software

“Omdat we niet aan massaproductie doen, zijn korte doorlooptijden van ontwerp tot eindproduct van cruciaal belang. Daarbij is de programmeertijd voor de lasrobot

doorslaggevend. Valk Welding biedt een automatische programmeeroplossing waarbij we onze 3D tekeningen naar een cloud omgeving uploaden waar de programma's voor de lasrobots automatisch worden gegenereerd. Hiermee kunnen we de lasrobot snel en flexibel inzetten, zowel voor enkelstuks als kleine aantallen,” legt Fredrik Janstorp uit.

Robot ontlast medewerkers

Naast alle efficiëntievoordelen ziet Timars het gebruik van een robot ook als een groot voordeel voor zijn medewerkers, voor wie het lassen van constructiedelen vaak een zware fysieke inspanning vergt.

“Al met al verstevigt deze investering onze positie als een betrouwbare, veilige en klantgerichte marktleider, waardoor we nog competitiever worden en klaar zijn voor verdere groei, terwijl we met geavanceerde technologie en efficiënte productie waarde blijven toevoegen.”

www.timars.se

Kan het automatiseren van uw lasproces ook klein beginnen?

In een tijd waarin automatisering steeds meer de norm wordt, staan veel bedrijven voor belangrijke beslissingen. Het is begrijpelijk dat er vragen ontstaan: Is onze productie groot genoeg? Hoe zit het met de kosten van een industriële lasrobot? Hebben mijn werknemers de juiste vaardigheden?

Automatiseren kan klein beginnen, zonder de noodzaak van complexe systemen. Met de Table Cell-oplossing van Valk Welding kunt u al instappen voor slechts €69.999. Deze technologie is ontworpen om mee te groeien met uw bedrijf.

De Table Cell van Valk Welding is uitgerust met de Panasonic TM-1400 WG, de ARP automatische robotprogrammeersoftware en een robuuste lastafel waarop producten gemakkelijk gepositioneerd kunnen worden. Na slechts een training van vier uur kunnen operators van start met het systeem.

Panasonic TM-1400 WG

De Panasonic TM-1400 WG is een technologisch hoogstandje. De robotarm heeft een groot bereik en is robuust. De geïntegreerde stroombron, een essentieel onderdeel van de Panasonic lasrobots, zorgt ervoor dat bewegingen en lasprocessen naadloos op elkaar aansluiten, wat de kwaliteit en productiviteit van het laswerk verhoogt. Of u nu werkt met staal, aluminium of roestvrij staal, de Panasonic WG-stroombron levert perfecte lasresultaten voor elk materiaal.

ARP: Automatisering voor iedereen

ARP, of Automatische Robot Programmering automatiseert bijna volledig het offline programmeringsproces van industriële lasrobots. Met ARP kunnen zelfs mensen zonder programmeerervaring een Panasonic lasrobot programmeren. Het systeem analyseert 3D CAD/STEP-bestanden, identificeert lasnaden en beveelt lasposities en sequenties aan. Na goedkeuring van de voorgestelde sequenties genereert de ARP-software automatisch het complete lasprogramma, inclusief alle zoekbewegingen om productafwijkingen automatisch te compenseren.

De Table Cell biedt een oplossing waarmee de kwaliteit en consistentie van uw laswerk verbetert, en daarmee ook de productietijd wordt verkort. De terugverdientijd is bovendien minder dan één jaar! Uw ervaren lassers, nu vrij van repetitieve taken, kunnen zich richten op complexere en creatievere projecten.

“Uw eerste lasrobot terugverdiend in minder dan een jaar.”



ARP





25 jaar Valk Mailing

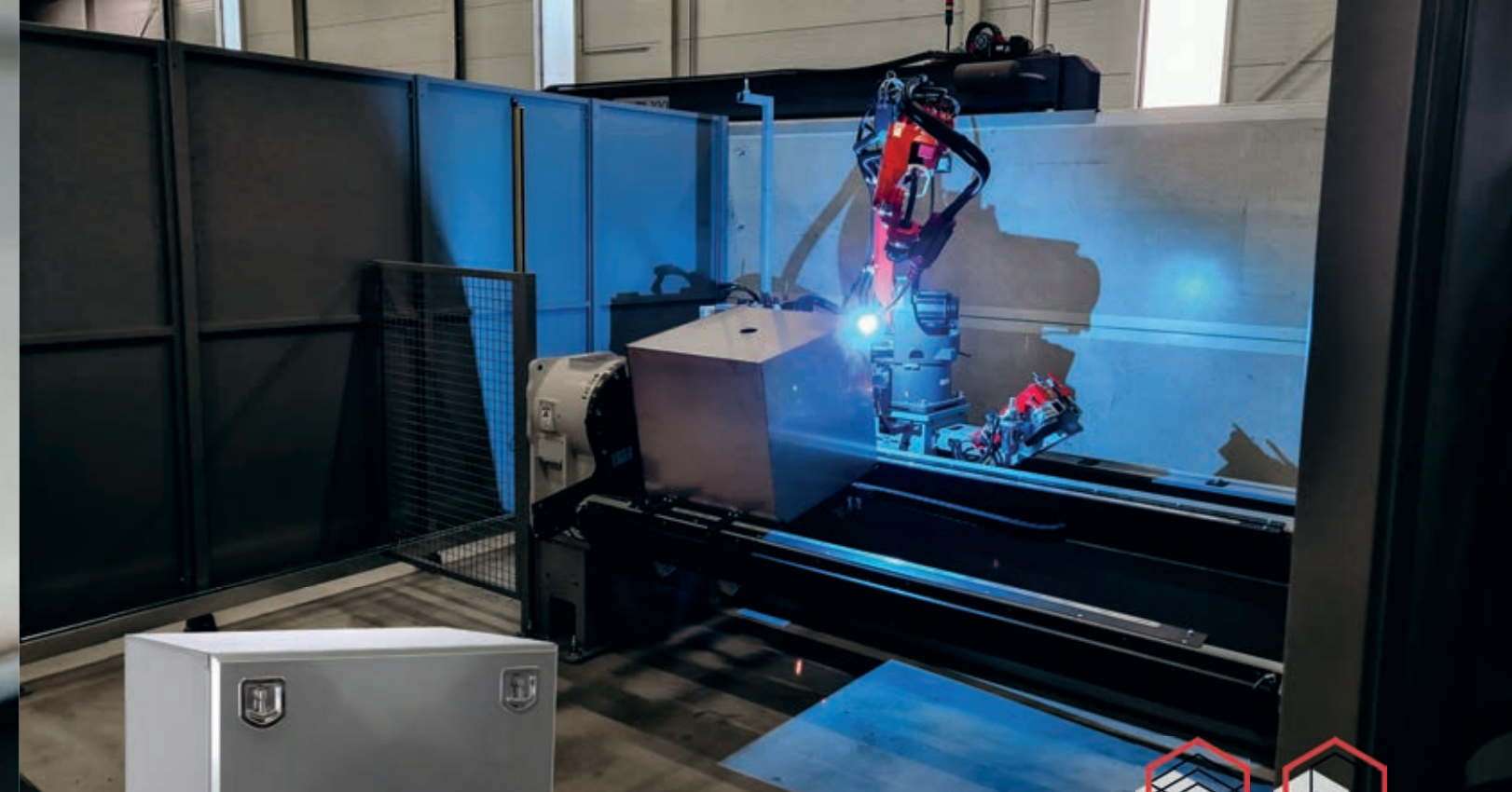
Met trots vieren we het 25-jarig bestaan van Valk Mailing! Al een kwart eeuw brengen we interessante verhalen en de laatste informatie over de lasindustrie. Of dit nu uw eerste Valk Mailing is of u deze al 25 jaar ontvangt, bedankt voor uw steun en betrokkenheid!

“Binnen 30 seconden hebben we een lasprogramma voor een kist gereed.”

Tilbox verkort route van bestelling naar lasrobot

Nederland

De Valkenswaardse toeleverancier van opbouw- en onderbouwkisten voor trucks en trailers investeert in verdere automatisering van zijn productieproces. Als vervolgstap heeft Tilbox een Valk Welding lasrobot met automatisch programmeersysteem in gebruik genomen, waarmee het de workflow van werkvoorbereiding naar lasrobot significant heeft verkort. “Binnen 30 seconden hebben we een lasprogramma voor een kist gereed. Door de extra capaciteit hebben we levertijden op deze lijn kunnen verkorten. Zo produceren we steeds slimmer en weten we de markt steeds beter te bedienen,” vertelt Dion van Dommelen die als system engineer verantwoordelijk is voor het vernieuwingsproces.



DTPS



QPC

Trucks en trailers worden vaak voorzien van een toolbox (of kist) om gereedschap veilig op te kunnen bergen. “Hoewel carrosseriebouwers zelf ook een kist kunnen maken, bestellen ze die toch bij ons, omdat wij dat sneller en goedkoper kunnen door ons specialisme. Bestellen gebeurt echter vaak pas wanneer een klant weet hoeveel ruimte er over blijft. Levertijd speelt daarom een belangrijke rol. Vaak gaat het om enkelstuks of kleine aantallen. Daarbij is naast maatwerk in de meeste gevallen sprake van een grote mate van standaardisatie, waarbij vooral breedte, hoogte en diepte variëren.”

Met de lasrobot of handmatig?

“De standaard kisten lassen we wel al op een lasrobot op basis van een aantal vaste programma’s. In geval van een afwijkende maat kost aanpassing van het lasprogramma echter zoveel tijd, dat de afweging voor handmatig lassen al snel was gemaakt. We wilden naar een manier om snel lasprogramma’s te kunnen maken. De vraag was welke speler in de markt ons daarbij kon helpen. Valk Welding had daar ervaring mee en kon aan de hand van eerder gerealiseerde projecten laten zien hoe je binnen QPC met macro’s bestaande programmeerblokken kan aanpassen en zo niet iedere terugkerende bewerking opnieuw hoeft te programmeren,” vervolgt Dion.

Quick Programming Configurator (QPC)

QPC is een eigen softwareontwikkeling van Valk Welding, specifiek ontwikkeld om het programmeren van een lasrobot binnen productfamilies te vereenvoudigen en zelfs te automatiseren. Zodra een klant een bestelling via Tilsmart plaatst, is alle informatie bekend en kan het programma met behulp van QPC-software gegenereerd worden.

Vanuit het moederprogramma worden repeterende bewerkingen in macro’s vastgelegd. Door deze macro’s in het Panasonic DTPS programmeersysteem in te lezen, is een programma voor de lasrobot vaak al binnen een halve minuut klaar. In de werkvoorbereiding levert dat een aanzienlijke tijdsbesparing op. Tilbox heeft een online tool ontwikkeld waarmee klanten hun kist kunnen samenstellen. Zodra de bestelling is geplaatst, worden de gegevens naar de robot gestuurd. Met behulp van de QPC-software kan er snel een programma worden gegenereerd en kan de bestelling worden geproduceerd.

Wilt u meer weten over deze software oplossing lees dan ook pagina 18. Zie ook: <https://www.tilsmart.com/products>

TRACK-FRAME-E met 2 opspanstations

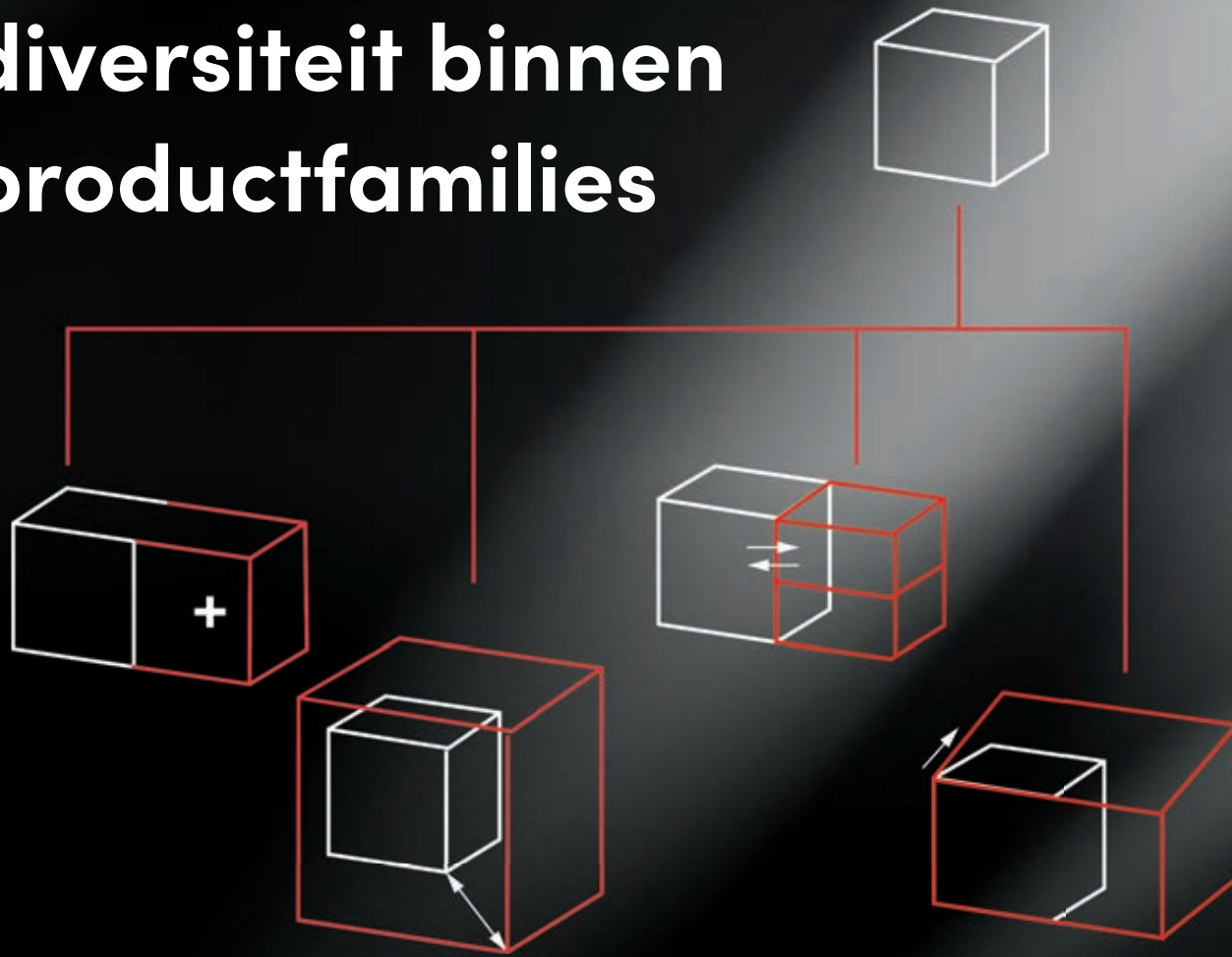
Het systeem dat Valk Welding heeft geïnstalleerd bestaat uit een Panasonic lasrobot op een track die 2 opspanstations met manipulator bedient. De manipulator is geschikt voor bepaalde types van kisten die binnen een specifieke range vallen. Circa 90% van deze types valt binnen de range, de enkelen uitzonderingen hierop worden gelast zoals voorheen.

Inspelen op verder groei

“We willen blijven groeien door onze klanten optimaal te ondersteunen met onze service en producten. Onze online besteltool biedt niet alleen uitgebreide informatie, maar maakt ook het bestelproces eenvoudiger en efficiënter. Bovendien zorgt de investering in ons nieuwe lasrobotsysteem ervoor dat we flexibel blijven en klaar zijn om de toenemende productiecapaciteit te realiseren,” vat directeur Gertjan Grimbergen tot slot samen.

www.tilbox.nl

Automatisch Robot Programmeren bij een grote diversiteit binnen productfamilies



Automatisch Robot Programmeren (ARP) lijkt vaak nog ver weg te zijn voor bedrijven met een grote diversiteit aan producten binnen dezelfde productfamilies. Vaak wordt hierbij gedacht dat voor iedere variant van het product een eigen lasprogramma geprogrammeerd moet worden.

De door Valk Welding zelf ontwikkelde Quick Program Configurator (QPC) software brengt hier verandering in. QPC past het automatisch robot programmeren juist toe bij situaties waarbij er een grote diversiteit van producten binnen dezelfde productfamilies van toepassing is.

Hoe werkt QPC?

Door gebruik te maken van parametrische gegevens kan QPC snel en nauwkeurig programma's genereren voor verschillende productvarianten, ongeacht de complexiteit of specificaties. Dit betekent dat bedrijven niet langer vastzitten aan standaardprogramma's voor iedere variatie op het moederproduct, maar in plaats daarvan dynamisch lasprogramma's op maat kunnen genereren, soms wel binnen 30 seconden. Of het nu gaat om het aanpassen van de lengte, breedte of andere parameters, QPC zorgt ervoor dat elk product binnen de familie met dezelfde precisie en kwaliteit wordt vervaardigd.

Parametrische gegevens

Noodzakelijk voor het automatisch genereren van robotprogramma's met QPC zijn de parametrische gegevens en het opzetten van de databank. In deze databank wordt een moederprogramma gemaakt op basis van de reeds bekende parametrische gegevens. Hierin zijn onder andere de lasparameters opgenomen evenals informatie over bijvoorbeeld vaste tussenruimtes van elementen, soort lassen, het aantal hoeken en/of toortsposities.

Vervolgens kan de QPC software automatisch robotprogramma's genereren door het schalen, uitbreiden en verlengen van het moederprogramma totdat deze voldoet aan de eisen van het specifiek te lassen werkstuk. In het geval dat een product diverse elementen bevat met een vaste tussenruimte zal de QPC software op basis van de ingevoerde totale lengte zelf berekenen hoeveel elementen er aanwezig zullen zijn en zal voor alle elementen de juiste lassen toevoegen aan het totale programma.

QPC Interface

QPC kan klant specifiek worden geïntegreerd in het productieproces. Zo kan de software uitgevoerd worden met een interface waarbij de operator de juiste maten van het te lassen product invoert op een scherm naast de robotinstallatie waarna QPC het lasprogramma direct berekent. Maar QPC kan ook bij verder gaande automatisering van

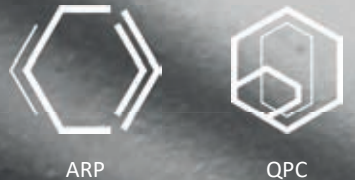
het productieproces een belangrijke rol spelen. Denk hierbij aan het (geautomatiseerd) scannen van een QR-code waarin de benodigde informatie voor QPC verwerkt zit. Na het scannen van deze QR-code zal de QPC software direct aan de slag gaan met genereren van een lasprogramma voor dat specifieke product op basis van de ingegeven brondata.

Tilbox

Eén van onze afnemers, het bedrijf Tilbox uit Valkenswaard, zet QPC dagelijks in voor de productie van opbouw- en onderbouwkisten voor trucks en trailers waarbij programma's binnen 30 seconden gegenereerd kunnen worden. Benieuwd naar hun ervaring? Lees het verhaal op pagina 16

Voordelen van QPC op een rijtje:

- Kortst mogelijke cyclustijd
- Maximaal geoptimaliseerde programma's
- Geen programmeertijd
- Gebaseerd op tekstuele gegevens van een product
- Kan gebruikmaken van parametrische gegevens van CAD software
- Diverse invoermogelijkheden
 - Handmatig
 - parameters inladen
 - QR code scannen



Robotisering in de veeleisende spoorwegindustrie

Polen

Het bedrijf Wagon Service Ostróda Sp. z o.o. (WSO), onderdeel van de GATX-groep, houdt zich bezig met de productie, reparatie en modernisering van goederenwagons en de regeneratie van wagoncomponenten. Hun belangrijkste specialisatie zijn spoorwegciternewagens. De fabriek in Ostróda bestaat al ongeveer 150 jaar. Momenteel heeft het bedrijf vestigingen in Ostróda en Płock en telt het 350 werknemers.

Richting robotisering

“De spoorwegmarkt verandert de laatste tijd zeer dynamisch. Gezien de beperkte beschikbaarheid van gekwalificeerde productiewerkers, de stijgende arbeidskosten en de voortdurende toename van kwaliteitseisen, is de automatisering van de productieprocessen in deze sector onvermijdelijk,” zegt Marcin Ostrowski, hoofd van de technologische en constructieafdeling.

WSO heeft besloten een lasrobot aan te schaffen gemonteerd op het zogenaamde TRACK-FRAME-E concept, een in één opspanning bewerkte frame met een robotbaan en twee werkstations aan één zijde van de baan. Dit systeem maakt het mogelijk een breed scala aan producten te lassen, zoals onderdelen van grotere constructies.

“Onze lasrobot dekt de volledige behoefte van het lassen van de dragende elementen van een wagonframe, zoals draaibalken en frontale elementen. Daarnaast lassen we verschillende kleine frame-elementen,” voegt Tomasz Baworowski, technoloog en robotprogrammeur, toe.

De geleverde installatie voldoet volledig aan de huidige productiebehoeften van de WSO-fabriek, waardoor handmatig lassen van verschillende componenten volledig is afgeschaft.

Grote veranderingen in het begin

Elk bedrijf dat eerder geen ervaring heeft met geautomatiseerd

lassen, moet bij de implementatie van een eerste lasrobotinstallatie voorbereid zijn op bepaalde organisatorische veranderingen. Voor de werknemers van WSO was de periode direct voor de installatie van de robot en de eerste weken na de start van de serieproductie het moeilijkst. Juist toen moesten ze de meeste aandacht besteden aan het verfijnen van de productie zoals het inwerken van nieuwe werknemers en het verbeteren van lasprogramma's.

“We hebben ervoor gekozen jonge werknemers zonder ervaring in het handmatig lassen aan te stellen als operators. In elke fase van de productie was er een iemand met ervaring aanwezig, die het implementatieproces ondersteunden en tegelijkertijd nieuwe werknemers opleidden. Het nieuwe proces werd snel en efficiënt



De geautomatiseerde installatie wordt al meer dan een jaar gebruikt bij WSO en tot nu toe hebben we geen problemen gehad met de werking ervan. We willen de zeer goede communicatie met de service en programmeurs van Valk Welding benadrukken, Valk Welding reageert snel op meldingen en op afstand helpen ze problemen op te lossen, waardoor we stilstand in de productie vermijden.”

- Tomasz Baworowski



DTPS

geïmplementeerd, en de werknemers pasten zich snel aan de nieuwe eisen aan,” merkt Marcin Ostrowski op.

Perfect eindresultaat

Wagon Service Ostróda legt veel nadruk op de productie van producten met een hoge kwaliteit. Producten die zijn voorbereid voor de lasrobot worden eerder op speciaal voorbereide mallen gemonteerd en handmatig gehecht met TIG. Op de robot worden universele mallen gebruikt die gebaseerd zijn op de geperforeerde lastafels. Op deze manier kan het systeem eenvoudig worden omgebouwd voor verschillende toepassingen.

Nieuwe programma's die bij WSO worden gemaakt, worden offline geprogrammeerd in de DTPS-software, zodat de productie niet wordt onderbroken. Deze software is zeer nuttig bij het bewerken en maken van nieuwe programma's.

Ondanks de nauwkeurige voorbereiding van de producten, gebruikt WSO de Touch Sense en Arc Sense technologie om te anticiperen op zelfs de kleinste afwijkingen in de vorm van het product. Hierdoor is WSO er 100% zeker van dat het door de robot gelaste product voldoet aan de strenge kwaliteitsnormen.

Het belang van perfecte draadtoevoer bij MIG-lassen van aluminium

In het domein van Metal Inert Gas (MIG) lassen is de precisie van de draadtoevoer uiterst belangrijk, vooral bij het werken met aluminium. Traditioneel wordt lasdraad geleverd op kleine spoelen, een bekende maar vaak inefficiënte methode vanwege de frequente noodzaak om spoelen te vervangen zodra ze leeg zijn. Dit proces verbruikt waardevolle productietijd, vooral in geautomatiseerde lasomgevingen.

Voor materialen zoals staal en roestvrij staal is het gebruik van draad in trommels een gangbare oplossing voor dit probleem geworden. Deze praktijk is echter nog niet wijdverbreid voor aluminium lassen. De belangrijkste uitdaging ligt in de unieke eigenschappen van aluminium lasdraad. In tegenstelling tot staal mist aluminium draad “geheugen” en past het zich na verloop van tijd aan de vorm van de trommel aan. Dit kan ervoor zorgen dat de draad draait en weerstand biedt tegen beweging door de kabelassemblage en toorts, wat leidt tot moeilijke draadtoevoer en instabiliteit in de lasboog, wat uiteindelijk resulteert in lasfouten.

Valk Welding heeft deze uitdaging erkend en een innovatieve oplossing ontwikkeld om het gebruik van aluminium lasdraad in trommels mogelijk te maken.

Deze vooruitgang pakt de specifieke problemen aan die gepaard gaan met aluminium draad en zorgt voor een soepele en consistente draadtoevoer.

De overgrote meerderheid van de bestaande oplossingen is gebaseerd op mechanisch rechtmaken van de draad, wat één probleem kan oplossen maar andere problemen op de lange termijn kan creëren. Deze oplossingen vereisen vaak zware biaxiale rechtmaking, wat de belasting op de draadtoevoermotor verhoogt en de draadoverwisseltijden verlengt. Of ze omvatten gevoelige mechanische apparatuur die minder robuust is in productieomgevingen. Bovendien is er geen “best practice” en veel “trial and error”.

Om perfect aluminium lassen vanuit trommels te bereiken, heeft Valk Welding een effectieve oplossing ontwikkeld om de aanhoudende problemen te bestrijden zonder de draad te “raken” en die zeer robuust is voor productieomgevingen. Een echt innovatieve oplossing waarbij de toonaangevende lasrobottechnologie en lasdraadkennis van het bedrijf naadloos samenkomen.

Nieuwsgierig geworden? Neem contact met ons op voor meer informatie.



BC Maskiner gebruikt de V3L5 HD Super lasdraad. De ideale staal-lasdraad voor robottoepassingen.

De Valk Welding V3L5 HD Super lasdraad biedt de best mogelijke afwerking van het lasoppervlak, vermindert de noodzaak voor reiniging na het lassen en optimaliseert zo de productie-efficiëntie.



Hoge laskwaliteit lasrobot is game changer voor BC Maskiner

Denemarken

De Deense machinebouwer BC Maskiner ApS maakte vorig jaar de transitie van ontwikkelaar naar producent. “Waar we eerder slechts kleine series per ontwerp produceerden, moesten we dat nu opschalen naar enkele honderden stuks. Dit maakte de overstap van handmatig naar robotlassen onvermijdelijk. Een high-end systeem van Valk Welding sloot perfect aan bij onze wensen en hun support hielp ons op weg met de opstart. Al na 1 jaar zien we een verdubbeling in de productie,” vertelt Mikkell Christensen, die de leiding heeft over de lasafdeling.

BC Maskiner ApS is gespecialiseerd in ontwikkeling en bouw van machines voor bosbouw. “Een van onze grootste klanten is Greentec, waarvoor wij veel onderdelen voor hun machines maken, terwijl zij zelf de assemblage en mechatronica doen. Op jaarbasis gaat dat al gauw om circa 1.500 machines per jaar. Dat doen we met 10 medewerkers, waarvan vier werkzaam op de lasafdeling. De lasbewerking is dus de belangrijkste schakel in het hele productieproces.”

Tekort aan vaklассers oplossen

“Naast het feit dat de aantallen die we maken nauwelijks haalbaar zijn met handmatig lassen, was een tekort aan vaklассers ook een belangrijke reden om de overstap naar robotlassen te maken,” legt Christensen uit. “Binnen het bedrijf had niemand ervaring met robotautomatisering. Als werktuigbouwer was zelfs mijn laskennis beperkt. Toch heb ik na een training van 2 weken bij Valk Welding DK in Middelfart de eerste onderdelen voor de robot zelf geprogrammeerd. Een onderdeel programmeren en zien hoe die daarna op de robot wordt gelast, is echt gaaf.”

FRAME-E opstelling

Valk Welding leverde een lasrobotinstallatie in een TRACK-FRAME-FRAME-E opzet met 2 naast elkaar opgestelde werkstations van 4 meter. “Gezien de maximale lengte van de meeste onderdelen de meest voor de hand liggende opzet.” Voor de stalen onderdelen gebruikt BC Maskiner ook de massieve Valk Welding lasdraad van het Welding Wire Service Centre.

Afwisselend werk

De lastijd op de robot loopt uiteen van 30 tot 60 minuten per onderdeel. “Dat is door 1 operator makkelijk bij te houden. Terwijl de robot op het ene station last, wordt het gelaste onderdeel op het andere station gewisseld. Tussendoor kan de operator de onderdelen voorhechten en andere onderdelen handmatig lassen. Op die manier blijft het werk voor de operator afwisselend en interessant en vraagt de lasrobot niet alle aandacht.”

Hogere kwaliteit, game changer

“Hoewel de lasrobot nog niet full-time bezet is, heeft de investering al een behoorlijke impact. Niet alleen de output is verdubbeld en ligt de snelheid van de lasrobot een factor 2 hoger dan van een handlasser, maar vooral de constante hoge laskwaliteit is voor ons de echte game changer.”

www.bcmaskiner.dk

BC
Maskiner

Comebo Industries last complexe chassis in zeer kleine series

Frankrijk

Comebo Industries heeft Valk Welding gekozen als hun partner voor hun huidige en toekomstige investeringen in robotlassen van grote chassis. Dit resulteerde in de implementatie van een lasrobot in 2020 en in 2024.

We bevinden ons in Clazay, een dorp dat deel uitmaakt van de gemeente Bressuire, gelegen op 35 kilometer ten zuidoosten van Cholet. In dit groene landschap heeft Comebo Industries zijn reputatie opgebouwd. “De “Coopérative Métallurgique du Bocage” werd in 1970 in Bressuire opgericht door zeven stichtende partners. Vanaf het begin was het bedrijf gericht op lassen met een klantenkring van grote industriële bedrijven,” herinnert Jérôme Mathieu, CEO van Comebo Industries, zich.



De eerste cel ontwikkeld door Valk Welding voor Comebo Industries is gebaseerd op een hangende robot aan een portaal, voor afmetingen tot 5 meter in plaats van 3,2 meter met de vorige machine.

De activiteiten van de coöperatieve productiemaatschappij (Scop), waar de zestig werknemers ook aandeelhouders zijn, draaien tegenwoordig om plaat- en stafbewerking (lasersnijden, boren, buigen, rollen...), lassen (manueel MAG- lassen, gerobotiseerd en puntlassen) en lakken. Het bedrijf produceert chassis en andere structurele elementen - robuuste onderdelen bestaande uit tientallen componenten, soms zelfs 200 of 300 voor bepaalde referenties - voor landbouwmachines, magazijnapparatuur, liften, luchthavenapparatuur, enz. die wereldwijd worden verkocht.

Comebo Industries heeft meer dan twee decennia geleden geïnvesteerd in robotlassen. “We werden echter geconfronteerd met de veroudering van twee van onze vijf machines, die sinds 1999 operationeel zijn, wat leidde tot een verlies van de oorspronkelijke precisie. Naast het herstellen van de oorspronkelijke capaciteiten, wilden we ook van de gelegenheid gebruik maken om het machinepark te moderniseren,” benadrukt Jérôme Mathieu. Zo koos het bedrijf in 2019 bij Valk Welding voor een eerste lasrobot, gevolgd door een tweede installatie in 2024.

De mogelijkheden uitbreiden tot 5 meter

Een van de argumenten in het voordeel van Valk Welding is dat zij specialist zijn in lassen en advies kunnen geven over hoe een bepaald onderdeel gelast moet worden, in plaats van alleen als verkoper van apparatuur op te treden. Als familiebedrijf heeft Valk Welding een langetermijnstrategie en een identiteit die dicht bij die van Comebo Industries ligt. Het historische partnerschap tussen Panasonic en Valk Welding speelde ook een belangrijke rol bij de beslissing, omdat het een sterke integratie en een diepere exploitatie van de lasbron en de robot garandeerde.

De eerste installatie heeft een hangende robot met een portaal, om de ruimte te optimaliseren. “Omdat de machine zich in de buurt van een ingang bevindt, moest er voldoende ruimte overblijven voor de doorgang,” zegt Jérôme Mathieu. Een ander voordeel van deze robot is een betere toegankelijkheid van de toorts, waardoor hij van bovenaf toegang heeft tot krappe ruimtes. De tweede lasrobot installatie is een TRACK-FRAME-E concept.

Deze oplossingen onderscheiden zich van de vorige machines door opties die zorgen dat de lasnaden correct worden gepositioneerd en conform zijn (draadzoeken en naadvolgen). Omdat de onderdelen met de hand in een mal worden samengehecht zijn er kleine afwijkingen, weliswaar binnen de geldende toleranties. Zonder de vermelde opties, zouden deze afwijkingen, samen met die van de snij- of buigprocessen, gevolgen kunnen hebben voor de herhaalbaarheid en conformiteit van de robotlassen.



Jérôme Mathieu, CEO van Comebo Industries: “Offline programmering is een belangrijk criterium voor ons, omdat we de robot niet drie tot vijf weken kunnen stilleggen om het programma voor de meest complexe onderdelen te realiseren.”

Dankzij deze investering kon Comebo Industries voldoen aan de vraag naar de productie van nog grotere onderdelen. “We waren beperkt tot 3,2 meter, terwijl we nu tot 5 meter kunnen gaan met de eerste installatie en 4,1 meter met de tweede. De eerste machine stelde ons zelfs in staat om een nieuw aanvullend product te integreren dat we eerder niet hadden kunnen maken,” legt Jérôme Mathieu uit.

Naast de bijna volledige eliminatie van nabewerkingen (verwijderen van spatten, herstel van lassen...) dankzij de nu mooie en precieze lassen, was er nog een laatste factor die de keuze voor Valk Welding beïnvloedde. “De offline programmering was verder gevorderd dan bij de andere geraadpleegde fabrikanten, en Valk Welding investeert veel in deze technologie. Dit is een belangrijk criterium voor ons, omdat het drie tot vijf weken duurt om het programma voor de meest complexe onderdelen te realiseren en we ons niet kunnen veroorloven om de robot zo lang stil te leggen,” legt Jérôme Mathieu uit.

www.comebo.fr



The strong connection

Let's connect at shows

Schweissen & Schneiden
15.09 - 19.09 (DE)

Alihankinta Subcontracting
30.09 - 02.10 (FI)

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

Sepem Anger
07.10 - 09.10 (FR)

Metavak
07.10 - 09.10 (NL)

MSV 2025
07.10 - 09.10 (CZ)

K-Fair
08.10 - 15.10 (DE)

Blechexpo
21.10 - 24.10 (DE)