



VALK MAILING

zpravodaj firmy Valk Welding

23. ročník - 2023-2

***“Svařovací robot pomáhá
na svět motorizovaným
kolečkům a vozíkům”***

Isolit Bravo



Tiráž

'Valk Mailing' je občasník firmy Valk Welding zasílaný zdarma všem našim partnerům. Pokud chcete take dostávat výtisk napište na: info@valkwelding.com

Obsah a výroba

Valk Welding & Steenkist Communicatie
www.steencom.nl

Copyright

© Valk Welding NL
Reprodukce, kopírování případně jakékoliv jiné užití jakéhokoliv obsahu tohoto časopisu je přísně zakázáno bez písemného schválení Valk Welding. Všechna práva vyhrazena

Valk Welding CZ s.r.o.
Místecká 985
739 21 Paskov
Česká Republika
tel: +420 556 730 954

info@valkwelding.cz
www.valkwelding.com
www.robotizace.cz

Valk Welding NL
Tel. +31 78 69 170

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. +31 78 69 170 11

Svařovací robot pomáhá na svět motorizovaným kolečkům a vozíkům 4

Irský průkopník v oblasti plechů mění kurz díky úspěšnému (...) 6

Úspěšná spolupráce v kusové výrobě 8

Wemeco Poland dosahuje nové úrovně kvality a ztrojnásobuje (...) 10

Představujeme nové video o naší společnosti 13

Svařování pomocí "švýcarského armádního nože" 14

Australský MaxiTRANS využívá evropských zkušeností k dalšímu růstu 16

Zjednodušené a automatické programování robotů (...) 18

Nizozemská rodinná firma využívá pokroky v oblasti špičkových technologií 20

TKA zavádí prvního svařovacího robota 22

Společnost Valk Welding pokračuje v dalším rozvoji v celé Evropě 24



Vážený čtenáři,

Je to už 45 let, co jsem absolvoval školení programátora svařovacích robotů v německém Haigeru. Od té doby se ve světě svařovací techniky hodně změnilo:

- Zatímco počet čínských výrobců cobotů a robotů zažívá v současné době explozivní růst, množství výrobců robotů z 80. let se zmenšilo na několik hlavních hráčů.
- Počet výrobců/producentů svařovacích drátů v Evropě zaznamenal od roku 1990 prudký pokles o přibližně 70 %.
- Počet výrobců/producentů svařovacích zdrojů se od roku 1995 rovněž výrazně snížil, a to přibližně o 65 %.

Navzdory snížení počtu výrobců se objem prodeje těchto výrobků dramaticky zvýšil. Tento nárůst byl částečně způsoben dalším slučováním Evropské unie, faktickým odstraněním hranic a zavedením eura, což vedlo ke zvýšení produktivity v Evropě.

Kromě ekonomických změn jsme byli svědky technologického vývoje v oblasti hardware i software. Abychom si v tomto rychle se měnícím světě svařovacích technologií udrželi náskok, aktivně investujeme do nových talentů a společně pokračujeme v inovacích. Výsledkem je prudký nárůst využívání automatizovaných svařovacích procesů.

Cílem společnosti Valk Welding je dodávat našim (budoucím) zákazníkům výrobky, u nichž celkové náklady na vlastnictví (TCO) zůstanou díky plné integraci těchto procesů co nejnižší. To se odráží v prakticky bezporuchových robotických systémech, vysoce kvalitních svařovacích drátech a efektivních metodách programování s využitím inovativního softwaru.

Během veletrhu Schweissen und Schneiden v Essenu, který se konal od 11. do 15. září 2023, se společnost Valk Welding opět ukázala jako jeden z nejinnovativnějších dodavatelů v tomto segmentu.

Kombinace našeho know-how v oblasti svařovacích robotických systémů vybavených laserovými kamerami, pokročilých metod programování, vysoce kvalitních svařovacích drátů a celoevropsky pracující servisní sítě je důvodem našeho růstu v uplynulém desetiletí, a to jak v rámci Evropy, tak i mimo ni.



Děkujeme všem hostům našeho stánku za návštěvu. Vaše požadavky a přání se pokusíme vyřídit co nejrychleji a těšíme se na oboustranně prospěšnou spolupráci.

Remco H. Valk (CEO Valk Welding Group)





Svařovací robot pomáhá na svět motorizovaným kolečkům a vozíkům

Isolit Bravo je ryze česká firma jejíž historie sahá do dvacátých let minulého století.

V Jablonném nad Orlicí byla tehdy založena lisovna bakelitu Isolit na jejímž půdoryse byla začátkem 90. let zahájena činnost firmy Isolit-Bravo s.r.o., která se v současné době zabývá zejména dodávkami plastových komponent pro automobilový průmysl, výrobou forem pro lisování plastů, výrobou malých domácích spotřebičů, kovovýrobou a dalšími činnostmi.

Jedním z projektů, který tvoří nosný výrobní program Isolit Bravo je pak výroba motorizovaných zahradních koleček a vozíků pod názvem „Motúčko“.

Tento projekt je „dítětem“, majitele a ředitele firmy pana Kvido Štěpánka a spatřil světlo světa před cca 14 lety, kdy měl být vhodným doplněním rozmanitého sortimentu výroby firmy Isolit Bravo.

„Po úspěšném startu projektu, se nám podařilo vyvinout další variace těchto elektrifikovaných pomocníků pro zahradu, les, sad a jiná prostředí, která vyžadují transport různorodého materiálu zejména v členitém a jinak náročném terénu. V této chvíli dodáváme více než 90 modelů těchto koleček a vozíků,“ říká pan Kvido Štěpánek.

Nárůst výroby

Díky dobrému řemeslnému zpracování a promyšlené koncepci založené na použití speciálních stejnosměrných motorů a speciální planetové převodovky se Isolit Bravo podařilo expandovat i na trhy mimo Českou republiku, a to prakticky po celé Evropě.

To však znamenalo také zvýšené nároky na výrobní kapacity. V této chvíli se číslo dodaných výrobků se značkou „Motúčko“ blíží 50 000 dodaných kusů všech nabízených modelů.

Bylo tedy nutné analyzovat jednotlivé výrobní kroky a hledat, kde by bylo možno výrobu zefektivnit, zjednodušit.

Svařování

Jelikož rámy všech koleček i vozíků jsou z logických důvodů ocelové velmi podstatnou částí výroby tvoří obloukové svařování, které dává vzniknout ráámům všech potřebných tvarů a rozměrů.

Automatizace nebo lépe robotizace tohoto procesu tak byla jedním z prvních adeptů na efektivnější výrobu.



Mnoho typů v menších sériích

„I přes vysoká čísla dodaných kusů, vyrábíme poměrně široké portfolio modelů koleček i vozíků, proto potřebujeme svařovat jednotlivé díly v menších sériích tak abychom mohli plnit jednotlivé objednávky tak jak postupně přicházejí,“ říká pan Maťo hlavní technik strojního parku Isolit Bravo a dodává, „hledali jsme proto partnera, který disponuje know-how právě pro náš charakter výroby.“

Testy a zkoušky

Jelikož technologie robotického svařování byla ve firmě Isolit Bravo novinkou, bylo třeba prověřit realizovatelnost celého projektu, a tak pomoci zákazníkovi v rozhodování, jakou cestou se má na tomto poli vydat.

V technickém centru Valk Welding v Paskově proto byly provedeny testy svařování celých ráamů motorizovaných koleček z řady „Motúčko“. Zcela zásadním nástrojem se při provádění testů ukázalo použití technologie Quick touch, která umožňuje eliminaci drobných nepřesností přípravy výroby a zaručuje, že i přes tyto bude dosaženo perfektního výsledku.

Během testů byly rovněž navrženy úpravy svařovacích přípravků, tak aby byla zachována dostupnost jednotlivých svarů a zároveň byla zajištěna rozměrově stabilní výroba.

Finální konfigurace

Po několika diskusích byla jako optimální konfigurace robotického systému pro zamýšlené výrobní dávky zvolena

koncepce robotického systému nazývána FRAME-H. Jedná se o robotický systém osazený dvěma pracovními stanicemi, každá z nich vybavena polohovadlem o nosnosti 500 kg.

Náběh robotické výroby

Zvolená koncepce stroje umožňuje jeho praktickou kompletní přípravu v závodě dodavatele. Proto byla jeho instalace na finálním místě v prostorách zákazníka otázkou jednoho dne. A protože se využilo poznatků získaných provedením výše zmíněných testů, byl rozjezd robotického svařování prvních ráamů „Motúček“ velmi rychlý.

Efektivní výroba na moderním stroji

Pan ředitel Štěpánek stručně shrnuje: „Nasazení svařovacího robota pozvedlo úroveň naší kovovýroby na další úroveň. Valk Welding se v celém tomto procesu robotizace našeho svařování ukázal jako správný a spolehlivý partner. V této chvíli jsme schopni efektivně vyrábět a dále rozšiřovat portfolio jednoho z našich hlavních úspěšných vlastních výrobků.“

„I díky urychlení výroby se nám otevřely ruce pro další projekty. Například jsme vyvinuli a odeslali na Ukrajinu několik speciálních Motúček Trailblazer – pozemních dronů, které v okolí Bachmutu pomáhají Ukrajinské armádě při záchraně zraněných vojáků,“ uzavírá pan Štěpánek.

www.isolitbravo.cz



ARC-EYE

Irský průkopník v oblasti plechů mění kurz díky úspěšnému svařovacímu robotu

Sektor drtičů kamene a třídících zařízení je s ročním obratem 2 miliardy eur největším v Severním Irsku. Toto dynamické odvětví celosvětově stále roste, ale potýká se s naléhavým nedostatkem svářečů. V důsledku toho mnoho irských dodavatelů přechází na robotické svařování, včetně společnosti McAree Engineering. Společnost investovala do špičkového robotického svařovacího systému Valk Welding, plně vybaveného doplňkovou výstavou. "Robotické svařování je cestou vpřed a nikdy není pozdě přijmout novou technologii," zdůrazňuje Peter Richardson, manažer marketingu a prodeje ve společnosti McAree Engineering.

Se 180 zaměstnanci a třemi výrobními závody na jižní hranici Irska je společnost McAree předním dodavatelem v regionu.

Společnost se specializuje na výrobu velkých výrobků, včetně síťových boxů, násypek, bezpečnostních kabin a předsévacích strojů pro třídící průmysl. To vyžaduje poměrně velký rozsah svařování, přičemž některé výrobky se svařují až 15 hodin. Richardson vysvětluje, jak v tomto ohledu pomáhá nová instalace robota: "Hlavním přínosem je zvýšení efektivity o 25 % a zlepšení kvality svařování. Naši svářeči se mohou soustředit na svařování příchytok, zatímco robot provádí delší svary. Navíc nabízí našim zaměstnancům možnost naučit se pracovat s novou technologií. Tyto výhody jsou lákavé a přispívají k našemu růstu."

Kompletní nabídka možností
"Přestože jsme neměli žádné předchozí zkušenosti, rozhodli

jsme se hned pro pokročilé automatizační řešení, které jsme sladili s našimi špičkovými velkoformátovými stroji na zpracování plechu," pokračuje vedoucí marketingu a prodeje. "Nový svařovací robotický systém musí být nakonfigurován tak, aby nabízel širší škálu možností pro optimální flexibilitu." Proto systém, který instalovala společnost Valk Welding, zahrnuje závěsný robot, který se pohybuje po 12metrové dráze a obsluhuje dvě různá pracoviště. Jedna stanice je vybavena dvoutunovým polohovacím zařízením a pohyblivým protikusem, zatímco druhá je vybavena L-polohovadly. Díky této instalaci svařovacího robota využívá společnost McAree Engineering také vestavěný systém výměny drátů (WES), který automaticky přepíná mezi dvěma různými svařovacími dráty, laserovou kameru pro sledování svarové mezery Arc-Eye CSS a odsávání dýmu přes hořák. Richardson: "Díky všem těmto možnostem máme maximální flexibilitu pro svařování široké škály výrobků podle požadavků zákazníků."

Více než dodavatel
"Hluboký dojem na nás udělal způsob, jakým nás společnost Valk Welding provedla procesem uvedení do provozu. Nabízejí

kompletní balíček, který přesahuje rámec samotného robota. Investovali jsme také čas do vybudování týmu, který zajistí, že robot bude stále v provozu. Celkově jsme přesvědčeni, že robotické svařování je cestou vpřed, a očekáváme, že do pěti let bude 50 % naší výroby tvořit robotické svařování," předpovídá Peter Richardson.

www.mcaree-eng.com

"Robotické svařování nabízí konzistenci, kontinuitu, stálou vysokou kvalitu a úsporu času"

- Peter Richardson, manažer marketingu a prodeje ve společnosti McAree Engineering.



Úspěšná spolupráce v kusové výrobě

Společnost STAS, výrobce samovykládacích a sklápěcích návěsů/přívěsů, spolupracuje se společností Valk Welding již 18 let a za tu dobu prošla významným vývojem v oblasti automatizace a IT. Společnost do značné míry integrovala svůj prodej, inženýring a výrobu se silným zaměřením na vývoj softwaru. Společnost STAS je proto průkopníkem v oblasti Průmyslu 4.0 a za oba své výrobní závody získala v Belgii ocenění "Továrna budoucnosti". "V rámci Továrny budoucnosti je prvořadá 'organizace zaměřená na člověka', což se do značné míry odráží ve způsobu, jakým jsme automatizovali výrobu, zejména oddělení svařování," říká Patrick Hugelier, senior inženýr automatizace.

Společnost STAS je v oblasti automatizace svařování na začátku. K tomuto rozhodnutí ji vedl nedostatek svářečů na konci 90. let. V roce 2007 dodala společnost Valk Welding společnosti STAS první svařovací roboty pro její závod v Doorniku, kde se vyrábějí návěsy s posuvnou podlahou. Tato úspěšná spolupráce přerostla v dlouhodobé partnerství, které v loňském roce vyústilo v dodávku velké instalace svařovacích robotů pro hlavní závod ve Waregemu. Zde se vyrábějí hliníkové sklápěcí vozy.

Hliníkové sklápěče

Společnost STAS se svými hliníkovými návěsy se zaměřuje na přepravu sypkých materiálů. Dopravci používající tyto vozy kladou velký důraz na stabilitu, spolehlivost a nízkou hmotnost vozidla. Svařování hliníkových panelů vyžaduje zvláštní pozornost kvůli specifickým problémům, jako je nízký bod tání a vysoké riziko kontaminace svarové lázně. V předchozích instalacích v Doorniku používala společnost STAS mnoho krátkých robotických programů v rámci každého projektu, tento přístup umožnil i méně kvalifikovaným operátorům úspěšně celý proces obsluhovat. Kombinace řídicího softwaru společnosti STAS a odborných znalostí robotů společnosti Valk Welding pak prokázala, že lze dosáhnout stabilního procesu i pro složité projekty," pokračuje Patrick Hugelier.

Šest svařovacích robotů

Projekt, který společnost Valk Welding nedávno realizovala ve společnosti STAS, se skládá ze dvou výrobních linek s celkem šesti svařovacími roboty. Tato zařízení slouží k výrobě hliníkových podlahových panelů a bočnic pro sklápěče. Díky tomuto projektu může společnost STAS výrazně zkrátit dodací lhůty výroby. Hugelier dodává: "Východním bodem byla vždy vysoká uživatelská přívětivost zařízení. Stroj se musí přizpůsobit lidem, ne naopak. To bylo řešeno především prostřednictvím softwaru. V rámci tohoto nastavení jsou nyní naši svářeči kontrolory procesů a kvality, což přináší vyšší přidanou hodnotu celé organizaci."

Vývoj vlastních softwarových nástrojů

"Interně jsme již dávno zřídili oddělení automatizace, které úzce spolupracuje se softwarovými inženýry společnosti Valk Welding," říká Hugelier. "Díky kombinaci našeho vlastního řízení strojů a softwaru ROSE společnosti Valk Welding můžeme v rámci nového zařízení řídit, monitorovat a upravovat výrobu. Vytvořili jsme také vlastní propojení s naším balíkem ERP. Dá se říci, že důležitá část úspěchu automatizace 'přátelské k člověku' spočívá v softwaru."

SQUADRON

Na tomto základě se zrodila divize SQUADRON. Prostřednictvím divize SQUADRON nabízí společnost STAS své znalosti a zkušenosti, aby pomohla dalším malým a středním výrobním podnikům s komplexním přechodem na digitální technologie. Kromě

automatizace svařování se SQUADRON stará také o propojení záležitostí souvisejících s IT, jako je integrace ERP a MS Power Apps, s provozními záležitostmi, jako je řízení projektů, vývoj uživatelsky přívětivého softwaru a vizualizace výrobních dat.

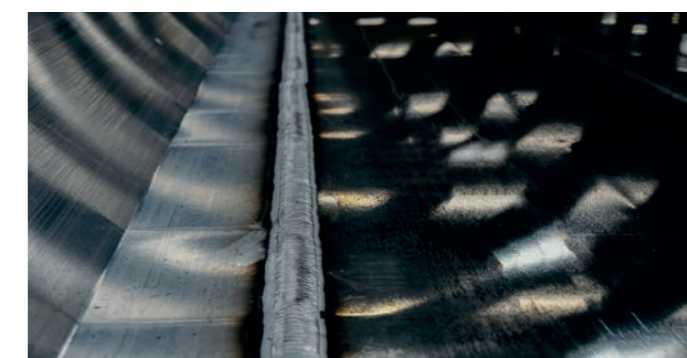
Výroba jednoho kusu

Divize SQUADRON vyvinula balíček ERP s konfigurátorem vozů pro STAS, který umožňuje prodejci konfigurovat všechny dostupné varianty. Po převedení konfigurace na objednávku se tato data automaticky řídí a generují programy pro nákup materiálu, plánování výroby a svařování. Tímto způsobem může STAS dosáhnout kusové výroby, podobně jako v automobilovém průmyslu.

Výzva

"Dalším krokem je další integrace s cílem ještě více omezit pomocné činnosti a ušetřit náklady. Cílem je přidávat hodnotu pouze konečnému výrobku a eliminovat veškerý odpad. Stále jsme také na začátku, pokud jde o zpracování dat. Pokud se nám podaří data zpracovávat pomocí umělé inteligence, měli bychom být schopni online iniciovat preventivní opatření, abychom předešli prostojům. Realizace tohoto cíle bude v budoucnu vzrušující výzvou," říká Hugelier.

www.stas.be, www.squadron.be





Wemeco Poland dosahuje nové úrovně kvality a ztrojnásobuje výkon svařování

Společnost Wemeco Poland Sp. z o.o. se sídlem v jižním Polsku je preferovaným dodavatelem pro výrobce OEM v různých odvětvích, včetně zemědělství, obnovitelných zdrojů energie, automobilového průmyslu, infrastruktury, gymnastiky a požární ochrany. Společnost v posledních letech zaznamenala silný růst, mimo jiné díky využívání svařovacích robotů. "Díky robotickým svařovacím systémům poskytovaným společností Valk Welding můžeme našim zákazníkům nabízet hotové výrobky s vysokou kvalitou," říká Sjoerd Silderhuis, generální ředitel.

Společnost Wemeco Poland Sp. z o.o. jako součást nizozemské skupiny Wemeco dodává drobné stavební konstrukce, polotovary, (pod)sestavy a hotové výrobky opakujícího se charakteru zejména pro stavebnictví a dopravní průmysl "Zaměřujeme se zde na dlouhodobé vztahy se zákazníky, pro které jsme stálým výrobním partnerem," říká Silderhuis. "To se daří pouze tehdy, když máte

organizaci pod kontrolou ve všech oblastech. To znamená myslet na vyrobiteľnost, krátké komunikační linky, vysokou spolehlivost dodávek a především na vysokou a stálou kvalitu našich výrobků."

Svařování jako hlavní činnost

Dodavatel se svým zákazníkům představuje jako komplexní firma, a proto má všechny obory ve vlastní režii, od obrábění a zpracování plechů až po svařování, lakování a montáž. Generální ředitel Silderhuis: "Svařování hliníku, nerezové oceli a oceli je hlavní činností. Pomocí svařovacích robotů jsme schopni svařovat velké objemy, udržovat krátké dodací lhůty a dosahovat vysoké a stálé kvality. Také nám roboti pomáhají řešit nedostatek kvalifikovaných svářečů."

Přechod na robotické svařování

Před sedmnácti lety začínala společnost Wemeco Poland Sp. z o.o.

s robotem, který sama přestavěla na svařovací robot. "Výsledky nakonec podnítily další investice do svařovacích robotických buněk," pokračuje Silderhuis. "V polovině roku 2015 jsme dosáhli limitu výroby, kdy počet ručních svářečů nedokázal držet krok s objemem. Řešením byl pronajatý svařovací robot od společnosti Valk Welding. Částečně také díky dobré podpoře jsme učinili krok k robotickému svařování". Společnost v současné době vlastní čtyři svařovací buňky Valk Welding pro svařování metodou MIG/MAG: systémy FRAME-H, TRACK-FRAME-E a jeden se zavěšeným robotem. Jeden z robotů je navíc vybaven procesem Super Active Wire s možností svařování také metodou TIG.

Vyšší úroveň

Svařovací proces je nyní plně certifikován podle normy ISO 3834-2 a kvalita výrobků se dostala na vyšší úroveň, jak zdůraznil svářečský inženýr Konrad Kordas. "Tomu je přizpůsobena i organizace kolem robotického svařování. Hodně energie investujeme do školení našich zaměstnanců ve Wemeco Academy, kde operátory a programátory robotů školí společnost Valk Welding CZ/PL v Paskově v České republice."

Komplexní svařovací montáž

Kordas ilustruje úkoly, které ve firmě plní roboty Valk Welding: "Mimo jiné nyní na svařovacích robotech svařujeme kotlové systémy s délkou svaru kolem 10 metrů. Kombinace oceli a

nerezové oceli a vysoké požadavky na dosažení absolutně bezúdržbového konečného výrobku, nelze provést ručně. Svařujeme také mnoho dalších složitých svařovaných celků v rozsahu 30 až 40 metrů svaru, jako jsou podvozkové moduly pro chladírenské návěsy, složité rámy pro zemědělské stroje a poklopy pro těžkou dopravu."

Nejnovější technologie

Společnost Wemeco Poland Sp. z o.o. pracuje s nejnovějšími technologiemi. Například svařovací zařízení Valk nabízí automatickou výměnu drátu pro přechod z oceli na nerezovou ocel. Kordas dodává: "Udržujeme také nepřetržitý monitoring svařovacího procesu, abychom dále zkrátili dobu svařování, kde je to možné. Svařovací roboty pracují 80-120 hodin týdně ve dvou nebo třisměnném provozu."

Budoucí rozšíření

"Abychom mohli s robotem svařovat delší a složitější výrobky a také zkrátit dobu přípravy různých stávajících výrobků, pracujeme se společností Valk Welding na koncepci, kdy bychom mohli začít svařovat výrobky dvěma svařovacími roboty současně," prozrazuje generální ředitel.

www.wemeco.pl

"V podstatě dosáhneme minimálně trojnásobku výkonu oproti ručnímu svařování a u některých výrobků se tento výkon může zvýšit dokonce na pěti až šestinásobek."

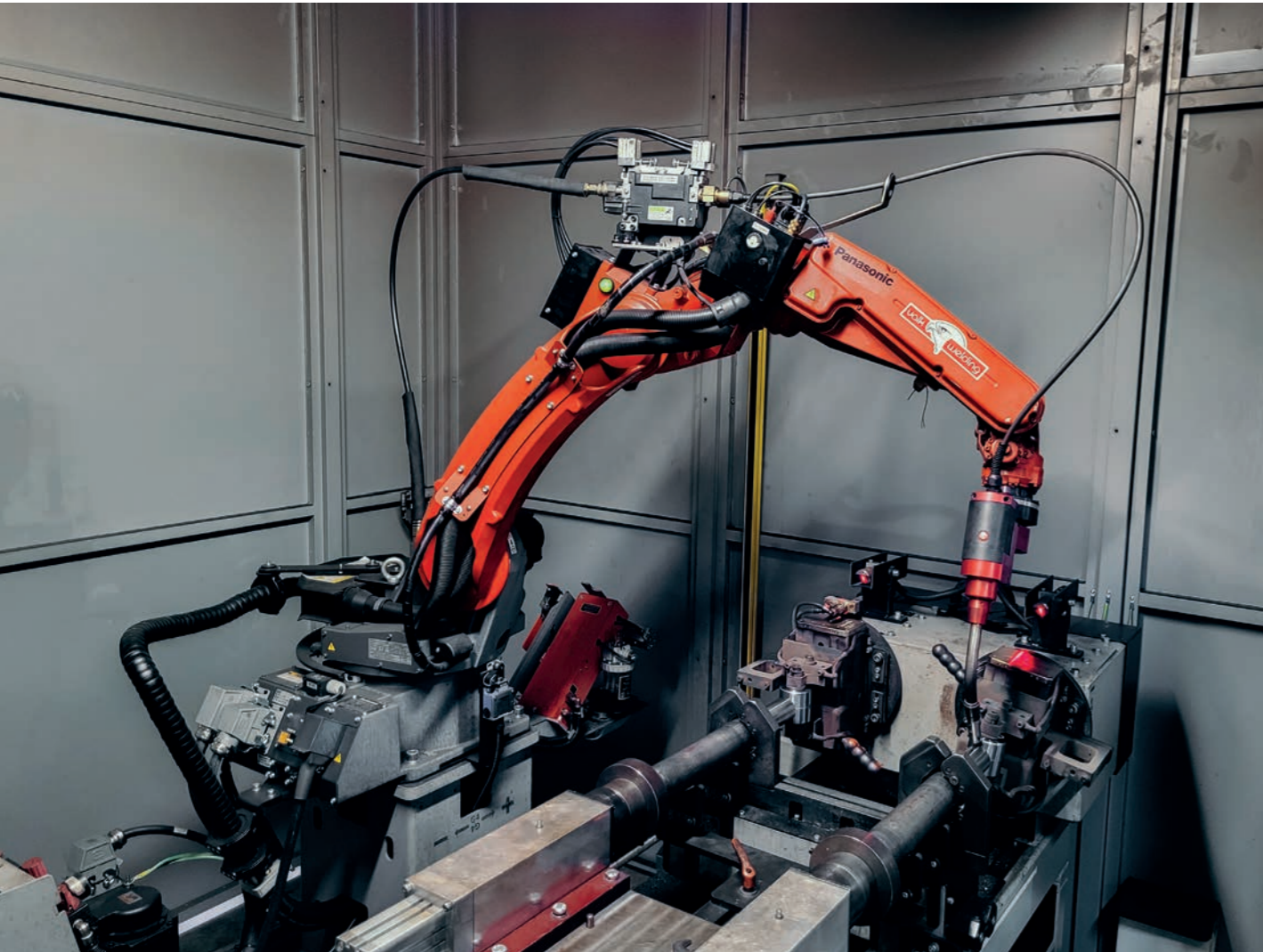
- Konrad Kordas, svařovací inženýr společnosti Wemeco Poland sp. z o.o.



Představujeme nové video o naší společnosti

Za posledních 10 let jsme prošli rychlým rozvojem a rádi bychom Vám ho ve zkratce ukázali. Společnost Valk Welding tedy představuje své nové firemní video, na které jsme všichni velmi hrdí. Ve společnosti se toho hodně změnilo: inovovali jsme, investovali, expandovali na nové trhy a vyvíjeli technologie se stále větší přidanou hodnotou. Naskenujte QR kód, podívejte se na náš příběh a poznejte, jak náš tým každý den pracuje na utváření budoucnosti svařovacího průmyslu.





Svařování pomocí “Švýcarského armádního nože”

Společnost Valk Welding nedávno dodala robotickou svařovací buňku společnosti Chapel v severní Francii. Uživatelé považují toto zařízení za “švýcarský armádní nůž” mezi svařovacími zařízeními díky jeho flexibilitě a všestrannosti. Buňku lze totiž upravit pro výrobu široké škály válcových tyčí a pouzder.

Společnost Chapel je od roku 1973 předním francouzským výrobcem, který nabízí nejširší sortiment hydraulických válců a autonomních čerpadel na trhu. Společnost zaměstnává 320 lidí a její roční obrat činí 60 milionů eur. S osmi výrobními jednotkami, šesti ve Francii a dvěma v Německu, dodává Chapel ročně 500 000 válců, 90 000 teleskopických válců a 80 000 ručních čerpadel. Na pěti kontinentech

pohánějí tyto komponenty stroje a zařízení v zemědělství, zahradnictví, silničním stavitelství, energetice, stavebnictví, při výstavbě veřejných budov, ale i při manipulaci s materiálem a na letištích.

Hydraulické válce

Továrna společnosti Chapel v Avesnelles v severní Francii se specializuje na jednočinné a dvojčinné válce. Díky strojnímu vybavení a padesáti zaměstnancům pracujícím na tři směny vyrobí společnost 150 000 hydraulických válců ročně. Válec se skládá z trubky, pístu spojeného s pístnicí a souvisejícího příslušenství, jako jsou přívodní hrdla a mechanické spojovací prvky. Válce se liší velikostí, vnější

průměr se pohybuje od 40 mm do 150 mm a délka od několika centimetrů do několika metrů. Při tlaku 250 barů se zatížení pohybuje v rozmezí několika stovek kilogramů až desítek tun a díky specifickým součástem z teflonu se pohybují rychlostí až 1 m/s.

Efektivní výroba a montáž

“Naše výrobní série se pohybují od desítek až po několik set kusů,” vysvětluje Benoit Delcambre, vedoucí pracoviště. “Pro zkrácení dodacích lhůt a zkrácení rozpracovanosti se trubky a tyče válců vyrábějí současně jako sada a následně se při montáži spojují. Dostávají své mechanické části, z nichž některé jsou svařované, jako například háky a kulové klouby potřebné pro provoz,” pokračuje. Díky nové instalaci robotů se zkrátily výrobní časy a zároveň se zjednodušil pracovní postup v dílně. Tato instalace, navržená společností Valk Welding, pracuje střídavě na dvou pracovních stanicích. Její součástí je šestiosý robot TM-1400WG nainstalovaný na pojezdu o délce 5,3 metru. Tato přídatná osa zajišťuje vyšší stabilitu polohování a rychlejší nastavení délky výrobku se zdvihem až 2 metry.

Pokročilá technologie pro různé válce

Po rozsáhlé studii upínacích nástrojů je každá stanice vybavena dvěma manipulátory a dvěma pohyblivými protikusy, které umožňují polohovat a svařovat dvě objímky válců nebo pístnice současně. Vyměnitelné díly usnadňují svařování různých délek a průměrů výrobků. “Tato technologická rozhodnutí umožňují všestranné svařování i dlouhých a složitých válců pomocí robota, který se dokáže přizpůsobit i tenkým profilům, jako jsou trubky (1 mm). V současné době je v paměti uloženo více než sto programů speciálně přizpůsobených výkresům zákazníků. Každý referenční kus má svůj vlastní program, aby byla zajištěna sledovatelnost výrobních sérií,” říká Delcambre.

Zvýšená produktivita a kvalita

Nová buňka, která často kombinuje svařování s rotací výrobků, nabízí kratší pracovní cykly při zachování konzistence a kvality svaru. Nabízí možnost přepínání mezi malými, středními a velkými výrobními dávkami s rychlou výměnou nástrojů. Robotická svařovací buňka společnosti Valk Welding kombinuje flexibilitu a všestrannost, aby optimálně reagovala na nové technické výzvy. V současné době operátoři vyškolení společností Valk Welding programují každý týden dva až tři nové výrobky, a to již osmnáct měsíců.

Pokrok a výsledky

Benoit Delcambre zdůrazňuje: Instalace poskytnutá společností Valk Welding se rychle přizpůsobuje různým výrobním cyklům a přináší zvýšení produktivity při montáži. “Jako by to dělal skutečný svařeč, ale rychleji a s větší hbitostí, konzistencí, kvalitou a opakovatelností u válcových výrobků. Podle očekávání snižujeme množství rozpracované výroby a získáváme na sledování výroby díky možnosti spravovat stovky jednotlivých programů.”

www.chapel-hydraulique.com





Australský MaxiTRANS využívá evropských zkušeností k dalšímu růstu

Řešení automatizace svařování, která nabízí společnost Valk Welding, nezůstala bez povšimnutí ani v Austrálii. Nedávno společnost Valk Welding dodala první ze čtyř instalací svařovacích robotů australskému výrobcí přívěsů MaxiTRANS. Nasazením svařovacích robotů chce MaxiTRANS mimo jiné zdvojnásobit svůj tržní podíl na australském kontinentu. "Společnost Valk Welding nám jako jedna z mála může pomoci úspěšně automatizovat výrobu svařovaných složitých dílů v malých počtech," říká generální manažer pro pokročilou výrobu Brad Givvens a manažer vývoje systému Brendan Broughton.

Společnost MaxiTRANS patří mezi největší výrobce přípojných vozidel v Austrálii. Akvizice soukromou kapitálovou společností Australian Trailer Solutions Group (ATSG), jejímž akcionářem je i německá společnost Schmitz Cargobull, nabízí možnosti zvýšení rozsahu a rozšíření podílu na trhu. To si vyžádá investice do výrobních technologií se zvláštním zaměřením na svařování, protože i zde je hnacím motorem růstu nedostatek kvalifikovaných pracovníků.

V kontaktu se společností Valk Welding

"Protože většina návěsů je vyráběna na zakázku, prvním krokem bylo najít vhodného partnera. Příležitost najít integrátora robotů, který dokáže úspěšně realizovat robotizaci svařování ve velkosériové výrobě s malým počtem kusů, je v Austrálii prakticky nemožné," vysvětluje Brendan Broughton. "Díky mnoha videím, která společnost Valk Welding zveřejňuje na internetu o svých projektech, jsme se přesvědčili, že Valk Welding může poskytnout dobrá řešení pro složité výrobky produkované v nízkých objemech. Při

předchozích pokusech o využití robotizace svařování jsme narazili na nedostatek odborných znalostí v oblasti svařování a programování. Místo toho potřebujeme partnera, který nám pomůže v celkové realizaci projektu, která nekončí dodávkou robotického systému."

Začínáme v malém

"Naším prvním cílem je zvýšit výrobu přívěsů z osmi na deset denně. Za tímto účelem jsme společnosti Valk Welding předložili výrobky, které chceme svařovat pomocí robota. Jejich rada zněla, abychom začali v malém a svařovali pouze dílčí sestavy, a na základě výsledků pak přikročili k větším výrobkům. Tento způsob uvažování se nám zamlouval. Vnímáme že tyto projekty nejsou jen o technologii a podpoře, ale také o přístupu a vztahu," zdůrazňuje Brad Givvens.

Školení

"S nasazením svařovacích robotických systémů Valk Welding přecházíme také na offline programování pomocí 3D CAD souborů. V minulosti jsme programovali přímo na stroji, což bylo příliš časově náročné. Společnost Valk Welding je také první v automatickém programování pomocí svých řešení ARP. I tento přístup se brzy chystáme aplikovat. Několik našich zaměstnanců se bude dva týdny školit ve školicím středisku Valk Welding v Nizozemsku. Poté pro interní školení hodláme instalovat samostatného robota, kterého můžeme využívat i jako zálohu pro náš výrobní proces. Víme, že v případě potřeby nám společnost Valk Welding pomůže také s výrobou speciálních robotických hořáků, i když zatím jsme si vystačili s těmi standardními, které jsou přesně kalibrovány pro použití při off-line programování.



DTPS

Podpora

Pokud jde o místní podporu, může se společnost Valk Welding spolehnout na Orion Automation, partnera společnosti Panasonic pro australský trh., se kterým Valk již nějakou dobu spolupracuje. Remco H. Valk: "Přestože nepředpokládáme, že bychom museli cestovat do Austrálie na servisní zásah, podpora od společnosti Orion byla pro nás předpokladem, abychom mohli začít dodávat projekty na australský trh a mít podporu přímo v terénu."

Co bude dál?

"Další plánované systémy jsou pro svařování hliníkových dílů, hřidel, komponentů pro sklápěče a robotické zařízení, které lze použít pro hliníkové i ocelové díly," vysvětluje Brad Givvens. "Investujeme také do nejmodernějších strojů na zpracování plechu, abychom zajistili perfektní přípravu výroby pro svařovací roboty. Celkově by tyto investice měly přinést zvýšení kvality, zkrácení doby výroby a úsporu výrobních nákladů," očekává Brad Givvens.

www.maxitrans.com

Zjednodušené a automatické programování robotů pomocí ArcNC pro Panasonic

ArcNC, belgická společnost odštěpená od skupiny Oqton, navázala silné partnerství se společností Valk Welding a automatizovala proces offline programování svařovacích robotů. Tato spolupráce představila "ArcNC for Panasonic", uživatelsky přívětivý softwarový nástroj, který využívá snadnost programování cobotů a kombinuje ji s dlouhou životností, přesností a opakovatelností robotů Panasonic. James de Villiers, specialista na programování robotů ve společnosti Valk Welding, to říká jednoduše: "To znamená, že nyní může programovat svařovací robot každý, i bez předchozích zkušeností."

Tradičně se programování robotů ubíralo dvěma základními cestami: online programování pomocí teach pendantu nebo offline programování pomocí softwaru, jako je DTSP. Zapojení společnosti Valk Welding do projektu ArcNC přispělo k rozvoji tohoto druhého přístupu. "S vývojem jsme v kontaktu téměř každý den," poznamenává de Villiers, "a společně hodně testujeme a vyvíjíme software, konkrétně pro společnost Panasonic. Výsledkem je pokročilý programovací nástroj, který automaticky analyzuje soubory CAD, identifikuje svary a doporučuje pozice a sekvence svařování, integrovaný s naším spolehlivým hardwarem."

Řešení nedostatku programátorů

Jedním z hlavních problémů, které má tato spolupráce řešit, je nedostatek kvalifikovaných programátorů pro robotické svařování. Naše řešení se snadno používá a na rozdíl od tradičního softwaru vyžaduje jen malé znalosti programování. Je to proto, že automatizuje mnoho časově náročných úkonů, včetně výběru svarů, sekvencí svařování, aby se zabránilo deformaci výrobku, a poloh robotu, aby se zabránilo kolizím. Při použití ArcNC tak mohou operátoři naprogramovat až několik tisíc bodů za jediný den, což by online programátorovi trvalo až devětkrát déle.

Přístupné v cloudu

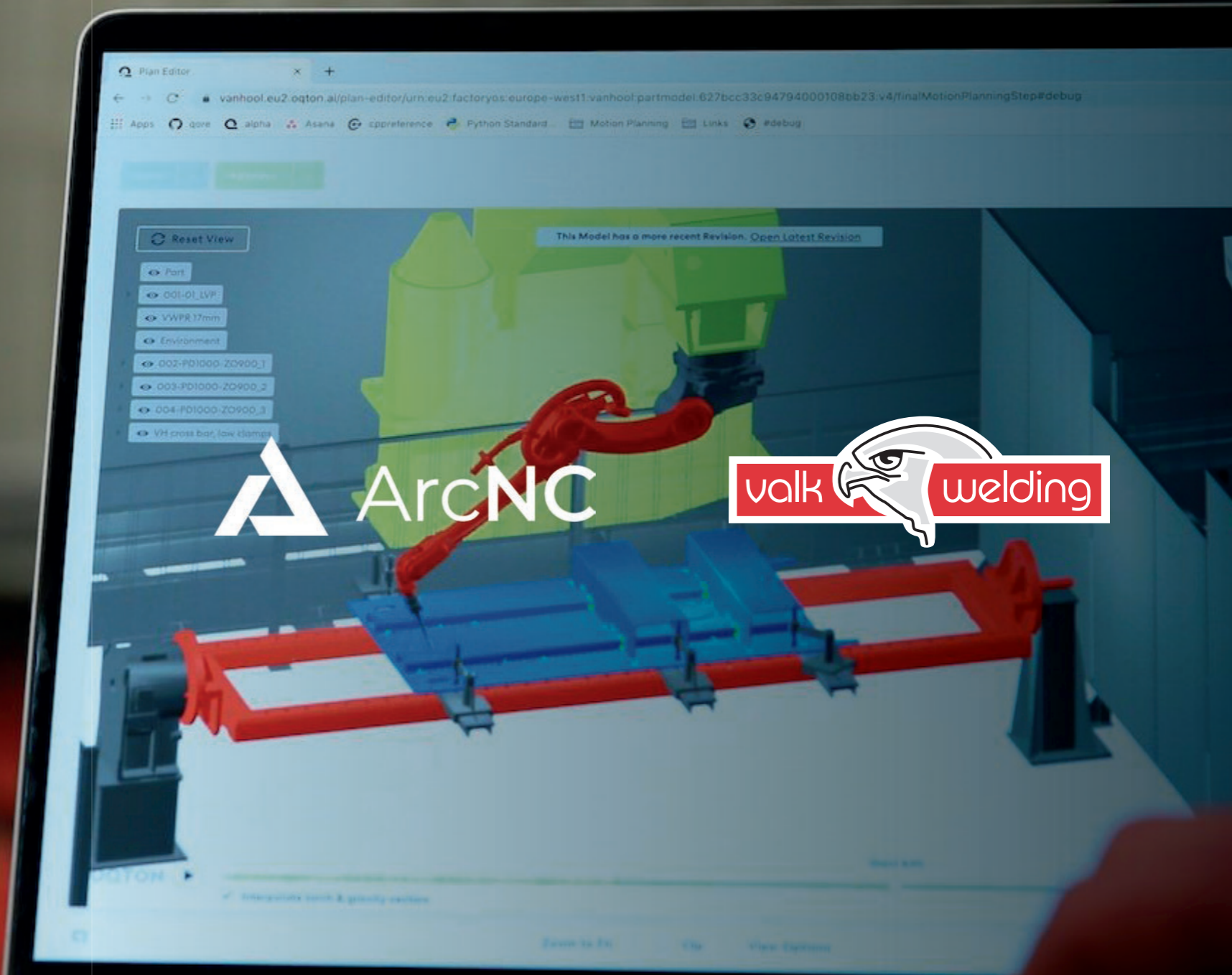
ArcNC pro Panasonic je jednoduchý online software založený na cloudovém řešení. "Celá platforma je dostupná prostřednictvím webové stránky," vysvětluje de Villiers. "To je úžasné, protože firmy obvykle instalují software lokálně a musí udržovat aktualizace na svém počítači. Zde je každá aktualizace umístěna v cloudu, takže všichni zákazníci mají k dispozici nejnovější verzi softwaru ve stejnou dobu."

Kalibrace a podpora

Společnost Valk Welding vyniká v nasazení offline programování, které bezchybně spolupracuje s naším hardwarem. De Villiers pokračuje: "Mnoho jiných společností se snaží propojit počítačový model robota s reálným světem. Naprogramují něco v offline definici na počítači, nahrají takovýto program do reálného robota a v mnoha případech je pak přesnost takového programu nedostačující." Abychom tomu předešli, jsou naše roboty a svařovací zařízení Panasonic dobře kalibrovány pro propojení offline a reálného světa. Jako dodavatel softwaru pak přebíráme odpovědnost za celý proces: "Pevně věříme, že naše zákazníci a uživatelé našich řešení nikdy nenecháme na holičkách, jak jsme již mnohokrát dokázali v praxi a na konkrétních případech."

"Zde nevidíte žádné složité příkazy. Chceme, aby každý svářeč dokázal naprogramovat robota."

- James de Villiers, specialista na offline programování ve společnosti Valk Welding.



ARP Powered by ArcNC
for Panasonic

Nizozemská rodinná firma využívá pokroky v oblasti špičkových technologií



V dávné minulosti provedla společnost Duijnsveld Kasconstructies ve spolupráci s TNO a Valk Welding studii proveditelnosti využití svařovacích robotů. To, co se tehdy zdálo jako vize budoucnosti, se o 34 let později stalo skutečností a čtvrtá generace vidí v robotickém svařování způsob, jak firmě zajistit růst. “Investice je hotová rychle, ale musíte ji rozjet,” říká Ferry Duijnsveld, který před rokem převzal rodinný podnik spolu se svým bratrem.

Společnost Duijnsveld Kasconstructies se sídlem ve Westlandu vyvíjí a vyrábí ocelové konstrukce skleníků pro mezinárodní zahradnický průmysl již více než 100 let. Byla jednou z

prvních společností, která zahájila sériovou výrobu ocelových profilů pro skleníkové konstrukce. “Toto prvenství jsme si vždy udržovali,” zdůrazňuje mladý Duijnsveld. “Tím, že jsme se přesunuli ke složitějším dílům, a protože vše vyrábíme stoprocentně ve vlastní režii, se nám podařilo udržet krok s velkými změnami, kterými prošla technologie výstavby skleníků. O 80 % našich příjmů rozhoduje export.”

Výuka programování a vytváření přípravků

Společnost nyní využívá malou robotickou buňku dodanou společností Valk Welding v podobě konceptu FRAME-IT. Tento robot obsluhuje dvě pracovní stanice o délce 1 500 mm na ručně otočném indexovacím stole. Přejít na robotické svařování však také znamená, že se zaměstnanci musí naučit programovat a je třeba vytvořit svařovací přípravky. “Neměli jsme lidi, kteří by si to mohli jen tak přidat ke svým úkolům,” vysvětluje Ferry Duijnsveld, “Proto jsem spolu s mladým zaměstnancem a kolegou z oddělení přípravy absolvoval online a offline kurz programování DTPS ve společnosti Valk Welding. První přípravky nechal Duijnsveld zkonstruovat třetí stranou: “Stojí to peníze, ale je to perfektní. A máte k dispozici 3D soubor svařovacího přípravku, který můžete použít k simulaci společně s výrobkem v DTPS”.

Nové možnosti

“Během školení DTPS jsme se také naučili dotykové vyhledávání, což je skvělý způsob, jak do programování začlenit detekci výrobku,” říká Duijnsveld, “Nyní tuto techniku

používáme pro standardní výrobky, které mohou, ale nemusí mít přídavnou konzolu. Pomocí dotykového vyhledávání robotický hořák zkontroluje, zda je tato konzola přítomna, a poté určí její polohu. Výhodou je, že pro to nemusíte vytvářet samostatné programy, což šetří spoustu času.”

Úspora nákladů

Společnost Duijnsveld Kasconstructies používá nového svařovacího robota pro konzoly a podpěry do maximální výšky 1 500 mm. Dosud

se společnost omezovala na opakující se výrobky, aby kompenzovala náklady na přípravky, ale již se jí podařilo zkrátit dobu výroby těchto výrobků. “To je dobrý začátek. S touto první buňkou chceme zvládnout robotické svařování i programování a výrobu přípravků. Vnímám to jako proces učení a odrazový můstek k možnému dalšímu rozšiřování robotického svařování v naší společnosti,” uzavírá Ferry Duijnsveld.

www.duijnsveld.nl

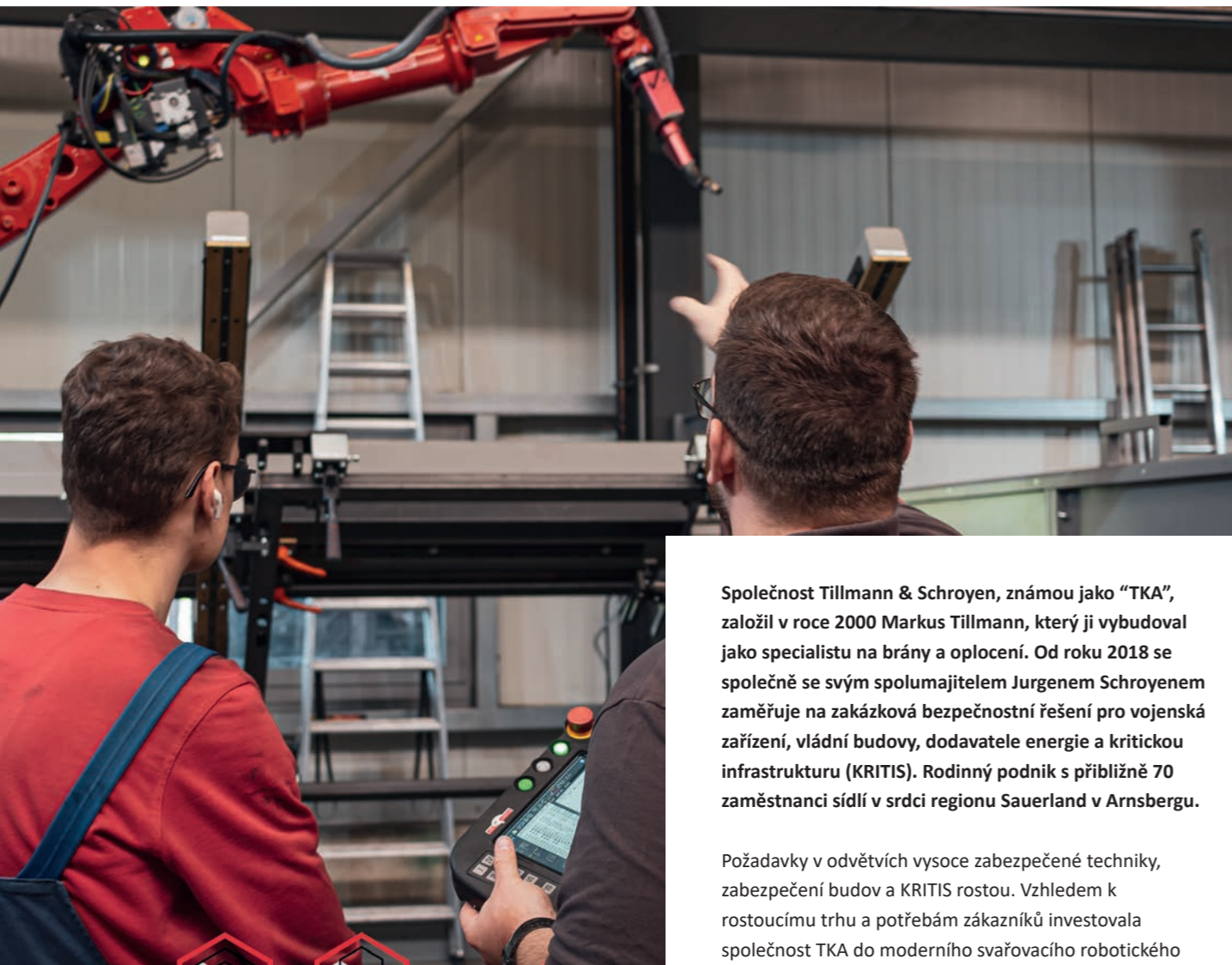


DTPS





Na dynamickém trhu – připraveni na budoucnost: TKA zavádí prvního svařovacího robota



Společnost Tillmann & Schroyen, známou jako “TKA”, založil v roce 2000 Markus Tillmann, který ji vybudoval jako specialistu na brány a oplocení. Od roku 2018 se společně se svým spolumajitelem Jurgenem Schroyenem zaměřuje na zakázková bezpečnostní řešení pro vojenská zařízení, vládní budovy, dodavatele energie a kritickou infrastrukturu (KRITIS). Rodinný podnik s přibližně 70 zaměstnanci sídlí v srdci regionu Sauerland v Arnsbergu.

Požadavky v odvětvích vysoce zabezpečené techniky, zabezpečení budov a KRITIS rostou. Vzhledem k rostoucímu trhu a potřebám zákazníků investovala společnost TKA do moderního svařovacího robotického systému od společnosti Valk Welding. Robot je zavěšen na portálové konstrukci a pracuje na dvou stanicích na různých výrobcích. Robotický systém je navržen tak, že obě stanice lze přeměnit v jedno velké svařovací pracoviště. To umožňuje společnosti TKA vyrábět šikmé sloupky, podlahové panely, kotvící sloupky a bezpečnostní zábrany v různých délkách.



DTPS



QPT

Skutečné partnerství

“Flexibilitu a budoucí možnosti, které jsme si u tohoto zařízení představovali, jsme našli pouze u společnosti Valk Welding,” říká Markus Tillmann. “Trvale poctivá a technicky kompetentní podpora ze strany týmu Valk Welding byla jednou z mnoha silných stránek při hledání skutečného partnera. Robotický systém je naším prvním v této oblasti, takže jsme pečlivě promysleli provedení, zajištění budoucnosti a podporu během procesu implementace. Servisní tým je vždy k dispozici a nápomocný i při mnoha drobných dotazech. Takto si představujeme skutečné partnerství.”

Jednoduchost s jednotlivými kusy

Na dvou stanicích s jednosými polohovadly jsou instalovány přípravky, které TKA používá k výrobě různých výrobků. Úpravy velikosti výrobku lze snadno a rychle provádět ručně, a aby se vyhovělo požadavkům zákazníků na malé série, bylo

taktéž vyvinuto makro, které automaticky vytváří programy i pro jednotlivé kusy. Obsluha vybere požadované parametry z předvolby v rozbalovací nabídce a automaticky se vygeneruje svařovací program včetně polohy hořáku a parametrů svařování.

Flexibilní a připravený na budoucnost

“Můžeme flexibilně reagovat na různé požadavky zákazníků,” říká Christian Kersch, jednatel společnosti TKA. “Pro naši výrobu je důležité mít možnost automatického programování, které je velmi jednoduché a zároveň všestranné. Společnost Valk Welding nám v tomto ohledu poskytla vynikající podporu a realizovala naše přání. Díky investici do systému Valk v našem výrobním závodě v Německu se cítíme dobře připraveni i do budoucna, vzhledem k měnícímu se trhu a současné situaci v Evropě,” uzavírá Kersch.

www.tka-metall.de



Společnost Valk Welding pokračuje v dalším rozvoji v celé Evropě

Organizace Valk Welding zahájila svůj mezinárodní růst v rámci Evropy v roce 2004. Zahájením provozu první zahraniční pobočky, mimo země Beneluxu, v České republice v roce 2004 byla zahájena internacionalizace v rámci Evropy.

V současné době tak existují společnosti Valk Welding v Nizozemí, Belgii, České republice, Francii, Dánsku, Polsku, Německu, Švédsku a Spojeném království/Irsku.

V Nizozemsku se nyní dokončují práce na nové výrobní hale, ve které se mohou stavět zařízení, která jsou určena zejména pro zpracování rozměrných svařenců. V těchto nových prostorech bude mnohem jednodušší provést odladění a testovací provoz právě na těchto velkých výrobcích.

S nosností jeřábu 30 tun a zatížením podlahy 4 000 kg na m² se snažíme vyhovět rostoucí poptávce "těžkého průmyslu", jako jsou zemní stroje, bagry, dopravní zařízení a lodní průmysl.

Díky tomuto rozšíření bude mít Valk Welding v Nizozemsku montážní kapacitu 5100m² a 1000m²

České republiky, kde se montují systémy pro zákazníky ze střední Evropy.

Jelikož i dánský tým sídlící od svého vzniku v roce 2005 v původní budově narazil na její kapacitní možnosti, bylo nutné poohlédnout se po větších prostorech. Stěhování proběhlo v tomto roce a věříme, že nové možnosti, v nové budově v Middelfartu, podpoří růst ve Skandinávii a umožní poskytování ještě kvalitnějších služeb (servis, technické a demonstrační centrum, kancelářské a skladovací zázemí.).

Nový a mladý tým v Irsku rozběhl své aktivity tak, že vlastní pobočka v Lurganu v Severním Irsku se stala nutností, i zde proto vzniklo technické centrum a kompletní zázemí pro organizaci prodeje a servisu.

Společnost Valk Welding je přesvědčena, že vlastní pobočky v zemích, kde působí, jsou nejlepším řešením pro optimální podporu svých zákazníků namísto agentů nebo distributorů.

Tato koncepce se osvědčila od roku 2004 a společnost Valk Welding ji bude i nadále rozvíjet.



Valk Welding IE



Valk Welding NL

Sepem Industries Rouen
23.01 - 25.01 (FR)

Technishow
12.03 - 15.03 (NL)

Aqua Nederland
19.03 - 21.03 (NL)

STOM Kielce
19.03 - 22.03 (PL)

Global Industrie
25.03 - 28.03 (FR)

D2M
27.03 - 28.03 (BE)

Welding Week
14.05 - 16.05 (BE)

Elmia Automation
14.05 - 17.05 (SE)

Mix Noordoost
15.05 - 16.05 (NL)

Welding Week Powered by NIL
01.10 - 03.10 (NL)

MSV Brno
08.10 - 11.10 (CZ)

Expowelding Katowice
15.10 - 17.10 (PL)

Euroblech
22.10 - 25.10 (DE)

www.valkwelding.com