

VALK MELDING

een uitgave van Valk Welding B.V.



LASROBOTS OP HET LESPROGRAMMA

VERDER IN DIT NUMMER

- Lasrobot op lesprogramma, vervolg 2
- Grensverleggend en succesvol ondernemerschap beloond met ondernemersprijs 4
- Silofabrikant maakt overstap naar lasrobots 5
- Mechaniseren of robotiseren? 6
- "Half coils", gemechaniseerd aflassen 7
- KARL HUGO AG last drukvaten met lasrobot... 8
- Arc-Eye nu ook in puntsensor uitvoering..... 9
- 100 ton hoognikkel gelegerde lasdraad voor B&W Vølund 9
- Valk Welding start eigen vestiging Frankrijk 10
- Programmeren met "Touch and Create" ... 10
- Lasrobots met offline programmering passen in groeistrategie Cimbria..... 11
- Aantal internationale medewerkers groeit..... 12
- Panasonic handlingrobots voor jig-less-welding toepassingen 12

Ondanks krimpende economieën in de meeste Europese landen blijft de inzet van robotica ieder jaar steeds verder groeien. Met een jaarlijkse stijging van het aantal verkochte robots van ruim 5% is de verwachting dat die trend voorlopig niet zal keren. De industrie heeft echter ook te maken met een dreigend tekort aan technici, een afnemend aantal jongeren die voor een technische opleiding kiest en opleidingen die niet voldoende aansluiten bij de huidige beroepspraktijk. Naar verwachting zal de Nederlandse maakindustrie daardoor straks worden geconfronteerd met een tekort van 15.000 tot 30.000 technici op niveau 4. Bedrijfsleven, opleidingsinstituten en overheden ondernemen daarom allerlei initiatieven om technisch onderwijs te promoten en het opleidingsniveau naar een hoger plan te tillen. Eén van de prioriteiten daarbij is robotica meer te integreren in het onderwijs. De inzet van robotica in het onderwijs begint daardoor nu langzaam op gang te komen. Valk Welding leverde in de afgelopen twee jaar lasrobots aan een zevental opleidingscentra in binnen- en buitenland.



LASROBOTS OP HET LESPROGRAMMA

Valk Welding zet zich al jaren in om zowel scholen als bedrijven te informeren over hoe de maakindustrie tegenwoordig gebruik maakt van de mogelijkheden die moderne lasrobottechnologie biedt. Dat doet Valk Welding onder meer door lezingen te geven op regionale business bijeenkomsten, studenten en docenten rond te leiden in haar eigen Technical Centre, gastlessen te verzorgen aan hogescholen en stageplaatsen aan te bieden. Wim den Boef is één van de mensen bij Valk Welding die daar veel tijd en energie in steekt: "Doel is ons in te zetten om het onderwijs beter te laten aansluiten op het bedrijfsleven op het gebied van (las)robotisering. We voeren daarin een actief beleid. Dat maakte vooral veel los bij de docenten die de lasrobottechnologie ook graag in willen zetten in het onderwijs. Met hulp van regionale kennis-

centra, de provincie en **Panasonic** Japan heeft Valk Welding de plaatsing van lasrobots op een aantal scholen mogelijk gemaakt."

Academic licenties DTPS

Valk Welding biedt geen standaard systeem voor scholen, maar steeds een maatwerkoplossing per school. Technisch directeur Adriaan Broere: "De ene school wil een robot voor zowel lassen als snijden, en de andere wil graag ook manipulatie bij de automatisering betrekken. Per school proberen we daar in samenwerking met **Panasonic** Japan de beste oplossing voor te vinden. Wel kunnen alle scholen beschikken over academic licenties van het offline programmeersysteem DTPS. Vaak gaat dat om meerdere licenties per school, zodat meerdere studenten tegelijk met de software kunnen leren werken."

Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen

Naast Nederlandse opleidingsinstituten heeft Valk Welding ook lasrobots geleverd aan het Deense opleidingsinstituut EUC, het Franse ENSTA Ecole Nationale Supérieure de Techniques en de Karel de Grote Hogeschool in Antwerpen. Adriaan Broere: "Het is duidelijk dat de lasrobot definitief een plek in het onderwijs gaat krijgen. Tot nu toe is dat alleen gelukt door samenwerking tussen de verschillende belanghebbenden. Als lasrobotintegrator leveren we daar graag onze bijdrage aan, door voor de lange termijn het draagvlak voor robotisering te vergroten. De inzet van lasrobots draagt bij aan een oplossing voor vergrijzing en de afnemende instroom technici. Eén goed getrainde robotprogrammeur kan al snel voor 3 mensen werk verzetten."



ALBEDA COLLEGE: LASROBOTS HOREN IN TECHNISCH ONDERWIJS

Zowel Valk Welding, als de provincie Zuid Holland, KMR, Hogeschool Rotterdam en Albeda College waren allen overtuigd van de noodzaak van lasrobots in het technisch onderwijs. Door een goede onderlinge samenwerking kon het afgelopen jaar de installatie van een las-/snijrobot worden gerealiseerd. Het Albeda College en de Hogeschool Rotterdam beschikken op de RDM Campus in Rotterdam inmiddels ieder over een **Panasonic** lasrobot, waarbij die op het Albeda College ook met een plasma-snijtoorts is uitgevoerd.

Laspraktijk docent Eric de Bruin is degene die binnen Albeda als docent het robotproject trekt. "Nu lasrobots niet meer zijn weg te denken in het productieproces, is het zaak lasrobotisering ook in het onderwijs te betrekken. Met behulp van instructiefilms van Tech-

wat je met een robot allemaal kan. Vervolgens leren we ze een werkstuk te programmeren en op de robot te lassen. Studenten kunnen zich ook verder verdiepen in offline programmeren met DTPS. Eén van onze afgestudeerde studenten is inmiddels werkzaam bij een bedrijf die ook met **Panasonic** lasrobots werkt en heeft daar DTPS geïntroduceerd."

ERIC DE BRUIN, ALBEDA COLLEGE: "HET IS ZAAK LASROBOTISERING NU IN HET ONDERWIJS TE BETREKKEN."

Meer budget dankzij contractonderwijs

Probleem voor de ROC opleidingen in Nederland is de beperkte financiële middelen die voor dergelijke investeringen vanuit de over-

heid beschikbaar worden gesteld. Het Albeda College biedt daarom ook maatwerkopleidingen aan, waarmee het als regionale bedrijfschool extra inkomsten verwerft. Michel van 't Hof, Accountmanager bij Albeda: "Op die manier lukt het ons moderne productietechnologie in het onderwijspakket op te nemen. Zo kunnen we naast standaard opleidingen voor lassen, draaien, frezen, enz. nu dus ook robotlassen als extra module aanbieden. We zien zelfs ook mogelijkheden om 1-daagse workshops lassen en snijden met de robot te gaan organiseren voor bedrijven die daar eerst eens kennis mee willen maken. Bovendien is er behoefte aan omscholingscursussen. Daarnaast ontwikkelen we maatwerk opleidingen op basis van vragen uit de markt."

www.hogeschoolrotterdam.nl
www.albeda.nl



BEDRIJFSLEVEN ZOEKT OPLOSSING IN SAMENWERKING MET SCHOLEN

Komende zomer gaat Valk Welding ook een lasrobot plaatsen bij het Schoonhovens College. De levering is het gevolg van een langdurige samenwerking tussen de lokale bedrijfskring en het Schoonhovens College.

Metaalbedrijven uit de regio Schoonhoven zijn door de uitstroom van 55-plussers in het bedrijfsleven op zoek naar nieuw personeel met voldoende technische kennis en ervaring. "Die zullen voor een groot deel uit de technische opleidingen moeten komen," legt Robert Lock van las- en productiebedrijf Vlot Staal uit. Robert Lock is één van de initiatiefnemers van het lasrobotproject bij het Schoonhovens College. "Deze VBMO opleiding beschikt onder andere al over een teach-in draaimachine en een CNC freesmachine. Met een lasrobot kunnen ze hun leerlingen opleiden volgens de stand van de techniek, zoals die ook in het bedrijfsleven wordt toegepast."

Samen met Valk Welding zorgt Vlot Staal dat er een gebruikte lasrobot-installatie bij het College wordt geplaatst, inclusief de nodige lasdamp-afzuiging en uiteraard de nodige support voor de docenten.

www.schoonhovenscollege.nl



Ook de Regionale Elektro en Metaal Opleidingen Remo West-Twente beschikt sinds vorig jaar over een Valk Welding lasrobot voor onderwijsdoeleinden.

REMO West-Twente is een vereniging van verschillende bedrijven uit de omgeving Rijssen die jonge mensen opleidt in beroepen in de metaal, mechatronica, elektrotechniek of installatietechniek. De opleider biedt ondermeer een door NIL (Nederlands Instituut voor Lastechniek) erkende opleiding voor lastechniek aan op niveau 1 t/m 4. Ook hier is de levering van de lasrobot mede mogelijk gemaakt door lidbedrijven, waaronder Voortman Automatisering en Aebi Schmidt, beiden klanten van Valk Welding.

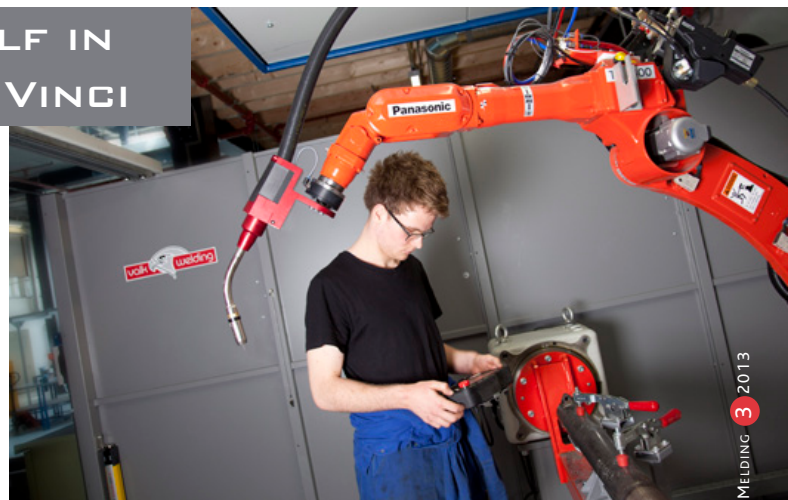
www.remo-wt.nl



STUDENTEN PRODUCEREN ZELF IN DUURZAAMHEIDSFABRIEK DA VINCI

Ook bedrijven in de regio Drechtstreek hebben behoefte aan de instroom van jonge technici die zijn opgeleid met moderne productietechnieken. Het Da Vinci College, ROC opleiding in Dordrecht, is om die reden een aantal jaar geleden een initiatief gestart voor de opzet van een opleiding waarin het bedrijfsleven voor een belangrijk deel participeert. Het resultaat daarvan is de Duurzaamheidsfabriek Leerpark, waarin duurzaamheid en techniek samen gaan en studenten in opdracht van het bedrijfsleven ook reële opdrachten uitvoeren. In de 5300 m² grote techniekhal huren, naast het Da Vinci college, ook bedrijven hier ruimte waar ze een eigen stukje fabriek in vullen. Met dat voor Nederland unieke concept leren jonge studenten techniek werken met moderne productietechnieken die door een groot deel van de regionale metaalbedrijven worden gebruikt.

Ook voor de Duurzaamheidsfabriek heeft Valk Welding een tweetal lasrobots geleverd, waarvan één voor trainingsdoeleinden. Projectleider Jasper Koops, die al vanaf het begin bij de realisatie van de Duurzaamheidsfabriek is betrokken: "Daarmee beschikken we naast productietechnieken op het gebied van verspanen en plaatbewerken nu ook over robotlassen. Productietechnieken waarmee bedrijven op een innovatievere en efficiëntere manier produceren dan met conventionele middelen. Dat past volledig in de gedachte van duurzaam produceren."



VALK MELDING 3 2013

Met het open karakter van de nieuwe techniekhal zijn de productietechnieken zichtbaar voor zowel de studenten als de buitenwereld. Waarmee we willen laten zien dat techniek een schoon en hoog ICT gehalte heeft. Mooi neveneffect is dat bedrijven elkaar op de werkvloer leren kennen en geïnteresseerd raken in elkaars techniek." De invulling van de techniekhal van de Duurzaamheidsfabriek zal dit jaar worden afgerond.

www.davinci.nl
www.leerpark.nl



ROBOTCENTRUM EUC NORDVEST

Vorig najaar heeft Valk Welding DK een las- en een handling robotinstallatie geleverd aan het Deense opleidingscentrum EUC Nordvest. Dit nieuwe opleidingscentrum wil met opleidingen op het gebied van moderne robottechnologie de kennis van industriële robotisering in de regio versterken, zodat bedrijven daarmee hun concurrentiepositie kunnen verbeteren. In de regio Jutland zit een potentieel van ruim 80 bedrijven, die al aan robotautomatisering doen of nog willen gaan

doen. De keuze voor Valk Welding als leverancier van de las- en handlingrobots kwam tot stand op basis van advies van van LT Automation, een onafhankelijk adviesbureau voor lasautomatisering. Bovendien zijn de lasrobots van Valk Welding met een marktaandeel van ruim 25%, goed vertegenwoordigd in Denemarken en had het management van EUC Nordvest een goed vertrouwen in een goede samenwerking met Valk Welding. Inmiddels hebben al meerdere klanten van Valk Welding DK hun medewerkers een opleiding bij EUC Nordvest laten volgen. EUC Nordvest beschikt eveneens over Academic licenties van het programmeersysteem DTPS, dat door hun als een perfecte softwaretool voor onderwijsdoeleinden gezien wordt.

www.eucnordvest.dk



GRENSVERLEGGEND EN SUCCESVOL ONDERNEMERSCHAP BELOOND MET ONDERNEMERSPRIJS



Begin dit jaar ontving Valk Welding de "Ondernemersprijs Drechtstreek 2012". Deze prestigieuze ondernemersprijs werd dit jaar uitgereikt aan een bedrijf dat zich het meest succesvol heeft ontwikkeld op de internationale markt.

CEO Remco Valk en technisch directeur Adriaan Broere nemen de "Ondernemersprijs Drechtstreek 2012" in ontvangst

REMCO VALK: WE LEVEREN NU
WELISWAAR WERELDWIJD, MAAR
JUIST DE KLEINERE LOKALE
MKB-BEDRIJVEN VINDEN WIJ
NET ZO BELANGRIJK

Grensverleggend ondernemen

Valk Welding wist na een drietal selectierondes door te dringen tot de finale en kwam uiteindelijk als winnaar uit de bus. De prijs werd uitgereikt in aanwezigheid van ruim 600 mensen tijdens de nieuwjaarsreceptie van de Kamer van Koophandel in Papendrecht. De ondernemersprijs wordt jaarlijks georganiseerd om succesvol ondernemerschap in de regio in de schijnwerpers te zetten en te bekronen. Dit jaar stond de competitie in het teken van 'grensverleggend en succesvol ondernemerschap'.

Vakjury lovend

De vakjury liet zich lovend uit over de bedrijfsvoering, de opgebouwde kennis en de hoge servicegraad van Valk Welding. "Wij zijn onder de indruk van de groei en de resultaten die het bedrijf heeft gerealiseerd. Ook nu in economisch mindere tijden. Met een duidelijke visie innoveert het bedrijf in productontwikkelingen in de lasindustrie. Valk Welding is zo uitgegroeid tot marktleider in de Benelux en opereert succesvol op de internationale markt. Met inachtneming van het thema grensverleggend en succesvol ondernemerschap benoemen wij Valk Welding mede hierom als terechte winnaar van de Ondernemersprijs Drechtstreek 2012", aldus de jury.

Trotse winnaars

Voor Valk Welding betekent de prijs een erkenning voor hun ondernemersstrategie. "Deelname aan de ondernemersprijs was voor ons een unieke gelegenheid om onze activiteiten te mogen presenteren aan

collega-ondernemers uit de regio en uit diverse branches. Voor ons betekent winnen een bevestiging om onverminderd door te gaan met datgene waar we goed in zijn: onze klanten (in binnen- én buitenland) bedienen met hoogwaardige producten en service waarmee zij zich kunnen onderscheiden in hun eigen vakgebied," aldus Remco Valk.

Werkgebied geleidelijk gegroeid

De levering van lasrobotinstallaties buiten de Benelux is geleidelijk gegroeid. Ondersteuning van internationale klanten met een buitenlandse vestiging was aanvankelijk de belangrijkste reden voor Valk Welding om zelf ook eigen vestigingen in achtereenvolgens Denemarken, Tsjechië, Frankrijk op te zetten. Remco Valk: "Dat is uitgegroeid tot een uitstekende springplank naar zowel de lokale markt als de omringende landen. En inmiddels beleveren we onze internationale klanten, zoals Bosal, Dhallandia, Voortman en Huisman ook buiten Europa."

Lokale MKB-klant net zo belangrijk

Inzet van lasrobots beperkt zich niet tot alleen grote bedrijven. Remco Valk: "Steeds meer MKB-bedrijven stappen over op gerobotiseerd lassen. Enerzijds gedwongen door een tekort aan vakmensen, anderszijds door de betere en constante kwaliteit en hogere efficiency. We leveren nu weliswaar wereldwijd, maar juist de kleinere lokale MKB-bedrijven vinden wij net zo belangrijk. Het aantal klanten met minder dan tien medewerkers is de afgelopen jaren dan ook sterk gegroeid."



SILOFABRIKANT MAAKT OVERSTAP NAAR LASROBOTS

Jansens & Dieperink in Zaandam, wereldmarktleider op het gebied van aluminium silo's, is voor het lassen van aluminium silosegmenten overgestapt op lasrobotisering. Voor het lassen van volle lengtes in een lineaire beweging maakte de fabrikant jarenlang gebruik van half-automatische langснаadlasmachines. Storingsgevoeligheid maakte het proces echter minder betrouwbaar wat oponthoud in de rest van het productieproces veroorzaakte. Valk Welding leverde twee lasrobotcellen, waarvan één met een Arc-Eye naadvolgsysteem. Bedrijfsleider Ronald van Halderen: "Als marktleider willen we voorop blijven lopen. Met deze high-end lasrobotinstallaties maken we een forse slag naar automatisering met de voordelen van continuïteit, hogere en constante kwaliteit en minder handwerk."



Ervaring opdoen met nieuw proces

In de eerste cel worden van vier segmenten de kopse kanten gelast. Ronald van Halderen: "Met die eerste cel hebben we kunnen ervaren wat er allemaal op je afkomt wanneer je het proces op een andere manier inricht. Samen met Valk Welding hebben we een tijdje gestoeid met de draadaanvoer en liepen we tegen problemen op met toleranties. Toen we dat eenmaal onder de knie hadden waren de voordelen van een constante output duidelijk in de rest van het proces merkbaar. Dan ga je kijken naar andere delen in het lasproces waar met half-automaten wordt gelast."

Zoeken met lasersensor

"Kort daarna hebben we de langснаadlasmachine voor de lange zijde van de segmenten door een lasrobotinstallatie vervangen." De cel die Valk Welding leverde bestaat uit twee bovenhangende lasrobots op een langsverplaatsing van 19 m die twee opspantafels bedienen. Deze **Panasonic** TA 1600WGH3 lasrobots kunnen samen segmenten met een maximale lengte van 7m gelijktijdig aflassen. Jansens & Dieperink heeft besloten om

de nieuwe robotinstallatie ook uit te rusten met een lasnaadvolgsysteem hoewel dat strikt genomen voor de rechte lasnaden niet noodzakelijk was. Jansens & Dieperink is van plan om door te gaan met automatiseren door inzet van robots voor het uitvoeren van laswerk. Aangezien dit met name grote ronde en conische vormen zullen zijn, zal zo'n lasnaadvolgsysteem noodzakelijk zijn. "De ervaring die wij nu opdoen met dit systeem zal gebruikt worden voor de toekomst".

High-end lasrobottechnologie

Met de **Panasonic** TA booglasrobots met de nieuwe generatie G3 robotbesturing heeft Jansens & Dieperink de nieuwste lasrobot technologie in huis gehaald. **Panasonic** biedt een compleet systeem specifiek ontwikkeld voor het booglasproces, waarbij alle componenten, zoals robot, besturing, lasercamera, draadaanvoer en software, in eigen huis worden geproduceerd. Dat heeft als voordeel dat alle componenten optimaal op elkaar zijn afgestemd. Ronald van Halderen: "Valk Welding heeft bovendien de know how om dat op een goed werkende manier te integreren in een klantspecifieke installatie."



De silo's die Jansens & Dieperink wereldwijd levert worden in Zaandam in segmenten geproduceerd en op locatie opgebouwd. De segmenten verschillen in lengte, breedte en plaatdikte, afhankelijk van de grootte van de silo, waarbij de grootste segmenten 7 x 2m zijn. Door aan alle zijden een geëxtrudeerd profiel op de vlakke plaat te lassen en deze daarna in de gewenste radius te walsen, zijn de segmenten gereed om op locatie samengesteld te worden tot een complete silo.

www.jansensanddieperink.com

MECHANISEREN OF ROBOTISEREN?

VALK WELDING EN ADK TECHNIEK GAAN VOOR DE BESTE OPLOSSING

Begin vorig jaar heeft Valk Welding ADK Techniek overgenomen. ADK Techniek is gespecialiseerd in de engineering en bouw van speciaal machines, voornamelijk voor las- en snijprocessen. Daarmee heeft Valk Welding een ruime schat aan kennis en ervaring op dat gebied in huis gehaald. Met de gemechaniseerde systemen die ADK ontwikkelt en bouwt, kan Valk Welding voor alle automatiseringsvraagstukken op las- en snijgebied zowel flexibele robotautomatisering als gefixeerde mechanisatie oplossingen aanbieden.



Speciaal machines voor lasautomatisering
ADK Techniek is begin 2012 in de Valk Welding organisatie geïntegreerd.

ADK Techniek is gespecialiseerd in de engineering en bouw van speciaal machines voor las- en snijprocessen. ADK Techniek ontwikkelt daarvoor veelal klant-specifieke automatiseringsoplossingen, geschikt voor toepassingen, waarbij veelal gelast en gepositioneerd moet worden met inzet van manipulators, rollen-bokken, laskolommen, lasklembanken, lasdraaibanken of combinaties hiervan. Het gaat daarbij onder andere om systemen, waarbij las- en snijbewerkingen gemechaniseerd of geautomatiseerd moeten worden.

ADK Techniek bouwt momenteel een complete productielijn voor Hazeleger Metaalbewerking voor het gemechaniseerd aflassen van onder andere RVS vloeistoftanks. De productielijn bestaat uit een tweetal op maat gebouwde productie machines voor het langs- en rondnaad lassen en een tweetal positioneermachines voor het roteren van de tanks. De lasprocessen welke hierbij worden toegepast zijn het Plasma Keyhole en Puls-Mig lasproces. De order betreft één van de grootste projecten voor ADK tot nu toe en is representatief voor de groei die ADK door-maakt sinds de integratie in de Valk Welding organisatie. Mede door deze integratie is ADK een nog interessantere partner geworden voor grotere bedrijven en bereikt ADK via de Valk Welding landinvesteringen een grotere doelgroep.

Voordelen van een grote organisatie

Technisch adviseur Henry van Schenk-hof en bedrijfsleider Arie Stam zijn als eerste medewerkers sinds de overname vorig jaar bij Valk Welding ingetrokken. Inmiddels zijn ook oud-ADK-medewerkers René Post en Hasan

Copur bij Valk Welding werkzaam, terwijl ook een tweetal engineers uitsluitend met ADK producten bezig zijn. Dit betekent dat binnen Valk Welding een groep van vijf man zich uitsluitend met speciaal machines van ADK bezighoudt.

Henry van Schenk-hof onderbouwt de voordelen van de integratie als volgt: "Projecten van een dergelijk grote omvang als die voor Hazeleger, hadden we voorheen binnen onze kleine organisatie niet kunnen realiseren. Met de integratie in de Valk Welding organisatie beschikken we over een grote engineering-safdeling en hebben wij de beschikking over een ruime assemblage ruimte. Door de jarenlange ervaring binnen Valk Welding op het gebied van onder andere booglassen kunnen we altijd terugvallen op hun enorme kennis."

Arie de Kuiper grondlegger van ADK Techniek

Met de oprichting van ADK Techniek is grond-legger Arie de Kuiper een bekende in de hele laswereld. In die tijd was het bedrijf uniek met het aanbieden van engineering, bouw en levering van standaard manipulatie- en lasap-

paratuur. Toen die markt verzadigde maakte het bedrijf snel een conversieslag naar speciaal machines, waarmee ADK Techniek opnieuw succesvol is. Arie de Kuiper zelf was al in 2004 uitgetreden maar is nog wel in Alblasserdam op bezoek geweest en heeft met gepaste trots gezien hoe de door hem opgestarte activiteiten nog steeds onder zijn naam worden voort gezet. Arie de Kuiper is helaas eind januari 2013 overleden.

**DAAR WAAR KLANTEN NIET WEG-KOMEN MET STANDAARD
MACHINES, ONTWIKKELEN WIJ
EEN MAATWERKOPLOSSING**

Custombuilt

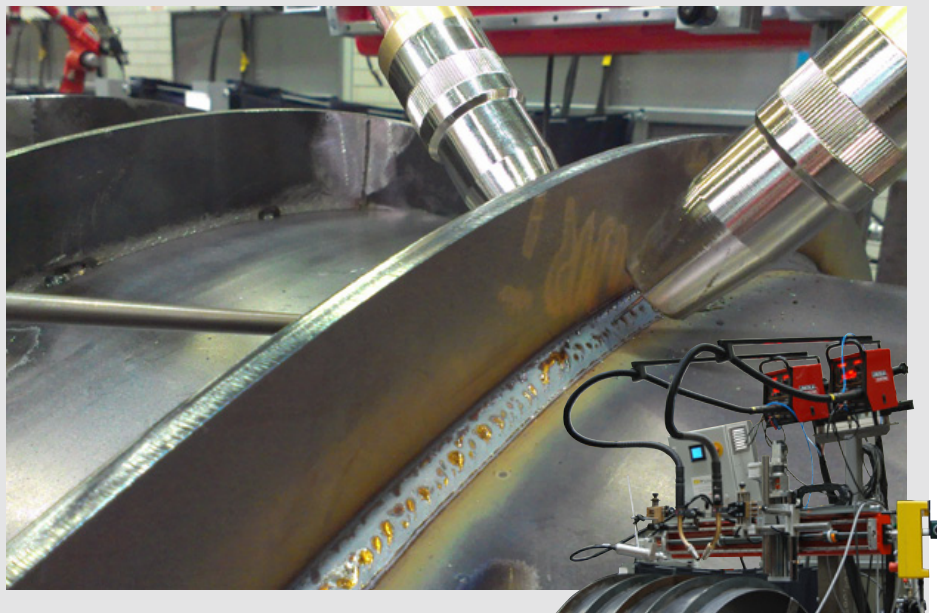
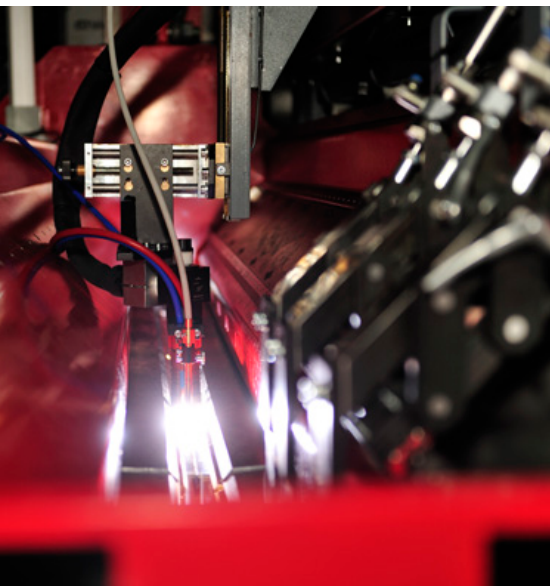
Ruim 85% van de geleverde machines wordt klantspecifiek gebouwd. Vaak gaat het om automatiseringsoplossingen voor specifieke productgroepen, waarbij veelal gepositioneerd en gelast moet worden. Arie Stam: "Daarin ligt de kracht van ADK Techniek. Daar waar klanten niet weggelaten met standaardmachines, ontwikkelen wij een maatwerkoplossing,

GEMECHANISEERD AFLASSEN VAN "HALF COILS"



Bedrijfs-
leider Arie
Stam en
technisch
adviseur
Henry van
Schenkhoef

ADK Techniek heeft recent een geavanceerd supportsysteem geleverd voor het gemechaniseerd aflassen van zogenaamde "half coils" voor tanks. Dit lassysteem bestaat uit een horizontaal support (werkbereik van 1250 mm) en een verticaal support (werkbereik van 300 mm). Beide supports zijn voorzien van servomotoren om de twee lastoortsen te kunnen positioneren. Voor montage en afstelling van de lastoortsen is aan het verticale support een dubbel verstelsysteem gemonteerd. Dit geavanceerde support systeem is door ADK Techniek bij de eindgebruiker geïnstalleerd en geïntegreerd op een bestaande laskolom. De besturing is tevens gekoppeld met de rollenbokken en manipulator die de "half coils" draaien.



specifiek afgestemd op de productie situatie en wensen van de klant. ADK staat van oudsher bekend om de hoge kwaliteit en degelijke afwerking, waardoor de machines lang meegaan. Aan dat uitgangspunt houden we nog steeds vast. We doen dus nog geen concessies aan de kwaliteit, ook al is het soms verleidelijk om goedkopere componenten te gebruiken."



De RVS vloeistoftanks die Hazeleger met de langs- en rondnaadlasmachine van ADK Techniek geautomatiseerd af gaat lassen.

Het support systeem is uitgerust met een automatisch naadvolgsysteem, die de lastoortsen tijdens het lasproces in zowel de horizontale als verticale richting automatisch corrigeert bij eventuele afwijkingen in het product. Hierdoor blijft de laspositie van beide lastoortsen constant. Dit heeft een positieve invloed op de kwaliteit van de las en zorgt mede voor een constant lasuiterlijk en een zeer beperkte nabewerking. Door de grote afmetingen van de tanks loopt de laslengte voor de af te lassen "half coils" op tot ca. 480 meter. Gezien het grote verbruik is gekozen voor lasdraad uit 250 kg vaten die langs de wand van de fabriek zijn geplaatst. Om problemen met draadaanvoer over de grote transportafstand te voorkomen is het Wire Wizard draadaanvoersysteem gemonteerd. Dit systeem, voorzien van een zogenaamde PFA-unit op het lasdraadvat, transporteert de lasdraad nagenoeg wrijvingsloos over grotere lengtes.

De elektrokast, gemonteerd aan het basis frame van het horizontale support, is voor-

zien van een Touch screen bedieningsterminal. Deze bedieningsterminal is gekoppeld aan een PLC. De operator kan tijdens het productieproces bepaalde vooraf geprogrammeerde parameters met een afstandsbediening corrigeren.

ADK heeft veel aandacht besteed aan afscherming van kwetsbare componenten en veiligheid, ondermeer door montage van beschermveren om de draadspindels van de supports en noodstop op de elektrokast als afstandsbediening.

"Nu het complete systeem operationeel is en een aantal dagen in de productie wordt toegepast met een zeer goed resultaat, kunnen wij ons niet meer voorstellen dat wij dit een paar weken geleden nog handmatig stonden te doen, wat een enorme vooruitgang zowel in tijd als kwaliteit", aldus de directie van Peruweld.

Meer informatie: schenkhoef@adktechniek.nl

www.adktechniek.nl



HOGERE PRODUCT-
KWALITEIT DOOR
LASROBOTISERING



MASCHINENBAU KARL HUGO AG LAST DRUKVATEN MET LASROBOT



Na een meerjarige intensieve samenwerking en vele proefnemingen zijn machinebouwer KARL HUGO AG en Valk Welding er in geslaagd een gerobotiseerde oplossing te ontwikkelen voor het lassen van RVS drukvaten. Gezien de hoge complexiteit, de zeer nauwe toleranties en de hoge eisen die aan de dichtheid van de lasnaden worden gesteld, wordt de toepas-

sing voor dergelijke producten als succesvol voor deze branche gezien. De kleine aantallen werden bij aanvang ook als een negatieve parameter gezien maar ook daar bood Valk Welding een oplossing voor. Met de overstap naar een gerobotiseerde lasinstallatie levert de machinebouwer haar drukvaten nu in een hogere kwaliteit en in aanzienlijk kortere cyclustijden.

Het lassen van dergelijke drukvaten (auto-claven), die ondermeer worden gebruikt voor sterilisatie doeleinden in ziekenhuizen, is arbeidsintensief en vraagt om honderd procent dichte lasnaden. Directeur Bernd Hugo: "We willen met deze sterilisatie-systemen een nieuwe benchmark wat betreft kwaliteit in de markt zetten. Maar we liepen nog op tegen de beperkingen van het handmatige lasproces. Alleen met gerobotiseerd lassen kun je het lasproces zo ver finetunen dat je de hoogste kwaliteit kunt realiseren en ook kunt blijven herhalen."

Oplossing vraagt om systeemleverancier die meedenkt

In 2009 maakte KARL HUGO AG voor het eerst kennis met Valk Welding. Sindsdien zijn regelmatig gesprekken gevoerd en volgde een intensief traject dat uiteindelijk tot een geslaagd project heeft geleid. Bernd Hugo: "Een dergelijk complex automatiseringsvraagstuk vraagt om een robotleverancier die een complete systeemoplossing kan leveren in plaats van alleen een robot. Terwijl de meeste lasrobotintegrators alleen machines verkopen, kon Valk Welding ons een oplossing bieden met garantie voor succes. In Valk Welding vonden wij een flexibele onderneming met de nodige knowhow op het gebied van booglassen en voor wie het project zelf ook een uitdaging was."

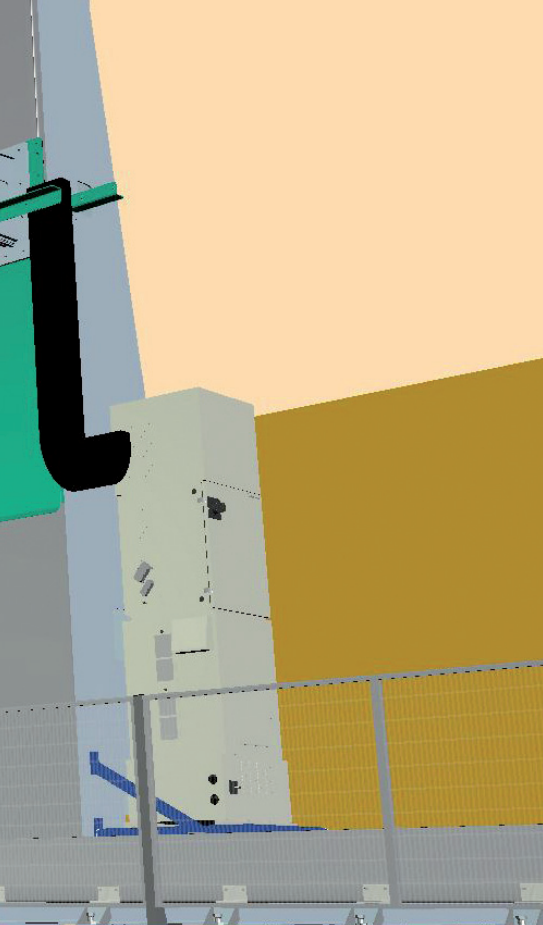
Overstap naar robotlassen

Lassen behoort naast verspanen tot één van de kerncompetenties van KARL HUGO AG. De machinebouwer heeft daar zelfs een aparte hal voor ingericht. KARL HUGO AG onderscheidt zich in de markt met hoge precisie verspanen van grote werkstukken tot 20 ton, en vacuümdicht lassen van druk- en vacuümvaten voor ondermeer sectoren als energie, health-care, chemie, en 'raw materials'. Bernd Hugo: "De nieuwe lasrobotinstallatie is vooral voor onze medewerkers een behoorlijke verlichting in het dagelijkse laswerk en vanwege het grote productievolume. De conversie van lastoorts naar teach-pendant is voor een vakman een interessante en leerzame stap, net als voorheen bij de overgang van conventioneel naar CNC-verspanen."

Proces leren kennen

Met een gehuurde lasrobot konden de lassers van KARL HUGO AG stapsgewijs kennis maken met robotlassen. Daarmee konden ook intern de eerste prototypes van de drukvaten worden gelast en getest. De testfase is essentieel omdat de lasnaden aan de eisen van DIN EN ISO 5817 B moeten voldoen. Het eindproduct mag dan ook pas na het onderzoek door onze eigen kwaliteitsafdeling, op basis van de 'Richtlijn Drukapparatuur 97/23/EG, Module H, H1', worden afgeleverd. In de testfase werden alle resultaten steeds doorgesproken met Valk Welding, waarmee ook vanuit de leverancierszijde is mee ontwikkeld. Eind 2011 volgde de opdracht voor de bouw en levering van de definitieve lasrobotinstallatie.





Lasrobot op 8 m baan

De lasrobotinstallatie moest geschikt zijn voor het aflassen van drukvaten in afmetingen variërend van 1,3 tot 12m lengte. De Panasonic TA 1800 lasrobot hangt daarom aan een 5m hoge beweegbare constructie die over een baan van 8m verplaatsbaar is.

Voor de levering in 2012 zijn drie medewerkers van bij KARL HUGO AG Valk Welding in Alblasterdam op programmeertraining geweest. Bernd Hugo: "De eerste zes maanden hebben we veel tijd geïnvesteerd om zowel de nieuwe installatie, als het proces en de programmering eigen te maken. Inmiddels zijn we vol in productie en zijn we nu in staat hoogkwalitatieve dubbelwandige drukvaten seriematig te lassen. Zowel het lasproces als de eindproducten zijn 'TüV geprüft'. Naast een forse besparing op de lastijd hebben we ook de richttijd tot een minimum weten te reduceren.

Klaar voor verdere groei

KARL HUGO AG levert op dit moment één drukvat per week, maar verwacht dat die aantallen de komende jaren zullen vervleugden. Bernd Hugo: "Daarmee hebben we capaciteit gecreëerd en zijn we vooruit gelopen op de te verwachten groei. Daarnaast willen we ook andere producten in kleine seriegroottes op de robotinstallatie gaan aflassen. Met de lasrobot kunnen we nu concurrerend nieuwe markten betreden."

www.karlhugo.com

ARC-EYE NU OOK IN PUNTSENSOR UITVOERING

ARC | EYE

Naast de ontwikkeling van de Arc-Eye lasersensor voor het realtime volgen van lasnaden, hebben de engineers van Valk Welding nu ook een versie ontwikkeld op basis van een puntsensor. De Arc-Eye DSS (Distance Spot Sensor) is bedoeld voor toepassingen waarbij de robot het product moet zoeken en I- of V-naden moet detecteren.

De Arc-Eye DSS lasersensor werkt op basis van het Distance Spot principe, waarbij een lineaire camera de projectie van de laserspot meet. De Arc-Eye DSS zoekt met een snelheid van 5m/min en een herhalingsnauwkeurigheid 0,1 mm.

De Arc-Eye DSS geeft een reflectie-arm databeeld en is daarmee ongevoelig voor contrastverschillen.



Toepassingen

Locatie bepalen:

- Plaat-rand
- Binnenhoek
- I-naad
- V-naad

Geometrie bepalen:

- I-naad
- V-naad

Intersectie bepalen:

- T-verbinding buis/buis
- X-verbinding buis/buis

100 TON HOOGNIKKEL GELEGEERDE LASDRAAD VOOR B&W VØLUND

Als leverancier van lasdraden is Valk Welding een van de weinigen die gespecialiseerd is in de levering van hooggeleegde nikkel lasdraden. Deze worden ondermeer toegepast voor het oplossen van stalen elementen, om deze hitte- en chemisch- bestendig te maken. Onlangs heeft Valk Welding van de Deense onderneming B&W Vølund een order ontvangen voor de levering van ruim 100 ton NiCrMo-3 hoognikkel geleegde lasdraad.

B&W Vølund gaat met deze hoognikkel geleegde lasdraad koelwaterpanelen oplossen voor de bouw van een vuilverbrandingsinstallatie (waste-to-energy) in Scandinavië. De koelwaterpanelen zijn opgebouwd uit stalen buizen, die met behulp van een automaat eenzijdig worden opgelast met NiCrMo-3, zodat ze bestand zijn tegen de hoge temperaturen en het agressieve milieu in de boiler. De opgelaste buizen worden vervolgens samengesteld tot complete koelwaterpanelen in de plant van B&W Vølund in Esbjerg (DK). Na uitrichting zijn de panelen klaar voor montage op locatie.

Ook bij de montagewerkzaamheden op locatie zullen de door Valk Welding geleverde lasdraden onder auspiciën van B&W Vølund worden gebruikt. De order verte-

genwoordigt een waarde van 3 miljoen Euro en zal over een periode van 11 maanden worden uitgeleverd. Valk Welding leverde al eerder hoognikkel geleegde lasdraad aan B&W Vølund. De hoge kwaliteit en levering volgens strakke planning, waren voor de Deense firma redenen om deze speciale lasdraad opnieuw bij Valk Welding te bestellen.

www.volund.dk

B&W
vølund





VALK WELDING START EIGEN VESTIGING TEN NOORDEN VAN PARIJS

Valk Welding gaat haar activiteiten in Frankrijk uitbreiden. Daarvoor heeft Valk Welding een bedrijfspand in Compiègne, ten noorden van Parijs, in gebruik genomen. De nieuwe vestiging, met een oppervlakte van 400m², biedt ruimte aan een verkoopkantoor, demonstratieruimte en magazijn voor lastoevoegmaterialen en reserveonderdelen voor after-sales service. In de demonstratieruimte zal een aantal Panasonic lasrobots demo-gereed worden opgesteld. De assemblage van lasrobotinstallaties blijft in de hoofdvestiging in Alblasserdam plaatsvinden.

Valk Welding verkoopt en installeert al een aantal jaar lasrobotsystemen op de Franse markt en Valk Welding is al sinds 2008 actief met Valk Welding France Atlantique, in Pays de la Loire. Van de meer dan 2.000 installaties die Valk welding in Europa en daarbuiten heeft geïnstalleerd, staan meer dan honderd installaties in Frankrijk.

Een sterke groei en aanhoudende vraag vanuit de Franse markt, was voor CEO Remco Valk, goede reden om de expansie in Frankrijk verder te intensiveren. De vergaande specialistische kennis op het gebied van lasrobotisering heeft Valk Welding de afgelopen jaren al in diverse Europese landen een competitieve voorsprong opgeleverd, Frankrijk is de volgende targetmarkt.

Met de eigen vestiging in Frankrijk gaat Valk Welding haar activiteiten versterken met demonstraties, programmeertraining en verkoop van robots en lastoevoegmaterialen. Een aantal Franse medewerkers is dit jaar al op de hoofdvestiging in Nederland opgeleid. De officiële opening van Valk Welding France in Compiègne staat gepland voor het derde kwartaal van 2013.

www.valkwelding.fr

"TOUCH AND CREATE", NIEUWE EN SNELLE MANIER VAN LASROBOT PROGRAMMERING

Valk Welding is bezig met de ontwikkeling een tool waarmee het mogelijk wordt om buiten de lasrobot om, snel een programma voor een werkstuk te kunnen maken, ook als er geen 3D tekening beschikbaar is.

Het maken van een programma voor de lasrobot met behulp van een teachpendant, wordt in de praktijk nog steeds als tijdrovend ervaren. De operator loopt met de lastoorts aan de lasrobot het hele lastraject af, voegt daar de lasparameters en toortsinstelling aan toe en legt daarmee het programma vast. Dat kost uiteraard tijd en betekent bovendien dat de lasrobot tijdens het online programmeren tijdelijk buiten productie staat. Met de inzet van een tool, specifiek ontwikkeld voor 3D reverse engineering, lijkt daar nu verandering in te komen. Deze tool, die vorig jaar door een Duitse fabrikant op de markt werd gebracht, bestaat uit een 3D optisch sensor systeem dat met behulp van leds posities op een werkstuk aftast en middels een camera vastlegt. De 3D optische sensor werkt in dat geval als een 'touchpendant'. Door die data te koppelen aan een database met lasparameters kan automatisch een lasprogramma gegenereerd worden. Groot voordeel van inzet van deze tool is dat daarmee, buiten de lasrobot om, snel een programma voor een werkstuk kan worden gemaakt ook als er geen 3D tekening beschikbaar is.

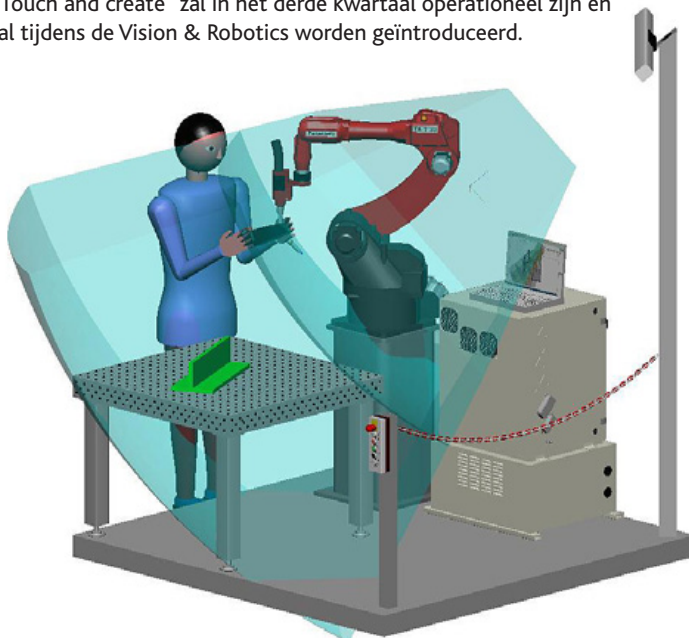
Engineers van Valk Welding werken momenteel aan de software om de vertaalslag van deze data naar een bruikbaar robotprogramma mogelijk te maken. Daarmee wil Valk Welding een nieuwe manier van programmeren ontwikkelen, die naast het bestaande offline programmeren wordt aangeboden.

De touchpendant kan met de hand en in de juiste stand langs de langsnaden in het werkstuk worden geleid. Zo wordt meteen de juiste las oriëntatie aangenomen en in één klik vastgelegd. Na het inleren van de gewenste punten wordt er automatisch een robot programma aangemaakt. Het programma kan direct naar de lasrobot worden gestuurd of

verder worden bewerkt voor simulatie in DTPS (offline programmeer software van **Panasonic**).

Met de touchpendant wordt teachen vervangen door touchen. Voorstellen: geen machine stilstand en alle programmeervrijheid via verschillende mogelijkheden. Door middel van specifieke touch protocollen kunnen terugkerende lassen eenvoudig en eenduidig worden aangeleerd. Invoegen van programma blokken (macro's) om het aantal touch punten te minimaliseren behoort ook tot de opties. Driedimensionale mal of product tekeningen kunnen via de touchpendant worden verkregen. Zodoende kan reverse engineering worden gecombineerd tijdens het programmeren.

"Touch and create" zal in het derde kwartaal operationeel zijn en al tijdens de Vision & Robotics worden geïntroduceerd.



LASROBOTS MET OFFLINE PROGRAMMERING PASSEN IN GROEISTRATEGIE CIMBRIA



met medewerking van Michael Peis, Tekovation



World leader within
process-drying plants

» Conveying » Drying » Seed Processing » Storage » Turn Key

Cimbria in het Deense Thisted, is wereldleider in systemen voor graanopslag en -verwerking. De onderneming ontwerpt, ontwikkelt, produceert en installeert ondermeer silo's op turn-key basis aan de wereldwijde graanverwerkende industrie. Met oog op verdere groei heeft Cimbria onlangs drie lasrobotsystemen met offline programmering van Valk Welding DK A/S in gebruik genomen, ter vervanging van twee oudere lasrobots van een andere fabrikant. Met de nieuwste lasrobottechnologie en offline programmering heeft deze fabrikant een volgende stap in haar automatiserings- en groeistrategie gezet.

Groeien door automatisering

Door automatisering en een digitale ordergestuurde productie heeft Cimbria de omzet over de afgelopen vier jaar bijna weten te verdubbelen. "We streven naar een jaarlijkse groei van tien procent met hetzelfde aantal medewerkers. Dat willen we realiseren door verdere automatisering. Kerncompetenties houden we in Denemarken, terwijl de meer arbeidsintensieve productie in onze fabriek in Tsjechië plaatsvindt", licht plant manager bij Cimbria, Niels Ulrik Bliksted toe.

Grotere flexibiliteit

Het afgelopen jaar heeft de Deense vestiging van Valk Welding de drie lasrobots bij Cimbria geïnstalleerd, ieder ingericht op specifieke componenten. De grootste lasrobotinstallatie staat op een baan en bedient 2 opspanplaatsen van 4,5m, voor de lasproductie van silo-elementen. Een tweede lasrobotinstallatie is geleverd in een E-frame opstelling met een dropcenter op station 1 en een 4m lange opspan tafel op station 2, waar cyclofans worden gelast.

De derde lasrobotinstallatie verwerkt verschillende producten tegelijk. Daarvoor heeft Valk Welding de lasrobotinstallatie voorzien van twee opspanplaatsen van 4m, die werkstukken met behulp van manipulators traploos roteren. Voordeel van deze opstelling is dat de operator aan één station werkstukken in en uit kan nemen, terwijl de robot op het andere station last. De lasrobotinstallaties zijn gebouwd op de hoofdvestiging van Valk Welding in Nederland. Valk Welding past voor haar lasrobotinstallaties uitsluitend **Panasonic** technologie toe, waarbij robotbesturing en lasmachine in één systeem (CPU) zijn geïntegreerd. Alle componenten, zoals robot, besturing, manipulators, draaiaandrijving en software worden door **Panasonic** in eigen huis ontwikkeld en

geproduceerd, waardoor alle componenten perfect op elkaar zijn afgestemd.

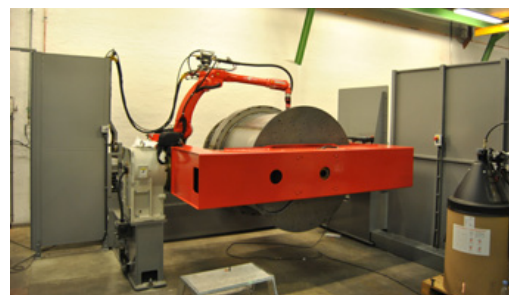
Offline programmeren

Voor offline programmeren zet Valk Welding het offline programmeersysteem DTPS van **Panasonic** in. DTPS is met ruim vierhonderd gebruikers het meest toegepaste programmeersysteem voor **Panasonic** booglasrobots. DTPS kan naadloos geïntegreerd worden met 2D en 3D CAD-systemen, en die gegevens direct omzetten in programma's voor de lasrobot. De voorbereiding wordt volledig uitgevoerd op een externe pc in plaats van een teach-pendant aan de robot. De productie aan de lasrobot hoeft daarvoor niet te worden onderbroken. Maar offline programmering biedt nog veel meer voordelen. Eén van de belangrijkste is 3D simulatie, waarmee botsingen al in de werkvoorbereidingsfase kunnen worden herkend en voorkomen.

Medewerkers volgen opleiding bij EUC

Cimbria maakt gebruik van het nieuwe robotica centrum op EUC Nordvest, die opleidingen verzorgt op **Panasonic** lasrobots. De eerste medewerkers van Cimbria zijn al opgeleid bij EUC Nordvest. "Voor ons is het een belangrijk voordeel dat we medewerkers op cursus voor offline programmering kunnen sturen bij EUC waar dezelfde robots worden gebruikt die we hier in de fabriek gebruiken," zegt Niels Ulrik Bliksted en besluit: "Tot voor kort pasten we nauwelijks robots toe in de productie voor silo componenten. Maar nu we zijn overgestapt op lasrobots van Valk Welding en offline programmering, loopt al 30 procent van het laswerk over de lasrobots. Dat past precies bij ons doel om door middel van automatisering onze groeistrategie te kunnen realiseren."

www.cimbria.com



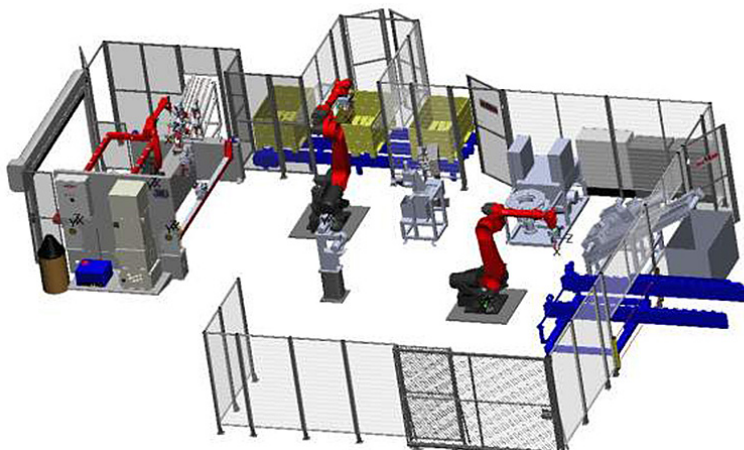
AANTAL INTERNATIONALE MEDEWERKERS GROEIT



Om aan de groeiende vraag naar lasrobot-systemen te kunnen voldoen heeft Valk Welding het afgelopen jaar verder geïnvesteerd in de werving van nieuwe medewerkers. Met de uitbreiding van het aantal medewerkers heeft Valk Welding inmiddels 100 medewerkers in dienst. Ali Fuat is één van de laatste nieuwe medewerkers die het team in Alblasserdam

is komen versterken. Ali Fuat is industrial engineer en spreekt vloeiend Engels, Turks en Russisch. Hij begeleidt dan ook het contact voor projecten bij internationale klanten, waaronder Bosal, in ondermeer Turkije en Rusland. Inmiddels heeft hij ook de eerste robotoperators van de Russische Bosal vestiging in hun eigen taal getraind.

PANASONIC HANDLINGROBOTS VOOR JIG-LESS-WELDING TOEPASSINGEN



Panasonic heeft een nieuwe serie 6-asige handlingrobots op de markt gebracht, gebouwd op het platform van de nieuwste generatie G3-robotbesturing. Met de nieuwe handlingrobots biedt **Panasonic** extra toepassingsmogelijkheden binnen het bestaande robot programma. De HS-165G3 heeft een laadvermogen van maximaal 165 kg en een maximaal werkbereik van 2.66m. Daarnaast biedt **Panasonic** ook de kleinere YS-080G3 met een werkbereik van 2,24m en een maximaal laadvermogen van 80 kg. Beide handlingrobots zijn bijzonder geschikt voor handlingtoepassingen in combinatie met **Panasonic** lasrobots. De G3

robotbesturing is daarvoor uitgerust met de "Harmonizer Function", die de bewegingen van beide robots volledig synchroniseert. Dat maakt integratie van handling en lassen zonder opspan- en klemsystemen mogelijk, zonder dat daarvoor extra software voor hoeft te worden ontwikkeld.

Programmering en bediening vindt plaats met behulp van de G3-controller (teachpendant) gelijk aan die van de **Panasonic** lasrobots met G3 robotbesturing. De G3 controller is een factor 6 sneller dan de vorige G2 controller, waardoor de robots 10 % sneller accelereren en de-accelereren.

BEURZEN EN EVENEMENTEN

VISION&ROBOTICS 2013
Veldhoven, Nederland
22, 23 mei 2013

NITRA
Slowakije
21-24 mei 2013

OUEST INDUSTRIES
Rennes, Frankrijk
4-6 juni 2013

METAVAK HARDENBERG 2013
Hardenberg, Nederland
3-5 sept. 2013

SCHWEISSEN UND SCHNEIDEN
Essen, Duitsland
6-21 september 2013

MSV BRNO 2013
Brno, Tsjechië
7-11 oktober 2013

METAVAK GORINCHEM 2013
Gorinchem, Nederland
5-7 november 2013

TIV VENRAY 2013
Venray, Nederland
19-21 november 2013

TOLEXPO 2013
Parijs, Frankrijk
19-21 november 2013

COLOFON

Nederland
Valk Welding B.V.
Staalindustrieweg 15
Postbus 60
2950 AB Alblasserdam

info@valkwelding.com
www.valkwelding.com



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

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

Tel. +33 (0)3 20 10 00 39
Fax +33 (0)3 20 10 01 12

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

Valk Welding DK A/S
Tel. +45 64421201
Fax +45 64421202

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

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