



VALK MAILING

udgivet af Valk Welding

26 årgang - 2026-1

***Fra
svejsesutfordring
til 50 % højere
output med
robotsvejsning***

Kyte Powertech



Indhold

- 4 Fra svejseutfordring til 50 % højere output med robotsvejsning
- 8 Den automatiske programmering overbeviser teamet hos Vøgt
- 10 Teknologisk transformation inden for produktionen af landbrugsmaskiner
- 12 Automatisering af den sidste finish
- 14 Kontinuitet afgørende for Wärtsilä Nederland Kruiningen BV
- 18 Automatic Robot Programming: software der følger med i praksis
- 20 RAMLAB accelererer international vækst inden for automatiseret 3D-print og reparation med den strategiske investering fra partner Valk Welding
- 22 Svejserobotisering uden problemer
- 24 Et stærkt, fremtidsorienteret fundament for den finske industri

Kolofon

Valk Mailing er sammensat med stor omhu af Valk Welding. Fra idé til skabelse har vores team arbejdet hårdt på at realisere dette magasin og giver dig relevant information, inspiration og indsigt i verden af svejseteknologi og automatisering. For spørgsmål, kommentarer eller forslag, er du velkommen til at kontakte os på info@valkwelding.com. Tak til alle medarbejdere og partnere, der har bidraget til dette magasins succes.

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

Valk Welding NL
Staalindustrieweg 15
NL- 2952 AT Alblasterdam

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

Valk Welding BE
Tel. +32 3 685 14 77

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

Valk Welding DK
Tel. +45 64 42 12 01

Valk Welding CZ
Tel. +420 556 73 0954

Valk Welding DE
Tel. +49 152 29 109 708

Valk Welding PL
Tel. +48 696 100 686

Valk Welding SE
Tel. +46 510 48 88 80

Valk Welding IE
Tel. +44 28 3886 8139

Valk Welding FI
Tel. +358 3 4109 0466



Kære læser,

Du holder en ny udgave af Valk Mailing i hænderne. En udgave, der tager dig med gennem et halvår, hvor meget er sket – og hvor vi har taget klare skridt mod fremtiden. Udviklinger, der er relevante for dig, fordi de viser, hvordan vi fortsat investerer i løsninger, der gør din produktion stærkere, mere fleksibel og mere fremtidssikret.

I foråret i år åbnede vi vores filial Valk Welding Finland – en vigtig milepæl. Med denne nye filial øger vi vores lokale tilstedeværelse i Nordeuropa og er endnu bedre i stand til at støtte kunder tæt på.

At være tæt på markedet, handle hurtigt og virkelig forstå, hvad der foregår på arbejdspladsen: det er, hvad vi tror på. Marts 2026 markerer desuden et særligt jubilæum: 65 år med Valk Welding. En milepæl, vi er stolte af.

Ikke kun på grund af det, vi har opbygget, men især fordi det

motiverer os til at blive ved med at se fremad. Innovation, automatisering og vores unikke lejekoncept RWAAS udgør den røde tråd – og den linje fortsætter vi ufortrødent.

I løbet af de seneste måneder har vi deltaget i forskellige messer, herunder vores første deltagelse på MACH 2026 i Birmingham. Et bevidst skridt rettet mod Irland og Det Forenede Kongerige. Under disse messedeltagelser viser vi, hvordan Valk Welding bidrager til effektiv og skalerbar svejseautomatisering, tilpasset nutidens og fremtidens udfordringer. I dette nummer af Valk Mailing finder du mere om disse udviklinger, suppleret med cases, innovationer og vores vision for fremtiden.

Jeg inviterer dig hjerteligt til at læse videre og opdage, hvad Valk Welding kan betyde for dig.

Peter Pittomvils (CCO Valk Welding)



Fra svejseutfordring til 50 % højere output med robotsvejsning

Irland

Kyte Powertech, en irsk producent af distributionstransformatorer, stod over for vedvarende udfordringer med at finde kvalificerede svejsere og håndtere stigende sundheds- og sikkerhedsrisici, efterhånden som deres produkter voksede. Det langvarige partnerskab med Valk Welding har revolutioneret deres produktionsproces, nu med en tredje installation i drift. Ifølge Kyte Powertech: „Intet andet system kunne give os de garantier, som Valk Welding tilbød.“

Transformatorer til kritisk infrastruktur

Kyte Powertech er en produktionsvirksomhed med speciale i design og fremstilling af oliefyldte distributionstransformatorer. Grundlagt i 1977 og beliggende i Cavan leverer virksomheden til forsyningselskaber, vedvarende energiprojekter og industrikunder i Irland, Det Forenede Kongerige og Europa. Fra en produktionsfacilitet på 17.500 m² produceres der årligt mere end 16.000 transformatorer. Produktsortimentet omfatter mast- og jordmonterede distributionstransformatorer, kompakte transformerstationer og specialiserede transformatorerløsninger.



ARC-EYE



DTPS

Voksende efterspørgsel, voksende udfordringer

Beslutningen om at automatisere opstød fra flere samtidige udfordringer. Det viste sig at blive stadigt vanskeligere at finde og fastholde kvalificerede svejsere. „Vi brugte meget tid på at oplære svejsere, der forlod virksomheden efter en kort periode. Hver gang startede vi forfra,“ forklarer virksomheden. Desuden førte arbejdet med individuelle svejsere uundgåeligt til variation i kvalitet og slutprodukt. Samtidig øges transformatorerne i størrelse. Samarbejdet med Valk Welding begyndte i 2020 med installationen af de første to robotsvejsesystemer. Den erfaring lagde et solidt fundament for de næste skridt.

En fuldt nøglefærdig løsning

Til den tredje installation havde Kyte Powertech yderligere tekniske krav. Nye teknologier skulle integreres, herunder et brænderskiftesystem til automatisk at skifte til en smallere, buet brænder til svært tilgængelige svejse sømme. Derudover blev der tilføjet en ARC-EYE cirkulær laserscanner til sømsøgning samt en integreret svejserøgudsugningsløsning på brænderen. Denne brænderbaserede røgudsugningsløsning er en reel game changer for os fra et sundheds- og sikkerhedsperspektiv.

„For os var muligheden for en 100 % nøglefærdig løsning også avgørende. Intet andet system kunne matche dette med de leveringsgarantier, som Valk Welding kunne give.“

Klog forberedelse, smidig implementering

Implementeringen forløb usædvanligt effektivt takket være en

velovervejet tilgang. Kyte Powertech sendte hæftede dele på forhånd til Valk Welding i Holland til fabriksacceptancetesten. Dette gav Valk Welding rigelig tid til at teste og løse kompleksiteter på forhånd. Takket være DTPS offline-programmeringssoftwaren var produktionsprogrammerne også klar inden installationen. „Installationen var fuldt gennemført inden for det to uger lange vedligeholdelsesstopvindue, med tid tilovers. Mandagen efter stoppet svejsede vi allerede produktionsprodukter på det nye system.“

Op til 50 % højere output

Resultaterne er konkrete. Med robotsvejsning håndterer operatøren samling og hæftning, hvorefter robotten overtager svejsningen. Mens robotten arbejder, hæfter operatøren allerede det næste produkt. I nogle tilfælde har dette ført til en stigning i output på helt op til 50 %. Ud over højere produktivitet bidrager automatiseringen direkte til sikkerheden: Lange svejsetider, svejsetræthed og gentagne opgaver er i stigende grad ved at være fortid. „Ingen medarbejder har mistet sit job som følge af automatisering. Vi bruger det til at udfylde huller og overtage højrisikopgaver.“

Klar til fremtiden

Energiomstillingen driver efterspørgslen efter større transformatorer. Kyte Powertech imødekommer dette med yderligere automatisering og ønsker i sidste ende at svejse alle produkter robotisk.

www.kytopowertech.com



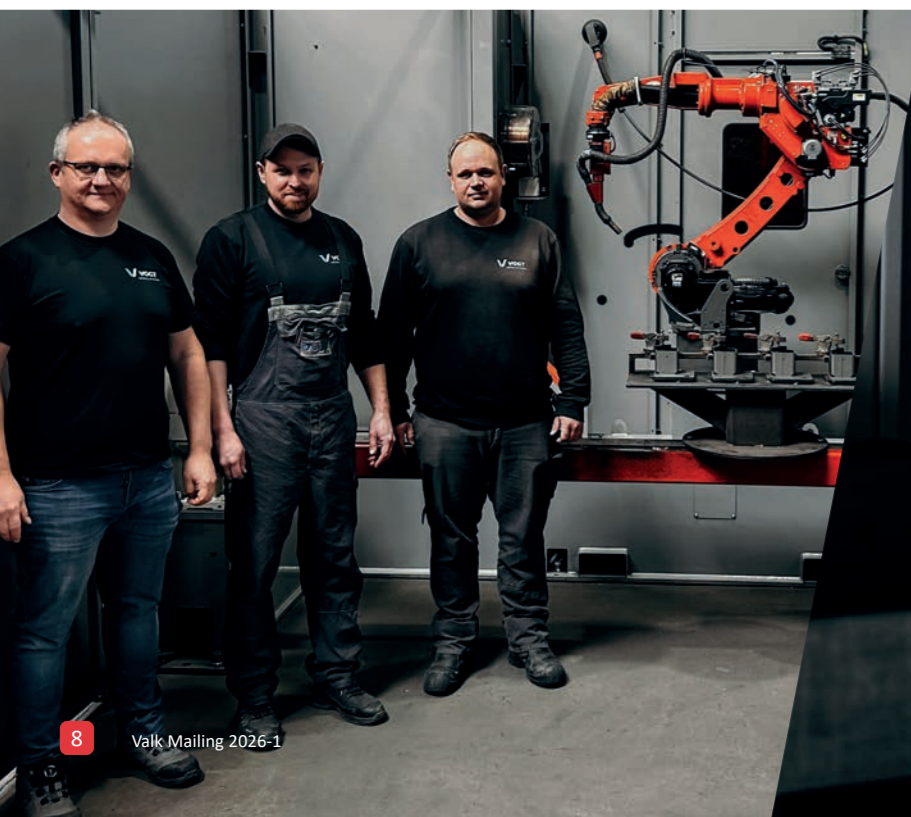
“Valk Welding har gjort det muligt for os at være mere fleksible takket være kortere leveringstider. Det er avgørende for at følge med vores kunder på et hurtigt skiftende marked.”

Den automatiske programmering overbeviser teamet hos Vogt

Tjekket

Vogt Metallverarbeitungs-GmbH er en tysk familievirksomhed beliggende i Rosenberg-Sindolsheim. Peter Vogt og hans team producerer individuelle metaldele og samlinger til industri, erhvervsliv og anlægsbyggeri. Tjenesterne omfatter planlægning, konstruktion, laser- og svejsearbejde, overfladebehandling og montage. Med cirka 100 års erfaring kombinerer virksomheden moderne produktion med bæredygtige energikoncepter.

Vogt Metall in Form skriver et nyt kapitel i sin produktionshistorie: som den første tyske kunde valgte virksomheden sidste år en RWAAS-lejecelle (Robot Welding As A Service) og viste dermed mod til innovation. Beslutningen betalte sig hurtigere end forventet: allerede fire timer efter levering blev den første svejsning udført. Dette lagde også grundlaget for et tættere samarbejde.



RWAAS
Valk Welding

VOGT
METALL IN FORM



Fra pilotprojekt til strategisk investering

Introduktionen af RWAAS-løsningen var oprindeligt tænkt som en fremtidsorienteret prøve.

Målet var at teste mulighederne for robotsvejsning og programmering under reelle produktionsforhold, uden høje investeringer og med maksimal fleksibilitet.

Takket være all-in-servicemodellen kunne Vogt Metallverarbeitungs-GmbH straks drage fordel af et fuldt integreret svejsesystem, inklusive service, træning og support. "Beslutningen om at anskaffe ekstra svejserobotter var, efter de positive erfaringer, hurtigt truffet," siger Peter Vogt. Tærsklen for klassiske investeringsbeslutninger forsvandt, mens produktiviteten og planlægningssikkerheden steg straks.

ARP som teknologisk game changer

En afgørende faktor for succes var den automatiske programmeringssoftware ARP (Automatic Robot Programming), drevet af ArcNC. Teknologien analyserer 3D CAD- eller STEP-data, genkender svejseforbindelser selvstændigt og udarbejder optimerede svejseprogrammer på meget kort tid. "Det, der tidligere krævede tidskrævende programmering, foregår i dag i høj grad automatiseret," tilføjer programør Robin Czernuschka og svejser Daniel Neubert. Netop ved dele med mange varianter eller mindre seriestørrelser åbner ARP nye effektivitetsmulighederne. For kunderne betyder dette hurtigere gennemløbstider, kortere omstillingstider og en betydeligt større fleksibilitet i produktionen.

Hastighed overbeviser

Måske det mest imponerende bevis for løsningens præstation var den ekstremt korte opstartsfasen. Kun fire timer efter levering af RWAAS-robotcellen blev den første svejsning udført. Denne hastighed, kombineret med den intelligente programmering via ARP, førte hurtigt til en klar erkendelse: robotsvejsning er ikke kun en mulighed, men en afgørende konkurrencefordel.

Konsekvent videreudvikling

Overbevist om effektiviteten, kvaliteten og brugervenligheden af programmeringen, men også om det tætte samarbejde, besluttede Vogt at vælge ekstra robotter. Fra et vellykket pilotprojekt voksede en strategisk udvidelse af produktionskapaciteten frem, med et klart fokus på automatisering, skalerbarhed og fremtidssikring.

Konkurrencefordel gennem innovation

Med introduktionen af RWAAS og ARP kunne Vogt Metallverarbeitungs-GmbH:

- starte produktionsprocesser inden for få timer;
- reducere programmeringsarbejde drastisk;
- reagere fleksibelt på forskellige dele;
- minimere investeringsrisici;
- øge kvalitet og reproducerbarhed bæredygtigt.

Vogt former metal og viser dermed overbevisende, hvordan moderne automatiseringsløsninger ikke kun optimerer processer, men også kan skabe reelle konkurrencefordele — fra det første svejsepunkt.

www.vogt-metall.com

Teknologisk transformation inden for produktionen af landbrugsmaskiner

Polen

Unia Group, med produktionsfaciliteter på fire lokationer i Polen, er en af de længst fungerende producenter af landbrugsmaskiner i landet (virksomhedens aktiviteter går tilbage til 1882). Ved at levere sine produkter til både indenlandske og udenlandske markeder gennemfører virksomheden konsekvent en udviklingsstrategi baseret på investeringer i moderne produktionsteknologier. Et af de vigtigste skridt i de seneste år har været store investeringer i maskinparken og nye teknologier, som i 2024 nåede en værdi af 75 mio. PLN.

Robotisering af svejsning som en af nøgleinvesteringerne

Beslutningen om at robotisere svejseprocessen var ikke tilfældig. Som virksomhedens repræsentanter understreger, var den foregået af detaljerede teknologiske og økonomiske analyser. Der blev valgt to robotiserede arbejdsstationer: én til svejsning af mindre komponenter og én til svejsning af store produkter. Det var vigtigt, at hele systemet kunne integreres i virksomhedens eksisterende strukturer uden behov for kostbare ombygninger. En af de største udfordringer var at finde den rette teknologipartner, der kunne opfylde de stillede krav. Unia Group søgte efter en leverandør, der ikke blot ville levere udstyr, men også ville være i stand til at designe en samlet løsning og igangsætte serieproduktion. Efter en grundig markedsanalyse og en udbudsprocedure faldt valget på Valk Welding.

Erfaring og fleksibel tilgang som afgørende faktorer

Det var netop leverandørens erfaring, kompetencer og evne til at gennemføre avancerede projekter for store svejste konstruktioner, der viste sig at være afgørende. Valk Welding foreslog en løsning, der var fuldt tilpasset kundens behov — herunder svejseroboter, den

komplette arbejdsstationsinfrastruktur samt systemer til støtte af svejse- og programmeringsprocessen.

Moderne sensorsystemer som Quick Touch Sensing og ARC-EYE-laserkameraet spillede en afgørende rolle i sikringen af høj proceskvalitet. De muliggør automatisk korrektion af svejsebaner i realtid, hvilket opretholder høj svejsepræcision selv ved store dimensionale tolerancer på de svejste dele.

Et andet vigtigt aspekt var implementeringen af DTPS-software til virtuel robotprogrammering. Denne løsning gør det muligt at forberede svejseprogrammer uden for produktionsarbejdsstationen, hvilket øger arbejdseffektiviteten markant og eliminerer nedetid.

Samarbejdet mellem kunden og leverandøren slutter ikke efter levering af arbejdsstationen

Samarbejdet mellem Unia Group og Valk Welding sluttede ikke ved installation og idriftsættelse af de robotiserede arbejdsstationer. Valk Welding programmerede og igangsatte serieproduktion af de første partier af komponenter på den lille og den store arbejdsstation. Virksomheden ydede også teknisk support og assistance i den videre procesoptimering, hvilket gjorde det muligt for Unia Group hurtigere at opnå fuld selvstændighed i håndteringen af systemerne og implementeringen af ny produktion.

I dag betragter Unia Group robotisering som en af søjlerne i den videre udvikling.

Virksomheden planlægger gradvist at udvide anvendelsen af robotsvejsning til yderligere produktionskomponenter.

www.uniagroup.com



DTPS



DTPS

Automatisering af den sidste finish

“Fra perfekt svejsning til perfekt finish i én løsning”

Ikke hvert produkt kræver efterbehandling efter svejsning. Men i sektorer, hvor hver detalje tæller – som blandt andet ved svejsning af medicinsk udstyr eller køretøjskomponenter – skal synlige svejseømme forsvinde, og overflader skal færdiggøres ensartet. Traditionelt kræver dette manuelt arbejde udført af specialister med fremragende hånd-øje-koordination og stor erfaring. Takket være nye udviklinger gør Valk Welding det muligt at automatisere den sidste finish ved hjælp af de velkendte Panasonic-robotter. På den måde gør vi dette sidste trin, ligesom med vores svejserobotter, pålideligt, gentageligt og skalerbart.

Ét kontaktpunkt med dokumenteret styrke

Vores løsning bygger på den dokumenterede styrke ved Panasonic-robotsystemerne, som hos mange af vores kunder har dannet hjertet af svejseprocessen i årevis. De fordele, Panasonic-robotten tilbyder, kommer nu også fuldt til deres ret i finishing-processen. Fra svejsning til efterbehandling gør vi automatiseringen teknisk ensartet og maksimalt kontrollerbar. Samtidig får du én erfaren teknologipartner. Det betyder: ét kontaktpunkt, én supportlinje og én part, der overvåger hele procesforløbet.

Fra optimering af svejseprogrammet til justering af finishing-værktøjerne; alle spørgsmål samles hos én partner, der forstår den samlede produktionsflow og hjælper med at gøre den så effektiv som muligt. Således sikrer vi, at procestrin er optimalt og effektivt afstemt. Den perfekte finish starter med den perfekte svejsning.

Offline programmering mulig

Ved brug af Panasonic-robotter er offline programmering i Panasonic DTPS-softwaren også muligt for finishing-processen. Herved kan finishing-baner genereres direkte fra (svejselinjerne i programmeringssoftwaren. Da disse kan programmeres og valideres offline på forhånd, minimeres nedetid på produktionsgulvet. Dette reducerer gennemløbstider og øger forudsigeligheden. Samtidig forbliver operatører tilgængelige til værdiskabende opgaver, mens robotten udfører den ensartede og gentagne finishing.

Harmonic Finishing: Perfektion gennem kontinuitet

I finishing gælder den samme regel som ved svejsning: hvert start- og stoppunkt er en risiko. Ved svejsning er dette steder, hvor fejl i samlingen eller visuelle uregelmæssigheder opstår. Ved finishing skaber disse afbrydelser variationer i overflademønster og tekstur. For at sikre den højeste kvalitet skal disse kritiske øjeblikke elimineres.

Ligesom ved high-end-svejsning er perfekt synkronisering mellem robotarmen og det bevægelige emne afgørende. Panasonics Harmonizer-software garanterer dette samarbejde.

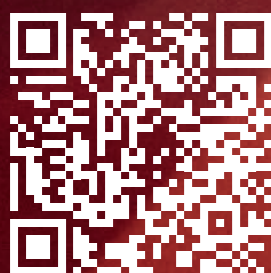
- Én glidende bevægelse: Robot og manipulator arbejder fuldt synkront, så værktøjet aldrig behøver at stoppe.
- Garanteret resultat: Med konstant hastighed og tryk over hele emnet forbedres slutresultatet markant.
- Ingen påsætningsfejl: Fordi robotten fortsætter i én kontinuerlig passage, bevares en homogen overflade uden synlige overgange.

Fra hånd-øje-koordination til konstant reproducerbarhed

Automatisering af finishingprocesser er udfordrende, fordi det normalt kræver menneskelig hånd-øje-koordination for at kompensere for variationer i svejseømme og positioner. Derfor er en vigtig grundforudsætning, at svejsningerne er konstante og reproducerbare gennem hele serien. Med robotsvejsning er dette let at opnå. Takket være denne pålidelige og forudsigelige base kan robotten opnå et stabilt og reproducerbart resultat med en justerbar og konstant pressekraft. Dermed opstår en pålidelig finishingproces – også ved mere komplekse emner – uden afhængighed af subjektive vurderinger eller variable manuelle færdigheder.

Klar til det sidste trin?

Med Valk Welding gør du den sidste finish til en kontrolleret, automatiseret proces – fra perfekt svejsning til perfekt finish i én løsning. Nysgerrig efter, hvad vi kan betyde for din proces? Vi inviterer dig gerne til vores democenter for at vise dig mulighederne.



Se videoen



Kontinuitet afgørende for Wärtsilä Nederland Kruiningen BV

Holland

Siden idriftsættelsen af den første Panasonic VR-svejsrobot for 25 år siden har Wärtsilä Nederland Kruiningen BV og Valk Welding arbejdet tæt sammen om at styre og optimere processen for påsvejsning af store stempler. Nu hvor der undersøges muligheder for at kunne påsvejs mere på samme tid og samtidig skulle fjerne mindre materiale ved drejning, befinder samarbejdet sig i en ny fase. "Altid på jagt efter, hvor der stadig kan hentes gevinster for kunden. Her beviser Valk Welding også efter 25 år stadig en høj merværdi," fortæller teamleder Jaap Weber.

I den tunge skibsfart kan stempler i skibsmotorer nogle gange have størrelsen som et sofabord. Sådanne stempler viser efter nogen tid betydelig slid på grund af de ofte høje temperaturer. I Kruiningen bliver de genoprettet ved at dreje dem ned, påsvejs og derefter dreje igen, så levetiden forlænges. Denne proces blev udviklet for 25 år siden i tæt samarbejde med Valk Welding og med støtte fra leverandøren af beskyttelsesgas. "Så taler vi om de rette kombinationer af rotationshastighed på stemplet, mængden af beskyttelsesgas og svejsemaskinens indstillinger, registreret i DTPS offlineprogrammeringssystemet."

“Altid på jagt efter, hvor der stadig kan hentes gevinster for kunden. Her beviser Valk Welding også efter 25 år stadig en høj merværdi.”

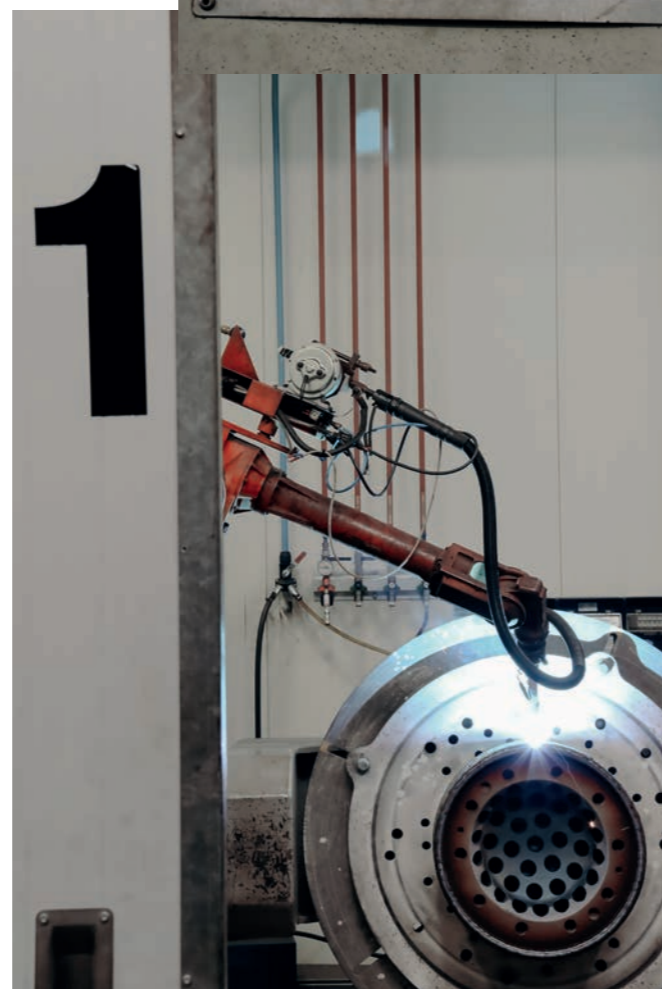
- teamleder Jaap Weber

I dag mindre slid på stempler

Hvor stempler i skibsmotorer tidligere blev udsat for store belastninger, og mange millimeter skulle drejes af, bliver motorerne i den nuværende generation belastet mindre og viser derfor også mindre slid. “For os betyder det, at vi skal dreje mindre af og påsvejs mindre. Arbejdsmængden er dog ikke blevet mindre. Så snart sporene er slidt, kommer stemplerne alligevel til os. Forskellen i forhold til tidligere er, at vi nu kun påsvejs det, der er nødvendigt, og dermed har reduceret CO₂ udledningen. Vi reconditionerer med bevarelse af komponenterne,” forklarer Jaap Weber.

Vokset med fra G1 til G4 controller

For nylig blev endnu en ældre svejserobot udskiftet med den nyeste generation med G4 controller. “Mens det var en udfordring for os at holde den ældre generation svejserbotter i drift med de



reserve dele, vi havde på lager, har vi i tide sagt farvel til de ældre VR typer. For vores operatører betyder det, at de har oplevet alle opdateringer fra G1 til G4 controller. Det er godt nok et stort skridt, men fordi ikonerne på teach pendant'en er forblevet de samme, forløb implementeringen ret gnidningsfrit. Vi har nu stadig 2 robotter med G1 controller, 1 med G3 og den nye med G4 controller, som har erstattet G2. Planen er at udskifte de to andre gamle modeller i de kommende år.”

20–30 svejsetimer pr. stempel

Hvor der i starten blev arbejdet med to manipulatorer for at sikre kontinuitet, fandt Wärtsilä hurtigt frem til, at udbyttet var begrænset. “Med 20–30 svejsetimer pr. stempel står den anden manipulator stille hele tiden. Med 3 svejserbotter udelukkende til stempler

reconditionerer vi nu over 250 stempler om året.

(Den fjerde svejserobot bruges til svejsning af skibsventiler.) Hvis man vil øge kapaciteten, skulle man tilføje en ekstra svejserobot. En anden mulighed ville være at forkorte svejsetiden, men så rammer man grænsen for afsmeltningshastigheden. Sammen med Valk Welding undersøger vi derfor nu mulighederne for at reducere varmeinputtet, så hastigheden kan øges. For kontinuitet og procesforbedring er leverandørens involvering meget vigtig for os. Med deres kundefremmede tilgang, support, service, træning og special-svejsetråd er samarbejdet med Valk Welding afgørende for kontinuitet og kvalitet,” opsummerer Jaap Weber.

www.wartsila.com

Soft-



ARP

Automatic Robot Programming: software der følger med i praksis

Alle, der har fulgt udviklingen inden for robotsvejsning de seneste år, vil genkende en klar tendens: efterspørgslen efter automatisk programmering vokser, og denne vækst viser ingen tegn på at aftage. Som vi har beskrevet i tidligere udgaver, har Automatic Robot Programming på kort tid udviklet sig fra en lovende teknologi til en seriøs standard inden for moderne svejseautomatisering. Milepælen med mere end hundrede aktive licenser blev for nylig nået – et tal, der taler for sig selv.

Mere komplekse udfordringer kræver skarpere software

Efterhånden som ARP bruges bredere, ændrer karakteren af de udfordringer, det bruges til at løse, sig også. Hvor systemet i starten primært blev anvendt til relativt enkle situationer, bruges ARP i dag i stigende grad til mere komplekse installationer og produktionsprocesser. Det stiller andre krav til softwaren. Ikke kun i forhold til processorkraft, men på tværs af hele brugeroplevelsen, fra hvordan et program opbygges, til hvordan det finjusteres på produktionsgulvet. Denne virkelighed har ført til en række målrettede udviklinger i de seneste måneder.

3D-vieweren er blevet fuldstændig fornyet. Visualiseringer er mere præcise, grænsefladen er mere intuitiv, og arbejdet med komplekse strukturer føles mærkbart mere tilgængeligt som følge heraf. Parallelt hermed er arbejdsgangen gennemgået fra bunden: programmer oprettes hurtigere og beregninger kører mere effektivt.

Forbedringer af touch sensing, den funktionalitet hvor igennem systemet bruger fysisk kontakt med emnet til at programmere

mere præcist, gør systemet mere pålideligt, selv i situationer hvor tolerancerne er snævre. Og med introduktionen af Similarity Detection er der taget et betydeligt skridt fremad.

ARP genkender automatisk lignende svejsninger inden for en konstruktion. Justeringer behøver ikke længere at blive anvendt svejsning for svejsning; systemet identificerer lighederne og anvender ændringer på alle matchende forekomster i én enkelt handling. En funktionalitet, der vil blive videreudviklet i de kommende måneder.

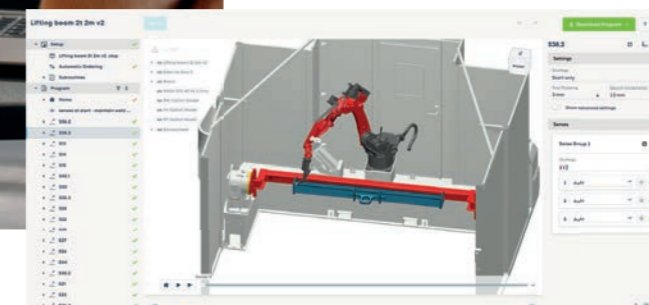
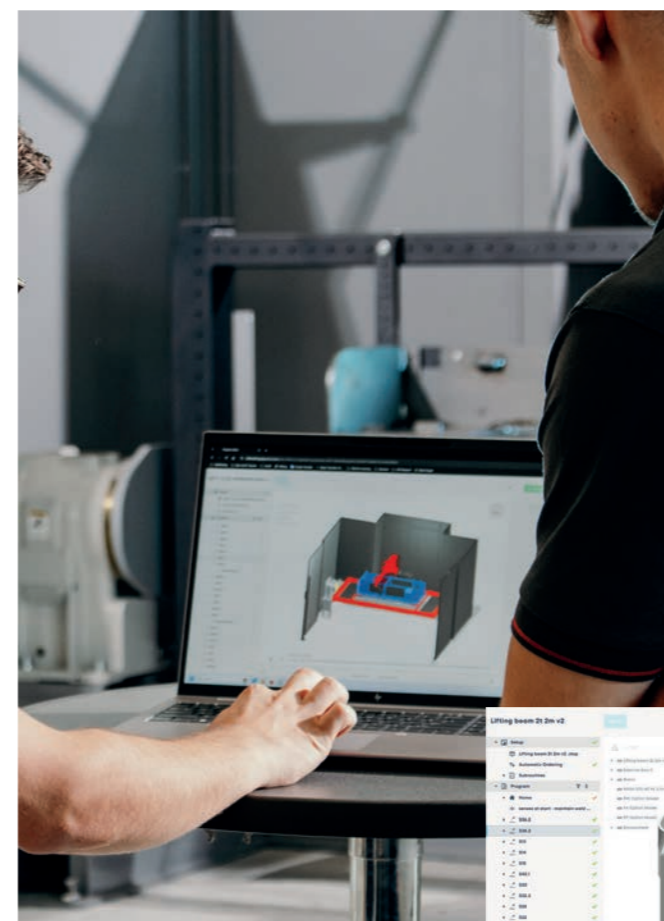
En anden stor udvikling er motion edit-funktionerne. Med motion edits får programmørerne betydeligt større kontrol over robotbevægelser. Mere tilpasning, mere kontrol, og dermed mere råderum til at skræddersy systemet til kravene i en specifik situation. Det er præcis den slags funktionalitet, som erfarne programmører efterspørger, og som gør en håndgribelig forskel for kvaliteten af slutresultatet.

AI: kommet for at blive

Alle, der i dag skriver om softwareudvikling, kan ikke ignorere det: AI ændrer den måde, systemer bygges og bruges på. Sådanne AI-agenter, softwarekomponenter der udfører opgaver autonomt eller aktivt støtter programmørerne, implementeres i et stigende antal professionelle miljøer for at automatisere gentagne handlinger og strømline arbejdsgange.

Det samme gælder for verden af automatisk robotprogrammering. De kommende måneder vil se betydelige investeringer på dette område. Fra AI-agenter, der aflaster programmørerne for tilbagevendende opgaver, til smartere former for automatisk programmering: udviklinger bygger på eksisterende fundament og tager ARP et klart skridt fremad. Derudover arbejdes der aktivt på at undersøge, hvordan ARP kan vokse i takt med de skiftende krav fra markedet, hvor opfordringerne til mere komplekse og bredere anvendelser af automatisk robotprogrammering bliver stadig højere.

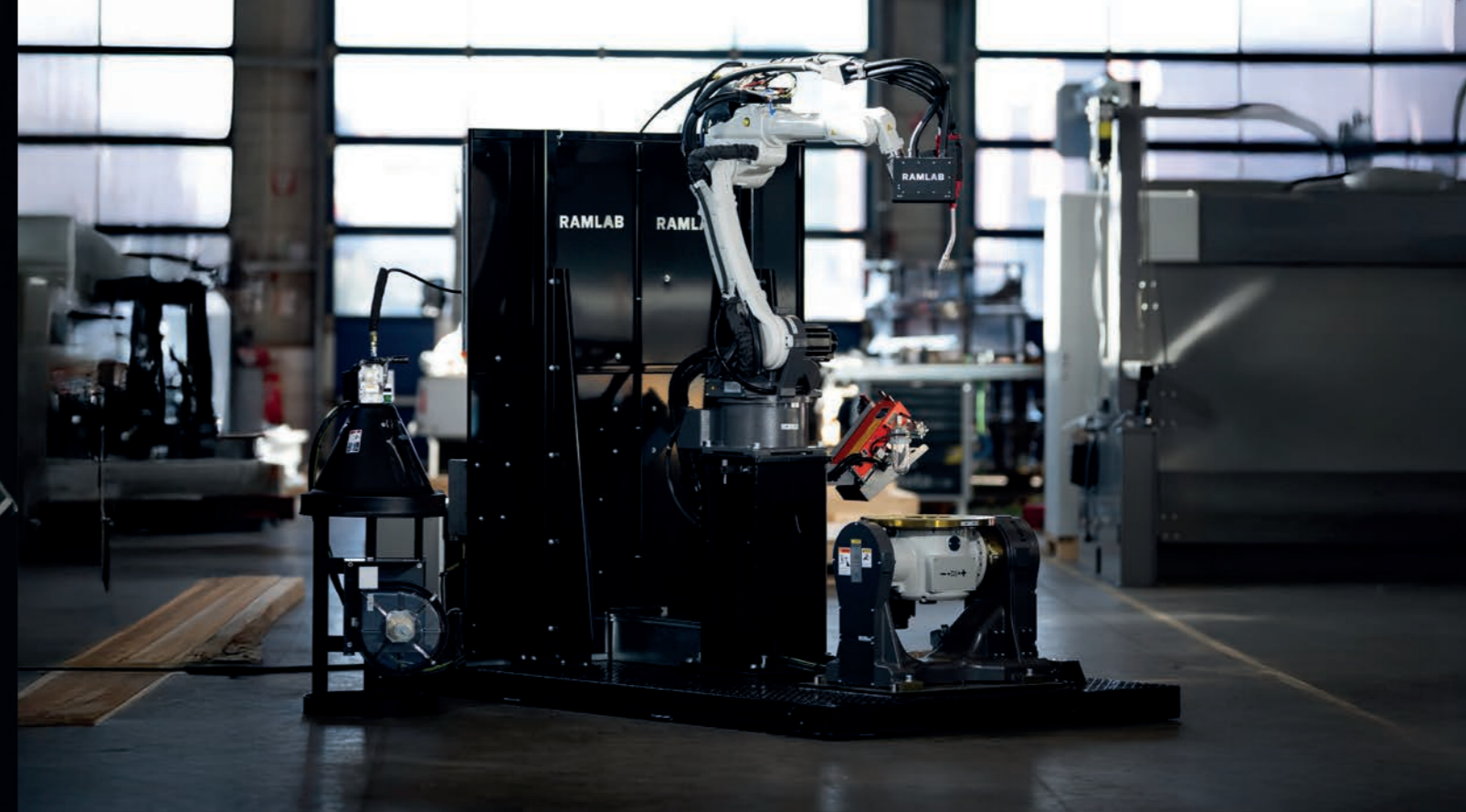
Det er en del af en bredere bevægelse. Software, der ikke følger med den bevægelse, vil med tiden miste sin relevans. ARPs aktive omfavelse af den bevægelse er derfor ikke en luksus, men en nødvendighed, for at sikre at systemet fortsat kan give svar på nutidens og fremtidens spørgsmål.



RAMLAB accelererer international vækst inden for automatiseret 3D-print og reparation med den strategiske investering fra partner Valk Welding

Efter ni års succesfuldt samarbejde annoncerede Valk Welding en strategisk investering i RAMLAB, pioner inden for Wire Arc Additive Manufacturing (WAAM). Med denne investering får RAMLAB mulighed for yderligere at styrke sin position som global leder inden for automatiseret 3D-metalprint og reparation. Kapitalen vil blive brugt til videreudvikling af RAMLAB's avancerede MaxQ 3D Print- og MaxQ Repair-systemer med det formål at levere en fuldt automatiseret og brugervenlig kvalitetsoplevelse for brugeren.

Samarbejdet mellem Valk Welding og RAMLAB har allerede ført til levering af snesevis af WAAM-systemer til kunder verden over. Førende organisationer som Vallourec, DEEP Manufacturing og EWI sætter deres lid til denne teknologi.



Takket være den sømløse integration af RAMLAB's innovative WAAM-teknologi med Valk Weldings robotløsninger er der opstået en intelligent løsning til hurtig, efterspørgselsstyret produktion og reparation af store metaldele. Dette resulterer i betydelige besparelser på omkostninger og tid inden for fremstillingsindustrien.

Investeringen understreger Valk Weldings tillid til RAMLAB's vision og teknologiske forspring. Mens RAMLAB yderligere befæster sin position som markedsleder inden for WAAM-teknologi, styrker Valk Welding sin tilstedeværelse på det innovative og hurtigt voksende marked for additiv fremstilling og reparation. Desuden kan Ramlab endnu bedre støtte sine kunder ved print- og reparationsarbejde med kvalitetsorienteret, certificeret og pålidelig svejsetråd.

Bro mellem forskning og industri

I 2025 leverede RAMLAB en MaxQ 3D Print Panasonic-robot til Johns Hopkins Applied Physics Laboratory (APL) i Laurel, Maryland, USA. Med MaxQ-systemet har APL's forskere nu alle midler til at studere, teste og validere både reparation og produktion af metaldele. Hovedformålet med dette samarbejde er at bygge bro over kløften mellem forskning og praktisk anvendelse. APL planlægger at identificere de mest effektive måder at anvende disse avancerede muligheder på til gavn for SMV'er og deres industrielle partnere. Ved at strømligne robotbaserede produktionsprocesser sikrer dette initiativ, at sektoren forbliver robust og teknologisk avanceret. Denne levering understreger RAMLAB og Valk Weldings engagement i at levere de nødvendige redskaber til næste generation af industriel innovation. Dette sætter institutioner som Johns Hopkins APL i stand til at transformere den måde, vi bygger og vedligeholder kritisk infrastruktur på.



KSB automatiserer med MaxQ cobot-løsning

I verden af høj kvalitetspumper stod den tyske producent KSB over for en klassisk produktionsudfordring: manuel svejsning af propper til tætning af pumpehuse.

Før installationen af MaxQ stolede KSB på manuelle svejsere til denne proces, men på grund af inkonsistent kvalitet og mangel på faglært personale skiftede de. Ved at anvende en MaxQ Techman Cobot, styret af MaxQ Repair-software, har KSB fuldt automatiseret arbejdsflowet for V-spors svejsning. Systemets 3D-kamera opretter en digital model til automatisk at registrere proppen, hvilket gør CAD-filer overflødige. Softwaren genererer derefter præcist værktøjsbaner til cobotten og garanterer svejsning af høj kvalitet gennem realtidsjusteringer mellem lagene.

Takket være løsningen kan KSB svejse ventiler af forskellige størrelser tre gange hurtigere. Desuden sikrer den ensartet kvalitet og skaber en fremtidssikret arbejdsplads, der tiltrækker næste generation af teknisk talent.

Svejserobotisering uden problemer

Tjekkiet

Svatavské strojírný, en virksomhed med mere end 30 års tradition, har i mange år været en af de etablerede producenter af stålkonstruktioner i det vestlige Bøhmen. Virksomheden blev grundlagt i 1993 i forbindelse med privatiseringen af vedligeholdelsesafdelingen hos Sokolovská uhelná a.s. Fra det oprindelige vedligeholdelses- og metalværksted hos Sokolovská uhelná a.s. udviklede der sig i 1990'erne en moderne maskiningeniørvirksomhed, der er specialiseret i svejsede dele til byggeri, transportteknik og specialproduktion.

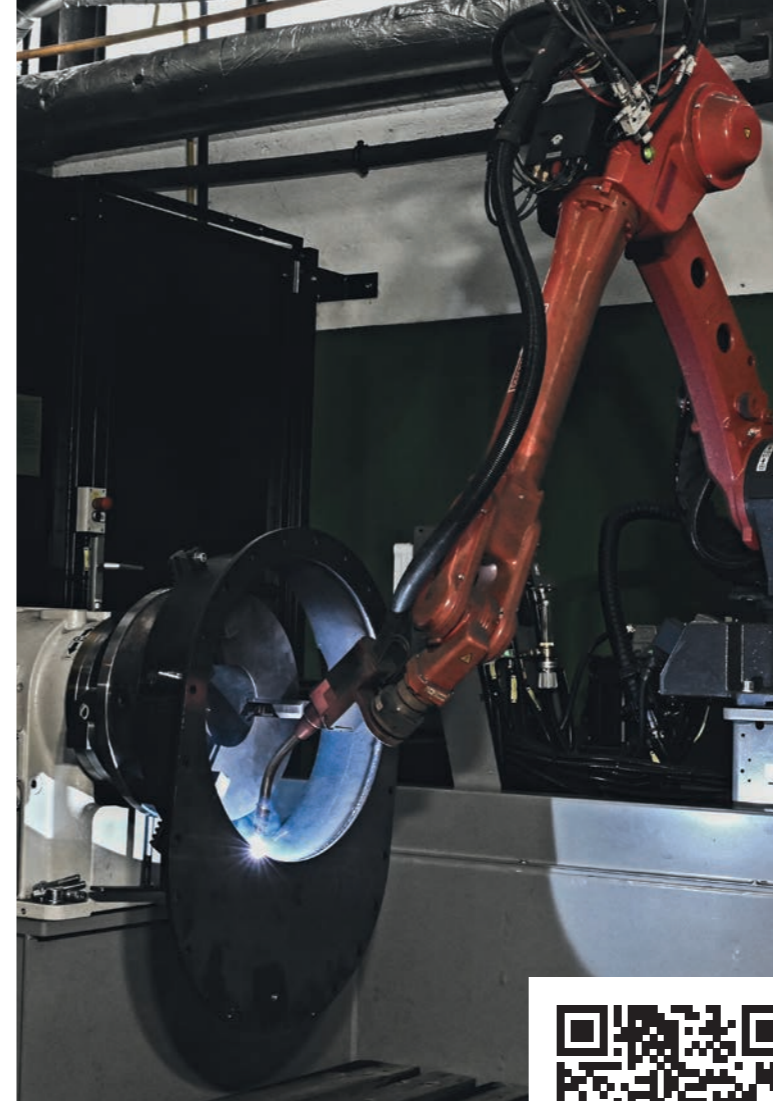
Robotsvejsning gjorde sit indtog i virksomheden for mere end femten år siden, da ledelsen besluttede at automatisere en del af produktionen. Den investering skulle være et skridt mod højere kvalitet og produktivitet, men virkeligheden bragte også en række komplikationer. I flere år forsøgte teamet forgæves at opnå stabil drift af det indkøbte robotsystem. Hovedproblemet var den utilstrækkelige programreparabilitet – robotten kunne kun svejse korrekt umiddelbart efter programmering, men efter nogen tid eller efter en nedlukning varierede resultaterne betydeligt. Programmerne kunne ikke startes uden yderligere justeringer, hvilket forårsagede forsinkelser og højere omkostninger for virksomheden.

“Den største vanskelighed var, at vi ikke kunne stole på, at programmet ville fungere i morgen på samme måde som i dag. Når vi satte tidligere programmerede dele i drift igen, måtte vi ofte starte næsten fra bunden,” forklarer ing. Vacek, teknisk direktør og en af medarbejderne. “Leverandøren forsøgte at løse nogle ting, men en varig løsning på problemerne lykkedes ikke. På et tidspunkt følte vi allerede, at robotisering var mere en byrde end en hjælp,” tilføjer ing. Vacek.

En grundlæggende ændring fandt sted, da virksomheden besluttede at øge produktionskapaciteten. Erfaringerne med den tidligere løsning førte til, at de nuværende muligheder for denne teknologi også blev undersøgt hos andre leverandører.

Efter en præsentation af svejsemulighederne, systemerne til eliminering af unøjagtigheder i produktionsforberedelsen og særligt mulighederne for offline-programmering i Valk Weldings tekniske center i Paskov besluttede ledelsen hos Svataavské strojírný at købe to robotarbejdsstationer fra denne leverandør.

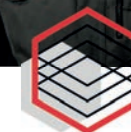
Den første består af en ophængt Panasonic-robot monteret på en køreskinnebane, suppleret med to stationer med



Se videoen

“Da vi første gang startede et program forberedt offline og opdagede, at det fungerede praktisk taget uden indgreb, var det et øjeblik, der ændrede vores syn på robotteknologi.”

- Ing. Vacek



DTPS

L-positionere, der nemt kan konverteres til enkeltakse-positionere. Denne løsning giver mulighed for at svejse store og mellemstore samlinger af forskellige typer. Den anden arbejdsstation er en standard TRACK-FRAME-E, beregnet til mindre dele. Begge arbejdsstationer er udstyret med pålidelige Panasonic-svejserbotter, herunder systemer til søgning efter positionen af de enkelte dele og præcis kalibrering, hvilket muliggør hurtig og problemfri offline-programmering ved hjælp af DTSPS-softwaren.

Netop denne tilgang gav virksomheden en grundlæggende kvalitetsmæssig forbedring. Offline-programmering gør det muligt at oprette, teste og optimere et komplet svejseprogram uden at afbryde produktionen, uden at skulle bruge produktiv tid på programmering direkte på maskinen. Takket være den præcise model af robotarbejdsstationen og den avancerede kalibrering kan programmer overføres direkte til produktionen med minimale, ofte ingen korrektioner.

“Da vi første gang startede et program forberedt offline og opdagede, at det fungerede praktisk taget uden indgreb, var det et øjeblik, der ændrede vores syn på robotteknologi,” siger ing. Vacek. “Pludselig vidste vi, at robotten kunne være en pålidelig partner, ikke et usikkert eksperiment.”

Resultaterne kom meget hurtigt. Den nye arbejdsstation til svejsning af rammer blev taget i brug inden for få dage efter installationen og begyndte straks at svejse seriedelev – uden behov for yderligere finjustering, uden gentagne korrektioner og med vedvarende stabile resultater.

I dag betragter Svataavské strojírný robotiseringen fra Valk Welding som en af deres succesfulde investeringer. Indførelsen af den nye teknologi har bragt stabilitet, højere kapacitet, kortere produktionstider og frem for alt sikkerhed for, at et program, der er skabt med høj kvalitet, holder og kan bruges uden problemer selv efter måneder eller år.

www.svssro.cz



Et stærkt, fremtidsorienteret fundament for den finske industri

Udviklingen af Valk Welding Finland markerer et vigtigt øjeblik for både Valk Welding og den finske fremstillingsindustri.

Det, der begyndte som en organisk udvidelse fra den internationale Valk Welding Group, er på kort tid vokset til et solidt fundament for langsiget samarbejde, teknologiske fremskridt og en stærkere forbindelse til den lokale finske industri.

Det finske marked har i nogen tid haft behov for en partner, der rækker ud over standardhardware eller simpel systemintegration. Valk Welding Finland blev etableret netop med dette formål: at levere fremtidssikrede løsninger til virksomheder, som passer ind i komplekse produktionsmiljøer. Ikke gennem enkeltstående implementeringer, men gennem bæredygtigt, teknologi drevet samarbejde.

For Valk Welding er vækst aldrig et mål i sig selv, men snarere det naturlige resultat af "at gøre de rigtige ting". Responserne fra det finske marked har overgået alle forventninger. Det der var tiltænkt som en rolig start, udviklede sig hurtigt til stærk vækst, drevet af både mellemstore produktionsvirksomheder og store industrielle aktører.

Fra integrator til teknologipartner

Den hurtige fremgang i Finland udspringer af en grundlæggende anderledes måde at arbejde på. Valk Welding positionerer sig ikke som en traditionel systemintegrator, men som en teknologipartner.

Dette betyder:

- eksperter i svejseprocessen, og vi bygger vores automationsløsninger på denne dybe procesviden — ikke omvendt,
- avanceret og first time right offlineprogrammering,
- sømløs integration af software og produktionsprocesser,
- robotløsninger af høj kvalitet, der er egnede til moderne industrielle udfordringer,
- levering af alt fra én enkelt kilde og fuld support til vores kunder fra A til Z gennem hele projektet.

Mens nogle udbydere fokuserer på individuelle projekter, ser Valk Welding kundens behov som ét fuldt økosystem: hvordan produktionen skal udvikles, optimeres og sikres på lang sigt. Valk Welding vælger bevidst at arbejde med virksomheder, der tror på et bæredygtigt partnerskab: The strong connection. På den måde bygger virksomheden videre på den succesfulde model, som har bevist sin værdi i hele Europa.

I løbet af sit første driftsår har Valk Welding Finland opnået tilliden fra flere virksomheder, herunder familieejede Mantsinen, producent af store materialehåndteringsmaskiner. Mantsinens fabrik ligger i det østlige Finland, i Ylämylly.

Den internationalt opererende kontraktproducent Hanza Mechanics, som specialiserer sig i mekanik og elektronik, har også valgt Valk Welding som leverandør af sine nye

robotsvejseanlæg. Hanzas leverancer omfatter turnkey løsninger, inklusive svejsefikturer og robotsvejseprogrammer. Hanza har blandt andet fabrikker i Joensuu og Oulainen.

Derudover har flere underleverandører, kontraktproducenter samt maskin og udstyrsbyggere valgt os som deres partner og stoler på, at Valk Welding løser deres udfordringer inden for svejseautomation.

“Fremtiden ser meget lovende ud for finske producenter – og for Valk Welding Finland.”

Lokal tilstedeværelse udvidet i højt tempo

På grund af den hurtigt stigende efterspørgsel accelererer Valk Welding nu sin investering i egne faciliteter i Finland. Denne nye lokation vil fungere som et komplet knudepunkt, inklusive:

- lokal salg og teknisk support,
- et bredt udvalg af reservedele og svejsetråd til hurtige indsatser,
- et moderne Technology Centre til træning og demonstrationer.

Dette passer perfekt til behovet for hurtige responstider, support på lokalsproget og fysisk nærhed – aspekter, der er afgørende for finske kunder.

Et voksende team med fokus på kvalitet

Teamet i Finland er allerede fordoblet og fortsætter med at vokse. Ét klart princip gælder: investering i de rette mennesker. Fundamentet for vores finske team — med Samuel Karjalainen, Teemu Rusi og Jyri Luhtio — består af anerkendte topnavne fra den finske metalindustri.

Denne selektivitet sikrer, at det høje niveau af kvalitet og pålidelighed, som Valk Welding er kendt for i hele Europa, også er fuldt garanteret i Finland.

Det finske datterselskab understøttes af årtiers erfaring, videndeling og samarbejde i hele Valk Welding koncernen.

Kraften i robotiseret svejseautomation

I en industri, der står over for global mangel på kvalificerede svejsere, giver robotiseret svejseautomation en løsning, som er blevet uundværlig.



Hanza Mechanics

Valk Welding systemer er robuste, modulære og designet med stærkt fokus på fleksibilitet og langsigtet pålidelighed. De kombinerer intelligent integration med brugervenlig betjening, hvilket gør automation tilgængelig og skalerbar for en bred vifte af produktionsmiljøer.

Det, der virkelig adskiller vores løsninger, er deres enestående fleksibilitet. Vores systemer kan håndtere selv enkeltstyksproduktion effektivt — og skubber dermed grænserne for klassisk robotisering og redefinerer, hvad

automatiseret svejsning kan opnå.

For finske produktionsvirksomheder repræsenterer dette et afgørende skridt mod fremtidssikret produktion.

Valk Welding Finland vokser på et fundament, der både er stærkt og bæredygtigt: en kombination af national og international ekspertise, lokal engagement, teknologi af høj kvalitet og styrken i The strong connection.



The strong connection

Kalender

Welding Week
19.05 - 21.05 (BE)

Elmia Automation
19.05 - 22.05 (SE)

Sepem Brest
02.06 - 03.06 (FR)

Alihankinta
29.09 - 01.10 (FI)

Welding Week
01.10 - 03.10 (NL)

MSV Brno
06.10 - 09.10 (CZ)

Expowelding
13.10 - 15.10 (PL)

Euroblech
20.10 - 23.10 (DE)

Journée du Metal
03.12 (BE)