



VALK MAILING

zpravodaj firmy Valk Welding

24. ročník - 2024-2

Dynamický rozvoj v zemědělském průmyslu

AGRO-MASZ Agriculture Sp. z o.o.



Obsah

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 4 | Dynamický rozvoj v zemědělském průmyslu | 18 | RWAAS: Robot Welding As A Service |
| 6 | Pomoc na trnité cestě k automatizaci svařování je podmínkou úspěchu | 20 | Skupina Joskin zavádí automatizované programování |
| 10 | Spolehlivé svařování kovových palet | 24 | Inovace ve svařovací technologii: ARC-EYE Adaptive Multi-Pass |
| 12 | Klíč k úspěšné údržbě | 26 | Downs - Svařovací robot pro pro malo a středněsériovou výrobu |
| 14 | Svařovací robot: Další krok v růstové strategii JOOP! | | |
| 16 | Börger GmbH v Borken-Weseke sází na nový svařovací robot s odsáváním integrovaném v hořáku | | |

Tiráž

Valk Mailing byl pečlivě sestaven společností Valk Welding. Od konceptu až po vytvoření náš tým tvrdě pracoval na realizaci tohoto časopisu a poskytl vám relevantní informace, inspiraci a náhled do světa svařovací techniky a automatizace. V případě jakýchkoli dotazů, připomínek nebo návrhů nás neváhejte kontaktovat na adrese info@valkwelding.com. Děkujeme všem zaměstnancům a partnerům, kteří přispěli k úspěchu tohoto časopisu.

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. +31 78 69 170 11



Vážený čtenáři,

Před vámi je druhé vydání našeho Valk Mailing v roce 2024 a je mi ctí, že mohu poprvé sdílet osobní zprávu s vámi od té doby, co jsem se v roce 2023 stal hrdým členem představenstva Valk Welding.

Je skutečným potěšením pracovat v rodinném podniku Valk Welding a zažívat pevné spojení. (The strong connection) Spolupráce se zákazníky, dodavateli, kolegy a dalšími partnery probíhá vždy otevřeně a v ovzduší pozitivní spolupráce. Což je něco co osobně považuji za velmi důležité.

Kromě toho si stále více uvědomujeme, že v ekonomice, kde je změna jediným konstantním faktorem, nás naši zákazníci oceňují jako důvěryhodného partnera, když se rozhodnou investovat do dalších kroků automatizace své výroby.

Valk Welding se neustále vyvíjí, aby zůstal technologickým lídrem a podporoval naše zákazníky nejlepším a nejefektivnějším způsobem.

Proto vám s hrdostí představujeme zcela nové řešení: RWAAS – Robot Welding As A Service. S touto službou získáte plný přístup k našim svařovacími robotům, včetně

ARP, spotřebního materiálu a svařovacího drátu, za pevnou měsíční cenu bez počáteční investice. V tomto Valk Mailing a na našich webových stránkách jsme sdíleli pět důvodů, kdy a proč může být RWAAS zajímavým řešením pro vás.

Kromě toho je toto vydání Valk Mailing opět plné příběhů zákazníků. Tyto příběhy nejen ilustrují nejnovější pokroky na poli automatizace a technologie svařování, ale také naši zákazníci sdílejí jaké je to být součástí pevného spojení.

Živým příkladem je reflexe pana Owena Kavanagha z Abbey Machinery. Krásně ukazuje, že automatizace svařování je „učení se praxí“ a vyžaduje odvahu, komunikaci a podporu. Náš tým v Severním Irsku se nedávno rozšířil a je připraven podporovat více zákazníků na jejich cestě k automatizaci ve Velké Británii a Irsku.

Navíc jsme reagovali na požadavky zákazníků a založili pobočku ve Finsku. Věříme, že i tam se nám podaří pomoci našim zákazníkům s jejich potřebami ve svařování vysoce variabilních výrobků v malých sériích.

Doufáme, že si užijete čtení tohoto zcela nového vydání Valk Mailing!

Sven Akkerman (CFO Valk Welding Group)

Dynamický rozvoj v zemědělském průmyslu

Polsko

V dnešním rychle se vyvíjejícím průmyslu se automatizace výrobních procesů stává klíčovým prvkem úspěchu. Jednou ze společností, která se rozhodla významně investovat do moderních technologií, je AGRO-MASZ Agriculture Sp. z o.o., známá výrobou zemědělských strojů, jako jsou secí stroje a bezorebné kultivátory, které jsou velmi žádané na světových trzích. Tato společnost, která působí od roku 2006 a v současnosti zaměstnává přibližně 300 lidí, již několik let investuje do robotických svařovacích stanic, což jí umožňuje zvýšit efektivitu a kvalitu výroby.

Rozhodnutí investovat a související výzvy

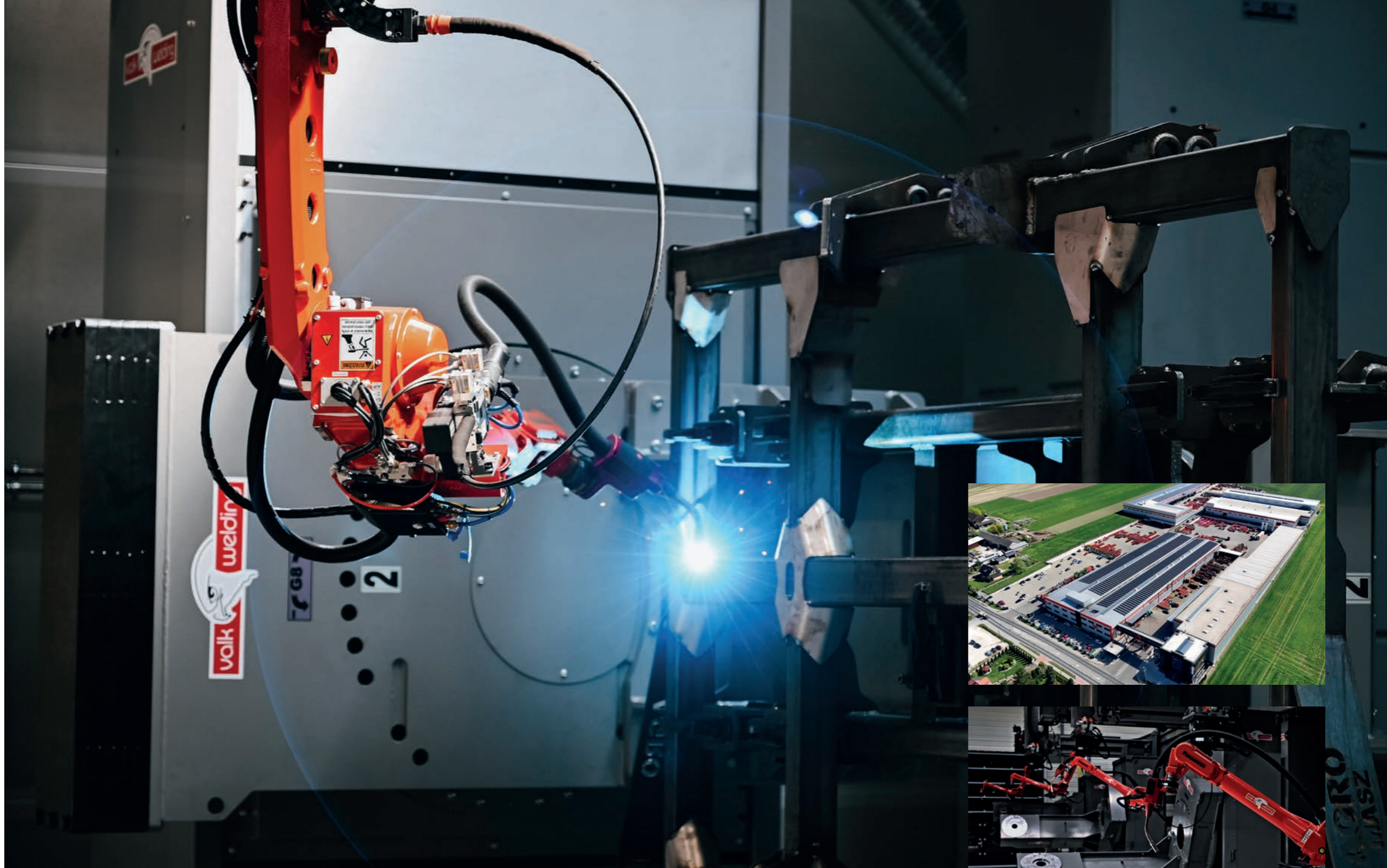
AGRO-MASZ již několik let zvažuje zavedení svařovacích robotů. Trh a dostupné technologie byly analyzovány, aby se našlo nejlepší řešení, které by splňovalo požadavky společnosti na přesnost, opakovatelnost a efektivitu. Navzdory počátečním obavám o náklady se výhody automatizace ukázaly jako ohromující. Automatizace svařovacích procesů nejen zvyšuje efektivitu, ale také zlepšuje bezpečnost práce tím, že eliminuje rizika spojená s ručním svařováním.

Zpočátku si společnost nebyla jistá, zda nové technologie přinesou očekávané výhody a zda se tým rychle přizpůsobí práci s roboty. Průlom nastal s podporou vybraného dodavatele

– společnosti Valk Welding, která nejen poskytla robotické stanice, ale také nabídla komplexní školení a technickou podporu při programování a zavádění sériové výroby.

Výhody automatizace

Svařovací roboti v AGRO-MASZ se používají především k svařování komponentů zemědělských strojů, jako jsou rámy, nástroje na zpracování půdy a díly pro secí stroje. Automatizace těchto procesů zajišťuje vysokou kvalitu a opakovatelnost svarů, což je klíčové pro trvanlivost a spolehlivost strojů. Díky přesné přípravě komponentů a zavedení nových postupů přípravy materiálů se svařovací proces stal rychlejší a efektivnějším.




Náročná tržní situace a nové investice

AGRO-MASZ již mnoho let dynamicky rozvíjí svůj strojový park a investuje do nových výrobních hal. Ani současná obtížná tržní situace neodrazuje od nových investic. „Věříme, že současná tržní situace se rychle vrátí do normálu. Tržní výkyvy se vyskytují v každém odvětví. Díky velkým, ale promyšleným investicím jsme přesvědčeni, že ani slabší roky na trhu zemědělských strojů neovlivní naši společnost a její stav,“ říká Paweł Nowak, majitel AGRO-MASZ. „Vstup na vyšší technologickou úroveň povede k snadnější adaptaci na nové projekty a rychlejší reakci na měnící se potřeby trhu,“ dodává pan Nowak.

www.agro-masz.eu

„Programátor společnosti Agro Masz Jarosław Ławiński a programátor společnosti Valk Welding Michał Kuliński si prohlíží výsledky své společné práce.“



Pomoc na trnité cestě k automatizaci svařování je podmínkou úspěchu

Irsko

Společnost Abbey Machinery, známý irský výrobce zemědělské techniky, je hrdým vlastníkem dvou svařovacích robotických systémů Valk. Přestože jim jejich roboty pomohly překonat obtížné období v oboru a jsou zde i nadále, společnost Abbey ví, že cesta k automatizaci svařování není vždy procházkou růžovým sadem. V reflexi své vlastní cesty se dělí o problémy, kterým čelili v těžké počáteční fázi, a nabízí rady pro ostatní v podobné situaci.

V roce 2020 se irský svářečský průmysl potýkal s obzvláště těžkým obdobím - příliš mnoho práce a málo svářečů -, které vyžadovalo kulturní změnu ve firmách. Mnoho irských společností a společnost v bezpečí dalších postižených zemí po celém světě začalo hledat řešení v automatizaci svařování. Aby si společnost Abbey Machinery udržela náskok, vydala se vlastní cestou a pořídila si 7 metrů dlouhý robotický systém Valk Welding TRACK-FRAME-E se dvěma pracovními stanicemi, který od té doby odpracoval více než 7 500 pracovních hodin.

Jasná očekávání předem

Podle Owena Cavanagha ze společnosti Abbey Machinery je nejdůležitějším aspektem přechodu na robotické svařování definice jasných očekávání. Ta musí být stanovena ještě před přijetím jakéhokoli rozhodnutí. Zpočátku společnost uvažovala o větších systémech, jednodušších systémech a dokonce o kobotech. „Společnost Valk Welding nám to usnadnila,“ vysvětluje Owen. „Rozumí možnostem a požadavkům robota, jejich ceny jsou jasné a nesnaží se nic skrývat. Pomáhá také to, že se specializují pouze na svařovací roboty. Pokud jsme měli nějaké dotazy, dostali jsme odpověď do 24 hodin, což jsme u jiných firem prostě nezažili.“

Křivka učení programování

Po instalaci prvního robota pro výrobu mnoha malých sérií komponentů z uhlíkové oceli se irská společnost rozhodla pro programování offline. Získání správných programátorských dovedností je nesmírně důležitým aspektem efektivního startu, domnívá se Owen, protože programování může být časově nejnáročnější činností. „Mnoho našich zaměstnanců jsme proškolili prostřednictvím vzdáleného školení DTPS společnosti Valk Welding. Bylo to bezproblémové, ale je třeba tomu věnovat potřebný čas, abyste se vyhnuli problémům,“ říká. Strojní inženýr společnosti Abbey Machinery Ahmet Kaya, který školení sám absolvoval, přidává další důležitou radu: „Než se začnete specializovat na DTPS, ujistěte se, že máte hodně zkušeností s programováním přímo na stroji. To mi pomohlo udržet krok a dokonce i přeskočit jednotlivé kroky během školení.“

Zvládnutí přípravků

Návrh přípravků je další výzvou v automatizaci svařování, poznamenává Owen. „Proto bylo naším plánem vždy použít naše stávající přípravky, nastehovat polotovary a poté je roboticky svařit. V ideálním případě za několik let už stehovat nebudeme, ale to byl pro nás odrazový můstek. V této fázi se stále nacházíme, ale snažíme se roboticky svařovat další díly i přesto, že hodně času je nutno rezervovat na dotykové vyhledávání. Jak naši kolegové získávají zkušenosti a vyvíjejí pokročilejší přípravky, budeme tyto časy zkracovat.“

Druhý robot: pokračování získávání zkušeností

Kolem roku 2022 společnost Abbey Machinery zakoupila druhý, 21 metrů dlouhý robotický systém TRACK-RL pro



malosériovou výrobu cisteren a jejich podvozků, které se svařují na dvou oddělených pracovištích. Systém vyžaduje jednoduchý přípravek pro uchycení sestavy, pro jejichž sestavování (stehování) se nepoužívají žádné přípravky. Je vybaven systémem sledování svarových švů ARC-EYE, technologiemi Touch Sensing a Arc Sensing pro detekci odchylek. „Náš proces náběhu byl trochu pomalejší, protože svařování dvou výrobků najednou vyžadovalo získání určitých zkušeností,“ vysvětluje Owen, „ale tato technologie se snadno používá a nabízí možnosti, které jsme u jiných nabídek nezaznamenali. Pro společnosti, které začínají s automatizací, je skvělé, že některé funkce jsou navrženy v konceptu plug-and-play.“

Motivace učit se každý den

Pro překonání všech těchto překážek zdůrazňuje společnost Abbey Machinery význam společného nadšení pro automatizaci svařování. Pro nastartování procesu bylo klíčové, aby se každý v týmu zapojil do procesu: „Máme štěstí, ale stále na tom pracujeme. Každý den je pro nás školou a učíme se z našich chyb a zkušeností, o které bychom se rádi podělili s dalšími irskými společnostmi, které mají zájem o automatizaci svařování. Mnoho z nich má zpočátku obavy a pochybuje, zda robot udělá to, co chtějí. Na základě našich zkušeností mohu s jistotou říci: ano, udělá.“

www.abbeymachinery.com



DTPS

“Každý den je pro nás školou a učíme se z našich chyb a zkušeností, o které bychom se rádi podělili s dalšími irskými společnostmi, které mají zájem o automatizaci svařování.”

- Owena Cavanagha ze společnosti Abbey Machinery



DTPS

Spolehlivé svařování kovových palet

Česká republika

Společnost SMR PLUS patří mezi významné hráče na poli dodávek kovových palet a obalů pro logistické potřeby zejména automobilového průmyslu.

Od roku 2004, kdy společnost vznikla, se postupnými kroky rozvíjela, jak co se týče využívaných prostor, tak nákupem nových technologií. V současné době je společnost dodává více než 30 000 kovových palet a obalů ročně.

Jednou z hlavních technologií využívaných v SMR PLUS je samozřejmě obloukové svařování, které je nutné prakticky pro každý výrobek opouštějící brány firmy.

Pan Libor Vaněk, majitel a ředitel SMR PLUS říká: „V roce 2015 se naše výrobní objemy začaly blížit hranici, kdy pouze manuální svařování nebylo s to zajistit potřebnou kvantitu produkce. Rozhodli jsme se proto, hledat partnera, který by nám usnadnil vstup do robotizace svařování a provedl nás, pokud možno co nejrychleji, úskalím tohoto (v té době) pro nás nového procesu.“

Hledání řešení pro výrobu různorodých malých sérií
„Výroba kovových palet je z principu výrobou, ve které se vyrábí mnoho výrobků povětšinou v sériích nepřekračujících desítky případně nižší stovky kusů,“ pokračuje pan Vaněk. „Hledali jsme proto partnera, který má s charakterem takovéto výroby zkušenosti.“

Krok za krokem

V roce 2015 ve společnosti SMR PLUS padlo rozhodnutí o postupné robotizaci svařovacích procesů kovových palet. Jako startovní pod byla vybrána podsestava podlahy – tedy plochého dílu v podstatě dvourozměrného dílu. Jako dva startovní stroje pro získání zkušeností byly vybrány robotické systémy Valk Welding typu H-rám vybavené roboty Panasonic TL2000WGH3. Díky vysoké angažovanosti technického personálu se společně s Valk Welding podařilo v krátkém čase oba stroje zprovoznit a začít výrobu požadovaných podsestav. Hynek Tymrák, technický poradce a inženýr prodeje společnosti Valk Welding říká: „Díky pozitivnímu přístupu, vhodné kvalifikaci a vysokému nasazení personálu firmy SMR PLUS, který měl na starosti uvedení obou strojů do provozu, vše proběhlo jako po másle. Zájem obou programátorů o novou technologii byl nepochybně jedním z klíčových momentů úspěšného nasazení. Je vždy radost sledovat, když podpora a poradenství padá n úrodnou půdu.“



Stavění na kvalitních základech

Když pak v roce 2019 vyvstala v SMR PLUS potřeba robotizace svařování dalších dílů, bylo na základě zkušeností získaných v předchozích letech rozhodnuto o nákupu dalších pěti robotických systémů. „Zkušenost s podporou ze strany Valk Welding byla natolik pozitivní, že jsme rádi opět využili jak poradenství při konfiguraci jednotlivých systémů, tak možnost začlenit tyto systémy do off-line programovacího nástroje DTPS, který jsme velmi dobře znali z předchozích instalací. Můžu říct, že díky předchozí zkušenosti jsme již opravdu měli na čem stavět,“ konstatuje pan Vaněk.

Pět robotických systémů

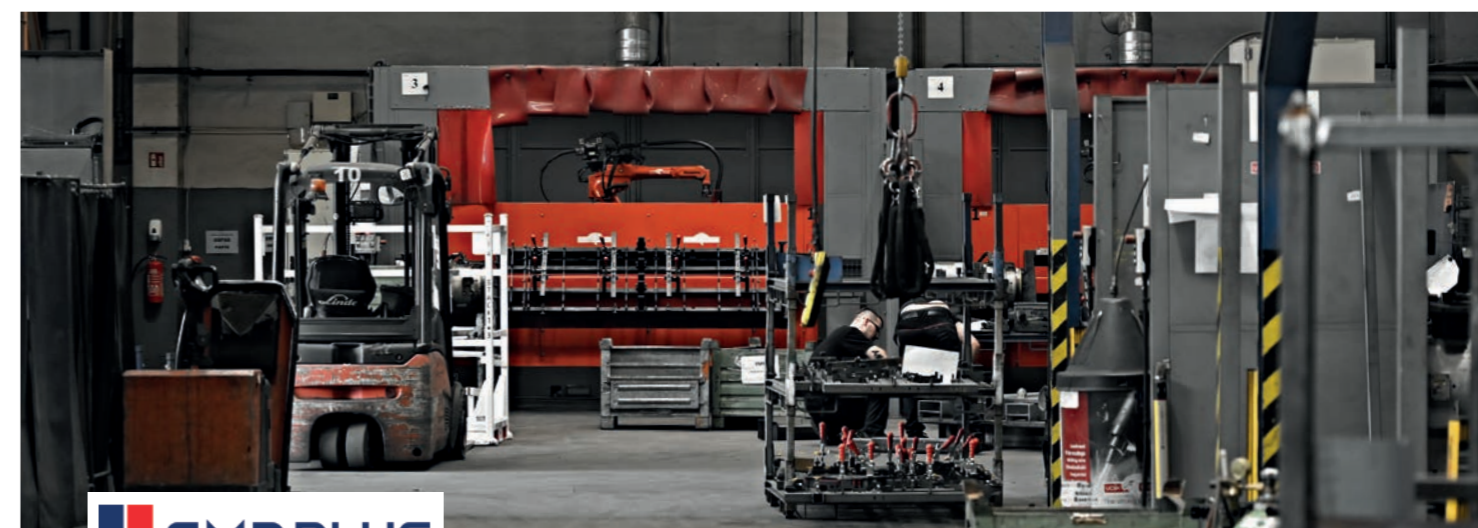
Během roku 2019 tak došlo k instalaci 2 robotických systému typu Ferris Wheel (ruského kola) pro svařování malých podsestav kovových palet, 2 robotických systému typu TRACK-FRAME-E pro

svařování dalších plochých podsestav a 1 robotického systému se zavěšeným robotem pro svařování velkých podsestav a kompletních 3D sestav.

Spolehlivé robotické svařování

Po téměř desetiletých zkušenostech s robotickým svařováním pan Vaněk hodnotí: „Robotické svařování, včetně všech doplňků jako je například off-line programování, systémy pro eliminaci nepřesností a dalších se stalo našim denním chlebem. Bez těchto technologií bychom nebyli schopni naši produkci dále rozvíjet. I díky spolehlivému partnerství s dobře zvoleným dodavatelem, který nám pomohl krok za krokem vyrůst i v tomto oboru, všech sedm robotických systémů odvádí perfektní práci.“

www.smrplus.com



 SMR PLUS

Klíč k úspěšné údržbě

U strojů, které den co den vyrábějí, je dobrá údržba nezbytná. Koneckonců nechceme, aby stroje zbytečně stály nebo aby byly díly předčasně vyměňovány kvůli špatné údržbě. Jednou z firem, kde byla údržba na vysoké úrovni, je společnost Van Hool, kde se Hans Reusen jako bývalý vedoucí údržby denně zabýval udržováním průmyslových strojů v perfektním stavu. Van Hool, výrobce autobusů a průmyslových vozidel, měl 26 svařovacích robotů od společnosti Valk Welding. Ve své funkci vedoucího údržby úzce spolupracoval s oddělením služeb společnosti Valk Welding, aby zajistil efektivitu a spolehlivost strojů. Nyní si užívá důchodu a ohlíží se za úspěšnou kariérou, rád se podělí o své poznatky o důležitosti preventivní údržby.

Role vedoucího údržby

Role vedoucího údržby ve společnosti Van Hool byla zaměřena především na údržbu CNC strojů a svařovacích robotických systémů Valk Welding. "Preventivní údržba je zásadní," říká Reusen. "Technická dokumentace musí být v pořádku, náhradní díly musí být k dispozici a musí být dobře naplánována údržba. Důležitým aspektem zde byla vždy úzká spolupráce s Valk Welding," říká Reusen. "Jako dodavatel svařovacích robotických systémů má Valk Welding odborné znalosti potřebné k řádné údržbě svařovacích robotů."

Technologický pokrok a výzvy údržby

Společnost Van Hool řešila většinu poruch sama, kromě složitých elektronických nebo softwarových problémů. Valk Welding se staral o každoroční údržbu, přičemž tři týdny v roce byl přítomen někdo z Valk Welding, aby preventivně zkontroloval všechny stroje. Zpočátku prováděla údržbu sama společnost Van Hool, ale jak se systémy stávaly složitějšími a jejich počet rostl, odborné znalosti společnosti Valk Welding se staly nezbytnými pro zajištění kvality. Za posledních třicet let zaznamenal Reusen významné technologické změny. "Nyní je vše digitální a propojené prostřednictvím sítí. Tento vývoj zásadně změnil způsob

provádění údržby." Reusen chválí služby společnosti Valk Welding, zejména ochotu techniků sdílet své znalosti. "Je důležité, aby naši technici rozuměli tomu, jak stroje fungují," říká. "Osobní kontakty a rychlé reakce celého servisního týmu Valk Welding byly klíčovými pro náš úspěch." Mezi jinými hrál klíčovou roli v tomto přenosu znalostí Wil Bos, servisní inženýr společnosti Valk Welding. "Wil Bos je zlatý chlap," říká Reusen. "Když byl přítomen, naučili jsme se obrovské množství. Věnoval čas vysvětlení všeho od A do Z, abychom to příště mohli udělat sami. To zajistilo, že naši technici zůstali zainteresovaní na svařovacích robotech a byli vždy ochotni se učit."

Klíčový význam pravidelné údržby a čištění

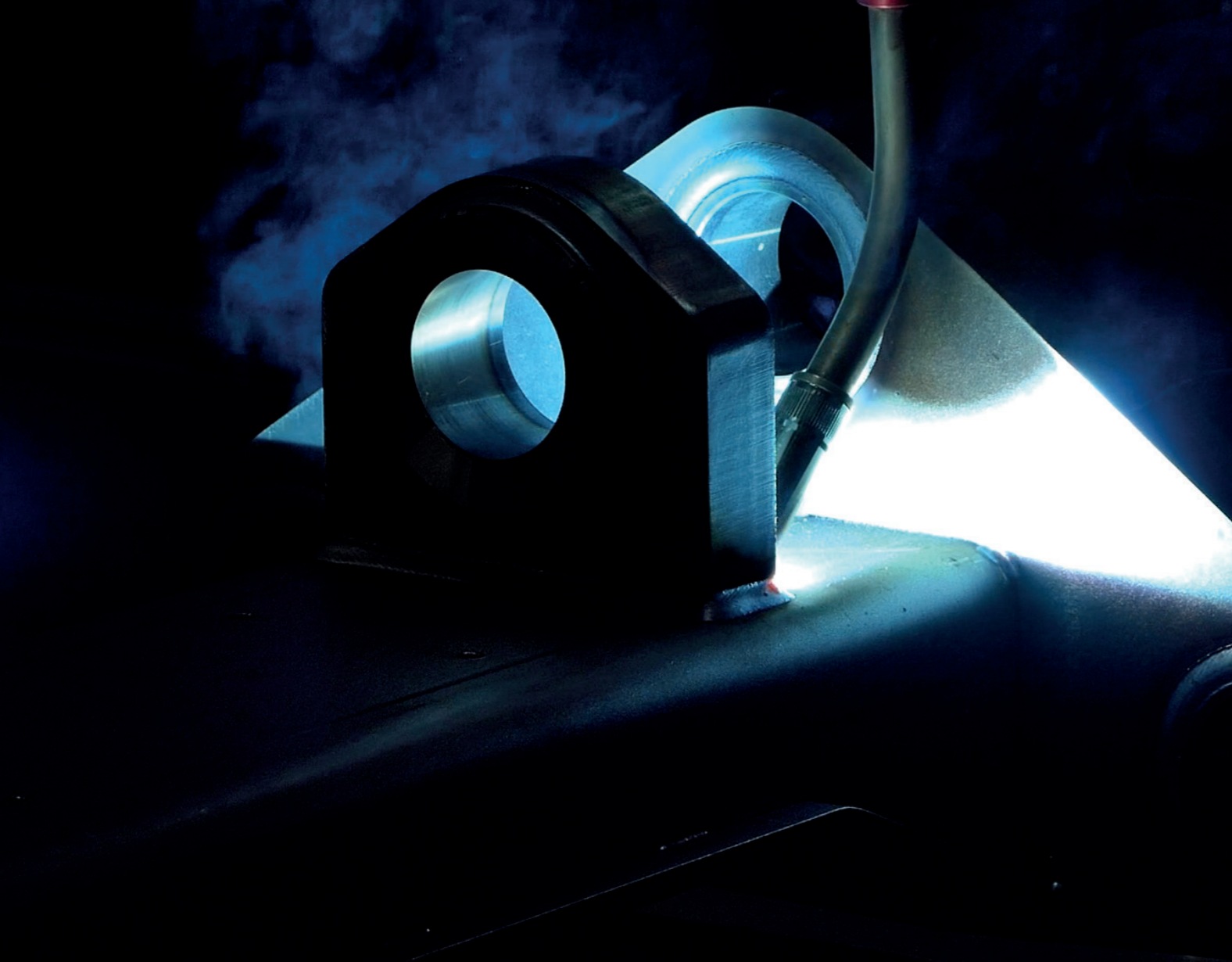
Udržování instalací a pracovního prostředí v čistotě je klíčové pro efektivní výrobu. "Důležitost čištění musí být sdílena celou společností," vysvětluje Reusen. "Pokud pravidelně udržujete a čistíte instalaci, není to moc práce. Ale pokud to neděláte dva nebo tři roky, stane se z toho obrovský úkol." Plánované odstávky pro údržbu jsou mnohem lepší než neplánované odstávky kvůli poruchám. "Prací s plánovanými odstávkami nedochází ke ztrátě času a můžete údržbu koordinovat například s dovolenou operátora, zatímco neplánované odstávky vždy způsobují ztráty. Mnoho lidí na to nemyslí. Soustředí se pouze na výrobu, ale údržba by měla být stejně přirozená jako stisknutí tlačítka start," říká Reusen.

Vyškolení personál

Reusen radí firmám se systémy Valk Welding, aby zajistily, že jejich zaměstnanci jsou dobře vyškoleni a rozumějí strojům. To usnadňuje komunikaci s oddělením servisu společnosti Valk Welding, protože přesně vědí, o čem mluví. Školení těchto lidí, bez ohledu na typ instalace, je nezbytné. Reusen se s uspokojením ohlíží za svou kariérou ve společnosti Van Hool. "Stálá komunikace a každoroční hodnocení s Valk Welding nám pomohly neustále se zlepšovat," říká. "Jsem hrdý na to, čeho jsme dosáhli."

"Plánované odstávky pro údržbu jsou mnohem lepší než neplánované odstávky kvůli poruchám."

- Hans Reusen



Svařovací robot: Další krok v růstové strategii JOOP!

Nizozemí

Aby bylo možné sloužit OEM jako dodavatel, je vlastnictví svařovacího robota klíčovým požadavkem pro získání nových zákazníků. To byla zkušenost Joopa van Zantena, známého jako JOOP, z Veenendaalu. “Když se po ESEF 2024 objevily první poptávky, chtěli jsme mít svařovacího robota do týdne. Valk Welding nám rychle pomohl se systémem TRACK-FRAME-E3100 s několika možnostmi, z nichž systém sledování svarů ARC-EYE byl jedním z hlavních důvodů nákupu,” říká technický obchodní poradce Elbert van Zanten.

Joop van Zanten se nedávno přejmenoval na JOOP, “zrozený z myšlenky dát naší společnosti osobní tvář”. Na sociálních sítích dodavatel pravidelně sdílí aktualizace, přičemž cesta JOOP k Industry 4.0 je hlavním tématem většiny příspěvků. To hodně vypovídá o ambicích společnosti od roku 2018, kdy se plně zaměřila na trh OEM jako celkový dodavatel ocelových výrobků. “Montáž a svařování jsou v podstatě posledními kroky. S certifikacemi svařování ISO 3834-2 a NEN EN 1090 EXC3 jsme byli s ručním svařováním už daleko. Ale zákazníci stále více požadují, abychom zaručili konzistentní kvalitu svařování. Takže kvalitu od svařovacího robota!”

Dlouhodobé vztahy se zákazníky

Rozhodnutí plně se zaměřit na trh OEM v polovině roku 2018 bylo motivováno oslabujícím trhem projektů, na který se společnost dříve zaměřovala se svým ‘ocelovým servisem’. “Převzetím výroby kompletních ocelových komponentů od OEM se můžete jako dodavatel plně přizpůsobit postupům zákazníka. Pokud to uděláte dobře, můžete očekávat stabilnější opakované objednávky. Zde máme kontejnery naplněné řezanými díly a polotovary v pořadí výroby u zákazníka, které jsou na vyžádání dodávány na správné místo u zákazníka. Optimalizovali a automatizovali jsme to do té míry, že vstupní kontrola u zákazníka již není nutná,” vysvětluje Johnathan Jacobus, který jako vedoucí týmu nákupu a projektů často vede jednání se zákazníky.

Výhradně ocel

Co odlišuje JOOP, je fakt, že zpracovávají výhradně ocel, avšak ve výjimečném rozsahu tlouštěk od 2 do 300 mm a délkách až 16 m. Obrovská řezací kapacita, kterou společnost dlouhodobě disponuje, stále tvoří základ pro zbytek výroby. Aby bylo možné zpracovávat jak malé, tak velké díly, výrobní hala obsahuje nejen několik ‘menších’ strojů, ale 1250 tunový LVD ohráňovací lis s maximální délkou kusu 8m. Svařovací oddělení je posledním článkem v procesu, přičemž JOOP má také několik víceosých obráběcích center pro zpracování kompletně sestavených výrobků. To může vést k významným časovým úsporám v celkovém zpracování finálních výrobků.

Konzistentní kvalita svařování a spolehlivost dodávek pro opakované objednávky

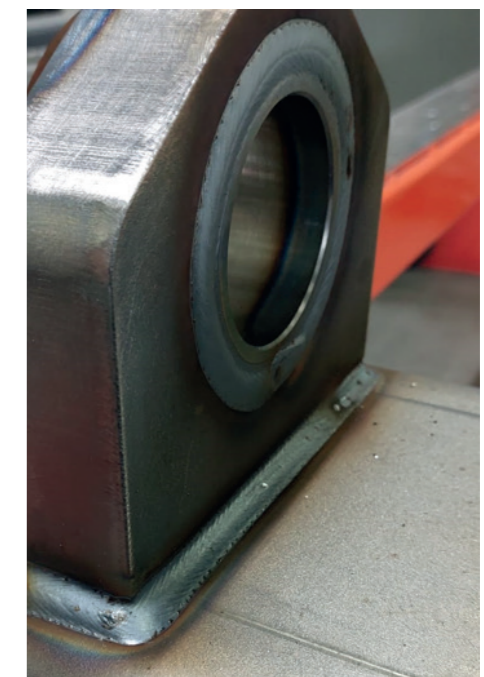
“Použití svařovacího robota je posledním přírůstkem do procesu v naší růstové strategii, vedle pokračující investice do automatizace a znalostí. ‘Ocelový servis’ tak ustupuje ‘Industry 4.0’. Od roku 2018 se zaměřujeme na automatizaci a robotizaci, prognózy, přípravu práce a výrobu,” shrnuje Elbert van Zanten. “S naším vlastním vyvinutým softwarem rozpoznáváme operace z STEP souborů zákazníka a máme prostřednictvím dashboardu přehled o výrobě v reálném čase. Stejný přehled máme s ‘Management Information System MIS 2.0’ od Valk Welding. S možností standardně trvale zaznamenávat všechna data pro každý svařovaný výrobek, včetně všech svařovacích parametrů!”

ARC-EYE přináší významnou přidanou hodnotu

“Již léta se specializujeme na výrobu dílů stožárů a trubek pro stavbu jeřábů. Systém sledování svarů ARC-EYE přináší v tomto ohledu vysokou přidanou hodnotu. Zatímco zákazník požaduje velmi vysoké tolerance u dílů stožárů vyrobených například z vysokopevnostní oceli S700MC, my můžeme pomocí urychlit náš proces přípravy polotovarů a kompenzovat případné nepřesnosti použitím laserové kamery ARC EYE v procesu svařování.

“Svařovací robot na TRACK-FRAME-E3100 je pro nás jen začátek,” pokračuje Elbert van Zanten. “Nyní přemýšlíme o tom, co pro nás může znamenat použití svařovacích robotů a také ARP Automatic Robot Programming. Importování STEP souborů přímo do ARP a jejich další doladění je přesně způsob, jakým chceme pracovat, místo akvizice dalších zaměstnanců.”

www.joopvanzanten.nl



Börger GmbH v Borken-Weseke sází na nový svařovací robot s odsáváním integrovaném v hořáku

Německo

VWPR Fume Extraction Atmoflow

“Použitím svařovacích robotů můžeme lépe splnit rostoucí požadavky na kvalitu a flexibilitu a rozšířit naše kapacity v stávajícím prostředí”

- Jens Nünning, vedoucí kovových konstrukcí ve společnosti Börger

Börger GmbH je společnost s více než 380 zaměstnanci po celém světě a více než 40 lety zkušeností ve strojírenství. Ve svém sídle v Borken-Weseke v Německu Börger vyvíjí, vyrábí a prodává čerpadla, technologie drčení, separační technologie, nádoby z nerezové oceli a mnoho dalšího. Klíčovou součástí společnosti je patentované rotační lopatkové čerpadlo, které se používá k čerpání látek s nízkou až vysokou viskozitou a abrazivních látek.

Ve spolupráci s Valk Welding Börger integroval nové automatizační řešení do výroby. Nový svařovací robot výrazně optimalizuje výrobní procesy.

Zvýšení kvality a bezpečnosti práce

Použitím nového svařovacího robota a inovativního hořáku s odsáváním zplodin, VWPR Fume Extraction Atmoflow, Börger sleduje cíl zvýšit kvalitu svarů, optimalizovat pracovní procesy a učinit pracoviště bezpečnějším a atraktivnějším. Robot poskytuje přesný a konzistentní výkon svařování, což zvyšuje efektivitu sériové výroby a snižuje chybovost. Robot poskytuje cennou podporu zejména při výrobě dopravních šneků, důležitého produktu pro Börger.

‘Použitím svařovacích robotů můžeme lépe splnit rostoucí požadavky na kvalitu a flexibilitu a rozšířit naše kapacity v stávajícím prostředí,’ vysvětluje Jens Nünning, vedoucí kovových konstrukcí ve společnosti Börger. ‘Odsávací hořák od Valk Welding nám také umožňuje učinit svařovací proces nejen efektivnějším, ale také ekologičtějším.’ Integrovaný odsávací hořák je speciálně navržen pro zachycování a odsávání svařovacích zplodin. Hořák pomáhá zlepšit kvalitu vzduchu na pracovišti a snižuje expozici výrobního prostředí škodlivým částicím.

Inovativní technologie a snadná integrace

Kromě toho jsou svařovací spotřební materiály dodávané společností Valk Welding optimálně přizpůsobeny specifickým požadavkům společnosti Börger GmbH. Nejenže zaručují vynikající kvalitu svařování, ale také vysokou úroveň spolehlivosti procesů. Díky úzké spolupráci při výběru a přizpůsobení svařovacích spotřebních materiálů mohla společnost Börger dále zvýšit efektivitu svých výrobních procesů.

Kromě svařovacího robota poskytuje Valk Welding také uživatelsky přívětivý řídicí software, který umožňuje zaměstnancům společnosti Börger GmbH rychle a efektivně ovládat robota, čímž se minimalizuje doba přezbrojení.

Cílení na dlouhodobou spolupráci

Úspěšná implementace svařovacího robota a použití svařovacích spotřebních materiálů znamená začátek dlouhodobé spolupráce mezi společnostmi Börger GmbH a Valk Welding.

‘Valk Welding vnímáme jako spolehlivého partnera, který rozumí našim požadavkům a podporuje nás v dalším rozvoji našich výrobních procesů, a projekt byl dokončen přesně podle plánu,’ zdůrazňuje Jens Nünning na závěr.

Investice do moderní svařovací technologie a vysoce kvalitních svařovacích spotřebních materiálů podtrhuje závazek společnosti Börger GmbH k nejvyšší kvalitě výroby. Automatizační řešení od společnosti Valk Welding je dalším krokem do budoucnosti pro společnost se sídlem v Borken-Weseke.

www.boerger.com

BÖRGER
EXCELLENCE – MADE TO LAST

VWPR Fume Extraction Atmoflow

Engmar a Valk Welding spojili své odborné znalosti, aby nabídli řešení, které nejen chrání zdraví svářečů, ale také zlepšuje efektivitu svařovacího procesu. VWPR Fume Extraction Atmoflow zachycuje a filtruje svařovací zplodiny přímo u zdroje, čímž minimalizuje expozici škodlivým částicím. Systém je efektivní, filtruje až 98% škodlivých částic a vyžaduje méně ochranného plynu, což šetří náklady.

Systém má opakovaně použitelný filtr a systém bag-in/bag-out, což znamená, že operátoři nemusí při údržbě přicházet do styku se škodlivými částicemi. To přispívá k bezpečnějšímu pracovnímu prostředí a snižuje riziko expozice nebezpečným látkám.

RWAAS: Robot Welding As A Service

V době, kdy globální konkurence roste a je obtížné najít nebo udržet technicky zdatný personál, čelí průmyslové podniky vážným výzvám. Automatizace výrobních procesů se proto stále více stává normou. Valk Welding nabízí s RWAAS (Robot Welding As A Service) inovativní a dostupné řešení pro výrobní podniky s flexibilními, dočasnými nebo rychle škálovatelnými výrobními potřebami.

Co je RWAAS?

RWAAS znamená Robot Welding As A Service a nabízí jedinečnou all-in službu od Valk Welding. Za pevnou měsíční částku máte k dispozici svařovací robotický systém včetně potřebného svařovacího drátu, automatického programování a dalšího. A to bez počáteční investice! Takto přinášíme inovace a automatizaci na dosah ruky. S RWAAS spouštíme stejně jedinečné jako dostupné řešení Valk Welding pro výrobní podniky s flexibilními, dočasnými nebo rychle škálovatelnými výrobními potřebami. Díky více než 60 letům zkušeností v oblasti svařovací techniky zajistíme, že robot bude během jednoho dne provozuschopný a bude svařovat vaše produkty. RWAAS vás zbaví starostí a ulehčí vám práci.

Pro koho je RWAAS určeno?

RWAAS je navrženo pro výrobní podniky, které potřebují flexibilní a škálovatelná výrobní řešení. Ať už jde o inovace ve vaší firmě, snížení vašeho klimatického dopadu nebo výrobu vysoce kvalitních produktů, s RWAAS je tento růst na dosah ruky. Firmy, které chtějí automatizovat bez velkých počátečních investic, mohou s RWAAS snadno a rychle začít. Systém je ideální pro firmy, které dočasně potřebují dodatečnou výrobní kapacitu nebo chtějí experimentovat s automatizací svařování bez dlouhodobých závazků.

Výhody RWAAS

S RWAAS si vybíráte silné a spolehlivé partnerství s Valk Welding. Využíváte naše rozsáhlé odborné znalosti v oblasti robotického svařování, s technickou podporou, školením a poradenstvím pro optimalizaci kvality a efektivity svařování. Pomáháme vám řešit svařovací výzvy, jako jsou obtížné materiály nebo vysoké požadavky na přesnost a produktivitu. S RWAAS nezískáte pouze robota, ale také partnera, který vám pomůže dosáhnout vašich cílů a zůstat konkurenceschopní.

RWAAS zpřístupňuje automatické svařování s pokročilými roboty Valk Welding pro každou výrobní firmu. S pevnou měsíční částkou a bez počáteční investice nabízí RWAAS flexibilní a škálovatelné řešení pro firmy, které chtějí inovovat a automatizovat. Vyberte si RWAAS a a dotkněte se vlastní budoucnosti.

Pět důvodů, proč si vybrat RWAAS

1. Automatizujte svůj provoz bez počáteční investice Udělejte dnes dva kroky vpřed, bez významné finanční zátěže. Předvídatelný měsíční tarif, který zahrnuje vše, co potřebujete.
2. Pevná opora pro váš tým Robot je k dispozici pokaždé kdy je potřeba, a svařuje konzistentně a efektivně s vysokou kvalitou. Takto jste méně závislí na kvalifikovaném personálu, který je dnes obtížné najít nebo udržet.
3. Relaxujte! Více volných rukou díky kompletnímu servisu. Využijte kompletní služby Valk Welding včetně svařovacího drátu, servisu, podpory a spotřebního materiálu.
4. Snižte dopad na životní prostředí a nenechte robota zahálet, kdy už není potřeba? My ho vyzvedneme, připravíme a poskytneme ho dalšímu uživateli. Takto snižujeme odpad a spotřebu materiálů, směřujeme k cirkulárnímu průmyslu!
5. Realizujte automatizaci svařování během jednoho dne. Robot je během jednoho dne připraven ke svařování vašich produktů pomocí Automatického Programování Robotů (ARP), licence je zahrnuta. Instalujeme robota na vašem pracovišti a společně ho spustíme.

www.valkwelding.com/rwaas



podívejte se na video

Skupina Joskin zavádí automatizované programování

Belgie a Polsko

Skupina Joskin je evropským lídrem v oblasti zemědělských dopravních strojů (cisterny na kejdu, rozmetací nástroje, přívěsy pro dobytek, sklápěče, silážní boxy atd.). Již více než 15 let spoléhají na řešení svařovacích robotů od společnosti Valk Welding, ale chtějí jít dále, pokud jde o software. Skupina testuje použití ARP powered by ArcNC v kombinaci s 3D skenováním jejich svařovacích přípravků pro středně velké díly.



Nachází se v srdci regionu Entre-Vesdre-et-Meuse, kraji Herve, východně od Liège v Belgii, travnaté zemědělské oblasti známé právě svým sýrem Herve. Zde se nachází sídlo skupiny Joskin, společnosti, která si udělala jméno v oblasti zemědělských strojů. „Byl to můj otec, Victor Joskin, který založil společnost v roce 1968, původně jako firmu nabízející zemědělské práce, díky vybavení mých prarodičů. Můj otec pak investoval do vlastního vybavení, aby posílil kapacity nabízené ostatním zemědělcům,“ vzpomíná Didier Joskin, generální ředitel a výrobní manažer skupiny.

Ale Victor Joskin se tam nezastavil. Opravoval své vlastní stroje a poté stroje svých zákazníků, což ho vedlo k otevření skutečně servisní firmy. Následoval krok k dovozu vybavení, které nebylo v regionu dostupné. Postupně se sortiment distribuovaných značek rozšiřoval a společnost postupně opustila poskytování zemědělských prací, aby se plně zaměřila na opravy a dovoz

strojů. Didier Joskin pokračuje: „V roce 1984, v ekonomicky obtížném období, se můj otec rozhodl vyrobit svou první cisternu na kejdu, aby mohl svým zákazníkům nadále nabízet stroje za rozumné ceny. A jen o několik let později měla společnost svůj první výrobní závod.“

Dnes skupina zaměstnává více než 870 lidí s ročním konsolidovaným obrátem 140 milionů eur na pěti výrobních místech v Soumagne, Thimister-Clermont (Belgie), Trzcianka (Polsko), Bourges a La-Vieille-Lyre (Francie).

Tým Valk Welding byl neaktivnější

Pokud jde o svařování MIG-MAG, skupina získala své první roboty v roce 1994. Ale ani během následujících více než 10 let nepracovaly tyto stroje tak jak bylo potřeba. „Programování bylo velmi komplikované, vše muselo být znovu kalibrováno pokaždé, když byl přípravek na svařování znovu nasazen atd.

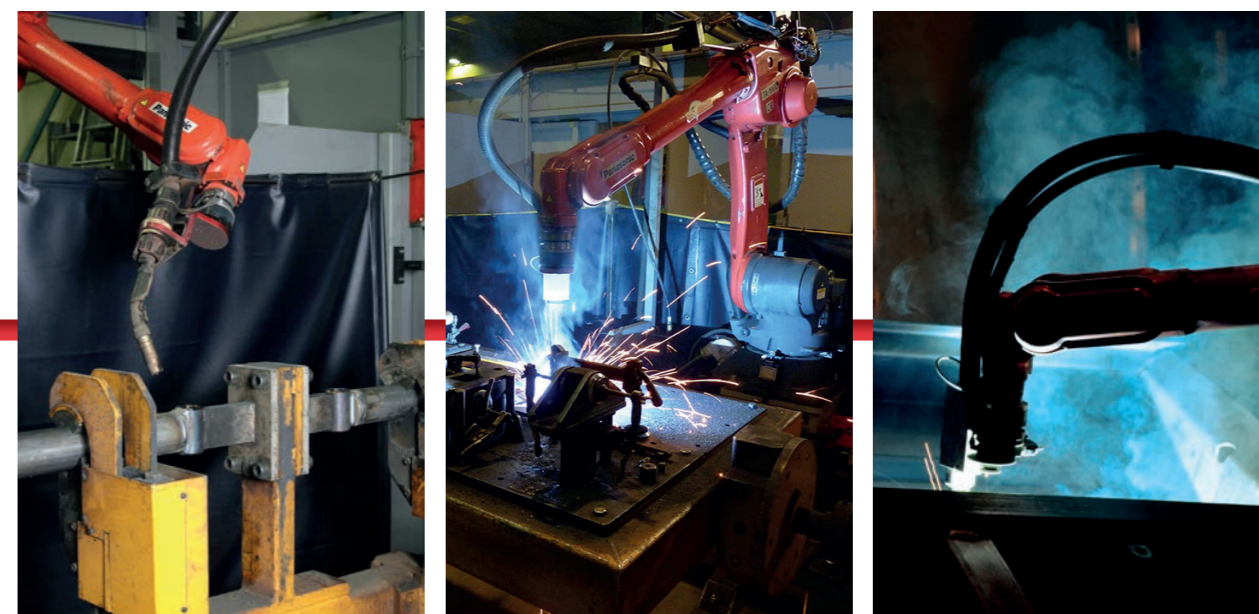
Neschopni najít vhodné řešení jsme dokonce uvažovali, zda bychom se neměli vrátit k ručnímu svařování při spuštění polského závodu. Ale to nedávalo smysl, a tak jsme vytrvali tím, že jsme začali znovu se třemi nejnovějšími roboty a novým personálem,“ vzpomíná Didier Joskin.

Po obnovení důvěry ve svařovací roboty se vedení skupiny rozhodlo v roce 2007 pořídit nové stroje. Mezi různými výrobci padla volba na Valk Welding. „Naším problémem byla přítomnost deformací na hydraulických válcích (aktuátorech) během robotického svařování. Tým Valk Welding byl neaktivnější: nejprve navrhli řešení s chlazením během svařování – nebylo to příliš praktické, ale fungovalo to – pak nás ujistili, že se můžeme obejít bez tohoto chladicího systému nalezením správných

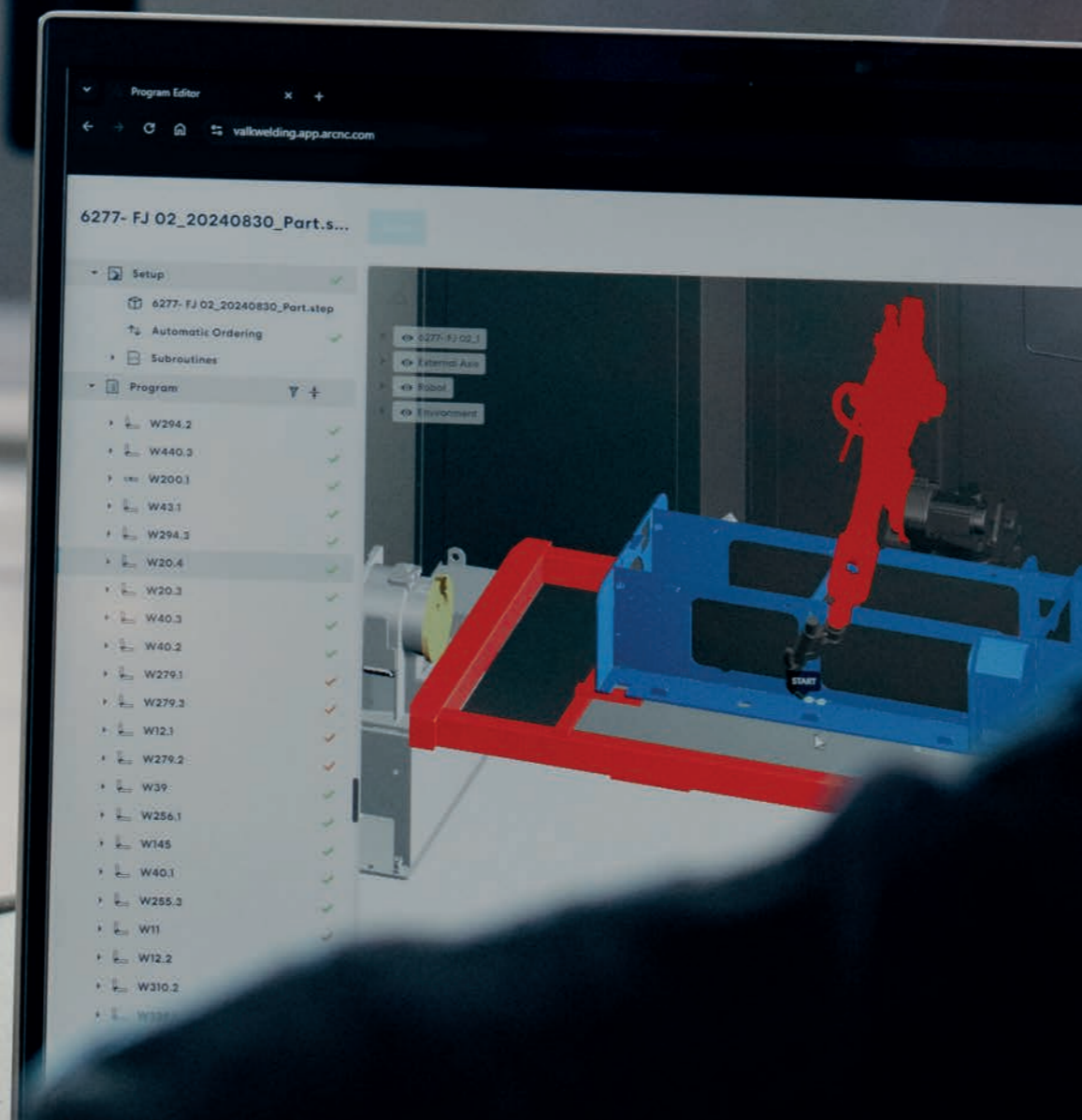
svařovacích parametrů. To bylo provedeno a rychle jsme objednali další roboty od Valk Welding,“ říká Didier Joskin.

Celkem má skupina 15 robotických svařovacích instalací od Valk Welding: hlavně systémy typu H-rám, dva Z-rámy s mobilními koníky a stanicemi do 4 metrů délky, tři robotické systémy vybavené pojezdy a tři větší robotické instalace vybavené polohovadly pro svařování velkých dílů – sklápěcí boxy mohou měřit až 8,7 x 2 x 2,5 metru (D x V x Š) a boxy pro přepravu dobytka až 9 metrů. „Abychom svařovali tak velké díly, museli jsme přijmout určitá opatření, jako například výrobu dostatečně přesných dílů s využitím přípravku. Díky dnes dostupným technologiím jako kamera ARC-EYE pro sledování svarové spáry jsou však i tyto problémy daleko lépe řešitelné,“ říká Didier Joskin.

Čtěte dále na další stránce



“Joskin se již více než 15 let spoléhá na společnost Valk Welding. Společně, po celou tuto dobu inovují a vytvářejí budoucnost.”



Spojení 3D skenování přípravků a ARP Powered by ArcNC

Skupina používá software DTPS již léta k programování svařování velkých dílů, ale ne malých nebo středních komponentů. Jedním z důvodů je, že společnost nemá přípravky nakreslené ve 3D. Bez 3D modelů však programování offline (DTPS) není prakticky proveditelné. Aby dráha robota mohla být naprogramována musí být známa pozice všech překážek (upínky, dorazy apod.)

„Před pěti lety jsme testovali řešení, při kterém jsme skenovali přípravky, abychom získali model používaný v DTPS. Zatímco tato technologie reverse engineering fungovala, software nebyl dostatečně pokročilý: časy byly příliš dlouhé a generované soubory byly příliš velké,“ lituje Didier Joskin. „Provedli jsme nové testy s 3D skenerem pořízeným na začátku roku 2024, jehož software nám umožňuje snadno a rychle vyčistit data, abychom získali co nejmenší soubor.“

Joskin se rozhodl takto získaná data použít v novém softwaru ARP powered by ArcNC od Valk Welding. „Jedná se o testovací fázi, ve které spojujeme naši metodu reverse engineering s tímto automatickým programovacím softwarem založeným na umělé inteligenci (AI). Poskytuje nám předzpracovaný program, který stále vyžaduje úpravy (například svařovací parametry) v DTPS před vložením do robota. Počáteční výsledky dosažené na středně velkých dílech, kde je čas online programování na robotu významnější, jsou povzbudivé. Ale cílem je mít program generovaný ARP powered by ArcNC co nejkompletnější a dosáhnout desetinásobného zkrácení času programování pro velmi velké složité díly,“ říká Didier Joskin.

Joskin – belgická skupina firem, která je 100% rodinnou firmou, může počítat se svým partnerstvím s Valk Welding, aby dále posílila svou pozici evropského lídra a dokonce světového lídra v některých tržních segmentech. Dvě nové robotické instalace vybavené nejnovějším kontrolérem Panasonic G4 a patentovanou technologií ARC-EYE Adaptive objednané pro závod v Soumagne, umožní dokonce automatické přizpůsobení parametrů svařovacího procesu v reálném čase.

www.joskin.com



DTPS



ARP



ARC-EYE

Inovace ve svařovací technologii: ARC-EYE Adaptive Multi-Pass

Ve světě svařování je přesnost a efektivita nejvyšší prioritou. Aplikace ARC-EYE Adaptive Multi-Pass nabízí řešení pro výzvy spojené s náročnými svařovacími procesy pro silnostěnné materiály s různými svary. Zejména v těžkém průmyslu často vidíme velké odchylky v přípravě svarových ploch, což na první pohled znemožňuje automatizaci. S ARC-EYE Adaptive Multi-Pass se to však nyní mění.

ARC-EYE je základ

Technologie ARC-EYE je navržena tak, aby zvýšila přesnost svařovacích procesů pomocí pokročilých kamerových a skenovacích technik. Základem této technologie je laserová kamera ARC-EYE od společnosti Valk Welding. Základní funkcí kamery ARC-EYE je sledování předem naprogramovaného svaru v reálném čase. Přidáním Adaptive plug-in je možné během sledování svaru v reálném čase korigovat svařovací parametry, když dojde k odchylkám v geometrii svarové spáry. To platí nejen pro svařovací proud a napětí, ale také pro svařovací rychlosti, oscilační pohyby a případné čekací doby.

ARC-EYE Adaptive Multi-Pass

S příchodem aplikace Adaptive Multi-Pass jde kamera ARC-EYE o krok dále a je schopna provádět automatizované výpočty pro dosažení optimálního vyplnění svaru. Nejprve ARC-EYE naskenuje naprogramovanou svařovací linii a na základě skenu vytvoří 3D model spoje. Kromě toho je součástí aplikace Adaptive Multi-Pass znalostní bázi obsahující všechny vlastnosti svařovaného materiálu. Tyto informace jsou kombinovány aplikací Adaptive Multi-Pass k určení

správných svařovacích parametrů. Aplikace Multi-Pass vypočítá, kolik vrstev a svařovacích linií je potřeba k úplnému vyplnění svaru a jaké svařovací parametry by měly být použity. To nejen zaručuje kvalitu svařování, ale také přináší významné ekonomické výhody snížením spotřeby svařovacího drátu a úsporou času jak během, tak po svařování, kdy by bylo nutné odstranit přebytečný svařovací materiál. Důležitým aspektem použití aplikace ARC-EYE Adaptive Multi-Pass je znalostní báze, ze které software vybírá správné volby pro optimální svařování. Tuto znalostní bázi, kterou si uživatelé mohou snadno naplnit sami, obsahuje všechna data svařovaného materiálu za různých (svařovacích) podmínek. Na základě několika svařovacích testů je analyzováno chování materiálu, po kterém software vypočítá všechny mezihodnoty pro všechny možné situace. Takže si udržujete své vlastní svařovací znalosti ve vlastních rukou!

Samostatné řízení

Jakmile ARC-EYE vytvoří 3D model spoje a znalostní báze je naplněna všemi potřebnými daty, Adaptive Multi-Pass vypočítá potřebné svařovací parametry a jak lze svar optimálně položit. Například v případě 4mm svaru software přesně ví, jaké parametry použít pro optimální položení svaru s tímto typem svařovacího drátu. V případě odlišné hloubky a šířky, jak je vidět u V-drážky, jde ARC-EYE Adaptive Multi-Pass o krok dále a vypočítá, kolik vrstev by měl svar obsahovat. Pokud šířka příliš odchyluje, software vypočítá, zda dvě svařovací linie vedle sebe mohou zajistit optimální konečný výsledek.



Milník

Nový vývoj ARC-EYE Adaptive Multi-Pass od společnosti Valk Welding, stejně jako vývoj dalších aplikací pro robotické svařování od společnosti Valk Welding, opět posune hranice. V kombinaci s vysoce spolehlivými a flexibilními robotickými instalacemi Valk Welding bude tento vývoj skutečným milníkem pro výrobu mostních konstrukcí, lodních komponent, produktů pro offshore průmysl, součástek pro průmysl větrné energie, stavební a dopravní techniky.

podívejte se na video

Downs – Svařovací robot pro pro malo a středněsériovou výrobu

Francie

Kromě své odbornosti v oblasti optických třídičů Downs také využívá umělou inteligenci pro výrobu zemědělských strojů. Downs (skupina Dubrulle) navrhuje a vyrábí zemědělské vybavení pro zpracování a úpravu kořenové zeleniny (brambory, cibule, mrkev atd.). Nasazení svařovacího robota pro malé podstavy určené pro jejich specifické stroje pomáhá usnadnit každodenní práci operátorů. Příchod tohoto robota je významný, protože je součástí rozsáhlého rozvojového projektu společnosti.

Na rozdíl od toho, co si někteří lidé možná stále myslí, je zemědělský svět velmi pokročilý, pokud jde o nové technologie. „Je to druhý nejvíce inovativní sektor na světě po IT sektoru: dnes je v traktoru více technologie než v autě. Například jsme vyvinuli trojitý optický třídič (dobrý/špatný/druhá kvalita), který je jediný na světě, využívající kamery spojené s umělou inteligencí (AI),“ říká Charles Verbaere, manažer metod a neustálého zlepšování v Downs.

Tato francouzská společnost, která navrhuje a vyrábí zemědělské stroje pro pěstování brambor, vznikla v roce 1860 založením společnosti Edwardem Walterem Downsem ve Velké Británii. Historie s Francií začala v roce 1981, kdy se společnost Dubrulle, tehdy specializující se na manipulaci, stala výhradním dovozcem anglické značky pro francouzský trh až do roku 2006, kdy Dubrulle převzala Downs.

Velký rozvojový projekt

„Dnes vyrábíme mezi 350 a 400 stroji ročně, všechny v našem závodě v Sainte-Marie-Cappel (severní Francie), a exportujeme asi 50 % produkce po celém světě, hlavně do Kanady, Spojených států, východních a severovýchodních zemí,“ říká Charles Verbaere. Skupina Dubrulle zaměstnává více než 200 lidí a působí ve třech oblastech: výroba zemědělských strojů (asi 100 lidí s obratem 22 milionů eur), stavební práce (Dubrulle TP) a pronájem zařízení (DLoc).

„Naše filozofie, která je 100% integrovaná výroba, je doprovázena četnými investicemi. Po rozšíření stávající továrny z 2000 na 4500 m² v roce 2015 a následné výstavbě nových kanceláří v letech 2020-2021 zahájilo vedení projekt rozšíření a investic do prostředků na úrovni našich strojů, jako je optický třídič založený na AI, za částku několika milionů eur,“ pokračuje Charles Verbaere.

Takto nová továrna o rozloze více než 5000 m² vedle historických budov v roce 2023 zvýšila celkovou výrobní plochu na více než 10 000 m². Pokud jde o vybavení, Downs získal laserové řezací stroje TRUMPF pro řezání plechů a trubek, stejně jako dvě propojené ohýbací stroje TRUMPF a dva manipulační roboty spojené s obráběcími centry MAZAK.

Nakonec společnost investovala do svařovacího robota Valk Welding, aby doplnila svařovací oddělení. Tento robot je určen svařování společných podstav, které jsou následně integrovány do zemědělských strojů.

„Protože děláme pouze zakázkovou práci, trvalo nám několik let, než jsme udělali krok k robotizaci svařování. Výrobní prostředky musely také poskytovat dostatečně přesné díly, aby byly kompatibilní s robotizací,“ vzpomíná Charles Verbaere.



Volba Valk Welding, jasná volba

Volba padla na Valk Welding: „V našem sektoru je Valk Welding vysoce ceněn pro malé série, specifické svařované díly a jednoduchost programování,“ říká Charles Verbaere. Model vybraný společností je založen na TRACK-FRAME-E sestávajícím ze dvou 4metrových stanic, s pojezdem a integrovaným odsáváním svařovacích zplodin a pulzním MIG svařovacím robotem s dosahem 1999 mm a nosností 6 kg (řada TL).

„Dvě stanice s polohovadly v rámci jednoho stroje jsou lepší než s stroje s jednou stanicí. Umožňují totiž svařování na jedné a současné nakládání/vykládání na druhé. Tato možnost zajišťuje rychlou výrobu velkého množství malých dílů, až několika tisíc ročně pro některé reference,“ vysvětluje Gabriel Letombe, procesní technik. Další výhodou je čistota a opakovatelnost takto vyrobených podstav: ve srovnání s ručním svařováním, které produkuje více rozstříku, který je pak třeba odstranit.

„Jedním z výběrových kritérií byla jednoduchost programování, přímo na stroji (online) nebo offline (na počítači), s jednoduchostí přechodu z jednoho na druhý,“ poznamenává Charles Verbaere.

Každodenní pomoc pro svářeče

Jakmile je rozhodnuto o předání podstavy svařovacímu robotu na základě kritérií, jako je potřeba opakovatelnosti, úspora času nebo nedostatek přidávané hodnoty pro svářeče, stačí importovat 3D model podstavy do offline programovacího softwaru DTSP, aby se rychle dosáhlo výsledku.

„Svařovací robot je také odpovědí na obtíže při náboru v sektoru svařování; v žádném případě není úmyslem snižovat počet zaměstnanců, právě naopak. Stejně jako jiné výrobní prostředky je svařovací robot určen k odlehčení operátorů a umožnění jim vykonávat úkoly s vysokou přidávanou hodnotou. Také se nám daří prodlužovat pracovní dobu, aniž bychom přecházeli na směny 2x8 nebo 3x8,“ vysvětluje Charles Verbaere. Downs nemá v úmyslu zde skončit a plánuje rozšíření svého strojového parku.

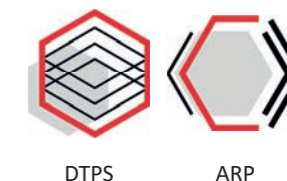
ARP powered by ArcNC, „překvapivý“ software

Procesní tým Downs je jedním z prvních ve Francii, který používá automatický software pro programování robotů (ARP). Tento nástroj vyžaduje pouze několik informací (3D model, typ montáže, poloha svarových housenek), aby vytvořil kompletní program. „Je to velmi zajímavý software pro nás, kteří používají svařovacího robota pro malé série. Ačkoli je velmi intuitivní, výsledky mohou být na první pohled velmi překvapivé,“ říká Charles Verbaere.

„Překvapením jsou to hlavně trajektorie (polohy a orientace robota), které bychom pravděpodobně provedli s konvenčním programovacím softwarem jinak. Je však pravdou, že hlavně záleží na výsledku svařování,“ poznamenává Florian Catteau, technik procesu a neustálého zlepšování.

„Svařovací robot je také odpovědí na obtíže při náboru v sektoru svařování; v žádném případě není úmyslem snižovat počet zaměstnanců, právě naopak.“

- Charles Verbaere, manažer metod a neustálého zlepšování v Downs.



Po zaměření na pohyby robota provedl tým Downs první svařovací testy na podstavě z programu generovaného ARP. „První výhody, které jsme identifikovali, jsou úspora času na určitých podstavách, i když jsou potřebné některé úpravy – umožňuje to hrubé vytvoření programu – a možnost práce ve skrytém čase. Zlepšuje to také ‘standard kvality’ svařování a produktů Downs, které jsou neustále zlepšovány díky využití AI. ARP také přináší svěží vítr do oblasti programovacího softwaru,“ říká Charles Verbaere.

Tento nový způsob programování také umožňuje zvýšit úroveň výroby lidí otevřených neustálému zlepšování a novým technologiím v souladu s inovativním duchem vyvinutým v Downs při navrhování jeho strojů... Tak jako v případě Béatrice Lejeune, operátora svařovacího robota, kterého jsme poznali při psaní tohoto článku.

www.downs.fr



The strong connection

Veletrhy a události

Sepem Douai

28.01 - 30.01 (FR)

Industrial spring Kielce

25.03 - 28.03 (PL)

Machineering

26.03 - 28.03 (BE)

Welding & Automation

06.05 - 07.05 (SE)

Dira Business og Robotbrug

08.05 - 09.05 (DK)

Maak Industrie Expo

16.05 - 17.05 (NL)

Nederlandse Metaal Dagen

21.05 - 23.05 (NL)

Schweissen & Schneiden

15.09 - 19.09 (DE)

Hi Tech & Industry

Scandinavia

30.09 - 02.10 (DK)

Sepem Anger

07.10 - 09.10 (FR)

Metavak

07.10 - 09.10 (NL)

MSV 2025 Brno

07.10 - 10.10 (CZ)

Blechexpo

21.10 - 24.10 (DE)