



NEDERLAND

‘Investering om slimmer te produceren’

Verder in dit nummer:

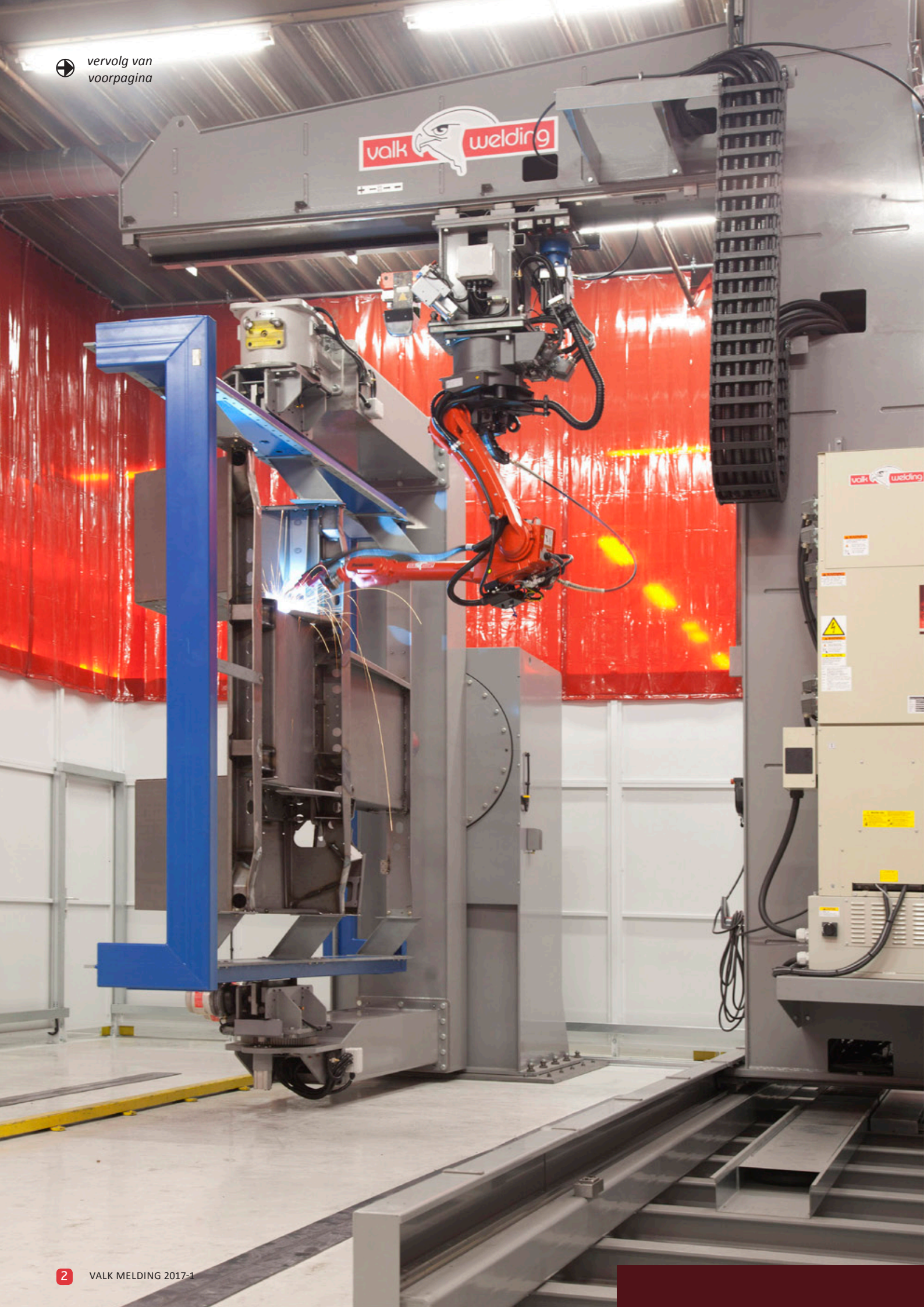
- Valk Welding participeert in Fieldlabs4-5
- Duurzaamheidsfabriek - project TIMA 5
- Met inzet lasrobot werk uit lagelonen regio's terughalen6-7
- Kantoormeubelproducent met nieuwe lasrobot op zoek naar maximale flexibiliteit8-9
- Faymonville last compleet onderstel met robot10-11
- Schotse toeleverancier Had-Fab: "Robotisering vormt onze toekomst" 12
- Franse markt maakt inhaalslag13
- Ook automotive vraagt om flexibiliteit14-15
- Ambassadeur van België bezoekt Valk Welding 16
- Beursagenda 16

Sinds enkele maanden worden bij VDL Bus Chassis bv in Eindhoven complete modules voor bus onderstellen met een lasrobot gelast. Valk Welding leverde daarvoor een installatie die modules variërend van 2,5 tot 5 m vierkant over 11 assen manipuleert en met de robot last. Naast de omvang van de installatie en wisseling van de modules zijn vooral de flexibiliteit, de rechtheid van de modules na het lassen en de productiviteitswinst cruciale winstpunten voor VDL Bus Chassis. Daarmee weet opnieuw een VDL onderneming het hoge kosten niveau in eigen land met een automatiseringslag te compenseren.



Na VDL Containersystemen en VDL Bus Modules is VDL Bus Chassis de 3e onderneming binnen VDL groep waar Valk Welding een lasrobotinstallatie heeft geleverd. Bedrijfsleider Louis de Jong: "De ervaringen van de andere collega's waren voor ons een reden Valk Welding te vragen ook voor ons een voorstel uit te laten werken. Waar we in een vroeger stadium met een te complex voorstel van een andere integrator vast liepen, kwam Valk Welding direct met een goed concept. Vanuit het hoofdkantoor kregen we dan ook snel groen licht voor de investering."

vervolg op pag 2-3 ➔



"Met de robot lassen we de modules nu in 32% van de tijd"

Automatische handling

De modules werden tot nu toe met de hand gelast. Exclusief samenstellen en voorhechten werden de modules in acht lasboxen in 6 ¼ uur gelast. Louis: "De modules werden opgespannen in een frame en in een draaimaal. Na een aantal lassen werd de module steeds handmatig gemanipuleerd om de warmte-inbreng zoveel mogelijk te balanceren. Dat kostte het meeste tijd. Daar komt nog bij dat we de modules na het handmatig lassen nog moesten corrigeren op rechtheid. De aangeschafte robotlasinstallatie last niet sneller, maar de tijdswinst zit met name in de automatische handling van de modules."

hoogte- en dwarsverplaatsing over een track wordt gepositioneerd. De robot kan daarmee over negen assen vrij bewegen, waardoor een optimale bereikbaarheid wordt gerealiseerd. De modules die in een frame worden geklemd en in een C-frame gehangen, worden door een zware manipulator gepositioneerd die over twee assen kan bewegen. "De constructie voor de frames en de pneumatische klemming hebben we daarvoor zelf verzorgd," lichten medewerkers Roel Bullens en Jos van Dijk van VDL Bus Chassis toe.

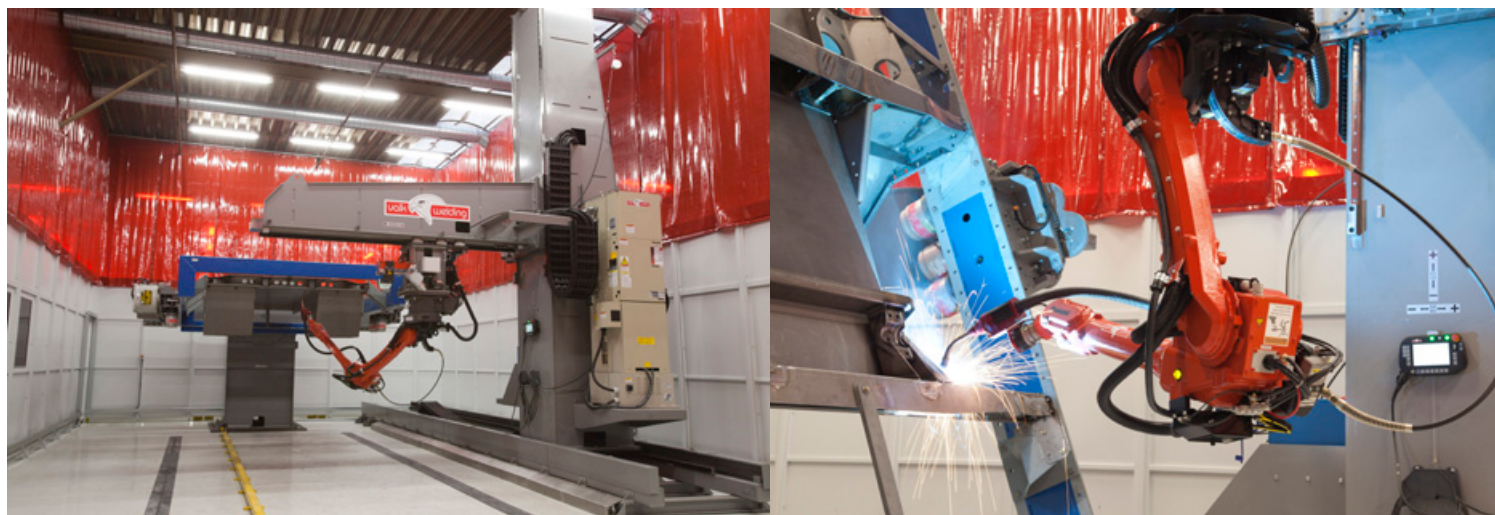
Korte wisseltijd

Louis de Jong: "Met één opspanmogelijkheid

Bedoeling is komend jaar alle aspirant programmeurs die binnen VDL Groep met DTSP werken, met elkaar in contact te brengen. Dat past binnen het credo van VDL: Kracht door samenwerking. Belangrijke les is ook de constructeurs daarbij te betrekken. Die moet bij de ontwikkeling van nieuwe modules rekening houden met de mogelijkheden van de lasrobot," benadrukt Louis de Jong.



Louis de Jong: "Geen investering dus voor één project, maar een investering om slimmer en goedkoper te produceren."



Hoge mate van flexibiliteit

"Onze belangrijkste eis was dat de lasrobotinstallatie inzetbaar moet zijn voor alle modules die we hier maken. Dat betekent dat zowel een kleine module van 2,5 x 2,5 m als die van 2,5 x 5 m gemanipuleerd moet kunnen worden. Geen investering dus voor één project, maar een investering om slimmer en goedkoper te produceren. Bovendien moet de lasrobot de modules aan beide zijden kunnen bereiken. Die vraag legden we aan Valk Welding voor. Het idee was dat zij de installatie compleet inclusief offline programmering en meetsysteem zou leveren. Het klemsysteem en het wisselen van de modules is door VDL Bus Chassis zelf ontwikkeld en geleverd," aldus Louis de Jong.

Over 11 assen vrij beweegbaar

De installatie die Valk Welding een half jaar later leverde bestaat uit een Panasonic TL-2000WGH3 lasrobot die compleet met een

op de lasrobotinstallatie is het een logistieke uitdaging de wisseltijd voor de frames met modules zo kort mogelijk te houden. Daarvoor hebben we zelf een railsysteem ontwikkeld waarover de frames op karren worden verplaatst. De karren worden nu nog handmatig in de cel gereden, de bedoeling is dat we die straks op afstand kunnen besturen, zodat de operator zelf niet meer in de cel hoeft te komen. Ook het klemsysteem waarbij we gebruik maken van luchtcilinders uit de busbouw binnen de groep, hebben we zelf ontwikkeld. Al met al is het ons daarmee gelukt een compleet frame in drie minuten te wisselen."

Samenwerken aan programmering

De inzet van de lasrobotinstallatie vraagt om meer kennis over programmering. Hiervoor worden ervaringen uitgewisseld met collega VDL-bedrijven. "Die helpen nu mee met de programmering van de nieuwe modules.



Onderdeel van VDL Bus & Coach

VDL Bus Chassis stelt de complete bus onderstellen in Eindhoven samen, waarbij staaldelen weer door andere VDL-bedrijven uit de groep worden geleverd. VDL Bus Chassis is toeleverancier binnen de divisie VDL Bus & Coach, die haar bussen bouwt in Heerenveen, Valkenswaard en Roeselare. Daarnaast worden er ook chassis geëxporteerd naar klanten buiten VDL Bus & Coach.

www.vdlbuscoach.com

Valk Welding participeert in Fieldlabs

In Nederland is de afgelopen 1,5 jaar een aantal Fieldlabs opgezet die als aanjager van Smart Industry moeten fungeren. Smart Industry maakt het mogelijk dat productieprocessen efficiënter, flexibeler, duurzamer en meer op maat worden ingericht. Hierdoor ontstaan nieuwe manieren van produceren, nieuwe businessmodellen en nieuwe sectoren, wat nieuwe mogelijkheden voor de maakindustrie oplevert. Gezien haar kennis en ervaring op het gebied van robotisering en integratie van digitalisering, is Valk Welding inmiddels nauw betrokken bij 2 Fieldlabs, die ook al met concrete resultaten zijn gekomen.

Fieldlabs ondersteunen MKB in hun innovatieprocessen

Voorbeelden van Smart Industries zijn industrieën die door verregaande digitalisering een zeer flexibele productiecapaciteit hebben opgezet en daarmee op een winstgevende manier voor iedere klant producten en diensten 'op maat' kan leveren. (mass customization).

Productieprocessen kunnen sneller en efficiënter verlopen

Innovaties op gebied van digitalisering, robotisering, sensortechnologieën, duurzaamheid en 3D printing maken het mogelijk dat productieprocessen sneller en efficiënter kunnen verlopen. De beschikbaarheid van producten kan daardoor worden versneld (kortere levertijden), de kwaliteit worden verbeterd en eventueel de kostprijs verlaagd.

Valk Welding heeft hierin de afgelopen jaren een aantal projecten gerealiseerd, waarbij bedrijven nu enkelstuks in een geautomatiseerde omgeving kunnen produceren. Koppeling van data, robotisering en inzet van sensortechnologie spelen daarin een cruciale rol.

Nieuwe technologieën voor MKB toegankelijk maken

De mogelijkheden van nieuwe technologieën bieden nieuwe kansen voor de maakindustrie in het algemeen en MKB in het bijzonder. Benutten van die kansen vraagt echter om veel kennis van die nieuwe technologieën. Met name voor het MKB is het een te complexe opgave om deze kennis zelf in huis te halen. De Fieldlabs die nu door het hele land zijn opgezet, gaan nu als aanjager van Smart Industry,

het MKB met de implementatie van nieuwe technologieën verder ondersteunen.



Innovatiefocus op maritieme industrie

Fieldlabs zijn praktijkomgevingen waarin bedrijven en kennisinstellingen doelgericht smart producten en technologieën ontwikkelen, testen en implementeren. Op dit moment zijn er in Nederland 15 Fieldlabs opgezet, gericht op specifieke regionale clusters en deelprocessen. Valk Welding is met haar kennis en ervaring op het gebied van robotisering en Smart oplossingen in verdere automatisering van de lasproductie, nauw betrokken bij de Fieldlabs De Duurzaamheidsfabriek en Additive Manufacturing.

Fieldlab Additive Manufacturing

Het Fieldlab Additive Manufacturing dat in het RAMLAB (Rotterdam Additive Manufacturing Laboratorium) op de RDM-campus in Rotterdam is een opgezet om het 3D metaalprinten van unieke en vaak grotere onderdelen met behulp van lasrobots verder te ontwikkelen, is het tweede Fieldlab waar Valk Welding in participeert. Havengerelateerde bedrijven werken in dit Fieldlab samen met kennisinstellingen aan het ontwikkelen van kennis op het gebied van 3D metaalprinten, 3D scannen, 3D ontwerpen en certificering. Hun doel is metalen onderdelen voor vervanging en reparatie in schepen en

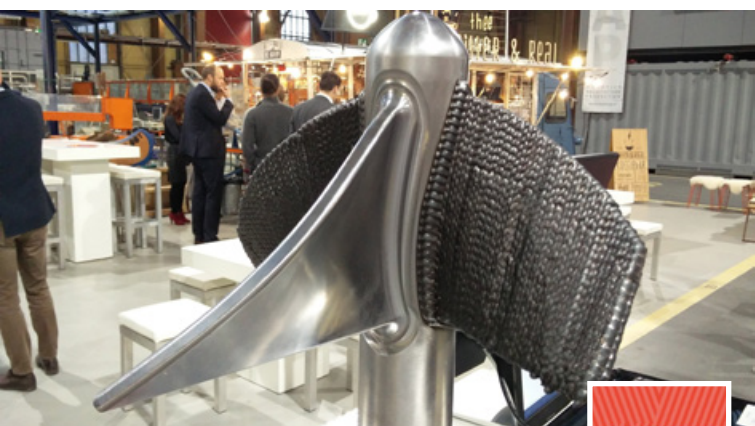
offshore installaties *On demand* te kunnen produceren, om de lever-tijden van dergelijke producten sterk te kunnen verkorten. Downtime van schepen en offshore installaties vormt in de praktijk namelijk een forse kostenpost voor de havengerelateerde industrie.

De lasrobot die Valk Welding heeft ontwikkeld voor 3D metaalprin-ten vormt daarin de basis. De techniek van 3D metaalprinten met een lasrobot is gebaseerd op de techniek Wire Arc Additive Manu-facturing (WAAM). De lasrobots kunnen 1 tot meerdere kilo's materiaal per uur oplossen, gebruikmakend van standaard lasdraad. Daarmee is het mogelijk volumineuze onderdelen tot ca 2 x 2 m tegen lagere kosten en in kortere tijd te produceren dan met bestaande technie-ken.

Concrete resultaten

Maritieme bedrijven zoals Huisman, Heerema en Keppel Verolme participeren hierin met concrete productvoorbeelden. De eerste onderdelen die met succes met lasrobots zijn geprint, zijn een dub-bel gekromd onderdeel geïnspireerd op een blad van een scheeps-schroef en een hijshaak.

Dergelijke onderdelen zouden normaal vanuit een gietstuk worden verspaand en gefinished. De levering van het gietdeel zou in de praktijk weken tot enkele maanden kosten. De lasrobots hebben dat proefwerkstuk binnen een paar uur opgelast waarna het werkstuk is geslepen en gepolijst.



Duurzaamheidsfabriek- project TIMA

Het eerste Fieldlab waar Valk Welding haar kennis en ervaring op het gebied van lasrobotisering inzet is de Duurzaamheidsfabriek. Binnen dit Fieldlab loopt het project 'Toegepaste Innovaties Maritieme Automatisering' (TIMA) waarmee de Duurzaamheidsfabriek in Dordrecht samen met partners werkt aan het ontwikkelen, prototypen en testen van nieuwe methodes voor het produceren van schepen en scheepsonderdelen.

Samenwerken aan duurzame innovaties om maritiem Nederland naar een hoger niveau te brengen. Schepen en scheepsonderdelen sneller, efficiënter en duurzamer kunnen bouwen, is waar bedrijven en onder-wijs samen onderzoek naar doen in een open innovatie omgeving in de Duurzaamheidsfabriek in Dordrecht. Het project TIMA spits zich daarbij toe op de inzet van robotica. De technische innovatie zit vooral in het automatisch kunnen lassen van grote scheepsonderdelen vanuit CAD data.

Daarnaast heeft het Fieldlab project TIMA ook een sociaal en educatief aspect. Daarin staat de vraag centraal "Hoe krijgen we oudere werkne-mers mee met nieuwe processen en automatisering."

De doorloop van het project is 3 jaar, waarvan inmiddels een half jaar is verstreken. De participanten verwachten na 2 jaar de eerste tastbare



www.youtube.com/valkwelding

Toegepaste Innovaties voor Maritieme Automatisering (TIMA)





ZWEDEN

Höganäs Verkstad met lasrobot voor kleine series, uniek in regio

Dag Richardsson: "Now we are supplier who can deliver certified welded products with the robot"



Met inzet lasrobot werk uit lagelonen regio's terughalen

Ondanks een hoge robotdichtheid in Zweden, telt het land maar weinig toeleveranciers die een lasrobot inzetten voor kleine series. De Zweedse toeleverancier Höganäs Verkstad vormt daarop een uitzondering. Met de ingebruikname van een Valk Welding lasrobotinstallatie en de combinatie met een verspanende afdeling onder één dak, neemt het bedrijf een unieke positie in.

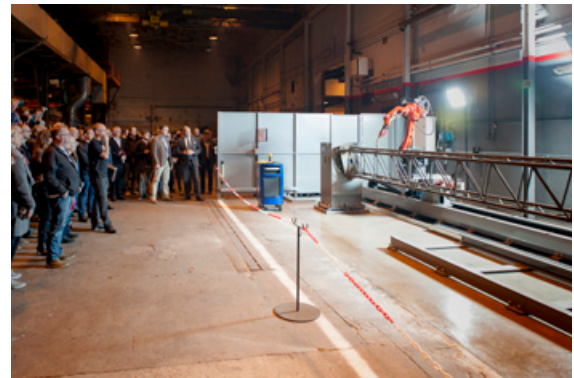
Höganäs Verkstad verwierf een order voor de vervanging van vakwerkliggers voor bewegwijzering boven de Zweedse snelwegen. De bestaande constructies voldeden niet aan de nieuwe EU-richtlijnen. Dag Richardsson: "We konden die als één van de weinige EN-1090 gecertificeerd leveren. Gezien de aantallen en een grote mate van variatie, zijn we ons direct gaan verdiepen in lasrobotisering. Zelf hadden we daar nog geen ervaring mee en bovendien was het product complex voor robotlassen. Door hun mogelijkheden voor offline programmeren en lasnaadzoeken kwamen we als snel op Valk Welding uit. Een referentiebezoek met de vertegenwoordiger van Valk Welding aan onze collega toeleverancier Henjo, gaf ons de doorslag."

'Easy programming'

"Wanneer je kleine series met de robot gaat lassen, moet de programmeertijd niet langer zijn dan de tijd die je nodig hebt om een product met de hand te lassen. Dat vraagt om een offline systeem, wat makkelijk en snel in gebruik is. Valk Welding biedt volgens ons de beste mogelijkheden voor offline programmeren. Met hun offline software DTPS is het mogelijk de lasrobot voor



Daarmee levert Höganäs Verkstad nu gecertificeerd laswerk in kleine seriegroottes en hoge, constante laskwaliteit. CEO Dag Richardsson: "We leveren nu gecertificeerd laswerk in kleine series tegen een concurrerende prijsstelling. Daarmee willen we werk, wat nu in het buitenland wordt gedaan, weer terug halen naar Zweden."



verschillende seriegroottes flexibel in te zetten. Mede door de handige tools neemt de software de programmeur veel werk uit handen, waardoor ook moeilijk bereikbare posities snel en eenvoudig geprogrammeerd kunnen worden. Valk Welding leverde de lasrobotinstallatie inclusief de programma's voor een eerste serie van in totaal 400 vakwerkliggers. In de beginperiode kregen we alle support vanuit Valk Welding DK. Daarna konden



Höganäs Verkstad is voortgekomen uit de voormalige werkplaats van het 250 jaar oude Höganäs AB, wereldspeler op het gebied van ijzerpoeder. Höganäs Verkstad beschikt in haar 7.500m² facility over mogelijkheden voor verspaning, slijpen, harden, stralen, reparatie en lassen en biedt werk aan 50 medewerkers.

www.hoganasverkstad.se

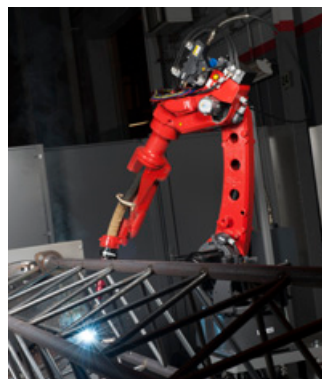
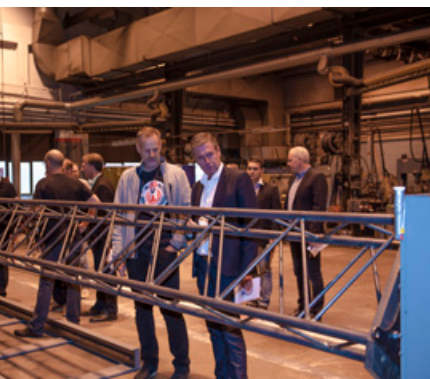


langs de naad last, groot. Valk Welding past daarvoor haar eigen 'Quick Touch' draadzoek systeem toe, dat alle gevonden maatafwijkingen direct in het programma voor de lasrobot aanpast.

Een perfect systeem, waardoor de lasrobot de lasnaad exact volgt", aldus Dag Richardsson.

Op zoek naar new business

"De productie van de vakwerkliggers is nu de eerste order waar we de lasrobot voor inzetten. Daarnaast zijn we op zoek naar new business. Daarmee kunnen we nieuwe markten aanboren, wat goed is voor een gezonde groei van het bedrijf. Met de combinatie van verspanen en lassen onder één dak zijn we uniek in Zuid-Zweden en kunnen we gecertificeerd laswerk in een hoge kwaliteit en een concurrerende prijs aanbieden", besluit Dag Richardsson.



we de volgende variaties zelf programmeren," licht Dag Richardsson toe.

Lasnaadzoeken

De Panasonic TM-1800WG3 lasrobot beweegt over een 14 m lange baan om in combinatie met de manipulator, werkstuk-

ken met een maximale lengte van 12 m op alle posities optimaal te kunnen bereiken. Alle producten worden met het MAG proces gelast. "Een 2e belangrijke eis van ons was een snelle en effectieve lasnaadzoekroutine. Door het grote aantal variaties en verschillen in toleranties is het risico dat de robot



www.youtube.com/valkwelding:
A customers journey into welding automation



BELGIË

Kantoormeubelproducent met nieuwe lasrobot op zoek naar maximale flexibiliteit



ROBBERECHTS

Jef Van Gael, Manager: "Prijs en levertijd zijn belangrijke items om in deze markt concurrerend te blijven."



Kantoormeubelproducent Robberechts in het Belgische Turnhout wil vanwege het grote aantal varianten in haar producten, de flexibiliteit in de productie verder optimaliseren. Kort geleden heeft het bedrijf daarom 2 nieuwe lasrobotcellen in gebruik genomen, waarbij de programma's voor de lasrobot vanuit de CAD-data worden gegenereerd. Volgende stap is ook de instelling van de lasmatten servomechanisch te automatiseren. Jef Van Gael, Manager, CPIM Production, Investments, Product and process development: "Prijs en levertijd zijn belangrijke items om in deze markt concurrerend te blijven."

Onlangs leverde Robberechts een order van 1.200 kasten, bureau's en ladeblokken binnen 4 weken, waarvan een deel maatwerk. "Dat moet ook weer niet teveel voorkomen, maar het is wel representatief voor ons bedrijf", zegt Jef Van Gael. Met werkplekinrichting als core-business, produceert de fabrikant ondermeer zo'n 20.000 bureaumeubels onder private label voor de kantoorvakhandel in Frankrijk en de Benelux. De poten daarvoor worden in 250 varianten gemaakt en daarnaast variëren de frames ook nog in breedte en hoogte. Voor iedere variant betekent dat een apart lasprogramma en aparte instelling van de lasmatten. Jef Van Gael: "Tot voor kort deden we dat handmatig met de teach-pendant. Terugnemende programma's kan je daarin weliswaar snel oproepen, maar een nieuw product kan je alleen programmeren wanneer de lasrobot niet in productie staat. Met Panasonic DTPS software kan dat volledig buiten de robot om."

Grote variatie binnen dezelfde familie

De maatverschillen bij de kokervormige poten en frames voor de werkplekmeubels zijn weliswaar klein, maar voor ieder maatverschil in één van de kokerzijdes is een ander lasprogramma nodig. "Bij de investering in nieuwe Valk Welding lasrobotinstallaties zijn we daarom overgestapt op offline programmeren met Panasonic DTPS software. De inschakelduur op de lasrobots is daarmee weliswaar sterk verhoogd, maar de programmeertijd voor alle varianten vraagt nog wel veel tijd in de werkvoorbereiding. "Om de programmering op zich nog te automatiseren kan Valk Welding hun APG oplossing aanbieden maar hebben we de mogelijkheid gezien om dit zelf te ontwikkelen met eigen software" licht. Jef Van Gael toe.

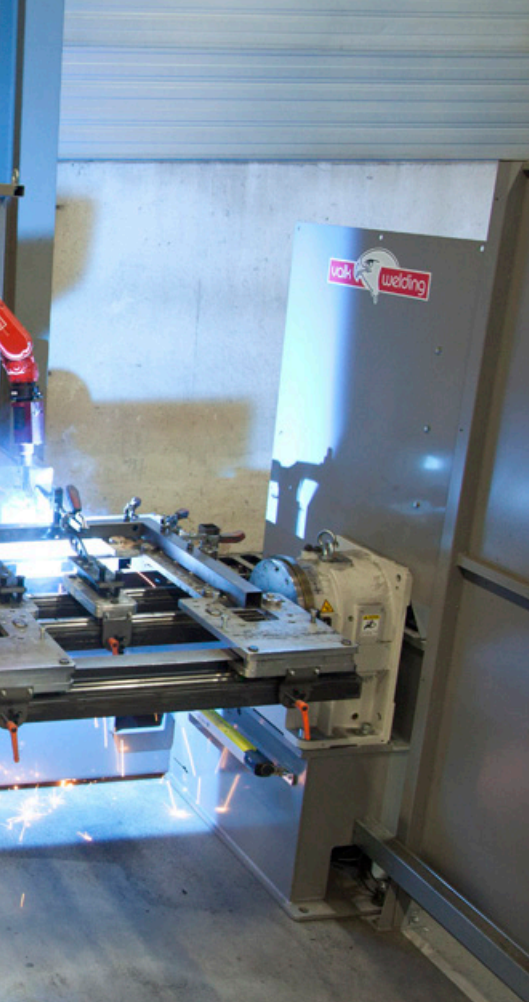
Geometrie uit CAD data

De kokers worden voorgesneden op buislasers, waarbij aan drie zijdes een driehoek

wordt uitgesneden, zodat de operator bij de lasrobot de koker eenvoudig kan buigen. De U-vormige poten worden daarna op de mal gespannen zodat deze aan drie zijdes op de robot kan worden gelast. Voor de lasprogramma's vormt de geometrie uit de CAD data de basis, waarbij voor de binnen- en buitenhoek steeds een andere positie van de lastoorts in de softwaretool van Robberechts is vastgelegd. De posities worden in DTPS steeds aan de juiste lasparameters gekoppeld. Voor automatische programmering waren we gestart met APG maar hebben daar ondertussen een eigen applicatie voor ontwikkeld. Al met al scheelt dat veel programmeertijd op de werkvoorbereiding", benadrukt Jef Van Gael.

Twee identieke lasrobotcellen

Robberechts beschikte nog over een Valk Welding lasrobotinstallatie uit 2000, waarbij 4 stations door 1 lasrobot worden bediend. Jef Van Gael: "De oude Panasonic AW-660 was aan vervanging toe. Om helemaal up-to-date



te kunnen werken hebben we geïnvesteerd in complete vernieuwing om met de laatste stand van techniek te kunnen werken. In plaats van 1 lasrobotinstallatie met 4 stations hebben we gekozen voor 2 identieke lasrobotcellen, met ieder 2 stations. Dat vloeit voort uit het idee om strategische productieprocessen steeds tweevoudig uit te voeren, zodat in geval van storing de productie niet stil komt te liggen. Bovendien hebben we met 2 lasrobotinstallaties ook meer ruimte voor be- en ontladen.”

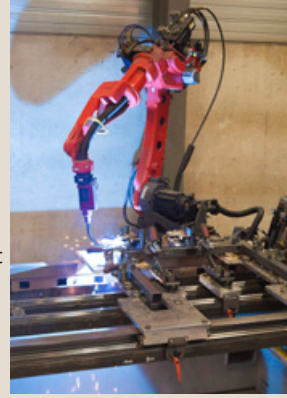
Universele mal en Siegmund tafel

Van de 2 naast elkaar liggende stations, heeft één station een universele mal en het andere station een vaste Siegmund tafel. Beide stations zijn uitgevoerd met een aanstuurbare werkstukmanipulator. Een Panasonic TM-1800WG lasrobot op een 8 m track bedient wisselend beide stations. Jef Van Gael: “De universele mallen zijn inzetbaar voor onderdelen die in veel meubels terugkomen. Die maken we dan ook in series van 100 tot 1.000 stuks. De Siegmundtafel zetten we daarnaast in voor unieke stukken. Zo houden we maximale flexibiliteit.”

Lasmallen automatisch instellen

De operators stellen de mallen nu nog hand-

matig in. Jef Van Gael: “Voor kleine breedteverschillen betekent dat, dat de operators de klemmen nu mechanisch verstellen. Ondanks de uitvoering met een snelwisselsysteem, is onze wens dat uiteindelijk ook te gaan automatiseren door de kleminstelling servomechanisch uit te voeren, waarbij de instelling gekoppeld is aan de programma's voor de lasrobots. Wanneer we dat hebben gerealiseerd kunnen we ook enkelstuks over de robot laten lopen.”



Op zoek naar soortgelijke producten

Door vergaande digitalisering en het nieuwe werken, is de vraag naar kasten in kantoren sterk teruggelopen. Jef Van Gael: “Daarom zijn we op zoek naar soortgelijke producten die we uit staal kunnen maken voor bijvoorbeeld ziekenhuizen, scholen, enz. Maar werkplekinrichting blijft daarbij wel onze core-business. Met onze huidige manier van produceren zien we de toekomst rooskleurig tegemoet. Met name met de nieuwe lasrobotinstallaties kunnen we concurrerend en in hoge kwaliteit produceren, zonder dat dat ten koste gaat van de flexibiliteit.” www.robberrechts.be

Young potentials pakken robottechniek snel op

Technische beroepsopleidingen sloten tot voor kort nauwelijks aan op de huidige beroepspraktijk, waar vaak met nieuwere technologieën wordt gewerkt, die in het technisch onderwijs ontbreken. Bedrijfsleven, opleidingsinstituten en overheden zijn daarom allerlei initiatieven gestart om te zorgen de aansluiting van het technisch onderwijs op het bedrijfsleven te verbeteren. In meerdere plaatsen in Nederland zijn de afgelopen drie jaar regionale opleidingen gestart, waar ook de inzet van robotica onderdeel van het lesprogramma uitmaakt. ROC Da Vinci College in Dordrecht is één van de vele technische opleiders waar jonge studenten in de Duurzaamheidsfabriek nu met Valk Welding lasrobots leren werken. In de Duurzaamheidsfabriek leren studenten werken met moderne productietechnologieën die met minder energie meer kunnen produceren. Lasrobots leveren in die zin een bijdrage tot duurzaam produceren. Bovendien werken studenten daar aan reële opdrachten uit het bedrijfsleven.

Eerste studenten inmiddels bij Valk Welding werkzaam

Jan van Persie is de eerste student die dankzij deze opleiding inmiddels bij Valk Welding werkzaam is. “In de Duurzaamheidsfabriek

heb ik veel van HBO-ers geleerd en ook door opdrachten van Valk Welding. Dat heeft me nu een eerste baan opgeleverd, waarbij ik 4 dagen werken met 1 dag opleiding combineer. Ik wil me bij Valk Welding verder ontwikkelen als specialist in robotica,” aldus Jan van Persie. Jan heeft ook zijn collega student Marcel Jobse geïnspireerd om bij Valk Welding te komen werken. Daarnaast zijn ook studenten van andere opleidingen na hun stage of afstudeeropdracht bij Valk Welding komen werken. Adriaan Broere is ooit ook zelf bij Valk Welding vanuit een stagesituatie blijven werken.

Direct inzetbaar

Met het verzorgen van gastcolleges door eigen medewerkers levert Valk Welding zelf ook een bijdrage aan de opleidingen. Remco Valk: “Wij willen graag dat de jonge generatie technici in de regio worden opgeleid met apparatuur die we hier assembleren. Een opleiding bij de Duurzaamheidsfabriek in combinatie met werken bij ons, is een



Foto van links naar rechts: Jan, Marcel, Marc, Job, Siebe en Roaldo



www.youtube.com/valkwelding: Valk Welding en de Duurzaamheidsfabriek

fantastische samenwerking. Voordeel is dat die studenten ook direct inzetbaar zijn. Jongeren zijn de aanwas voor instroom van nieuwe technici. Jongeren zijn digitaal ‘opgegroeid’ en kijken anders naar bepaalde dingen omdat ze niet zijn opgegroeid met belemmeringen uit het verleden.”



BELGIË

Faymonville last compleet onderstel met robot

Nadat Faymonville jarenlang subassemblies op robots heeft gelast, heeft deze fabrikant van speciale opleggers voor uitzonderlijk vervoer nu een grote lasrobotinstallatie in gebruik genomen waarmee complete onderstellen worden gelast. Het bedrijf maakt daarmee een forse efficiëncyslag met de lasproductie van kleine series, weet daarmee de productie in België concurrerend te houden en haar positie in Europa verder te versterken.

Yves Faymonville: "Lassen is voor ons een cruciaal onderdeel van de productie."



Met 760 werknemers, verdeeld over 5 locaties in België, Luxemburg, Polen en Rusland, produceert Faymonville jaarlijks ruim 2.000 eenheden. Het concern is gespecialiseerd in speciale opleggers voor uitzonderlijk vervoer. De COMBIMAX is het nieuwste concept, een diepladersysteem voor zwaartransport dat is opgebouwd uit gestandaardiseerde modules. Daarmee beidt Faymonville een diepladersysteem dat op een flexibele manier kan worden samengesteld naar de wensen van de klant. Samen met de universele koppeling is dit concept uniek en revolutionair in de transportwereld.

Ontworpen voor lasrobotisering

Yves Faymonville, COO en mede-eigenaar: "Lassen is een cruciaal onderdeel van de productie. We zetten daarom al 20 jaar lasrobots

van Valk Welding in voor de lasproductie van "kleinere" elementen tot 1.500 kg. Met de introductie van de COMBIMAX is het idee gegroeid om complete samenstellingen met de robot te kunnen lassen. Iedere module is dan ook ontworpen om met de robot te kunnen lassen." Nu worden de modules voor de COMBIMAX weliswaar nog met de hand gelast maar vanaf de marktintroductie zijn we ook begonnen met de uitwerking van het concept voor een nieuwe lasrobotinstallatie.

Lasrobotinstallatie van 8,5 x 27 meter

Uiteindelijk heeft Valk Welding een lasrobotinstallatie gebouwd bestaande uit meerdere stations, zodat de robot tijdens het wisselen van de onderstellen ook subassemblies kan lassen. De complete installatie heeft een omvang van



ca 8,5 x 27 m inclusief CE-beveiliging. Om de zware en grote onderstellen te kunnen positioneren is voorzien in twee synchroon aangestuurde manipulatoren die totaal 10.000 kg kunnen manipuleren met een maximale chassislengte van 12 meter. 2 Lasrobots hangen aan een galgconstructie, volgens het XYZ concept, zodat alle lasposities optimaal bereikbaar zijn. Laskwaliteit is primair voor Faymonville gezien het zwaartransport over de openbare weg. Daarom maakt men ook gebruik van het "deep penetration" lasproces wat standaard in de Panasonic WGH robots aanwezig is. Dit garandeert hen een zeer diepe inbranding waarmee ook de lasnaadvorbereiding kan worden aangepast zodat de laskosten ook sterk gereduceerd kunnen worden. Een perfecte laspositie is hier wel van levensbelang,



vandaar de keuze voor een systeem met in totaal 22 vrijheidsgraden.

Programmering

Gezien de zeer kleine series en omvang/ge-
wichten van de producten is offline program-
mering een noodzaak. Dit was ook één van
de doorslaggevende argumenten waarom
dit project samen met Valk Welding gedaan
is. Niet alleen het grote gebruiksgemak van
de software, maar ook de kennis en know-
how bij Valk Welding is van levensbelang.
De DTPS software loopt als een rode draad
door de continue evolutie naar steeds hogere
flexibiliteit.

Thick plate

De zware constructies vragen zowel intelligen-
te zoekalgoritmes voor het opvangen van de

producttoleranties alsook bijna overal meer-
lagenlassen. Programmeren op de klassieke
manier zou enorm veel tijd in beslag nemen.
Speciaal voor dit soort toepassingen biedt
Panasonic "Thick Plate Software Solutions".
Faymonville programmeert met deze software
dagelijks een nieuw product en beheerst als
één van de besten de mogelijkheden van deze
unieke software.

Concurrerend blijven

De lasrobotinstallatie is geplaatst in de Bel-
gische vestiging. Yves Faymonville: "Gezien
het hoge loonkostenniveau is Büllingen van al
onze productievestigingen de duurste locatie.
Het ligt voor de hand daar met de lasro-
botinstallatie een efficiëncyslag te maken.
Daarmee hebben we nu de doorlooptijd sterk
kunnen verkorten, kunnen we sneller leveren

en hebben we een kostenbesparing gereali-
seerd. Valk Welding heeft dat voor ons vanaf
ontwerp tot uitvoering verzorgd en levert ook
de aftersales support."

Door heel Europa

De Faymonville opleggers worden wereldwijd,
via een dealernetwerk verkocht. Ook in Rus-
land beschikt Faymonville over een vestiging.
Yves Faymonville: "We willen daar een speci-
fiek type dieplader assembleren, waarvoor we
hier de subsassemblies maken."

www.faymonville.com



SCHOTLAND



Simon Harrison: "Valk Welding is a fabulous company"

Had-Fab Ltd., met 145 medewerkers één van de grootste toeleveranciers in het zuiden van Schotland, zet een Valk Welding lasrobot in voor een grote order ten behoeve van de renovatie van de Londense metro. "We konden niet genoeg mensen vinden om 15.000 beugels te lassen. Voor dergelijke aantallen kan je ook beter een lasrobot inzetten. Met hun robotsysteem en offline programmering in combinatie met hun persoonlijke klantbenadering bood Valk Welding ons het beste uitgangspunt. We gaan de inzet van las- en snijrobots nu verder uitbreiden," aldus managing director Simon Harrison.



Schotse toeleverancier Had-Fab: "Robotisering vormt onze toekomst"

Had-Fab richt zich met het ontwerpen, produceren en samenstellen van staal en aluminium constructies vooral op de Power-transmissie en distributie-industrie, alsmede de spoorwagensector en telecom. De toeleverancier bouwt zowel masten, torens en draagconstructies als secundaire staalconstructies zoals trappen, ladders en bruggen voor die sectoren. Voor renovatie van de Londense metro, verwierf Had-Fab onlangs een order voor het lassen van 15.000 beugels. "Mensen die in dergelijke aantallen nog een uitdaging zien, zijn hier echter nauwelijks meer te vinden. Daarom besloten we in een lasrobot te investeren. Bij een rondgang langs de bekende robotintegrators leverde dat bij iedere integrator echter een punt op waar we op vastliepen," aldus Simon Harrison.

'Alles-in-één' systeem

De UK dealer van Voortman adviseerde Simon Harrison eens met Valk Welding te gaan

praten. Simon Harrison: "Ik heb Valk Welding daarna op de EuroBlech in Hannover ontmoet en met hun mijn wensen doorgesproken. Hun benadering en 'Alles-in-één' systeem sprak me meteen aan. Vooral hun offline programmeersysteem waarmee je zowel de robot kunt programmeren, als de lasmallen kunt engineeren en de productie kunt plannen, zorgt dat je de lasrobot optimaal in kunt zetten. Met een lasrobot op een H-frame constructie uit voorraad konden we vrij snel aan de slag. Bij de afname van de installatie in Alblasterdam hebben we ook direct bij Valk Welding in de keuken kunnen kijken en dat bevestigde onze keuze."

Uitdaging voor jonge medewerkers

"De technologie en alles wat het proces van lasrobotisering omvat, is iets waar je jonge medewerkers wel enthousiast voor krijgt", is de ervaring van Simon Harrison. Die hebben ervaring met computers en zien het als een uitdaging zowel de lasrobot te programme-

ren, de lasmallen te ontwikkelen, als het hele productieproces op te starten en te beheren. Daarmee geef je jonge medewerkers ook een kans ervaring met, en kennis van nieuwe technologie op te bouwen," vindt Simon Harrison.

Personal approach

Harrison ervaart vooral de hele persoonlijke benadering van Valk Welding als vriendelijk en eerlijk. "Een bedrijf om prettig zaken mee te doen. Juist de combinatie van persoonlijke benadering met de techniek die het bedrijf levert, maakt Valk Welding tot een "fabulous company," meent Simon Harrison.

Robotproject krijgt vervolg

De lasrobot op een H-frame constructie is voorlopig volledig bezet met de lasorder voor de ophangbeugels, en zal daarna voor andere producten worden ingezet. "En dat zal zich niet alleen tot grote series beperken. We willen daarnaast ook voor grotere producten las-

Franse markt maakt inhaalslag



Remco H. Valk over Brexit

Remco H. Valk ziet zelf nog volop kansen voor levering van lasrobot-systemen in Schotland en Ierland en Engeland. "Naast het feit dat er lokaal steeds lastiger mensen te vinden zijn voor laswerk, zullen ook goedkope arbeidskrachten door de Brexit moeilijker aan een verblijfsvergunning kunnen komen. De aanwas van lassers die tegen een laag uurloon willen werken zal daardoor sterk af nemen en de behoefte aan lasrobots daardoor navenant toenemen, verwacht Remco H. Valk.



Kunstwerk in Lelystad door Had-Fab gebouwd

Had-Fab heeft ook het beeld 'Exposure' op de dijk bij Lelystad (Nederland) gemaakt. Exposure heeft de vorm van een hurkende man en is een ceatie van de Engelse kunstenaar Antony Gormley. De gehele constructie weegt ruim 60 ton en is geheel bij Had-Fab in Trenent (nabij Edinburgh) gemaakt en in 2010 in delen naar Lelystad verscheept en daar opgebouwd.

en snijrobots in gaan zetten. Daarvoor zijn de eerste gesprekken inmiddels met Valk Welding gevoerd.

www.hadfab.co.uk

Bij de start van Valk Welding France in 2013 was de verwachting dat het aantal medewerkers daar in de komende 5 jaar 10 tot 15 personen zou groeien. Inmiddels zijn zowel activiteiten als verkoop van lasrobotinstallaties aan Franse bedrijven zo sterk gestegen dat het aantal medewerkers dat zich dagelijks bezig houdt met de Franse markt, dat aantal al heeft benaderd. Michel Devos, branchemanager Valk Welding France, ziet zowel de techniek als de manier waarop Valk Welding ook in de andere Europese landen bedrijven 'helpt' met hun lasrobotisering, als de belangrijkste reden achter die groei. "Valk Welding heeft daarmee een groot deel van de Franse markt wakker geschud."



(van links naar rechts): Michel Devos, Anaïs Luel, nieuwe back-office assistant, Quentin Carvalho, nieuwe medewerker sales support en Etienne Chombar.

In de tijd dat Valk Welding zich concentreerde op het ontwikkelen van oplossingen voor een flexibele automatisering van de lasproductie, richtten Franse robotintegrators zich meer op grote serie producties, zoals bij de automotive industrie dan de op kleinere series bij de Franse kmo's (mkb). Voor Valk Welding een kans om in dat gat te springen en Franse kmo's hun expertise en systemen aan te bieden. "Franse kmo bedrijven waren vaak niet op de hoogte van de mogelijkheden van flexibele automatisering. Afnemende seriegroottes, just-in-time delivery en production to order, zijn zaken waar ook de Franse maakindustrie mee wordt geconfronteerd. Terwijl Belgische en Nederlandse producenten en toeleveranciers daar al voor een groot deel hun lasautomatisering op hebben ingericht, lopen Franse kmo bedrijven daarin nog achter. Met haar focus op flexibele lasrobot automatisering ligt voor Valk Welding France dus nog een groot potentieel open," licht Michel Devos toe.

Eén aanspreekpunt voor het complete project

"Franse klanten ervaren ook onze "alles uit-1-hand" formule als uniek: één aanspreekpunt voor het complete project inclusief aftersales service. Dat geldt ook voor de hardware: zowel lasrobot als stroombron vormen één systeem dat 100% op elkaar is afgestemd, waar wij onze robottoorts, afschakeling,

kalibratiesysteem en zelfs onze eigen laser-camera (Arc-Eye) als unieke tool aan hebben toegevoegd," legt Michel Devos uit. "Daarnaast werken wij als family-owned kmo met korte lijnen, een beperkte hiërarchie en intern minder formaliteiten dan de meeste Franse bedrijven, waardoor we slagvaardiger en reactiever kunnen handelen."

Devos noemt onder meer MIC Tolerie als voorbeeld van een Frans bedrijf dat kleine series maakt en daarvoor al jaren op zoek was naar een automatiseringsoplossing. Via een artikel in een vakblad kwam het bedrijf bij Valk Welding terecht. "Valk Welding kon die wens eindelijk voor ons invullen. We waren er al jaren naar op zoek," aldus Régis PORCHER van MIC Tolerie.

In 3 jaar tijd sterk gegroeid

Om meer Franse bedrijven te kunnen bedienen is de organisatie van Valk Welding France inmiddels sterk uitgebreid. Inmiddels houden al 15 medewerkers zich bezig binnen de organisatie met de dagelijkse zaken rondom de Franse markt. In de vestiging van Valk Welding France in Lacroix-Saint-Ouen worden back-office, service support, software ondersteuning, demo en verkoop geheel zelfstandig verzorgd. "Wij maken onze eigen offertes en contracten, alleen de support en bouw van de systemen wordt in Nederland verzorgd," licht Michel Devos toe.

Ook automotive vraagt om flexibiliteit

POLMOstrów produceert uitlaten in grote variatie en kleine series

In Polen is robotautomatisering vooral goed doorgevoerd in de automobiellndustrie. Juist in deze sector is robotautomatisering bijna noodzakelijk om de kwaliteit hoog en de levertijden kort te houden. Het Poolse POLMOstrów, de grootste fabrikant van uitlaatsystemen in Midden- en Oost-Europa, zet al vijf jaar Valk Welding lasrobots in en heeft daarmee een voorsprong op haar concurrenten opgebouwd. In de productie faciliteit in Ostrow werken inmiddels acht Valk Welding lasrobots 24/7 'arm in arm'.



POLMOstrów produceert en levert uitlaatsystemen en is daarin al meer dan 40 jaar actief op de markt. De productie varieert van 8.000 tot 10.000 stuks per dag. Wat neerkomt op een staalverbruik van 60 ton per dag. "Ons assortiment bestaat uit ongeveer 3.000 modellen en elementen", vertelt Marek Stefanski, manager technische zaken bij POLMOstrów. "Een dergelijk breed assortiment betekent dat je de productie in moet richten op een grote variatie en kleine seriegroottes. Kwaliteit en levertijden zijn daarbij voor onze klanten uiterst belangrijk. In de automobiellndustrie liggen de procedures voor reproduceerbaarheid van de producten en garantie op levertijd namelijk zeer gevoelig."

Kwaliteit moet constant zijn

De competentie van medewerkers speelt daarbij een cruciale rol. "We hebben nu grote problemen om gekwalificeerd personeel, met name lassers te vinden," vertelt Marek Stefanski en vervolgt: "Vertrouwen op de competentie van medewerkers brengt een hoog risico met zich mee. De herhalingsnauwkeurigheid van de producten wordt bepaald door de vaardigheden van de werknemer. Iedere werknemer voert details weer anders uit, langzamer dan de robot en niet iedere dag van de week. Daarom zijn we al tijdig na gaan denken over robotautomatisering."

Uitgebreide selectieprocedure

In de automobiellndustrie, waar de concurrentie voortdurend dicht op de hielen zit, is er geen ruimte voor experimenten en fouten. Aan de selectie van een betrouwbare leverancier van industriële robots gaat daarom een uitvoerige selectie- en testprocedures vooraf.

"Het besluit om het lasproces te robotiseren werd genomen toen het bedrijf ongeveer 600 werknemers, waarvan 200 lassers in dienst had," aldus de manager technische zaken. "Aan de leverancierskeuze van lasrobotsystemen ging een grondige analyse van de technische mogelijkheden en de competentie van de aanbidders vooraf. Bij het lassen van geluiddempers hebben we te maken met dunwandige onderdelen en korte lasjes. Na een aantal succesvolle testen, die door Valk Welding in Tsjechië werden uitgevoerd, hebben we besloten om met deze robotintegrator verder te werken," aldus Marek Stefanski.

Flexibel systeem

Onze wens was een uitgebreid systeem te implementeren, waarmee we zowel onze bestaande als ook nieuwe producten konden lassen, gebruikmakend van de hardware en software mogelijkheden uit eigen huis. "We hebben een eenvoudige configuratie geleverd, bestaande uit een robot met twee werkstations voorzien van manipulators, licht Jakub Vavrecka,



Service medewerker Polen

Na de start van de actieve verkoopactiviteiten in Polen heeft Thomas Pyka, branche manager Polen, veel pionierwerk verricht op de Poolse markt. Met ondersteuning van Valk Welding CZ s.r.o. is het aantal geleverde lasrobotinstallaties aan Poolse bedrijven sterk toegenomen. Remco H. Valk: "De orderintake loopt goed, waaronder een grote order voor 4 lasrobotinstallaties die we dit najaar bij een Poolse firma aan de oostgrens gaan leveren. Eén daarvan zal in Rusland worden geïnstalleerd. Voor ons een reden om ons team lokaal te versterken met een service technicus die het onderhoud van alle installaties die Valk Welding in Polen heeft geïnstalleerd, gaat verzorgen en mee zal werken bij de ingebruikname."



hoofd van Valk Welding CZ toe. " Een belangrijke eis van de klant was maximale flexibiliteit, om snel naar een ander product om te kunnen stellen. Om de maattoleranties op te vangen hebben we de inzet van Quick Touch (draadzoeken) geadviseerd, licht Jakub Vavrecka toe.

Marek Stefanski sluit daar op aan: "Toen we de samenwerking met Valk Welding startten, wisten we nog niet helemaal wat we van ze konden verwachten. De ingebruikname van de eerste lasrobotcel in 2010 was succesvol. Valk Welding verzorgde de programmering en de lasmatten voor de eerste producten. Dat hebben we voor de volgende producten daarna zelf opgepakt, zodat we het aantal producten op de las-robot stap voor stap zelfstandig uit konden bouwen. Het concept van Valk Welding bood ons daarbij maximale flexibiliteit. De jaren daarna hebben we het aantal lasrobotinstallaties uitgebreid naar 8 systemen op dit moment."

Service support en spare parts

Marek Stefanski benadrukt ook de professionele samenwerking na installatie van de lasrobotcellen. "After-sales service omvatte niet alleen contract training voor medewerkers

bij ingebruikname van de lasrobots, maar ook na personeelwisselingen. Ook het onderhoud van de robots is perfect geregeld. Daarvoor is een onderdelenmagazijn in de fabriek in Ostrow voor opgezet." Zo hebben we alle onderdelen die voor standaard onderhoud nodig zijn, direct bij de hand. De rest kan de leverancier uit voorraad leveren. "Wij zijn een bedrijf dat een heleboel dingen zelf op kan lossen," zegt Marek Stefanski. "We zijn erg blij met de soepele samenwerking met Valk Welding," besluit hij.

Langdurige samenwerking

"Wij zijn van mening dat dankzij onze ervaring en samenwerking met de maakindustrie, we in staat zijn om ons aanbod op de wensen van de klant

POLMOstrów zet als enige producent van uitlaatsystemen in de regio robots in. Daarmee is POLMOstrów haar concurrenten een stap voor!

op een economische manier in te richten, gebruikmakend van de mogelijkheden en voordelen van robotica," zegt Jakub Vavrecka.

"Samen komen we tot een optimale inrichting van de productie. Ik ben ervan overtuigd dat dit bij POLMOstrów heeft bijgedragen aan het succes van de onderneming, voegt hij eraan toe.

www.polmostrow.pl

Kwaliteit en snelheid van de robot zijn de belangrijkste aspecten voor POLMOstrów.

Ambassadeur van België bezoekt Valk Welding



Bij een bezoek aan bedrijven in de innovatieve maakindustrie en de maritieme sector in de regio Drechtsteden, bracht de ambassadeur van België in Nederland, de heer Chr. Hoornaert, begin dit jaar een bezoek aan Valk Welding. De ambassadeur verkende samen met de handelsvertegenwoordiging van Vlaanderen en leden van het Drechtstedenbestuur, de mogelijkheden voor verdere samenwerking met innovatieve bedrijven met een link naar de maritieme sector. België en Nederland werken al samen op dat vlak. Valk Welding is daarbij één van de zeer toekomstgerichte bedrijven die vanuit handel dan wel ontstaansrecht nauwe banden met België heeft.



Algemeen directeur Adriaan Broere geeft de heer Chr. Hoornaert uitleg hoe de lasrobot te programmeren

CEO Remco H. Valk en algemeen directeur Adriaan Broere van Valk Welding gaven na een introductie van het bedrijf, het gezelschap een kijkje in de keuken van de lasrobotica. Valk Welding is al meer dan 50 jaar actief in België met levering van lasapparatuur en later lasrobotsystemen, waarmee Valk Welding met bijna 1.000 geïnstalleerde lasrobots sterk verankerd is in de Belgische maakindustrie. "In de regio Drechtsteden is, met bedrijven als Oceanco, Damen Shipyards, Heerema en toeleveranciers, vooral de scheepsbouw sterk vertegenwoordigd. De 'ons kent ons' mentaliteit, die kenmerkend is voor de regio, zorgt daarbij voor een sterke focus op regionale samenwerking. Bedrijven slaan in de regio de handen in één, om de sector met innovatieve technieken verder te versterken. Samenwerking met België op maritiem gebied biedt de regio nieuwe mogelijkheden," aldus Remco H. Valk.



Beursagenda

Technische Industriële Vakbeurs
Hardenberg, Nederland
19-21 September 2017

Schweissen & Schneiden
Essen, Duitsland
25-29 September 2017

MSV
Brno, Tsjechië
09-13 Oktober 2017

Metavak
Gorinchem, Nederland
31 Oktober - 2 November 2017

Colofon

Valk Welding NL
Staalindustrieweg 15
Postbus 60
2950 AB Alblasserdam

Valk Welding DK
Tel. +45 64 42 12 01
Fax +45 64 42 12 02

Tel. +31 (0)78 69 170 11
Fax +31 (0)78 69 195 15

Valk Welding CZ
Tel. +420 556 73 0954
Fax +420 556 73 1680

Valk Welding BE
Tel. +32 (0)3 685 14 77
Fax +32 (0)3 685 12 33

Valk Welding DE
Tel. +49 172 272 58 21
Fax +31 (0)78 69 195 15

Valk Welding FR
Tél. +33 (0)3 44 09 08 52
Fax +33 (0)3 44 76 23 12

Valk Welding PL
Tel. +48 696 100 686
Fax +420 556 73 1680

info@valkwelding.com
www.valkwelding.com

Valk Welding SE
Tel. +45 64 42 12 01



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

Samenstelling en productie:
Valk Welding en
Steenkist Communicatie,
www.steencom.nl

The strong connection