



VALK MAILING

publicerad av Valk Welding

20 årgång - 2020-2

***“Robotsvetsning
på olympisk nivå”***

Eagle Burgmann

***“Valk Welding
Precision Parts är
fullt fungerande”***

Valk Welding Precision Parts



Kolofon

"Valk Mailing" är en publikation som utkommer två gånger om året och som Valk Welding skickar gratis till alla affärskontakter.

Vill du även få den som papperskopia?

Kontakta oss i så fall på:
info@valkwelding.com

Production

Valk Welding och
Steenkist Communicatie
www.steencom.nl

Copyright

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

Valk Welding NL
Staalindustrieweg 15
Postbus 60
2950 AB Alblasserdam

info@valkwelding.com
www.valkwelding.com
Tel. +31 (0)78 69 170 11

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

Valk Welding FR
Tél. +33 (0)3 44 09 08 52

Valk Welding DK
Tel. +45 64 42 12 01

Valk Welding CZ
Tel. +420 556 73 0954

Valk Welding DE
Tel. +49 152 29 109 708

Valk Welding PL
Tel. +48 696 100 686

Valk Welding SE
Tel. +46 510 48 88 80

Svetsroboten hjälper till att skapa grunden för ett bra kök

4-5

Noll fel tack vare produktion och processinnovation

6-7

Nordirlands släpvnstillverkare sista underenheter i hög mix / låg volym

8-9

Roboter som tar vara om dina sväld!

10-11

Fullständig inblick i och kontroll över dina svetsrobotsystem med MIS 2.0

12-13

Valk Welding Precision Parts är fullt fungerande

14-15

Volvo Bussar Sverige kan komma igång snabbt med nyckelfärdig lösning från Valk Welding

16-17

CNH Industrial förbättrar balansen mellan svetsrobot och operatör

18-19

Weldon - Polsk container tillverkare ökar produktiviteten

20-21

Robotsvetsning på olympisk nivå

22-23

Valk Welding CZ startar monterings- och utbildningsaktiviteter för sin egen region

24



Kära läsare,

Framför dig ligger den nya Valk Mailing. Under dessa turbulenta tider vill vi ändå informera dig om den senaste utvecklingen inom både tekniska och organisatoriska områden inom Valk Welding.

COVID-19-viruset har lämnat ett permanent ärr över hela världen och har gjort att vi alla måste arbeta annorlunda. Som vi informerade dig förra året om den nya organisationsstrukturen och ägarstrukturen för Valk Welding har alla kollegor haft en extra svår period i sina nya befattningar.

Trots denna svåra period och de nya positionerna har vi som Valk Welding-team lyckats överleva denna period praktiskt taget oskadda. Som personen med det yttersta ansvaret för Valk Welding Group är jag därför mycket stolt över att de förändringar vi har genomfört har lett till positiva resultat, vilket innebär att framtiden för de företag som tillhör Valk Welding Group är mycket positiv.

Vi har också vidtagit åtgärder för att ytterligare cementera vårt oberoende, där säkerheten att leverera komponenter och delar till dig som kund garanteras (se artikel Valk Welding Precision Parts på sidan 14-15).

Det gör mig glad att se att tredje generationen av Valk Welding anställda och ägare kan och fortsätter att utöka den strategi som lanserades för 25 år sedan. Jag hoppas att du tycker om att läsa denna nya utgåva av Valk Mailing.

Remco H. Valk (CEO)



Svetsroboten hjälper till att skapa grunden för ett bra kök

Företaget RETIGO s.r.o., från Rožnov pod Radhoštěm, är mycket välkänt inom det gastronomiska segmentet som en producent av topputrustning för professionella kök.

1993 tillverkade företaget sin första kombiugn i garaget hos en av företagets fem grundare och sedan dess har det etablerat sig som en tillverkare av gastronomisk utrustning. Idag är RETIGO s.r.o. Det moderna och innovativa produktionsföretaget, som har cirka 210 anställda, är en av de bästa tillverkarna av ångkombinationer i Europa och är en av de sista oberoende specialisterna inom detta område i världen.

Företagets huvudprodukt är kombiugnar, som utvecklas och tillverkas direkt i anläggningen i Wallachia. Dessa maskiner är främst utformade för professionella kök och fungerar enligt principen om ånga och varmluft och används i restauranger, hotell och matsalar runt om i världen (upp till 80% av produktionen exporteras över hela världen, främst till Tyskland, Frankrike, Schweiz, Norge, Polen, Singapore och Japan).

De vinner mark på krävande internationella marknader tack vare en kombination av högsta kvalitet och gynnsamma priser. Det unika med RETIGO-produkterna ligger främst i kombiugnarnas helt rostfria stålkonstruktion och smartare element som garanterar enhetens ekonomi, dess säkerhet och perfekta matlagningsresultat. Tack vare ett eget utvecklingscenter får näste generation av produkter nya innovationer, så som användningen av spillvärme, ny glasörr och touchskärm vilket får Retigo att ta sina produkter till nya höjder.

Svetsning görs av en robot

Basmaterialen för tillverkning av kombiugnen är rostfritt stål. Efter den första bearbetningen genom skärning och bockning svetsas de enskilda delarna av kombiugnarna från färdiga "halvfabrikat" i rostfritt stål. För närvarande har RETIGO två robotarbetsstationer med TIG-svetssteknologi för detta ändamål. Medan den första robotarbetsplatsen har varit i drift i över 15 år tillkom den andra relativt nyligen - 2018.

Som Rumen Rusev (utvecklingschef på RETIGO) säger: "Den äldre roboten har svetsat inre kammaren i kombiångaren under hela sin verksamhet, men den snabbt växande efterfrågan på företagets produkter från 2016 till 2018 fick oss att investera i en andra robot som svetsar andra delar av kombiugnarna. Beslutet var klart, vi behövde öka produktionskapaciteten, men samtidigt visste vi att vi inte skulle hitta nya skickliga människor så lätt. Den enda chansen var att automatisera processen. Den stora kapaciteten på den nya roboten har därför gjort det möjligt för oss att öka produktionskapaciteten och samtidigt eliminera en flaskhals i produktionen av kombiugnar."

De tekniska parametrarna och de goda referenserna bestämde

"Vid utformningen och valet av den andra robotcellen kontaktade de naturligtvis också leverantörerna på för den första robotcellen. Vi gillade dock de tekniska parametrarna som Panasonic-robotar som erbjuds av Valk Welding. De ligger före i TIG-svetssteknik, vi har till exempel tagit hänsyn till bättre bågändning och andra fördelar. Vi har varit involverade i urvalet ganska länge och har också inkluderat mycket bra referenser från Valk Welding, till exempel hos andra tillverkare av gastronomisk utrustning i området, förklarar R. Rusev, vid valet av partner för robotsvetsning.

Hjärtat i robotsvetscellen från Valk Welding är Panasonic TM 1800G3-roboten, som placeras på en E-formad ram tillsammans med två tvåaxliga L-lägesställare PD 1000/500 med en vänddiameter på 1550 mm. Robotcellen innehåller ett automatiskt utbyte av volframelektrod.

Roboten svetsar komponenterna i kombiugnarna som bas 6/10 C01-2400, skorsten 611 C05-2900, tvättlåda 6/10 C32-2010. Enligt R. Rusev arbetar robotcellen i två skift och svetsutrustningens kapacitet är tillräckligt hög. "Vi arbetar fortfarande med att utöka antalet produkter som tillverkas i den." Den robotiserade arbetsplatsen drivs av en person som förser roboten med ingående material och startar svetsprogrammet.

Förväntningarna gick i uppfyllelse

Enligt R. Rusev kräver en robotcell med TIG-svetsningsteknik noggrann förberedelse, och så var också fallet med RETIGO. "Det krävdes mycket ansträngningar, det var nödvändigt att tillhandahålla relativt komplexa jiggar så att de enskilda delarna kunde placeras korrekt under svetsningen. I vissa fall var vi också tvungna att justera svetsutformningen för att uppfylla kraven för TIG-svetsning. Det är inte alltid en robot kan komma åt där en människa kan, förklarar han.

Efter leverans och installation av arbetsplatsen i RETIGO felsökte de gradvis - med hjälp av Valk Welding-anställda - varje enskild produkt, vilket ibland innebar flera tester eller modifieringar av produkterna. Vid den tiden visade sig företagets geografiska närhet vara en stor fördel. "Det är ett företag från regionen, så vi förväntade oss bättre service och support, vilket bekräftades. Med service menar jag särskilt programmeringsstöd. Vi hade ett avtal om att Valk Welding-tekniker som en del av installationen av svetscellen skulle utbilda operatören och samtidigt programmera flera produkter så att vi kunde starta serieproduktion. När vår erfarenhet växte kunde vi gradvis programmera svetsning av nya produkter med vår egen personal. Nu gör vi det själva, men ibland använder vi konsultationen med Valk Welding-anställda, säger R. Rusev.

Och han tillägger att tack vare den robotiserade arbetsplatsen från Valk Welding förstärks företagets förmåga att upprätthålla kvaliteten på de svetsningar som produceras under lång tid, och därmed dess slutprodukter, upprepade gånger.

www.retigo.cz





Svetsroboten vid station 2 kontrollerar först alla svetsar i en förbunden bottendel med gaskåpan och svetsar dem helt



Noll fel tack vare produktion och processinnovation

Den holländska hyttbyggaren Metagro stod inför utmaningen att kunna montera ett stort antal konfigurationer felritt inom en modell. För detta ändamål tog Metagro stora steg i production- och processinnovation. Installationen av en ny svetsrobotinstallation, Shop Floor Control och Management Information System (MIS 2.0) från Valk Welding gjorde detta möjligt.

Metagro designar och bygger hytter för kranar, fordon och fartyg till OEM-tillverkare. Med en årsproduktion på cirka 2200 hytter är denna leverantör en av de större specialisterna inom detta område. Verkställande direktör Raymond Dubbeldams uppdrag är att hålla produktionen i Nederländerna så mycket som möjligt genom att leverera en bra produkt till ett bra pris. För detta ändamål var leverantören tvungen att kunna bygga en stor mångfald inom en bastyp med låg felmarginal och så korta leveranstider som möjligt.

Extra svetsrobot för att möjliggöra tillväxt

Tillverkaren hade redan en Valk Welding-svetsrobotinstallation där underenheter som väggar och golv svetsas. För att kunna växa till 3 500 hytter per år ville Metagro öka kapaciteten genom en extra svetsrobot. Cees Wieringa från Valk Welding rekommenderade först att titta på alternativ för bättre strukturering av processen och sedan skräddarsy konceptet för en ny svetsrobotinstallation därefter.

Mot en helt automatiserad process

En ny hyttyp gav Metagro möjlighet att helt anpassa sidoväggar, tak och baser till robotsvetsning. För att kunna ställa in kontrollpunkter i olika steg i processen såg Valk Weldings mjukvaruutvecklare att länka Shop Floor Control och MIS 2.0 till Metagros ERP-system. Director Operations Willem van Zessen: "Detta har resulterat i en helt digitaliserad process, där operatören kontrollerar materialförteckningen för varje underenhet och specificerar den på styrenheten och sedan släpper den för svetsroboten. Svetsprogrammen länkas automatiskt till rätt underenhet, varefter svetsroboten med gaskåpa och trådsökning också kontrollerar om delen motsvarar det som behöver svetsas. Med alla dessa olika alternativ har sannolikheten för fel minskats till praktiskt taget noll".

Samarbete

Båda parter kan se tillbaka på ett bra samarbete. Raymond Dubbeldam: "Som familjeföretag från samma region har vi samma no-nonsense-mentalitet för att klara utmaningar som den här. I startfasen tillverkar vi nu 2 hytter per dag av den nya modellen. Målet är att kunna producera 1 hytt per timme."

www.metagro.nl

METAGRO



All data samlas på instrumentpanelen så att varje produktionssteg kan registreras i ERP-systemet.



Alla delar till en vägg-, golv- eller taksektion levereras kompletta i en uppsamlingsvagn



Nordirlands släpvagnstillverkare sista underenheter i hög mix / låg volym



En stor brist på svetsspecialister var anledningen för den nordirländska släptillverkaren BMI Trailers från Dungannon att ta steget till svetsrobotisering. Denna tillverkare svetsar nu hela väggar, golv samt skiljeväggar och bakluckor med ett Valk Welding-robotsystem. Tack vare användningen av makron som en del av QPT-programmeringssystemet kan programmeringstiden för enstaka bitar minskas drastiskt. Ett bra exempel på användning av robot i en miljö med hög mix / låg volym.

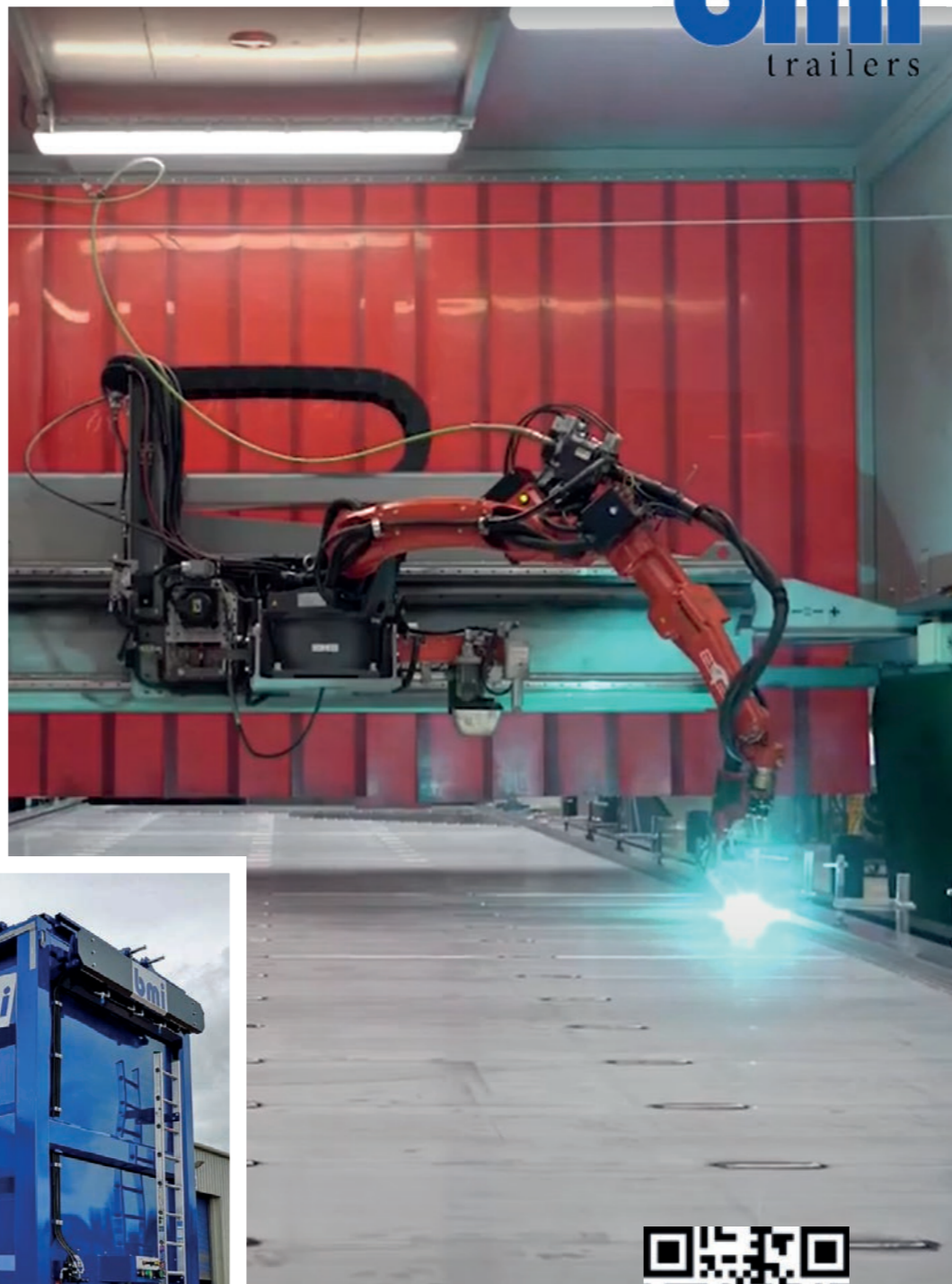
Särskilt efter Brexit-folkomröstningen i Nordirland och Storbritannien har bristen på skickliga svetsare i Storbritannien ytterligare ökat. För den nordirländska släpvagnstillverkaren BMI Trailers var det dags att på allvar arbeta med automatisering. Men hur hanterar du det när expertisen för att leverera den här typen av lösningar inte finns lokalt? YouTube-videor om svetsrobotisering hos släpbyggare sätter VD Richard Ogle på spåret av Valk Welding.

Svetsning av sidoväggar i aluminium

Richard Ogle såg den största utmaningen med robotiseringen att svetsa aluminiumsidoväggarna. "På grund av utvidningen av aluminium till följd av värmeförlusten ändras svetssömens läge under svetsningen. En manuell svetsare kan korrigera detta instinktivt, men varje svetsare gör det på sitt sätt. Resultatet blir därför aldrig konsekvent". Under ett besök på den holländska mässan Metavak presenterade Richard Ogle kravet på en automatiseringslösning för ett antal robotleverantörer. "Endast Valk Welding kunde hjälpa oss vidare i detta och det var början på ett bra samarbete", säger trailernbyggaren.

Fogföljning

Med det laserstyrda Arc-Eye-fogföljningssystemet har Valk Welding visat sig kunna svetsa svetsarna i aluminiumenheter med roboten väldigt exakt och med hög kvalitetskonsistens. Konceptet för ett svetsrobotsystem för BMI Trailers bestod utav en TM1400 WG3-svetsrobot med en åkbana på 30 meter, även en Arc-Eye CSS-laserkamera och integrerad svetsröksug. Så småningom uppmanade BMI Trailers Valk Welding att också skapa program för olika produkter för att kunna starta produktionen så snart som möjligt. Innan idrifttagningen hade Richard Ogle och två anställda genomfört robot- och programmeringsutbildningen vid Valk Welding i Alblasterdam för att behärska alla detaljer i denna programvara.



Robotsystemet kan ses på följande länk:

Hög mix / låg volym

Under startfasen visade sig antalet varianter i sidoväggarnas dimensioner vara större än förutsett. För att begränsa programmeringsarbetet för detta så mycket som möjligt använde Valk Welding QPT-programmeringssystemet (Quik Programming Tools). Denna programvara gör det möjligt att kopiera delar av program inom DTPS med hjälp av makron. (DTPS är det framgångsrika Off-Line-programmeringssystemet för Valk Welding.) Användare med egen produkt kan därmed skapa program snabbare. På BMI Trailers har detta resulterat i fördelen att även kunna svetsa enstaka bitar och små serier med roboten.

Kapacitet och kvalitet ökar

Richard Ogle: "Efter några justeringar i den inledande processen hade vi processen under fullständig kontroll efter bara 6 månader, svetskvaliteten förbättrades avsevärt och kapaciteten ökade. Svetsroboten levererar nu produktionen motsvarande produktionen av åtta proffs och svetsar nu alla sidoväggar, golv, framskjutningar och bakdörrar på svetsroboten. Vi växlar till och med snabbt mellan aluminium och stål. Önskan är nu att också svetsa chassit, som vi har gjort externt, på ett separat svetsrobotsystem. På grund av Covid-19 ligger dessa planer tyvärr för tillfället på is".

Richard Ogle: "Vi gör nu mer med samma antal anställda".

Utmärkt betjäning

Det faktum att BMI Trailers lyckades få till automatiseringen med robotsvetsning så snabbt beror delvis på det högkvalitativa servicestödet från Valk Welding, säger Richard Ogle. "Till exempel var en anställd från Valk Welding-organisationen här i tre veckor under startfasen för att optimera arbetsförberedelserna och svara på praktiska frågor. Det är vad vi kallar service"!

www.bmitrailers.com

Varje släp måste levereras med inspektionsnumret för Irish National Road Traffic Department (RDW i Nederländerna). För detta ändamål levererade Valk Welding en applikation med vilken roboten svetsar numret på en separat platta, som kan fästas direkt på trailern efter inspektionen.



Roboter som tar vara om dina sväld!

I Vitré (35) designar, tillverkar och marknadsför MMO medicinska sängar. För ett decennium sedan valde företaget Valk Welding som partner för två robotsvetsceller som är nödvändiga för montering av de rörformade ramarna på sina produkter.

MMO har i mer än 70 år designat, tillverkat och marknadsför sjukvårdssängar och möbler för sjukhus, kliniker och andra hälso- eller medicinsk-sociala anläggningar, EHPAD (boende för beroende äldre personer) och USLD (Long- Term Care Units). Cirka 20% av dessa möbler exporteras.

”Vi koncentrerar vår produktion på allt som går in i patientens rum, sängar, nattduksbord och stolar med ett sortiment av produkter som är indelade i tre familjer, korttidsmedicinskt rum, långtidsmedicinskt rum och psykiatriskt rum.” Förklarar Jean- Luc Gendrot, produktionsdirektör på MMO.

Inom ALIAN INDUSTRIE-gruppen anpassar de brittiska små och medelstora företagen (75 anställda) 13 sängmodeller, varav några är

MMO+

komplicerade och utrustade med elektriska uttag som animerar olika medicinska sängfunktioner. Dessutom innehåller varje enhet flera tillbehör (skenor, förlängningar, ryggstöd, stöd etc.) för att erbjuda patienten maximal komfort.

Sängramarna är gjorda av en rörformad metallkonstruktion som rymmer olika laminerade paneler (HPL) från 6 mm till 12 mm tjocka, som stöder sängkläderna.

Med en genomsnittlig vikt på 180 kg består denna robusta struktur av cirka tio väsentliga delar till vilka hjälpkomponenter måste läggas, beroende på konfiguration.

De elementära stålroren, från 1,25 till 2 mm tjocka, är beredda på ett Adige laserskärningscenter och formas på en BLM-numeriskt styrd bockningsmaskin. Innan de passerar genom en målningsbås svetsas de olika metallelementen antingen manuellt på fyra oberoende stationer eller på två intelligenta robotiserade svetsceller.

”Inbyggda, våra delar skärs, bearbetas, svetsas, målas och monteras sedan för att tillverka 100% franska sjukvårdssängar. Således, från januari till september 2020, producerade vi cirka 70 ton svetsade strukturer, varav de flesta tillverkades med våra två Valk Welding-robotceller.

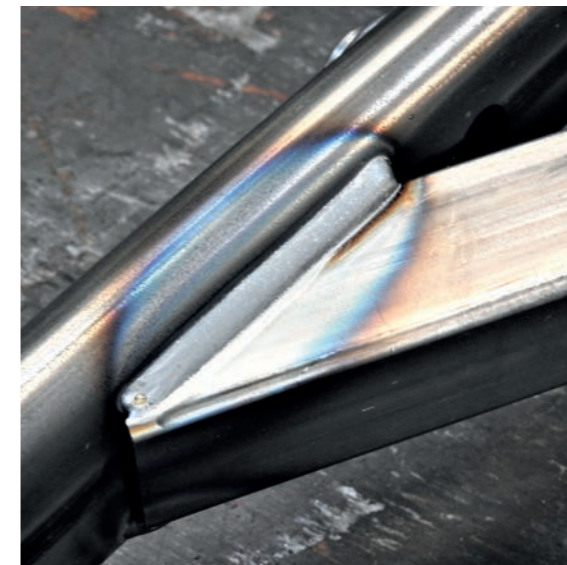
Den första roboten som förvärvades 2009 anslöt sig förra sommaren till en andra effektivare, vilket ökade vår kapacitet med 25% med, som en bonus, utmärkt svetskvalitet. Faktum är att våra svetsar (i klassisk MIG) inte bara är helt släta utan också helt kornfria och inte längre behöver efterbehandlas innan målning “fortsätter Jean-Luc Gendrot.

En och en samtalspartner för vår robotsvetsning

Det senaste förvärvet integrerar en Panasonic TL-1800WG-robot utrustad med Super Active Wire Process (SAWP) -teknologi, en fackellprocess med en integrerad servomotor, som kombinerar svetskvalitet och kostnadsreduktion. SAWP genereras med en ny programvara och ger en mycket stabil bågöverföring med praktiskt taget inget stänk, oavsett fackellens riktning.

Som med den första roboten är den andra också monterad på en monoblok E-formad balk som förbinder de två arbetsstationerna åtskilda av mörklägningspaneler. Ultrastyv, den här basen underlättar installation och exakt justering av enheten.

Varje sexaxlig robot arbetar växelvis i penduläge på svetszonerna tack vare sin sjunde linjära axel. Denna princip gör det möjligt för



operatören att ladda eller lossa en arbetsyta medan roboten ständigt är i funktion på den andra, under cykeltider som varar sju till åtta minuter.

För båda robotarna justerar MMO för närvarande 22 utbytbara svetsjigger som görs internt för att optimera positioneringen enligt svetsarna som ska utföras automatiskt. Beroende på tillverkningsbeställningar monteras dessa mallar successivt på den indexerade horisontella axelns roterande lägesställare, som är 2500 mm lång och 1200 mm i diameter och identisk för varje svetscell. Denna åttonde axel styrs också av den numeriska kontrollen.

”Det som är viktigast med den andra roboten är att den fungerar från vår befintliga programmering tack vare användningen av” makron “i DTPS-programvaran för offline-programmering.

Dessutom möjliggör samma PC-baserade programvara programmering utan att produktionen avbryts för att studera och simulera svetsbanorna utan kollisionsrisk. Det som gör våra produktioner säkra är att vi med Valk Welding har en enda kontakt för all vår robotiserade svetsning inklusive förarutbildning, upp till leveransen av svetsstråden (1mm) levererad i trummor på 250 kg

www.mmomedical.fr

Fullständig inblick i och kontroll över dina svetsrobotsystem med MIS 2.0

2:a generationens Management Information System (Industrie 4.0 +++)

Företag som använder flera svetsrobotar söker mer insikt och kontroll över prestanda, processens framsteg, underhåll och svetsdata. Dessa data krävs för att kunna finjustera processen i tid och för att öka effektiviteten, men också för att registrera svetskvaliteten för varje produkt. Valk Weldings 2:a generationens Management Information System (MIS 2.0) utvecklades för detta ändamål och tillhandahåller denna lösning.

Det viktigaste skälet till att Valk Welding fortsatte att utveckla sitt Management Information System till version 2.0 är den kraftiga ökningen av antalet klienter med flera svetsrobotar. Dessa kunder har skapat ett ökat behov av mer information om produktionsprestanda.

- När och hur länge är en robot inaktiv?
- Vad är orsaken till att den är inaktiv?
- Vad är robotens exakta arbetscykel?
- Stämmer cykeltider med tidsstudien?
- Hur samlar jag in och registrerar svetsdata?

Allt detta representerar information som används av produktionsledningen för kontroll och hantering. Möjligheten att samla in och registrera all svetsdata ger en lösning när det gäller produktansvar.

Realtidsdata från servern

Övervakning, dataanalys, spårbarhet och dataloggning är alla möjliga eftersom data överförs från robotkontrollern till den centrala servern i realtid. MIS 2.0 visualiserar denna information i form av grafer och tabeller. Eftersom kundkraven skiljer sig kraftigt, utvecklade Valk Welding ett system baserat på widgets som gör det möjligt för kunderna att skapa sina egna instrumentpaneler, specifikt inriktade på vad de behöver dela och med vem, inom sin organisation

Övervakning

En instrumentpanel med en fullständig översikt över dagliga, veckovisa, månatliga eller årliga totaler för alla system med antal timmar: arbetscykel, svetsningstimmar, antal bearbetade program, svetskabelförbrukning, etc. ...

Robotanalys

- En komplett och aktuell översikt över de viktigaste prestandaindikatorerna för varje enskilt svetsrobot-system.
- En detaljerad översikt per period.
- Daglig inblick i loggdata, inklusive alla fel.
- Detaljerade analysalternativ.

Produktspårbarhet

All data från servern kan hämtas på produktnivå under en viss period.

- Dessa data kan användas för att kontrollera produktkvaliteten innan de går vidare till nästa steg i produktionsprocessen.
- En datalogg registreras för varje produkt.

The data log contains a series of welding data in chronological order.

Servicehantering

MIS 2.0 kan ge information till förmån för förebyggande underhåll för att säkerställa att kritiska delar byts ut i tid. Till exempel trycket på varje robotaxel för att visa vilken axel som kräver förebyggande underhåll. Denna information är tillgänglig i databasen, utvecklad på de nödvändiga instrumentpanelerna.



Support från Valk Welding

MIS 2.0 har utvecklats fullt ut internt av Valk Welding och stöds direkt av utvecklarna. Ännu ett starkt element i "Den starka anslutningen".



Valk Welding Precision Parts är fullt fungerande

Valk Welding tar produktion av svetspistoler, slangpaket och kollisionsskydd i egna händer.

Förra året började Valk Welding i Nieuwegein använda produktionsanläggningen Valk Welding Precision Parts för att kunna producera sina svetspistoler och slangpaket från och med nu. Valk Welding vill utöka produktionen till 500 till 600 svetspistolssystem per år och ytterligare öka möjligheterna för utveckling och konstruktion av speciella pistoler.

VWPR-svetsrobotpistoler är en viktig del av allt-i-ett-Valk-svetsrobotinstallationerna, har utvecklats internt och är tillverkade exklusivt för Valk Welding-robotssystem. Systemen består av ett kalibrerat pneumatisk kollisionsskydd, Quick Exchange-kabel med lång livslängd, patenterad trådspänningsmekanism och en snabbväxlande pistol. (kan ändras inom 5 sekunder) Den pneumatiska kollisionsskyddet ger optimalt skydd vid en krasch på grund av ett programmeringsfel. Dessutom, tack vare kalibreringen av alla komponenter, behöver inte robotprogrammet korrigeras igen efteråt, så att produktionen kan fortsätta omedelbart.

Självständig

Valk Welding har tagit över produktionen från sin befintliga leverantör i Nieuwegein. För att kunna göra alla komponenter under ett tak har alla nödvändiga maskiner för bearbningsproduktionen och 3 anställda tagits över. Under ledning av Mark van Driel, Valk Weldings projektledare i mer än 20 år, startade produktionen i november förra året. "Detta innebär att vi nu är 100% oberoende av tredje part för produktion av våra egna robotpistolssystem. Endast vanliga sliddelar som gaskåpor, kontaktrör och kontaktrörshållare produceras fortfarande i stora serier av den befintliga leverantören".

Specialpistoler

Ett andra viktigt skäl för att ta produktionen i egna händer är att ytterligare öka möjligheterna för utveckling och konstruktion av specialpistoler. R&D-avdelningen för Valk Welding i Alblasterdam utvecklar specifika lösningar för applikationer där en vanlig svetspistol inte är möjlig. "Nu när vi har Valk Welding Precision Parts har vi produktionen i egna händer, kan vi svara snabbare på marknadens efterfrågan på speciallösningar", förklarar Remco H. Valk. Till exempel för Volvo Sverige utvecklade vi en speciell svanhalsform och konstruktion som gjorde

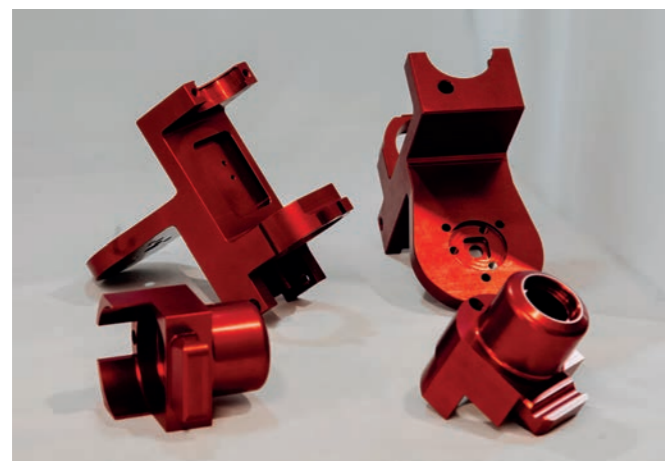


Mark van Driel (l) och Remco H. Valk vid 5-axelbearbningscentret där kollisionsskydd bearbetas.

det möjligt för oss att leverera svetsrobotinstallationen operativt inom några veckor, något den nuvarande leverantören inte kunde göra och var en anledning för Volvo att byta till ett Valk-system.

Optimera logistiken

Nu när Mark van Driel har satt igång produktion är nästa fokus logistiken. "Vi vill minska seriestorlekarna steg för steg för att så småningom kunna få några få delar att byggas på beställning. Förutom produktion för svetsrobotinstallationerna gör vi också komponenterna för reparation av pistoler och slangpaket. Hela programmet omfattar 900 delar, varav 400 produceras på CNC-svarv- och fräsmaskiner. Automatisering av produkthanteringen är också ett viktigt steg i denna fas för att kunna möta den växande efterfrågan från Alblasterdam med den befintliga kapacitet".



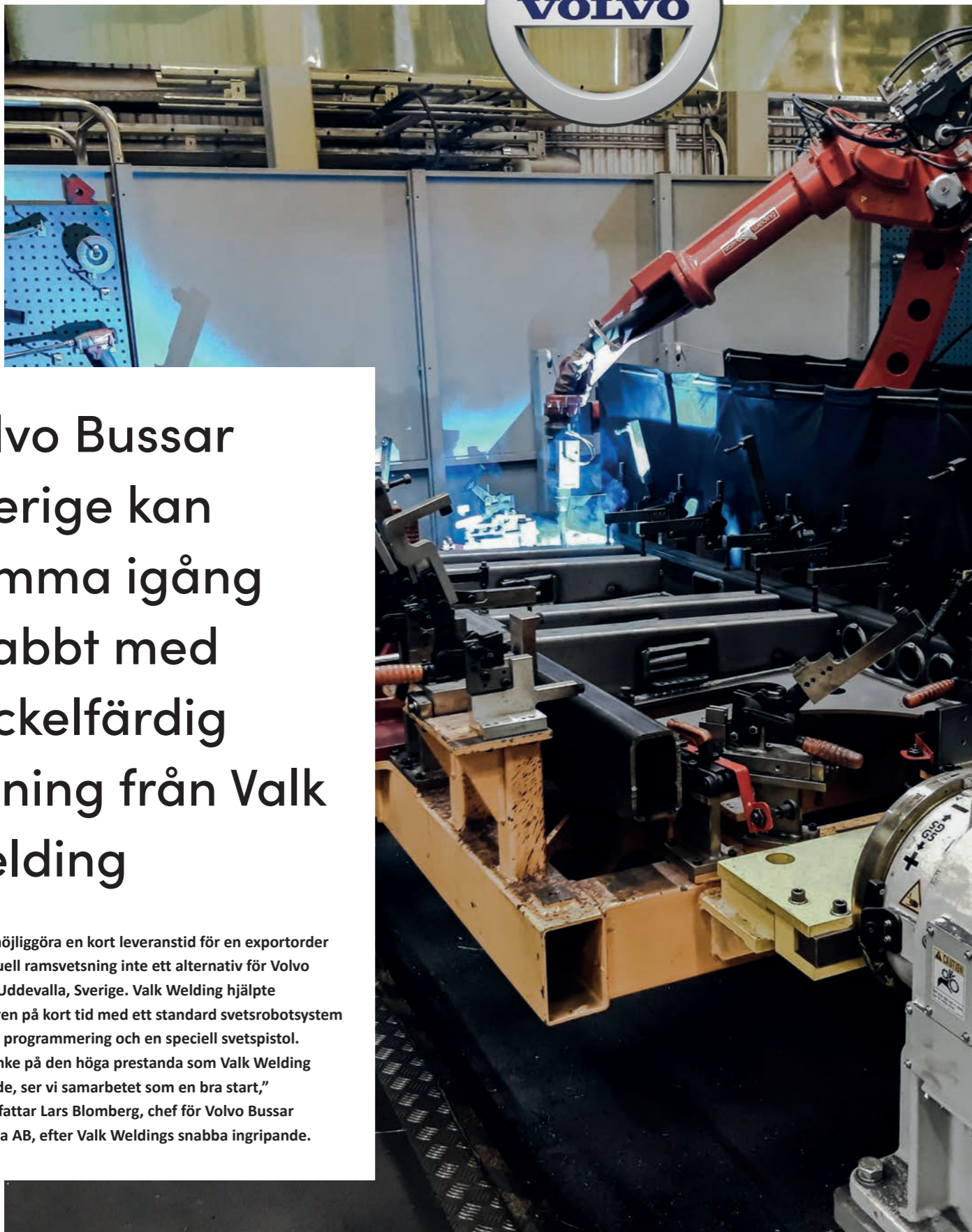
Precisionssvarnings- och fräsdelar för VWPR-robotpistoler.



Quick Exchange-kabelpaketen med lång livslängd sätts ihop av Valk Welding Precision Parts.



John Wijnhoven, svarv- och fräspecialist vid svarven.



Volvo Bussar Sverige kan komma igång snabbt med nyckelfärdig lösning från Valk Welding

För att möjliggöra en kort leveranstid för en exportorder var manuell ramsvetsning inte ett alternativ för Volvo Bussar i Uddevalla, Sverige. Valk Welding hjälpte tillverkaren på kort tid med ett standard svetsrobotsystem inklusive programmering och en speciell svetspistol. "Med tanke på den höga prestanda som Valk Welding levererade, ser vi samarbetet som en bra start," sammanfattar Lars Blomberg, chef för Volvo Bussar Uddevalla AB, efter Valk Weldings snabba ingripande.

Lars Blomberg var redan ombord 2005 efter att Volvo Bussar började producera bussramar 1999 i Uddevalla, Sverige. När han återvände till företaget 2018 insåg han att samma automatiseringskoncept hade använts alla dessa år. "Vi använde samma koncept för alla produkter överallt med två robotar och en manipulator utan fogsökning och offline-programmering", säger General Manager.

Valk Welding och Panasonic är nya för oss Yngve Saarela, som representerar Valk Welding i Sverige, uppmärksammade Lars Blomberg om nyckelfärdiga system som robotintegratören utvecklat för bland annat det holländska VDL-busschassit. "Fram till dess var vi ännu inte bekanta med både Valk Welding och Panasonic och vad båda kan betyda för oss inom svetsrobotautomatisering".

Komplett system tillgängligt omedelbart

"För en exportorder letade vi efter en lösning för att svetsa delar till bussramarna med kort ledtid. Detta skulle vara möjligt med användning av en svetsrobot. Men det måste vara tillgängligt med kort varsel. Valk Welding kunde leverera ett standardsystem på en H-ram, komplett med en Panasonic-svetsrobot med två arbetsstationer från lager. Dessutom, inklusive svetsprogrammen, skulle kunna användas omedelbart." fortsätter Lars Blomberg. "Denna standardlösning erbjöd oss exakt vad vi behövde för att kunna förverkliga den specifika delen med kort ledtid från beställning till leverans".

Utmärkt stöd från Valk Welding Denmark

Christian Dahlborg, ansvarig för projektet på Volvo Bussar, förklarar: "Testerna utförda av Marcel Dingemanse, chef för Valk Welding DK, uppfyllde helt våra krav. Med 100% penetration var svetskvaliteten perfekt och delvis tack vare MIG-pulsprocessen behövde svetsningen ingen efterbehandling. Trådsökningsfunktionen och offline-programmering garanterade också en snabb startfas och bättre produktkvalitet."

Förlängd svanhals

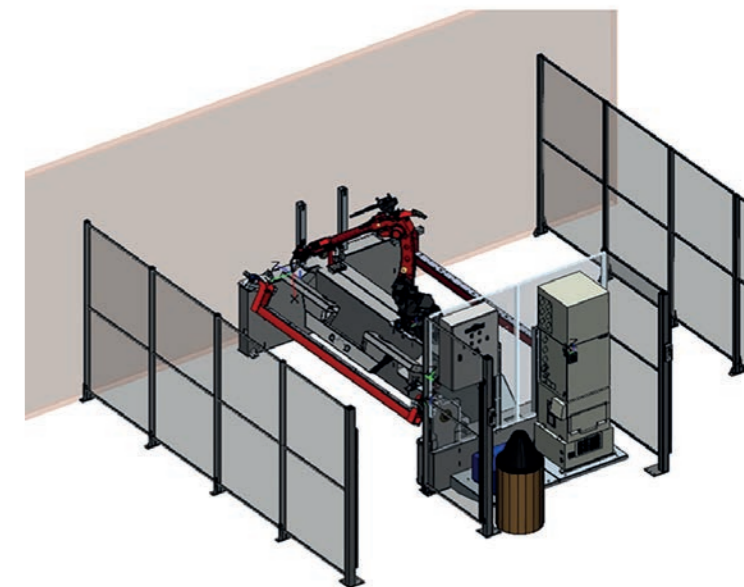
"En annan knepig sak, fortsätter Christian Dahlborg, var att vid svetsning av topplattan var inte alla positioner tillgängliga med standardrobotpistolen. Det enda möjliga sättet att nå dessa positioner är med en utökad svanhals. Eftersom Valk Welding styr produktionen av svetspistoler internt kunde de svara snabbt. Inom sju veckor kunde både svetsrobotinstallationen och svetspistolen med den utökade svanhalsen och

svetsprogrammet levereras. Därefter kunde Volvo Bussar starta produktionen efter en vecka. En perfekt utförande med vilken vi omedelbart kunde komma igång med svetsproduktionen av ramarna", säger en entusiastisk chef.

Redo att användas

"Konceptet med en nyckelfärdig lösning är en av Valk Weldings styrkor. Hittills har alla svetsrobotsystem för oss bestått av en kombination av komponenter från olika leverantörer och den ömsidiga samordningen skulle därför ha tagit mycket mer tid att nå ett fungerande slutresultat. Valk Welding har alltså bevisat sig. Vi ser därför samarbetet med Valk Welding som en bra utgångspunkt för att se vad vi kan göra mer i framtiden".

www.volvobuses.se





CNH Industrial förbättrar balansen mellan svetsrobot och operatör

Med mer än 35 års erfarenhet av svetsrobotisering har jordbruksmaskintillverkaren CNH Industrial bevitnat den tekniska utvecklingen från banbrytningsfasen. Trots den långtgående automatiseringen i produktionsavdelningen MBU3 (svetsverkstaden) för den belgiska fabriken ser cheferna fortfarande potential i effektivitetsförbättring. För detta ändamål tar CNH Industrial nästa steg i programmet 'World Class Manufacturing' för svetsavdelningen. I detta projekt ser CNH Industrial produktionen på ett annat sätt, vilket eliminerar väntetider, minskar lager och förbättrar balansen mellan roboten och operatören avsevärt.

En grundlig marknadsundersökning, för mer än 20 år sedan, var starten på ett långsiktigt samarbete mellan CNH Industrial och Valk Welding. Sedan dess har 20 Panasonic-svetsrobotar installerats, fördelade på fyra generationer. Den första av dessa används fortfarande. "Trots att det inte finns några problem, delarna finns fortfarande tillgängliga och kvaliteten är fortfarande bra, finns det planer för att bytas ut", säger Thomas De Paepe, svetschef.

Bart Dedeurwaerder: "Mindre utrymme krävs, mindre väntetider, ergonomiskt gynnsammare och en bättre balans, tack vare tillverkning i världsklass".



Bart Dedeurwaerder, Thomas De Paepe och Geoffrey Geldhof från CNH Industrial och Michel Devos från Valk Welding.

Utveckling inom svetsrobotteknik

Vid valet av Valk Welding som föredragen leverantör för svetsrobotautomatisering var möjligheterna för offline-programmering avgörande för CNH Industrial vid den tiden. "Valk Welding var den enda vid den tiden som kunde inse det", påminner Bart Dedeurwaerder, svetsingenjör och robotspecialist "Där vi bara kunde göra svetsprogrammeringen när alla delar hade utvecklats, kunde vi istället göra det med DTPS offline programmeringsprogramvara under konstruktionsfasen. Detta gjorde att vi kunde reducera time-to-market med 6 månader med introduktionen av en ny modell. Under tiden, med både DTPS och robotkontroll, är vi några generationer längre fram, vilket har förenklat programmeringen kraftigt och gett oss mer kontroll över svetsprocessen".

Vad mer kan man göra?

Förutom frågan om vilka delar man kan robotsvetsa, tittade cheferna också kritiskt på produktionen. "Om vi vill förbli konkurrenskraftiga måste du inte bara fokusera på tekniken utan också titta på hur du organiserar produktionen", betonar Thomas De Paepe. "Vi producerar i lager så att produkterna är klara för montering i tid. Då måste du hantera väntetider. Du kan eliminera dem. Vi tittade också på de icke-produktiva timmarna under vilka operatören väntar på svetsroboten. Under den tiden kunde operatören också svetsa en del av produkten manuellt, förklarar Thomas De Paepe. "På det här sättet försöker vi ständigt optimera.

Letar efter balansen

"Vår uppgift är också att göra x-antal produkter per dag. Det handlar inte om fler bitar per dag utan om flexibilitet. Måste operatören vara flexibel eller roboten? Vad levererar svetsroboten per timme per kvadratmeter? Förutom svetsroboten, kan operatören också svetsa manuellt? Var är balansen? Det är dessa frågor vi ställde oss inom konceptet "World Class Manufacturing"? Vi kartlägger "förlusterna" och arbetar kontinuerligt med att förbättra tillverkningsprocessen.

För detta ändamål har vi skapat en ny cell där CA-trumman är helt tillverkad. I ett enstycksflödeskoncept övertas arbetsstyckena omedelbart av nästa produktionssteg, så elimineras väntetider. Eftersom de anställda gör både svetsning och balansering, vägning och demontering kan hela delen gå rakt igenom till slutmonteringen. "Fördelar: mindre utrymme krävs, färre väntetider, mer ergonomisk och bättre balans eftersom operatören av svetsroboten svetsar under tiden en del manuellt", förklarar herrarna.

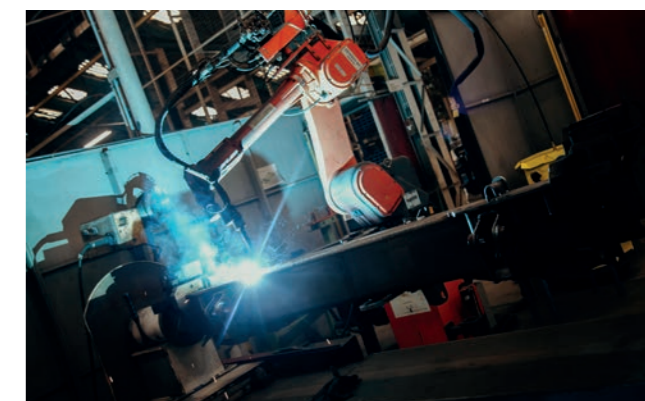
MIS nästa steg

"Som en del av utbyggnaden av Industri 4.0 inom svetsindustrin vill vi också ha mer kontroll över underhållet av svetsrobotarna. För att uppnå detta måste vi samla in alla data så att du kan visualisera roboternas tillstånd, både tekniskt och prestationsmässigt. Valk Weldings Management Information System (MIS) möjliggör detta. Steg för steg får vi mer och mer kontroll över produktionen, "enligt kollegorna Bart Dedeurwaerder och Geoffrey Geldhof.

CNH Industrial ritar kartan över automatisering. Bevis på detta är köpet av två nya robotceller, varav den första kommer att installeras i år. Den andra cellen väntas i februari 2021. CNH Industrial är redo för framtiden och fortsätter att investera.

www.cnh.com

www.agriculture.newholland.com/eu/nl-nl



Den äldsta svetsroboten i VR-serien används fortfarande efter 20 år..



Under tiden, medan operatören väntar på svetsroboten, utför operatören manuell svetsning.





Weldon – Polsk container tillverkare ökar produktiviteten

För att kunna producera konkurrenskraftigt tog Weldon, en av de största containertillverkarna i Polen, det första steget mot svetsrobotisering med en begagnad installation. Brist på ett välfungerande fogföljningssystem och förmågan att justera svetsrobotens svetsparametrar orsakade stora problem under svetsningen. För några år sedan beslutade Weldon att köpa nya robotceller från Valk Welding, utrustade med Quick Touch Sensing, Arc Sensor och DTPS off-line programmering, vilket gjorde att produktiviteten kunde fördubblas.

Tidigare utfördes allt svetsarbete av erfarna manuella svetsare. "Produktiviteten genom manuell svetsning var låg. Vi fick först erfarenhet av en begagnad Kawasaki-robot. På grund av bristen på ett välfungerande fogföljningssystem och förmågan att justera svetsrobotens svetsparametrar var vi inte nöjda med den

här lösningen. För att inte tala om bristen på virtuell off-line-programmering. Detta ledde till stora problem under svetsning, vilket resulterade i ett mycket stort antal svetskorrigeringar, säger Rafał Jezuit.

Övertygad av svetsproven

"Framför allt kräver vi hög noggrannhet och tillförlitlighet från en svetsrobotcell. Cellens mångsidighet är också mycket viktigt för oss, eftersom vi ofta producerar olika delar i mindre serier", fortsätter Rafał Jezuit.

"I vår sökning efter en lösning kom vi i kontakt med Valk Welding. Vi hade inte sett den här svetsrobotintegratort förut, men vi blev snabbt övertygade om deras kompetens, resultaten av svetsproven som Valk Welding utförde för oss och deras professionella kundsyn.

Snabbt söksystem

"Vi har nu två robotiserade svetsstationer. Båda installationerna är utrustade med omfattande fogsökning som Touch Sensing och Arc Sensor. Roboten kontrollerar således svetssovens läge och korrigerar förskjutningen och / eller rotationen i förhållande till den ursprungliga referenspunkten i programmet. En stor fördel är att Panasonic-svetskraftkällor garanterar hög ljusbågsstabilitet, även vid låg strömstyrka," tillägger Rafał Jezuit.

Programmering medan roboten svetsar

Weldon använder nu DTPS Virtual Off-line Robot Programming Software, särskilt utvecklat för att möjliggöra flexibel användning av svetsrobotar. "DTPS-programvara

är ovärderlig för oss för programmering. Tack vare 3D-modellen för arbetsstycket som ska svetsas kan vi skapa vilket program som helst. Jämfört med standard online-programmering är det offline-programmering i DTPS är också mycket snabbare och bekvämare. Eftersom programmering sker på en PC och inte på själva roboten behöver vi inte avbryta den pågående produktionen av roboten, vilket avsevärt ökar effektiviteten.

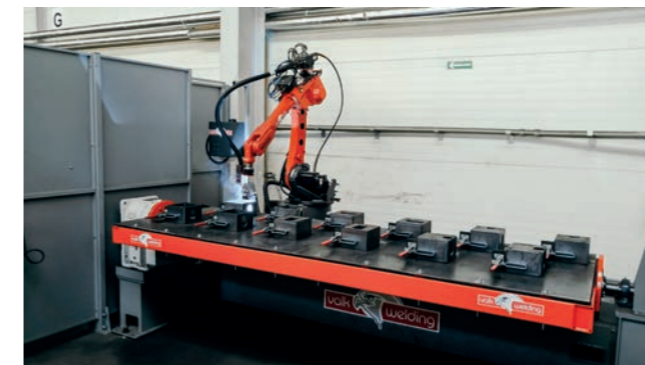
3-dagars utbildning

"Utbildningarna på Valk Welding ges av ett mycket erfaret team av specialister som förstår sin bransch och vet bokstavligen allt om sin produkt. Under 3-dagarsutbildningen överför de de kunskaper som behövs för att självständigt göra svetsrobotinstallationen, off-line programmering och grundläggande underhåll. Vi fick också obegränsat stöd efter träningen. De erfarna konsulterna på Valk Welding tog sig tid att hjälpa oss, och de flesta problemen kunde lösas via telefon eller e-post.

Mer än fördubblar din produktivitet

Rafał Jezuit: "Tack vare investeringar i robotisering kunde vi öka produktionseffektiviteten för våra komponenter. Och vi kunde använda svetsare, som brukade svetsa containere för hand, för andra svetsuppgifter, vilket kraftigt har ökat produktionskapaciteten. ett skift svetsar ungefär 24 containerhörn. I dag kan en person som driver en svetsrobot svetsa 56 eller till och med 64 containerhörn på 8 timmar, vilket gör oss mer konkurrenskraftiga och minskar leveranstiden avsevärt.

www.weldon.pl





Robotsvetsning på olympisk nivå

EagleBurgmann söker optimal robotiserad svetsning av tryckkärl

Som en av de ledande internationella leverantörerna av industriell tätningsteknik levererar det tyska företaget EagleBurgmann produkter som uppfyller de högsta kvalitetsstandarderna. I många system används tryckkärl, vars svetsning av enheterna är en tekniskt avancerad process. År av kunskap och erfarenhet säkerställer framgång. Nyligen har EagleBurgmann tagit de första stegen mot robotsvetsning. Eftersom processen måste vara extremt tillförlitlig och det mesta svetsarbetet måste vara TÜV-certifierat, går tillverkaren först genom en intensiv startfas. "Gå först och spring sedan. De första preliminära stegen har nu tagits", säger Michael Bourhenne, operationschef på EagleBurgmann Germany GmbH & Co. KG.

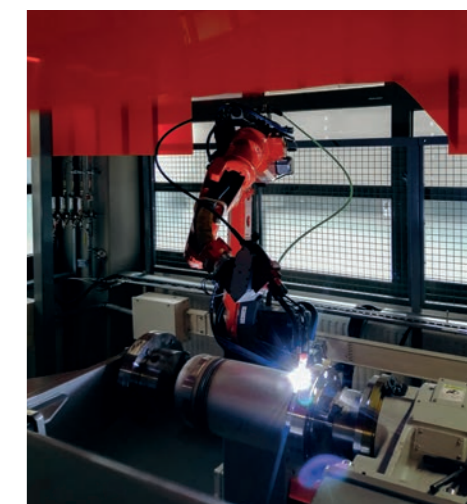
EagleBurgmann Tyskland är en del av Freudenberg-koncernen, ett globalt företag med 5 800 anställda. Med hög kvalitet, lokal service och hög innovationskraft levererar koncernen en omfattande produktportfölj för nästan alla industriella processer och applikationer. Tryckkärlen som tillverkas i Erausburg (Ober Bayern) är en viktig del av tätningssystemen, särskilt för petrokemisk industri och olje- och gasindustrin.

Högkvalitativ svetsprocess

8 certifierade svetsare behärskar flerlager TIG-svetsning med tillsatsmaterial ner i minsta detalj. Tryckkärlen uppfyller därför de högsta kvalitetskraven. "När allt kommer omkring måste vi kunna garantera våra kunder 100% tillförlitlighet. Våra TIG-svetsar tillhör den olympiska disciplinen i denna process. Mycket krävs av våra kollegor. Förutom de färdigheter som krävs för att svetsa de skålformade bottendelarna med 100% penetration, är det också viktigt att operatören eller svetsaren måste kunna föreställa sig hur produkten eller delen ska svetsas och hur roboten rör sig. Den manuella processen är dock svår och monoton. Om du vill göra arbetet enklare och öka produktionskapaciteten är robotisering den enda lösningen. Användningen av robotar erbjuder också fördelen med kontinuitet. Tyvärr saknar robotar flexibiliteten hos en svetsare", förklarar Ludwig Gaar (Operations Manager Manufacturing Supply Systems Machining / Svetsning).

Urval baserat på kompetens

För att hitta en svetsrobotintegrator som skulle kunna robotisera denna högkvalitativa svetsprocess pratade EagleBurgmann med olika leverantörer under mässan Schweissen und Schneiden 2017. "Baserat på deras kompetens inom både robotik och svetsning och Panasonic's allt-i-ett-koncept (alla komponenter styrs av en processor) bestämde vi oss för att fortsätta med Valk Welding",



säger Michael Bourhenne. Skräddarsydd efter kraven från Eagle Burgmann har ett koncept utvecklats baserat på ett vändbord med två C-manipulatorer med fritt programmerbara vrid- och tiltfunktioner. TL-1800 WG3-svetsroboten är inställd i en arbetsvinkel för att göra fastspänningen av de stora tryckkärlen och aggregaten så ergonomisk som möjligt.

På jakt efter det optimala optimalt

Tryckkärlen görs projektspecifika i serie om cirka 30 stycken (konstruktion på beställning). Även om grunden alltid är densamma är antalet variationer stort. Beroende på vägg tjockleken svetsas bottendelarna upp till 3 lager på det runda kärlet \varnothing 220 mm med fogberedning. Båda delarna nästas alltid i samma läge så att svetsroboten kan ta hänsyn till detta. Ludwig Gaar: "Utmaningen är att temperaturen i den första svetslömsmen inte får vara för hög innan nästa lager kan svetsas. Du kan använda en nedkylningsperiod genom att vrida på bordet och fortsätta svetsa vid den andra stationen. Till exempel letar vi ständigt efter det optimala. Avsikten är att vi kan använda robotcellen 10 timmar om dagen i slutet av året och nästa år i två skift.

Inlärnings- och testfas

Alla svetsar inspekteras visuellt internt innan de inspekteras av TÜV-svetsexperter. "Den processen kan ta mycket tid, men det hade vi räknat med. Vi har fortfarande mycket att lära oss och processerna måste optimeras. Här säger vi: "Gå först och spring sedan." Vi har turen att våra professionella svetsare också är mycket intresserade av den nya robotteknologin. Detta är ett positivt tecken för implementeringen i produktionen, även om det är ett ämne som fortfarande kräver förändringshantering, avslutar Michael Bourhenne.

www.eagleburgmann.de

EagleBurgmann.
Rely on excellence



Evenemang
och mässor



Kolla här den faktiska
kalendern



Valk Welding CZ startar monterings- och utbildningsaktiviteter för sin egen region

För att tjäna den centrala europeiska marknaden ännu bättre och skapa utrymme för ytterligare tillväxt har Valk Welding CZ s.r.o. flyttade in i sina nya lokaler i Paskov förra året. Den nya byggnaden erbjuder utrymme för kontor, lager, democenter, tekniskt centrum, utbildningscenter och montering med en total yta på 3.500 M2. Därifrån tar Valk Welding hand om försäljning och service av svetsrobotsystem för den regionen i Centraleuropa. Tidigt i år kunde man börja med montering av svetsrobotsystem och ytterligare utbyggnad av träningsaktiviteter. Avsikten är att alla projekt för kunder i Tjeckien, Slovakien, Polen, Ungern och Rumänien från och med nu ska byggas i Paskov, CZ.

Alla komponenter såsom robotar, kontroller och mekaniska komponenter kommer att levereras från Nederländerna och monteras i Paskov, Tjeckien. "Genom att göra det vill vi se till att svetsrobotsystemen vi levererar uppfyller samma kvalitetskrav på alla marknader", förklarar Remco H. Valk. "Det säger sig självt att vi inte kan förverkliga alla dessa extra aktiviteter med samma antal anställda. Vi förväntar oss att den nuvarande arbetskraften på 20 personer kommer att utökas till cirka 35 till 40 under de kommande åren. Med den extra monteringskapaciteten i Tjeckien Republiken har vi nu också möjligheten inom gruppen att montera system för andra regioner om behov skulle uppstå. Detta gynnar både flexibiliteten och snabbheten i tjänsten till alla våra kunder i Europa".