



ČESKÁ REPUBLIKA

VALK MAILING

zpravodaj firmy Valk Welding

20. ročník - 2020- 1



Valk Welding

ZAVŘENÉ HRANICE NEMUSÍ BÝT PROBLÉM

Duotank

DUOTANK SVAŘUJE TANKY NA PIVO BEZ CHYB,
DÍKY LASEROVÉ KAMERĚ ARC-EYE

Wieneke GmbH

STÁLE INVESTUJEME DO NEJNOVĚJŠÍCH TECHNOLOGIÍ

Hammar

ROBOT SVAŘUJE CELÉ PŘÍVĚSY PRO FIRMU
HAMMAR

KS Metal Works

VÝROBCE PRŮMYSLOVÝCH STANŮ VYUŽÍVÁ
NÁSKOK DÍKY VLASTNÍ VÝROBĚ



The strong connection

TIRÁŽ

'Valk Mailing' je občasník firmy Valk Welding zasílaný zdarma všem našim partnerům. Pokud chcete také 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 (0)78 69 170 11

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

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

Valk Welding DK
Tel. +45 64 42 12 01

Valk Welding DE
Tel. +49 152 29 109 708

Valk Welding PL
Tel. +48 696 100 686

Valk Welding SE
Tel. +45 64 42 12 01



www.youtube.com/valkwelding



www.linkedin.com/company/valk-welding/

Valk Welding stále pracuje na tom, jak se rozvíjet

Vzhledem k tomu, že trh s automatizací svařování se neustále rozvíjí, Valk Welding se loni rozhodl pro reorganizaci a rozšíření svých obchodních zastoupení. Tímto si chce Valk Welding zajistit výrobu většího počtu svařovacích robotů a také zkrátit dodací lhůty, vytvořit větší prostor pro vývoj jak hardwaru, tak i softwaru a zároveň chce svým zákazníkům poskytovat neměnnou kvalitu svých služeb.

- V České republice v Paskově byla uvedena do provozu nová hala na ploše 2500 m².
- Jedna ze sousedních budov v Alblasterdamu se upravuje, aby mohla sloužit jako zázemí pro servis a pro R&D.
- Druhá přilehlá budova bude využita jako evropské hlavní sídlo pro společnost Techman robots,
- Valk Welding také uvedl do provozu kompletní výrobu hořáků pro svařovací roboty VWPR ve vlastních prostorách a vlastní režii, tímto si zajistíme do budoucna jistotu dodávek svařovacích hořáků.
- Pokud chceme takto rozšířit naše pole působnosti budeme potřebovat i nové ruce a také mozky. Na začátku tohoto roku jsme proto přijali 10 nových zaměstnanců.
- Nyní se intenzivně zabýváme vývojem softwaru, díky tomu budeme schopni dosáhnout revolučního pokroku na poli automatizovaného programování.

VALK WELDING CHCE STÁLE ZŮSTAT RODINOU FIRMOU, KTERÁ MÁ DLOUHODOBOU VIZI

Jak již bylo několikrát v médiích zmíněno Valk Welding není na prodej. Ani pro čínskou investiční skupinu ani jiného investora. Valk Welding chce i nadále pracovat pro své zákazníky jako rodinná firma. „Je pro nás zcela zásadní, aby naši zákazníci s námi i nadále počítali. Jakožto rodinná firma jsme stále u kormidla a řídíme vše sami a nemusíme se tedy zabírat tím co chtějí ostatní akcionáři. Převodem podílů jsme vstoupili do fáze přechodu na třetí generaci. Společně se správnou radou jsme připraveni na vstup do další fáze. Já sám zůstanu velmi aktivním CEO i v dalších letech.



(zleva) Dcera Meike i synové Reinoud a Mattijs společně s Remco H. Valkem podepisují převody podílů na další generaci.

Dvacáté výročí časopisu Valk Mailing



Před dvaceti lety jsme spustili tento časopis jako skromné médium, které mělo být marketingovým nástrojem a mělo doplnit naši komunikaci přes profesionální media, sociální sítě a výstavy na veletrzích. Tento časopis se za tuto dobu stal respektovaným médiem, vychází dvakrát ročně v nákladu 29 000 kusů a je překládán do 8 jazyků a distribuován po celé Evropě i dál.

Od té doby se časopis Valk Mailing osvědčil jako nenahraditelný marketingový nástroj, v němž se zákazníci dělí o své zkušenosti se svařovacími roboty Valk Welding s dalšími zákazníky a potenciálními zákazníky. Obsah i rozsah se postupně rozšířily, tak jak rostl technologický i komerční význam Valk Welding jakožto dodavatele svařovacích robotů do sektoru průmyslové výroby po celé Evropě. V tomto vydání vás budeme informovat o nejnovějších inovacích, a také vás budeme informovat, jaké požadavky a přání mají naši zákazníci na poli svařovací automatizace.

- 34 vydání Valk Mailing
- více než 400 stran
- 177 článků o našich zákaznících
- 132 článků o našich výrobcích
- dohromady jsme vydali více než 650 tisíc vydání
- aktuální náklad je 29 000 výtisků
- 8 jazyků: NL, ENG, FR, CZ, DK, PL, DE, SE

OBSAH

Valk Welding

ZAVŘENÉ HRANICE NEMUSÍ BÝT PROBLÉM

4-5

Krátké zprávy

- 32 LET NÁM ROBOT PANASONIC POSKYTOVAL SVÉ SLUŽBY
- PROČ VOLIT CHROM-ZIRKONOVÉ ŠPIČKY (CUCRZR)
- DVA SVAŘOVACÍ ROBOTI V PROVOZU VÍCE NEŽ 100 000 HODIN
- DÁNSKÉ VZDĚLÁVACÍ CENTRUM SPOUŠTÍ NA ČTYŘI ROKY KURZY PRO OPERÁTORY SVAŘOVACÍCH ROBOTŮ

6-7

Duotank

DUOTANK SVAŘUJE TANKY NA PIVO BEZ CHYB, DÍKY LASEROVÉ KAMEŘE ARC-EYE

8-9

Wieneke GmbH

STÁLE INVESTUJEME DO NEJNOVĚJŠÍCH TECHNOLOGIÍ

10-11

Dörr Kampen

SERVIS A SPOLEHLIVOST JSOU PRO DÖRR KAMPEN ROZHODUJÍCÍ

12-13

Hammar

ROBOT SVAŘUJE CELÉ PŘÍVĚSY PRO FIRMU HAMMAR

14-15

KS Metal Works

VÝROBCE PRŮMYSLVÝCH STANŮ VYUŽIVÁ NÁSKOK DÍKY VLASTNÍ VÝROBĚ

16-17

JONCKHEERE subcontracting

V JONCKHEERE VYLEPŠUJÍ SVÉ SVAŘOVACÍ PROCESY

18-19

Valk Welding

- P-MIX POSUNUL HRANICE MOŽNOSTÍ SVAŘOVÁNÍ HLINÍKU
- SVAŘOVÁNÍ HLINÍKU

20-21

Panasonic + Valk Welding

“VŠE V JEDNOM” – ŘEŠENÍ ROBOTICKÉHO SVAŘOVÁNÍ

22

Valk Welding

VALK WELDING I NADÁLE POKRAČUJE VE VÝVOJI PROGRAMOVÁNÍ PŘES VR

23

Valk Welding

COBOTI PODÁVAJÍ VÝROBKY SVAŘOVACÍM ROBOTŮM

24

Žijeme a podnikáme v malém světě. Svět, ve kterém jsme byli zvyklí dostat se na druhou stranu během jednoho dne. Hranice, zejména v Evropě nebyly problémem prakticky vůbec.

Tlak se zvyšuje s cílem dodávat vysoce kvalitní produkty nejefektivnějším způsobem a za nejnížší možnou cenu. Kromě toho se stále více věnuje pozornost ekologickým dopadům, mimo jiné cestovního chování a našeho způsobu výroby. Od společností se očekává, že převezmou díl své odpovědnosti a přijmou opatření k eliminaci těchto dopadů na lidi a životní prostředí. Je proto velmi důležité dělat věci lokálně a/nebo pracovat se spolehlivými partnery.

A najednou vidíme, že i hranice se mohou uzavřít, a to i v Evropě. Dostupnost dílů je ohrožena zastavením výroby u dodavatelů. Naše zranitelnost se během velmi krátké doby stala velmi jasnou.

Ale může to být také jinak.



Zavřené hranice nemusí být problém

VEDOUcí CESTA TECHNOLOGIÍ

Oddělení výzkumu a vývoje je důležitým pilířem při vytváření stabilního základu pro naše zákazníky. Protože sami můžeme vyvíjet součásti pro naše robotické instalace, můžeme z praktických výzev udělat nový vývoj. Díly můžeme často vylepšovat, a proto také zlepšovat výsledky našich strojů. Kromě toho je vytvořeno obrovské množství technických znalostí, které zajišťují, že zákazníci mohou vždy počítat s nejlepší úrovní servisu a podpory na lokální úrovni. Kromě hardwaru vyvíjí Valk Welding také software. Vlastní vývoj společnosti v oblasti softwaru nyní přesahuje možnosti výrobního softwaru a zajišťuje ještě efektivnější výrobní proces.

Například výrobní proces může být dálkově kontrolován a dozorován (i přes státní hranice) díky systému MIS 2.0 – systému sběru a vizualizace informací o práci robotických systémů. Software DTSP pro offline programování umožňuje programování za počítačem možné bez přerušení výroby a bez přesunu mezi různými místy. Automatizujeme programování pomocí Quick Programming Tools (QPT). Laserová kamera Valk Welding Arc-Eye CSS navíc automaticky eliminuje aktuální nepřesnosti konkrétního výrobku. Pomocí řešení SFC (Shop Floor Control) také automatizujeme výrobu na několika pracovních stanicích nebo v instalacích svařovacích robotů. Valk Welding je mnohem víc než jen systémový integrátor, jsme technologickým partnerem pro naše zákazníky.

UKOTVENÍ V MÍSTNÍ SPOLEČNOSTI

Od roku 1961 používá společnost Valk Welding tuto strategii k pevnému zakotvení v místním průmyslu v Evropě. Cestování mezi různými pobočkami po celém světě dnes není tak snadné. Hlavní rozdíl, v celosvětovém

měřítku, produkce někde jinde je zejména v mzdových nákladech. Aby se tento rozdíl odstranil, existuje jedno řešení: inteligentní automatizace, a to včetně automatizace výroby jednoho kusu. A jako partner v Evropě se k tomu zavazujeme. Samotná instalace robota je pouze jedním krokem, provoz a výroba takového stroje je celý komplet balíček technologických řešení kolem instalace, a toto dělá rozdíl. Pokud tímto ziskovým způsobem dokážeme dělat více interně nebo s místními partnery, výrazně přispíváme také ke snížení naší ekologické stopy a posílení našeho vlastního sociálního systému. To je důležitá součást naší odpovědnosti. Kromě toho budujeme silný průmysl, který je pak méně náchylný k transferu mimo Evropu.

S naší vizí také začal náš vlastní růst v Evropě. Od otevření našeho prvního zahraničního oddělení jsme vždy pracovali s místními zdroji. Například v různých pobočkách Valk Welding zaměstnáváme hlavně místní obyvatele dané země, kteří hovoří jazykem a znají kulturu. To umožňuje (potenciálním) zákazníkům nás kontaktovat v jejich vlastním jazyce a my můžeme rychle být na místě pro poskytnutí potřebného servisu a podpory. I když jsou hranice uzavřeny.

SILNÉ SPOJENÍ S PARTNERY A DODAVATELI

Takže „The Strong Connection“ (Silné spojení) není jen sloganem Valk Welding, ale je to to, za čím si stojíme. Silné spojení s našimi zákazníky, samozřejmě, ale také s partnery a dodavateli. Abychom mohli realizovat silné spojení s našimi zákazníky, musíme se spolehnout na naše partnery a dodavatele prostřednictvím dobrých dohod. Dobrým příkladem tohoto silného spojení je spolupráce s našimi dodavateli svařovacích drátů. I v době, kdy se zdá, že se vše zastaví, se můžeme spolehnout na naše partnery. Nyní, když se ekonomický motor znovu roztáčí,



potřebujeme spoustu spotřebního materiálu. Dostupnost a kvalita našich produktů jakožto dodavatele bude v tom důležitým faktorem.

Dobrý logistický proces, dostatečné skladové zásoby a silný přímý vztah s výrobcí jsou pro nás klíčové. Jako spolehlivý dodavatel jsme schopni Vás, naše zákazníky zbavit v maximální možné míře starostí, slova které má v dnešní době ještě výraznější význam. Neváhejte nás proto kontaktovat.

VNITŘNÍ ORGANIZACE VE SKUPINĚ VALK WELDING

Interně také Valk Welding již několik let snižuje naši závislost na konkrétních lidech a/nebo hranicích prostřednictvím našeho vlastního portálu Valk Welding. Tento systém VaWeP zaručuje kontinuitu jak pro nás, tak pro zákazníka. Případná absence kolegy nebo uzavřená hranice neohrožuje žádný projekt. Každý ve Valk Welding je v reálném čase informován o stavu každého projektu. To zajišťuje velmi silnou komunikaci mezi více než 170 zaměstnanci, kteří působí v 8 různých zemích.

JSME TU PRO VÁS!

Stručně řečeno, všechny tyto body jsou velmi silným základem pro to, abychom s vámi mohli v budoucnu pokračovat v měnících se časech. Ať už se jedná o služby, jedinečný technologický vývoj nebo spolehlivé dodávky, můžeme vám pomoci. Se současným operativním řízením jsme tady a jsme tu pro vás!



„The Strong Connection“ (Silné spojení) není jen sloganem Valk Welding, ale je to to, za čím si stojíme.

32 let nám robot Panasonic poskytoval své služby



Nedávno jeden z našich zákazníků, holandská firma Droste Bejah, se po 32 letech rozloučila s jedním z posledních funkčních svařovacích robotů Panasonic AW7000. AW7000 byl po celou tuto dobu u tohoto dodavatele využíván, za posledních 7 let jako manipulační robot. Mezi tím si firma pořídila několik modernějších svařovacích robotů Panasonic novější generace, včetně off-line programování.

AW7000 patří do série svařovacích robotů Panasonic, které Valk Welding začal prodávat v roce 1988. DROSTE BEJAH, který se specializuje na laserové řezání v té době koupil dva tyto svařovací roboty. „Od té doby, částečně díky investicím do několika novějších typů svařovacích robotů Panasonic, se naše svařovací práce rozrostly až do té míry, že nyní představují druhou nejvýznamnější část našeho podnikání. Svařovací roboty používáme na mnoho produktových serií od malých až po středně velké, včetně svařování závěsných systémů pro dveře do autobusů. Ročně běžně vyrobíme 15 000

až 20 000 těchto dveří v 30 různých variantách. A navíc jeden z těchto svařovacích robotů Panasonic využíváme pro MIG/MAG svařování hliníkových systémů pro prevenci pádu ze střech.“ říká ředitel DROSTE BEJAH Albert Overweg.

DROSTE BEJAH se specializuje na opracovávání trubek a svařovací konstrukce pro širokou škálu zákazníků. Pro tyto účely má tento dodavatel certifikované profesionální svářeče a několik svařovacích robotů Panasonic

www.drostebejah.com

Přímý kontakt na odpovědné oddělení

Až doposud naši zákazníci komunikovali přímo s našimi zaměstnanci. To bychom nyní rádi změnili a to tak, že nyní mohou posílat své emailové dotazy přímo na odpovědné pracoviště. V případě, že zaměstnanec není zrovna přítomen, vaši zprávu vyřídí někdo z jeho kolegů. Tímto způsobem vám můžeme nabídnout optimální servis. Níže jsme pro vás připravili tyto emailové adresy na jednotlivá oddělení.

Obecné	: info@valkwelding.com
Software	: dtps@valkwelding.com
Obchodní	: sales@valkwelding.com
Recepce	: reception@valkwelding.com
Finanční	: administration@valkwelding.com
Servis	: service@valkwelding.com
Sekretariát	: secretary@valkwelding.com
Marketing	: marketing@valkwelding.com
Obecné CZ	: info@valkwelding.cz
Objednávky CZ	: objednavky@valkwelding.cz
Servis CZ	: servis@valkwelding.cz

Dánské vzdělávací centrum spouští na čtyři roky kurzy pro operátory svařovacích robotů

Dánský technicko vzdělávací institut EUC Nordvest spustil kurzy pro operátory svařovacích robotů. Tímto tento vzdělávací institut zareagoval na poptávku na trhu po kvalifikovaných a proškolených zaměstnancích, kteří zvládnou všechny procesy, které se týkají automatizace svařovacích robotů. „Každoročně chceme takto vyškolit skupinu 8 až deseti studentů,“ říká učitel Christian Dam Madsen. Ve svých kurzech EUC Nordvest využívá právě svařovací roboty Panasonic.



„Díky nedostatku zaměstnanců, kteří se umí komplexně postarat o automatizaci svařovacími roboty nás několik společností požádalo, abychom poskytli rozšířené praktické školení automatizace svařovacích robotů. Navrhli jsme proto program, který obsahuje 4 bloky, každý trvá 10 týdnů,“ vysvětluje Christian Dam Madsen. Dva učitelé byli speciálně proškoleni ve Valk Welding. www.eucnordvest.dk

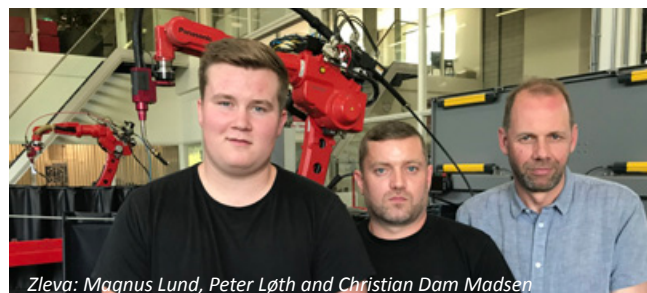
PRVNÍ ZÁKAZNÍK ØRUM-SMIDEN

Dánská společnost Ørum-smiden je jednou z prvních, která využila této možnosti. Ørum-smiden vyrábí zařízení pro zemědělský sektor a využívá dva svařovací roboty. „Všechny výrobky se nyní programují přímo na robotovi on-line. Během této doby je svařovací robot mimo provoz a neběží výroba. Abychom ušetřili co nejvíce času, stále musíme některé kusy pak

svařovat ručně. Je velice náročné najít nové zaměstnance, kteří by mohli obsluhovat robota zcela samostatně. Z tohoto důvodu jsme se rozhodli investovat do školení nových zaměstnanců,“ říká management firmy.

UČÍME SE, JAK PRACOVAT SE SVAŘOVACÍM ROBOTEM

Magnus Lund a Peter Løth z Ørum-smiden začali školící kurz v létě 2019: „Učíme se, jak svařovací robot funguje, jak ho programovat off-line, jak navrhnout a vyrobit přípravek, a zároveň jak přemýšlet nad dostupností svarů v přípravku již ve fázi návrhu. Valk Welding nás pozval do svého sídla v Alblaserdamu a zde jsme si mohli prohlédnout, co vše svařovací roboti dokáží. Nepochybujeme o tom, že toto je budoucnost svařování. Tyto robotické systémy v naší firmě prostě chceme.“ www.oerum-smiden.dk



Zleva: Magnus Lund, Peter Løth and Christian Dam Madsen

Proč volit chrom-zirkonové špičky (CuCrZr)

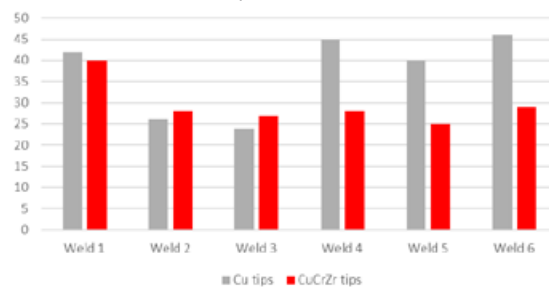


Valk Welding dodává pro svařování MIG/MAG nejen standardní měděné svařovací špičky, ale i špičky vyrobené z mědi, chromu a zirkonu (Cu,Cr,-Zr). I přes vyšší cenu naši zákazníci stále častěji využívají tyto vysoce kvalitní špičky, protože jak se zdá, opotřebování těchto špiček je v praxi nižší. Následkem toho přenos proudu na svařovací drát zůstává optimální a stabilita svařovacího oblouku je mnohem vyšší než se standardními Cu špičkami. Toto je pro zákazníka velice důležitá výhoda, díky níž získá neměnnou kvalitu svaru po delší dobu. A navíc může ušetřit nemalé prostředky. Robot je provozuschopný po delší dobu, a i spotřeba špiček je nižší. sales@valkwelding.com

Tento graf ukazuje, jak se rozkmit svařovacího proudu u standardních měděných špiček díky opotřebení zvyšuje a tím se snižuje jak stabilita oblouku, tak i výkonnost celého procesu.

- nižší výkonost svařování
- nižší stabilita oblouku
- více rozstřiku, nižší kvalita svaru

Rozkmit svař. proudu během svaru [A]



Tento graf ukazuje, že pro špičky CuCrZr zůstává rozkmit svařovacího proudu nižší po delší dobu. Špička se méně opotřebovává.

- delší životnost špičky
- vyšší stabilita oblouku
- méně rozstřiku, vyšší kvalita svaru

Dva svařovací roboti v provozu více než 100 000 hodin

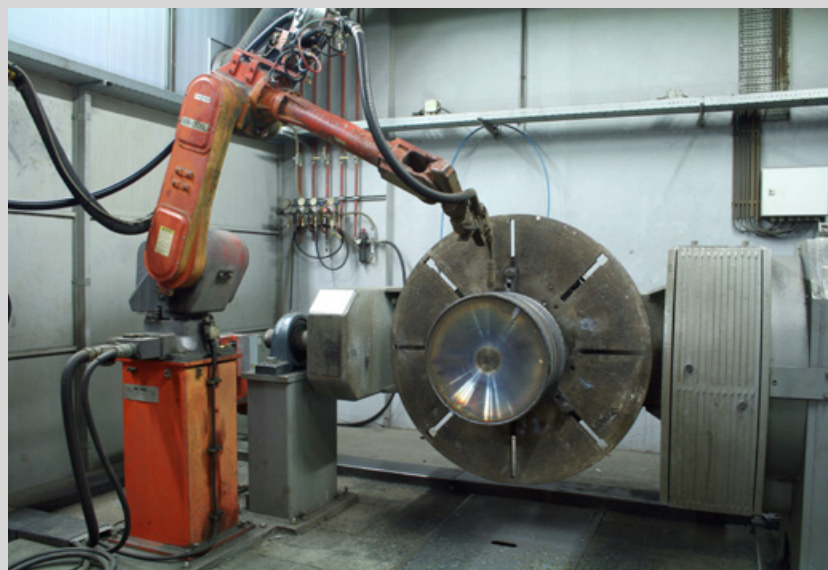


Za posledních sedmnáct let si svařovací roboti ve firmě QuantiServ Kruiningen odpracovali více než 100 000 svařovacích hodin a spotřebovali více než 700 tun svařovacího drátu. To je bezkonkurenční číslo, pokud se bavíme o světě svařování robotem. „S ohledem na stáří obou robotů, a také kvůli tomu, že náhradní díly jsou již hůře dostupné, spolupracujeme s Valk Welding právě proto, abychom si zajistili náhradní díly skladem. Díky tomu ještě nějakou dobu vydržíme, ale jsme si vědomi toho, že kritický okamžik se blíží a může nastat kterýkoliv den,“ vysvětluje Jaap Weber, vedoucí svařování.

QuantiServ Kruiningen se specializuje na repasování pístů pro námořní a energetický průmysl. Každý rok vyrobí až 500 pístů, následně je celé vyvaří a přebrousí znovu. Celkové vyvaření takto velkých pístů je náročný proces, a to nejen na pracovní síly, ale také i na čas. Výjimkou nejsou ani svařovací cykly o délce až 30 hodin. QuantiServ Kruiningen si před více než sedmnácti lety pořídili svařovacího robota od Valk Welding vybaveného pro svařování MIG/MAG, společně s jiným zařízením využívajícím svařování pod tavidlem (SMAW). „Navzdory nižšímu odtavovacímu výkonu, jsme dosáhli daleko lepších výkonů v jednotlivých cyklech při MIG/MAG svařování. Navíc jsme mohli noční a odpolední směny mít zcela bez přítomnosti operátorů“, vysvětlil Jaap Weber

„Kromě nezbytné údržby jako je například výměna dílů podléhajících opotřebení, kabelové rozvody, kontaktní špičky apod., svařovací robot nevyžaduje téměř žádnou údržbu. Celé ty roky jsme prováděli pouze preventivní údržbu. To něco vypovídá o tom, jak jsou svařovací roboti Panasonic a systémy Valk Welding spolehlivé“, pokračuje Jaap Weber.

Podle stupně opotřebení pístů jsme museli v jednotlivých fázích odstranit cca. 4 až 8 mm materiálu. Programy pro prvotní obrobění opotřebovaného pístu jsou navázány na svařovací programy, takže



ihned víme kolik mm materiálu bude nutné následně navařit. Svařovací robot provádí navaření pomocí rozkmitu hořáku (weaving) a mění svoji pozici o pár mm po každém navařeném průměru. Pro každý průměr je vytvořen speciální program s vlastní sadou parametrů jak pro horní tak spodní část pístu. QuantiServ Kruiningen využívá off-line programovací software DTPS a speciální nastavení pro generování programů kterou vytvořili ve Valk Welding právě pro tyto účely.

www.quantiserv.com



Duotank svařuje tanky na pivo bez chyb, díky laserové kameře Arc-Eye

Tam kde se prodává velké množství čepovaného piva jsou velké nádoby dobrou alternativou ke klasickým sudům. Duotank je globálním hráčem, ve svém závodu ve Waalre v Brandtu (NL) vyrábějí každoročně více než 1500 nádob-tanků na pivo, tyto nádoby mají různé velikosti a objemy. Firma již nějakou dobu využívá svařovací roboty, mimo jiné svařují víka a dna těchto nádob. Manager interních projektů a poprodejšího servisu Mark Cox nám vysvětlil, jak se jejich výroba proměnila.

Na poprvé správně

Duotank vyrábí nádoby na pivo z nerez a mědi o různých objemech 250, 500 nebo 1000 litrů. Nádoby mají dvojistou stěnu, v níž je zabudováno chlazení. Tyto dvojstěnné nádoby se skládají z víka, dna a obalu. Obal se skružuje přímo ve firmě na požadovaný poloměr, víko a dno dodává třetí strana a ty se pak na obal navaří. Vnitřní a vnější nádoby se svařují na obou stranách najednou, využívají k tomu semi-automatického TIG svařování.

OMEZENÍ PŘI SLEDOVÁNÍ POUZE JEDNÉ HRANY

Víko a dno jsou výlisky a nikdy nejsou nařezány se 100 % přesností. To znamená, že při svařování se musíme vypořádat s měnící se trajektorií a hrozí zde riziko, že mezi obalem a víkem budou mezery. Vzhledem k tomu, že pouze jedna hrana spoje se následně kontroluje elektromicky, je spojení mezi oběma stranami dosti rizikový faktor. „Operátoři museli sledovat s maximální pečlivostí vyhledávání svarového švu na monitoru. Z tohoto důvodu vyhledávání svarového švu na semu-automatice není přesně to co bychom očekávali,“ vysvětlil Mark Cox.

ŘEŠENÍ SE SYSTÉMEM SLEDOVÁNÍ SVAROVÉ SPÁRY

A tak se začali v Duotank poohlížet po jiném systému, který by měl vyhledávání svarového švu řešené přes kameru a tím by se celá operace dala sledovat v reálném čase, systém by byl uživatelsky přívětivý a nevyžadoval by příliš náročné a komplikované nastavení. Následně jsme provedli průzkum trhu a objevili tři potenciální dodavatele, u nichž jsme provedli testy. Mark Cox pokračuje: „Z výsledků, kterých jsme dosáhli s Valk Welding a jejich systémem vyhledávání svarového švu Arc-Eye jsme měli velice dobrý pocit. Jejich systém je oproti ostatním systémům dostupným na trhu o mnoho dále. Díky tomu jsme si byli jisti, že toto je přesně to, co zajistí úspěch celého projektu.“

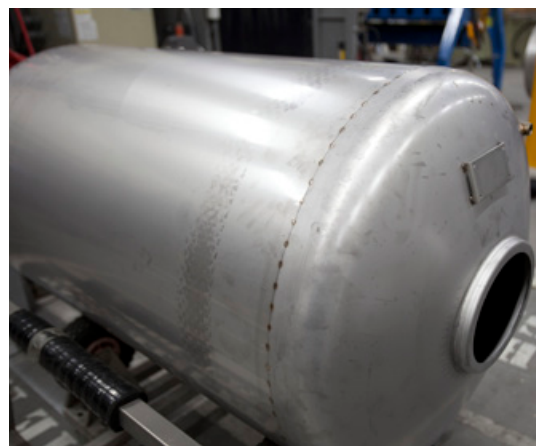
SLEDOVÁNÍ SVAROVÉ SPÁRY V REÁLNÉM ČASE ARC-EYE

Systém vyhledávání svarového švu Arc-Eye spočívá v softwaru a laserovém senzoru v kameře, která rotuje a je nainstalovaná před svařovacím hořákem. Toto řešení laserové kamery je jediným systémem, který umí sledovat svarovou spáru v reálném čase, a je zcela bez vedlejších efektů jako jsou například odlesky na nerez, hliníku nebo mědi. Sca- nování svarového spoje při vysoké frekvenci

umožňuje eliminaci odchylek při provádění svaru. Laserový senzor Arc-Eye je díky velmi přesnému měření zajišťuje výborné polohování svařovacího hořáku v rámci konkrétní situace a tak i vysokou kvalitu svaru jako celku.

DALŠÍ FÁZÍ JE VNITŘNÍ NÁDOBA

Vnější nádobu nyní svařujeme se svařovacím robotem Panasonic TL-1800WGIII, celkově takto vyrobíme 60 nádob týdně. Takto vysokou produkci dosahujeme i proto, že svařovací robot je osazen na H-rámu se dvěma pracovními stanicemi, což umožňuje, že robot není mimo provoz i když se zrovna střídají výrobky. Nyní máme výrobu vnějších





nádob úspěšně zcela automatizovanou díky novému svařovacímu robotovi. Právě provádíme první testy svařování vnitřních nádob.

NA POPRVÉ SPRÁVNĚ

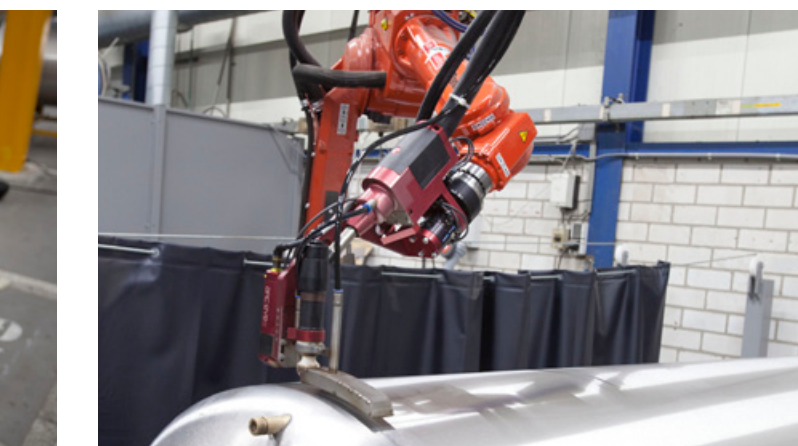
Rychlost, jakou se nádrž během svařování otáčí je zcela zásadní. „S původními semi-automatickými roboty jsme svařovali při vysokém proudu a rychlosti. S novým svařovacím robotem svařujeme s proudem o 20% nižším a rychlost je asi poloviční. Tyto faktory rapidně snižují riziko výskytu chyb, takže je lepší mít pomalejší proces a dosáhnout bezchybné kvality na jedno zpracování než naopak a muset většinu výrobků opravovat. Díky novému systému a novému svařovacímu robotu jsou naše výrobky hned na první pokus v pořádku a není zapotřebí provádět

jakékoliv následné dokončovací a úpravné práce,“ uzavřel Mark Cox.

ZAJIŠTĚNÍ SPRÁVNÉ PŘÍPRAVY POLOTOVARŮ

Mark Cox komentuje: „Automatizované svařovací procesy si žádají přesnou přípravu. Dna i víka nádob musí mít zcela stejnou výšku. A navíc bodové svary musí být co nejmenší jak to jen jde. Vnější nádoby z nerezavějící oceli se svařují metodou TIG bez přídavného drátu. Je rovněž nezbytné zajistit pravidelnou výměnu svařovací wolframové elektrody včas.“ www.duotank.nl

Mark Cox: “takže je lepší mít pomalejší proces a dobrou kvalitu než naopak.”





Wieneke

Díky tomu, že německý dodavatel Wieneke za posledních 10 let zdvojnásobil svůj obrat se stal systémovým dodavatelem pro různé OEM společnosti v různých sektorech. Hlavním důvodem tohoto úspěchu je, že firma neustále investuje do nejnovějších technologií, optimalizace vnitřních logistických procesů, vysokou spolehlivost dodacích lhůt a maximálně se zaměřují na kvalitu. Wieneke si pořídili svařovacího robota na H-rámu s polohovadlem typu drop centre na obou pracovních stanicích, čímž si zajistili další růst. Alexander Wieneke řekl: „Pokud klientovi zajistíte že bude profitovat na efektivitě, kterou mu poskytnete, nakonec vám to přinese další zakázky.“

Stále investujeme do nejnovějších technologií

Dva bratři Alexander a Tobias Wieneke jsou již třetí generací a rodinný podnik rozšířili do dnešní podoby. Firma má obrat ve výši 13 milionů Euro, celkový počet zaměstnanců je 124 ve dvou závodech, tyto závody se rozkládají na ploše 6 000 m². V roce 2009 se bratři rozhodli postavit nový závod na zpracování plechů, cílem byla vysoká efektivita, kvalita a naprosto plynulá logistika. Ve Wieneke se zaměřují na kompletní zpracování plechových dílců (včetně lakování, pokovení, montáže), tak aby maximálně vyšli vstříc svým klientům. „Čím více se snažíme pro naše klienty dělat maximum, tím vyšší přidanou hodnotu máme a také to významně zlepšuje naše vzájemné vztahy,“ vysvětlil Alexander Wieneke. „S většinu našich klientů jsme si vybudovali velice dobré a dlouhotrvající vztahy.“

PROČ JSME PŘEŠLI NA SVAŘOVACÍ AUTOMATIZACI

Za prvé je pro nás čím dál obtížnější najít kvalifikované svařeče. A samozřejmě, že na komplikované výrobky, které vyžadují značný objem svařování se svařovací automatizace hodí více. Máme zde 8 svařova-

cích stanic a svařovací robot je výborný doplněk. Obě pracovní stanice, každá z nich je vybavena polohovadlem typu drop centre je možné rychle přezbrojit na jiný výrobek, což znamená, že můžeme svařovat jak jednoduché, tak i složité výrobky. Off-line programování v DTSPS byl pro nás v podstatě základním aspektem. Výrobky, které svařujeme pomocí robota mají např. 163 svarů. Proto není vůbec jednoduché vytvořit program on-line,“ říká Alexander Wieneke.

Alexander a Tobias Wieneke:
„Investice do nejnovějších technologií je tím pravým motorem dalšího rozvoje.“

RYCHLEJŠÍ A LEVNĚJŠÍ DODÁNÍ

Alexander a Tobias Wieneke jsou přesvědčení, že klienti očekávají kvalitu a dodržování dohodnutých termínů. „V praxi mnoho společností toto neplní. Pro nás je to naopak tou základní garancí, kterou našim klientům nabízíme a poskytujeme. Nehodláme ohrozit dodací lhůty nebo kvalitu našich výrobků jen proto, abychom ušetřili

náklady. Takže veškeré děrování a řezání laserem zbavujeme důkladně ořepů, jen pro jistotu. Ve Wieneke na řezání laserem a děrování používají kombinaci děrovacího laseru a laseru Trumpf, ten je přímo spojený se skladem ocelových plechů o kapacitě 600 paletových míst. Polotovary se ohýbají na ohraňovacím lisu Amada. Vzhledem k tomu, jak extrémně si dáváme záležet na přípravě, svařovací robot následně vyžaduje minimální nebo žádné úpravy svařovacího programu.“

64 000 PRODUKTOVÝCH ČÍSEL

Firma Wieneke dodává spoustu svých výrobků na základě bleskové objednávky. „Vzhledem k tomu, kolik toho dodáme na základě bleskové objednávky, je pro nás naprosto rozhodující mít po ruce značné množství ocelových plechů. Nepotřebujeme však, aby nám tady zůstávaly plechy, které musíme opět uskladnit. Obvykle tak vyrobíme více než je třeba. Takovéto výrobky pak uskladníme jako hotové pro další objednávky. A proto máme velký sklad. V našem mezikladu takto „protáčíme“ 64000 různých položek.“



NĚMECKO



NE VŠECHNY STROJE JSOU VYTÍŽENY NA MAX

Děrovací a řezací lasery sice pracují v podstatě v nepřetržitém provozu, velký počet strojů i tak není úplně vytížen. Tobias Wieneke komentuje: „Pokud si chceme všechny práce obstarat sami bez třetích stran, je k tomu zapotřebí značné množství strojů a zařízení. Více než vytíženost strojů je pro nás důležitější, že je máme k dispozici. Stejná situace je i u svařovacího robota, ale i tak nám svařovací robot poskytuje jistotu, že v případě potřeby můžeme rychle reagovat na nové požadavky.“

www.wieneke.de



Servis a spolehlivost jsou pro Dörr Kampen rozhodující

Dörr Kampen BV je dodavatel čistících systémů z nerez oceli pro nemocnice a tak je pro ně kvalita svarů naprosto stěžejní. Firma si před několika lety pořídila svařovací roboty, ale ti však nesplňovali předpokládané očekávání. Z tohoto důvodu se firma rozhodla oslovit Valk Welding, aby jí dodal řešení, které bude mít spolehlivé vyhledávání svarového švu a také funkční off-line programování. Spolumajitel Gerald van Dijk nám sdělil: „Valk Welding nám nabídnul systémy díky nimž jsme schopni vyrobit takové výrobky, které by jednoduše s předchozími svařovacími roboty nešly vyrobit.“

Dörr Kampen je známý výrobce myček podložních mís, lahvových ohřívačů do postelí, ultrazvukových čističů a vyhřívaných skříněk do nemocnic v Nizozemí, Belgii a Skandinávii. „Značíme se vysokou kvalitou a také jsme schopni pružně reagovat na požadavky našich klientů, a to primárně z toho důvodu, že každá nemocnice má své vlastní postupy čištění,“ vysvětlil Gerard van Dijk.

Díky skvělé integraci zdroje do ovládání robota Panasonic, operátor může vyladit svařovací parametry na ručním ovladači během bezpečného „Arc test“ modu.



Svařováno s TIG bez podávání drátu

Téměř všechny výrobky jsou svařovány pomocí TIG bez podávání drátu. Gerard van Dijk pokračuje: „Díky tomu jsem schopen vyrábět výrobky z nerezivějící oceli, které mají na pohled opravdu krásné svary, které již není nutné jakkoliv dále upravovat. Pokud nemáme vyhledávání svaru, není možné dosáhnout toho, aby všechny svary byly stejné a vypadaly stejně na každém výrobku. Ještě předtím, než jsme se zbavili stávajících svařovacích robotů museli jsme se přesvědčit, že noví roboti budou schopni se s tímto problémem vypořádat. A také jsme potřebovali, aby systém byl vhodný i pro pulsní MIG svařování.“

TESTOVACÍ FÁZE VE VALK WELDING

Dörr Kampen si chtěli důkladně projít všechny procesy, než se pustili do výměny svařovacích robotů. Když proběhla důkladná testovací fáze ve Valk Welding, Gerard van Dijk zpracoval referenční studii obou systémů, jaké jsou kapacitní řešení a jaký

Gerald van Dijk: „Valk Welding nám nabídnul systémy, díky nimž jsme schopni vyrobit takové výrobky, které by jednoduše s předchozími svařovacími roboty nešly vyrobit.“

je servis, který Valk Welding nabízí. „Nejprve jsme si nechali otestovat jeden výrobek, který se skládal z dvakrát ohýbané trubky na které bylo nutné provést MIG svařování. Ve Valk Welding to nejprve naprogramovali v DTPS off-line a ukázali nám jak jejich vyhledávání drátem Quick Touch jde z bodu do bodu a následně svařovací robot svařoval přesně v místě požadovaného svaru. Ihned nás ohromilo, jaké mají know-how, znalosti a jak se jejich zaměstnanci snaží najít to nejlepší řešení,“ pokračuje Gerard van Dijk.

SVAŘOVACÍ ROBOT NA C-RÁMU

Loni v létě Valk Welding dodal svařovacího robota na rámu ve tvaru C a k němu polohovadlo s nosností 250kg. Kromě zakřivených kusů, základní rámy, nádrže na vodu a ohřívací skříňky se daly na tomto systému svařovat okamžitě, protože jsme mohli využít upínací přípravky, které jsme již měli. Gerard van Dijk řekl: „Největší výzvou bylo využití technologie Quick Touch na opravu všech odchylek na výrobku, které vznikly při off-line programování. Při zkaliobování robota nám celý tento systém pracoval naprosto bezchybně.“

VÝROBA ORIENTOVANÁ NA SKLAD

Firma na své zakázky ročně zpracuje asi 60 až 70 tun nerezavějící oceli. Veškeré práce na zpracování plechů a svařování se provádí přímo ve firmě. Systémy řízení a software se také navrhují interně a veškeré vybavení se montuje na jednotlivých pracovištích. „Není pro nás ekonomické vyrábět kusové díly na zakázku, a proto většinu našich výrobků vyrábíme v malých sériích, což je určitou výhodou, protože následně můžeme dodat objednávky rychle přímo ze skladu.“

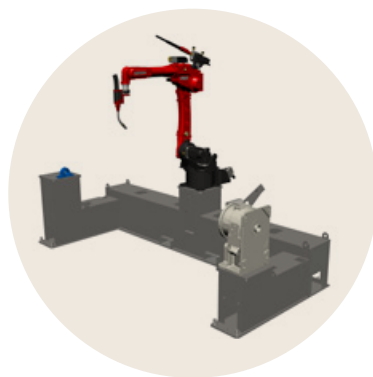
RYCHLE TO ROZJET

Abychom mohli obsluhovat svařovacího robota a také programovat off-line v DTPS, dva naši zaměstnanci podstoupili školení ve Valk Welding. Po proškolení nám servisní inženýři z Valk Welding za půl dne vyřešili některé problémy, které jsme měli a celkově nám pomohli se startovací fází. Programy pro naše další výrobky se nyní modifikují, bude tedy možné i tyto následně svařovat na svařovacím robotovi. Celý tento proces zahrnuje spoustu přípravných prací, ale očekáváme, že svařovací robot bude za několika měsíců pracovat s plným vytížením,“ uzavřel Gerard van Dijk.

www.dorrkampen.nl



„Pouze spolehlivý systém vyhledávání svarového švu nám umožní dosáhnout neměnné vysoké kvality všech svarů na všech výrobcích.“

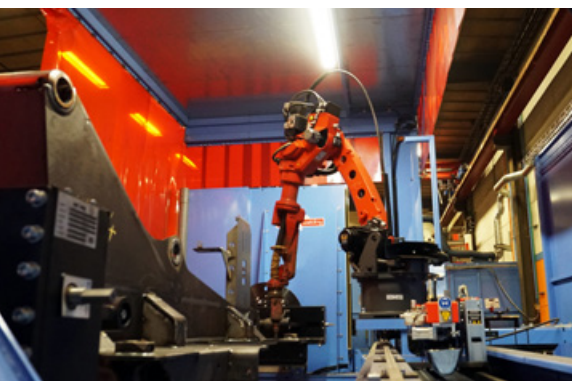


C-RÁMU



Švédská společnost Hammar Maskin AB je globálním hlavním hráčem na trhu s bočními nakladači. Nyní se tato společnost začala poohlížet po dodavateli svařovacích robotů, který má ověřené zkušenosti s automatizovaným svařováním velkých přívěsů. Na Valk Welding narazili při průzkumu možností na internetu. Návštěva ve Valk Welding v Alblaserdamu a také u jejich zákazníka Van Hool stačily k tomu, aby Hammar přesvědčily. Nyní svařují v Hammar 17 metrů dlouhé rámy přívěsů, na kterých jsou boční nakladače umístěny, k tomu využívají svařovacího robota na dvou osém pojezdu Valk Welding YX-RL-FHNM. Bengt Olof Hammaru říká: „Nyní můžeme přívěsy svařovat rychleji a s nižšími náklady.“

Robot svařuje celé přívěsy pro firmu Hammar



Boční nakladače jsou samonakládací vozíky, které umí samy naložit a vyložit kontejner z přívěsného vozíku. První model, který Bengt Olof Hammar navrhnul a vyvinul v roce 1974 získal obrovský úspěch jak u armády tak v offshore a onshore průmyslu. Řidič si sám mohl naložit a vyložit kontejner a nepotřeboval k tomu jeřáb. Nyní vyvážíme naše nakladače Hammar do 115 zemí. Naším nejdůležitějším zahraničním trhem je Austrálie. Tím že se zaměřujeme pouze na jeden produkt, což jsou nakladače Hammar, máme za cíl být nejlepší na světě,“ nám vysvětlil nadšeně zakladatel této společnosti.

VÝROBA RÁMŮ PŘÍVĚSŮ SE ROZŠÍŘÍ DO ŠVÉDSKA

Projektový manager Andreas Larsson, který má na starosti projekt robotizace nám řekl: „Až do teď jsme svařovali za pomoci svařovacích robotů pouze malé části jeřábového systému. To se nám velice dobře osvědčilo, a tak jsme se rozhodli, že to posuneme o krok dále. Až do nedávna se rámy přívěsů dokončovaly v Austrálii, kde je náš největší trh. Naším přáním bylo svařovat tyto rámy ve Švédsku, ale rychleji a levněji. Což znamenalo, že potřebujeme, aby veškeré

svařovací práce na rámu přívěsu prováděl robot a zcela bez výluk.“

KTERÝ DODAVATEL SVAŘOVACÍCH ROBOTŮ TO ZVLÁDNE

„Oslovili jsem nespočet dodavatelů svařovacích robotů, včetně našich současných dodavatelů, abychom získali nějaké reference na svařování přívěsů robotem. Nikdo z nich nám však nebyl schopen dodat ucelené reference na svařování kompletních přívěsů. A tak jsme začali hledat sami a na stránkách firmy Valk Welding jsme objevili, že již dodali své svařovací roboty napříč Evropou do několika firem, které se zabývají výrobou přívěsů, např. Van Hool, Wielton, Stas, Alut-railer, Faymonville, System Trailers, Panav a mnoho dalších. Ihned jsem se s nimi spojil a dohodnul si schůzku v Alblaserdamu,“ řekl Bengt Olof Hammar.

UKÁZKA A REFERENCE NÁS PŘESVĚDČILY

Andreas Larsson pokračuje: „Ve Valk Welding mi ukázali, jak jejich systémy svařovacích robotů fungují a vzali nás do Van Hool. Van Hool je jedním z největších výrobců autobusů a průmyslových vozidel, nyní aktivně využívají 24 svařovacích robotů





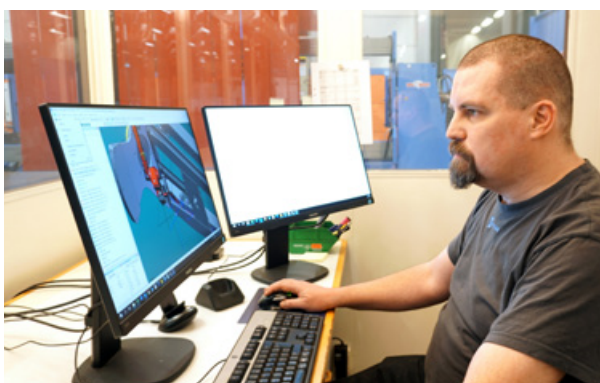
Andreas Larsson: „Programování s DTPS je mnohem jednodušší a rychlejší než to, na co jsme byli doposud zvyklí.“

právě od Valk Welding. Vše co jsem viděl jen potvrdilo kompetentnost firmy Valk Welding v tomto sektoru, a to ať se bavíme o velikosti, síle materiálů, programování, svařovacích procesech, tak i o jejich systému vyhledávání a sledování svarového švu. Nad rámec toho je Valk Welding jediným dodavatelem, který se 100 % zaměřuje pouze na svařování.“

OFF-LINE PROGRAMOVÁNÍ JE RYCHLEJŠÍ A JEDNODUŠŠÍ

Off-line programování s DTPS bylo pro zaměstnance v Hammar úplnou novinkou. „Programování v tomto systému je mnohem jednodušší a rychlejší než to, na co jsme byli zvyklí. Vyhledávání svaru pomocí Quick-Touch od Valk Welding je sice časově náročnější, ale za to máme jistotu, že veškeré nepřesnosti jsou pokud je to nutné eliminovány a robot provádí svar v místě kde má být,“ vysvětlil Andreas Larsson. V prvním roce jsme vyrobili 300 sestav s tím že maximální kapacita je 400 rámců pro přívěsy. přívěsy.

www.hammarlift.com



Markus Lundberg vytváří všechny programy a je odpovědný za robota. „Na počátku bylo pro Marcuse svařování a svařovací roboti úplnou neznámou, ale nyní díky dobrému školení a dobré podpoře ze strany Valk Welding v Dánsku je nyní naším hlavním expertem na svařovací roboty.“



TRACK YX-RL-FHNM



Mimo pronájmu stanových přístřešků pro různé události, stany se v dnešní době využívají i jako téměř trvalá alternativa k novým výstavbám skladovacích prostor ve firmách. Skupina Kontent Structures Group v Alphenu aan de Rijn dodává na tento trh již od roku 2000. Počátkem tohoto roku tato skupina založila novou výrobní firmu KS Metal Works, která se bude zabývat výrobou průmyslových stanů pro komerční využití a je tak první firmou svého druhu v Nizozemí. Svařovací roboti už tak potřebují rozšíření, aby zvládli pokrýt stále rostoucí poptávku v Nizozemí i v zahraničí.



Výrobce průmyslových stanů využívá náskok díky vlastní výrobě



Arno Regtvoort: „Tím, že využíváme svařovací roboty šetříme nejen čas, ale i náklady a také prostor.“

V oblasti pronájmu, leasingu a prodeje stanů má Kontent Structure Group široké portfolio, od altánových stanů přes haly z hliníkových konstrukcí, oválné stany až po téměř trvalé stanové prostory. Velký počet těchto stanů vyžaduje vybudování podlahy a rámovou konstrukci, která je spojena spojkami. Vlastník KS Metal Works Arno Regtvoort nám řekl: „V nové továrně vyrábíme pouze ocelové konstrukce na podlahy a další komponenty jako jsou např. spojky a podlahové pláty. Při tom využíváme hlavně řezání, poté vše montujeme do hotových rámců, ty spojujeme svary a spojkami.“

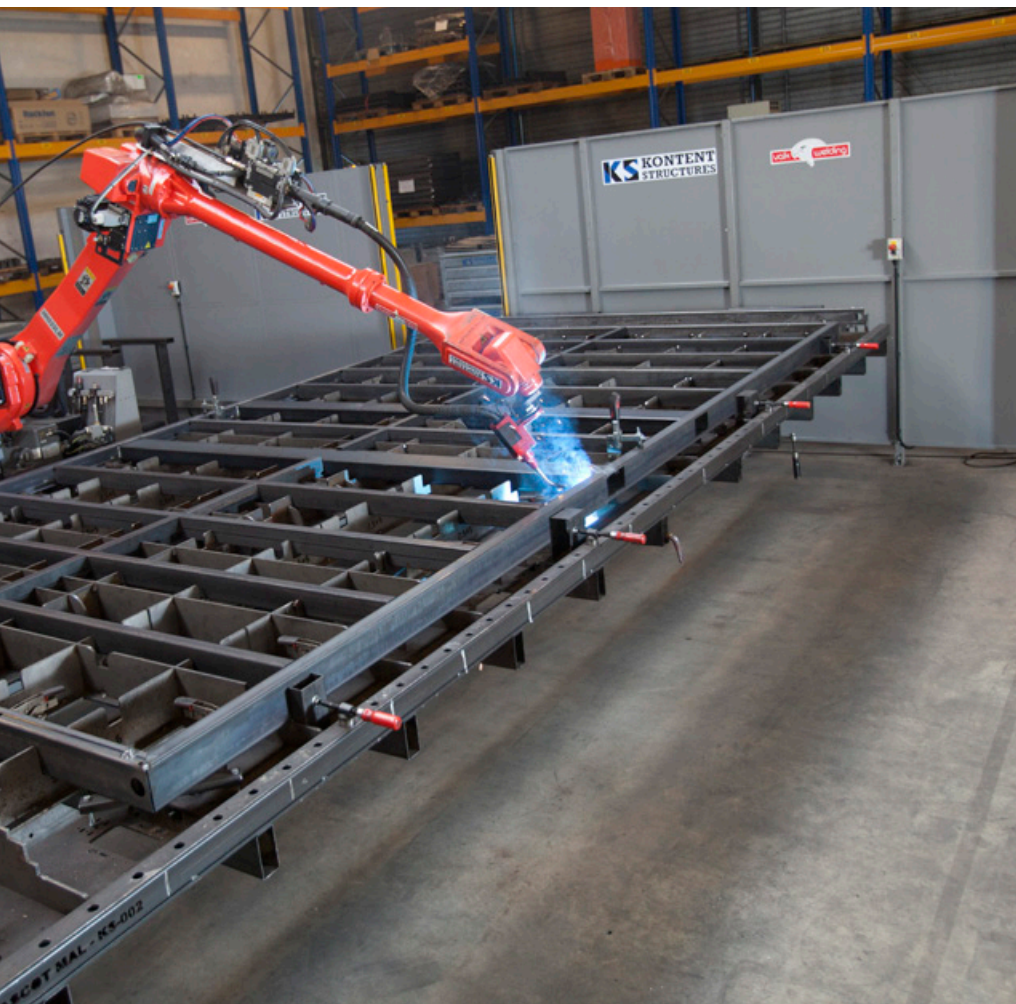
VYUŽÍVÁME SVAŘOVACÍ ROBOTY

S ohledem na to, že nejsme úplnými nováčky ve zpracování kovů a zde se jedná o zcela standardní výrobu, podařilo se nám velice dobře optimalizovat výrobu,“ pokračuje Arno Regtvoort. „Již od počátku bylo zřejmé, že abychom dosáhli očekávaného výstupního výkonu ve výrobě, bylo nezbytné, aby rámy podlah svařoval robot a trubkové části se řezaly laserem. Na svařovací práce jsme oslovili některé dodavatele svařovacích robotů. Potřebovali jsme zavěšeného robota, který by měl dostatečný dosah,

aby dokázal svařit rám o rozměrech 5 m x 2,5 m. Valk Welding přišel s konceptem svařovacího robota Panasonic, který by měl dosah více než 3 m a ani by nemusel být zavěšen. Poté co jsme měli vše hotové na papíru, nebylo pro nás nijak obtížné postavit výrobní prostory. To se nám podařilo do konce roku 2018, také jsme zprovoznili veškeré stroje a zařízení včetně svařovacího robota a do dvou měsíců jsme rozjeli výrobu.“

SAVŘOVACÍ ROBOT MÁ VÝJIMEČNÝ DOSAH

Cees Wieringa z Valk Welding řekl: „V Panasonic vyvinuli výjimečného robota, který má neuvěřitelný dosah 3281 mm. Tento model HH-020L byl vyvinut právě pro to, aby ušetřil náklady na výrobu, kde byli dříve zapotřebí dva svařovací roboti, nebo jeden zavěšený svařovací robot. KS Metal Works potřebovali svařit robotem velké rámy podlah a malé komponenty, a tak jsme jim navrhli právě tohoto svařovacího robota na 13 m dlouhém pojezdu Track-XY-RL-FSNM. Po celé této délce svařovací robot obsluhuje dvě pracovní stanice, které je možné rozšířit o další dvě pracovní stanice na opačné straně pojezdu.“



Svařovací robot Panasonic HH-020L má neuvěřitelný dosah 3281 mm

"Se svařovacím robotem jsme schopni svařit celý rám podlahy o rozměrech 5 m x 2,5 m za 43 minut."

VÝSTUPNÍ KAPACITA SE RYCHLE ZVÝŠILA

Arno Regtvoort nám vysvětlil: „Rozjeli jsme výrobu a očekávali jsme, že zvládneme v prvním roce vyrobit až 700 podlahových rámců. Tento počet jsme přesáhli již po šesti měsících. Měli jsme rozjednané zakázky s několika klienty na několik stovek konstrukcí, a tak jsme museli velice rychle navýšit naše výrobní kapacity. Využili jsme i druhou stranu pojezdu pojezdu a nyní tak můžeme svařovat rámy dvakrát větší velikosti, tedy 10 m x 2,5 m. Rám o velikosti 5 m x 2,5 m svařujeme za 43 minut. Díky doladění celého programu můžeme tuto dobu ještě více zkrátit. Pokud do celého procesu započteme i čas na ukládání a vykládání kusů, svařovací roboti zvládnou vyrobit celý rám za jednu hodinu. Pokud bychom to chtěli řešit manuálně, potřebovali bychom mnohem více pracovních stanic a také značné množství svářečů, a i tak by nám to zabralo mnohem více času. Tím, že využíváme svařovací roboty šetříme nejen čas, ale i náklady a také prostor.“

TREND POKRAČUJE DÁL

Arno Regtvoort očekává, že poptávka po těchto průmyslových stanech bude stoupat i nadále. „Vidíme stabilní růst poptávky v Německu a Polsku, stabilní poptávka je i v Nizozemí. Naší silnou stránkou je, že můžeme nabídnout nejen návrh konstrukce, ale také můžeme celý stan vyrobit, smontovat a máme 13 000 m²

skladovacích prostor, není tedy pro nás problém reagovat velice pružně na poptávky. Jsme schopni vyřešit poptávku a dodat zateplenou výrobní halu pro kovozpracující firmu pro dočasnou výrobu během jednoho měsíce.“

www.kontent-structures.com



Průmyslové stany pro skladování od KS Metal Works



Využití pro konstrukce a infrastrukturu



VIP Pavilón





BELGIE

JONCKHEERE
subcontracting



V JONCKHEERE vylepšují své svařovací procesy

V belgické společnosti JONCKHEERE mají s automatizací svařování již více než 30 let zkušeností, a tak ví lépe než kdokoliv jiný, jak je důležitá optimalizace svařovacích procesů a jaké přínosy to má. A proto se loni rozhodli zainvestovat do nového svařovacího robota, který je vybaven off-line programováním a tím se posunuli o významný krok napřed.

Subdodavatel JONCKHEERE vyrábí nakládací systémy pro nákladní vozy, trubkové komponenty pro pracovní plošiny, teleskopické uchopovače pro textilní stroje a kompresory. Jejich klienty jsou firmy, které jsou špičkami v tomto oboru. „Naším cílem je dát našim výrobkům maximální možnou přidanou hodnotu do celého řetězce výrobců OEM, což například může být i to, že použijeme ty nejlepší znalosti svařovacích procesů. Toho chceme dosáhnout s našimi zaměstnanci, kterých máme 130 v Roeselare, 50 v Poperinge v Belgii a 60 v našem závodě na Slovensku,“ vysvětlil generální ředitel Diederik Schodts.

OMEZENÍ U VYHLEDÁVÁNÍ SVAROVÉ SPÁRY

Navzdory tomu, že využívají značné množství svařovacích robotů, z nichž se většina nachází v jejich hlavním závodě v Roeselare, společnost doposud nikdy nevyužila off-line programování. „Až donedávna jsme roboty

programovali pouze přes ruční ovladač. Ale postupně jsme zjišťovali, jaké máme limity, co se týče vyhledávání svarové spáry pomocí hubice svařovacího hořáku, a to hlavně v místech s omezeným přístupem. Proto jsme začali hledat řešení s našim dodvatelem Valk Welding, který nám od roku 1986 dodal několik svařovacích robotů,“ vysvětlil vedoucí nákupu a plánování Filip Clarysse.

LEPŠÍ KVALITA SVARŮ DÍKY VYHLEDÁVÁNÍ SVAROVÉ SPÁRY

Rik Adriaen je odpovědný ve firmě za svařovací roboty. Své představy před realizací nového projektu rovněž konzultoval s dalším uživatelem použitých řešení a to firmou CNH(Case New-Holland). „Jeich velice pozitivní zkušenosti s Valk Welding a jejich systémem Quick Touch vyhledávání svarové spáry svařovacím drátem, což v kombinaci s jejich Arc Sensing bylo jedním z důvodů, proč jsme nové svařovací roboty vybavili těmito systémy. Svařovací robot nyní tak dělá maximálně

Rik Adriaen: „Díky vyhledávání drátem Quick Touch, robot zajišťuje maximální kvalitu svařování a celý proces je maximálně precizní.“

kvalitní svary a celý svařovací proces je velice přesný,“ vysvětlil Rik Adriaen.

KUSY OD ROBOTA NEPOTŘEBUJÍ ŽÁDNÉ DOPRACOVÁNÍ

Tím, že investovali do nového svařovacího robota se také v JONCKHEERE inspirovali k tomu aby začali využívat off-line programování. „V té době jsme měli ve firmě velice omezené znalosti, co se týče off-line programování, a tak jsme na úvod absolvovali školení na software DTPS ve Valk Welding v Alblasterdamu. Netrvalo to pak dlouho a brzy jsme si sami naprogramovali své první kusy a robot nám je svařil. Co nás opravdu ohromilo, byl fakt, že program lze použít okamžitě a nejsou nutné jakékoliv opravy, částečně i díky systému Quick Touch vyhledávání svařovacím drátem od Valk Welding,“ říká Rik Adriaen. „Automaticky to opravuje drobné nerovnosti při kladení svaru, které jsou způsobeny deformacemi.“



DŮKAZ ÚSPĚCHU

Velice pozitivní zkušenosti se systémem Quick Touch a off-line programováním v DTPS přispěly k tomu, že se JONCKHEERE rozhodli objednat naprosto identický systém i do svého závodu na Slovensku. „Aktuálně jsme s touto platformou maximálně spokojeni a hodláme rozšířit využití off-line programování v DTPS v rámci naší skupiny ještě více. Kvalita svarů a vysoká spolehlivost svařovacího procesu se významně zvýšily díky vyhledávání svarové spáry a automatickým opravám v off-line programování,“ uzavřel Rik.

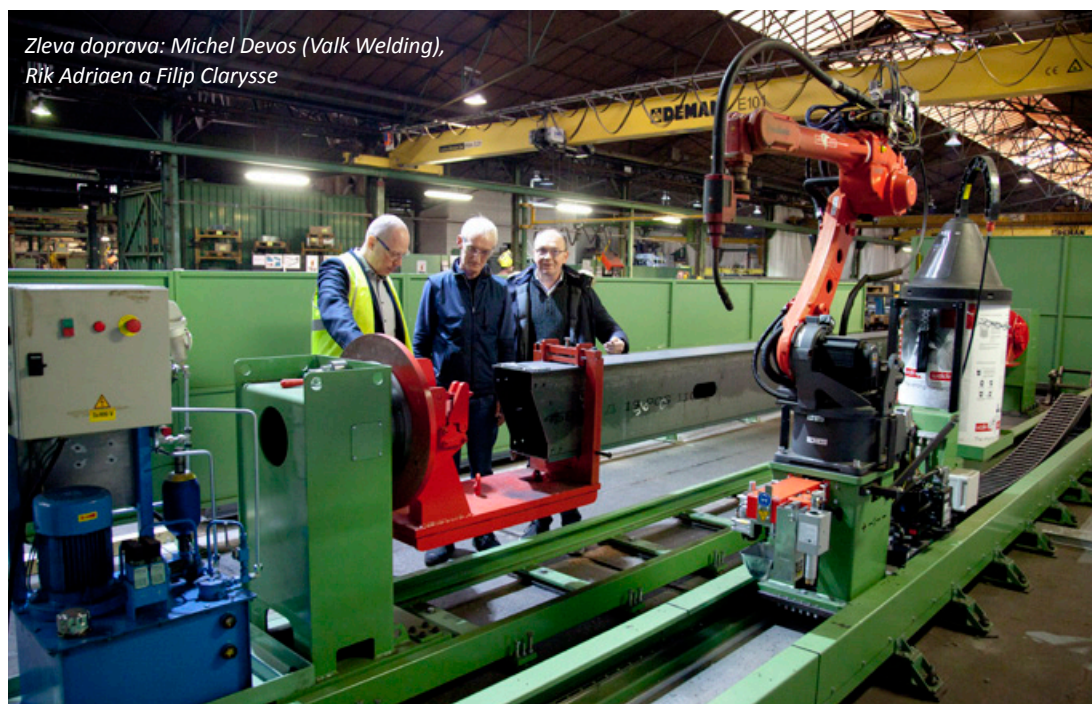
REAGUJEME NA TREND TRHU

Investice do svařovacích robotů plynula i z nedostatku manuálních svářečů na trhu, ale také i z toho, že naši klienti stále více vyžadují vysokou a neměnnou kvalitu svarů a tu zajistí pouze svařovací robot. „I pokud pomineme výše zmíněné, je prostě fakt, že svařovací roboti nám přinášejí i nové objednávky.“

SPOLUPRÁCE

Diederik Schodts zdůraznil, že úspěch je založen na úzké spolupráci mezi návrháři, konstruktéry, vedoucími výroby, klientem a dodavatelem. „Servis na straně dodavatele hraje taktéž klíčovou roli.

Zleva doprava: Michel Devos (Valk Welding), Rik Adriaen a Filip Clarysse



Co nám maximálně vyhovuje je okamžitá reakce ze strany Valk Welding na naše požadavky. A to nemluvíme o tom, že vždy zváží možnosti společně s klientem a prezentují možná řešení už ve fázi, kdy se klient teprve rozmýšlí. Na tom je patrné, že zvažují všechny aspekty svařovacích procesů. To zname-

ná, že díky Valk Welding jsme posílili naše postavení a konkurenceschopnost.

www.jonckheeresub.com



Využití P-MIX v ASC Group

P-Mix posunul hranice možností svařování hliníku

Valk Welding i nadále spolupracuje s firmou Panasonic na vývoji digitálních svařovacích procesů. Za několik posledních let jsme vyvinuli několik převratných svařovacích procesů, a to také díky převratnému konceptu TAWERS právě od Panasonic. Tento koncept spočívá v tom, že u tohoto svařovacího robota je jak kontroler robota, tak svařovací zdroj řízen jedním procesorem. Díky systému TAWERS je nyní možné zkombinovat několik různých svařovacích procesů. To vedlo k tomu, že byl vyvinut proces P-MIX (Pulse MIX) pro MIG svařování tenkostěnných hliníkových materiálů.

Panasonic a Valk Welding čeká pozitivní budoucnost na poli MIG svařování hliníku, protože využití hliníku stále více a více stoupá na oblibě. Jako suroviny je ho stále dostatek. A v poměru tuhosti k váze materiálu je samozřejmě výhodnější, pokud potřebujeme snížit náklady na energii. Po obrovském úspěchu Super Active Wire pro ocel a nerezavějící ocel (SAWP), Panasonic vyvinul stejný proces i pro hliník. Proces Super Active Wire Alu umožňuje svařovat tenkostěnné hliníkové materiály rychleji než při TIG a s minimálním rozstříkem (SAWP-Alu). Při tomto procesu svařovací drát dělá kmitavé pohyby tam a zpět o vysoké frekvenci, tím je zajištěno velice stabilní přenos kapky kovu, s naprosto minimálním rozřikem a při mnohem menším přenosu tepla.

KOMBINOVANÉ PROCESY

Super Active Wire Alu není příliš vhodný na vyduté (concave welds) svary. Proto Panasonic TAWERS využívá proces Alu Pulse. V tomto procesu kmitání zaručuje lepší

penetraci a lepší tekutost svařovací lázně. Díky technologii TAWERS s 100kHz měničem frekvence je možné zkombinovat dohromady několik svařovacích procesů a vytvořit tím zcela nový svařovací proces P-MIX.

P-MIX zajišťuje optimální kombinaci obou svařovacích procesů a stabilní oblouk.

CO NABÍZÍ P-MIX

P-MIX znamená, že se Super Active Wire Alu se kapka nejprve roztaví při nízké teplotě a po té vylepšený pulsní oblouk TAWERS Alu Pulse zajistí optimální penetraci a tekutost. Lepší přenos zvyšuje pevnost svaru a díky tomu materiál vydrží vyšší dynamické zatížení. Stabilnější svařovací oblouk dovoluje taktéž vyšší rychlost svařování.



Podívejte se na video
od ASC Group



EVROPA



Hořák VWPR QE SERVO PULL II ALU

Integrovaný servomotor na podávání drátu

Speciálně pro svařovací proces Super Active Wire Alu Valk Welding vyvinul VWPR QE SERVO PULL II Alu. V hořáku tohoto svařovacího robota je integrovaný podavač drátu se servomotorem a tento motor pro podávání drátu je řízen jako externí osa robota. Vzdálenost mezi motorem a obloukem se snížila na minimum, čímž je zajištěno optimální podávání drátu.

Svařování hliníku

Pro svařování hliníkových výrobků má Panasonic naprosto unikátní řešení, platformu TAWERS, kde vše je řízeno pouze jedním procesorem (CPU)

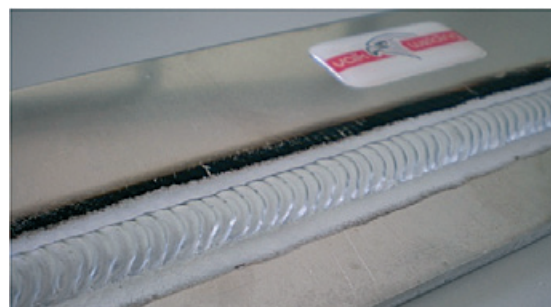
- Optimální podávání drátu díky podavači se servomotorem, pro „push“ i „pull“ řešení.
- Sledování parametrů svařování v reálném čase díky rychlé komunikaci mezi svařovacím zdrojem a řízením svařovacího robota.
- Každý svařovací robot WG má svařování hliníku již jako standard.
- „Low pulse“ a „Stitch pulse“ jsou nyní dostupné v rámci standardu u MIG svařování hliníku

Možnost rozšíření o

- „Spiral weaving“, při této funkci je tavná lázeň lépe odplyňována a díky krouživým pohybům je možné použít jiné svařovací parametry během jednotlivých „kvyů“.
- Synchronizované nízké pulsy a synchronizované stehové pulsy „Synchronized low pulse“ and „Synchronized stitch pulse“, v momentě, kdy je oblouk aktivní, svařovací robot provede speciální pohyb, aby se vytvořil vhodný svar.



Tawers Alu MIG



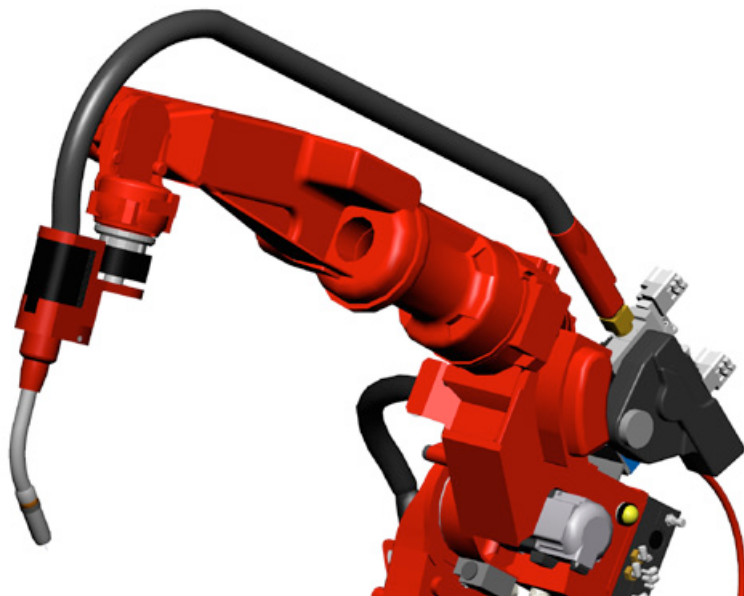
Spiral weaving



JAPONSKO



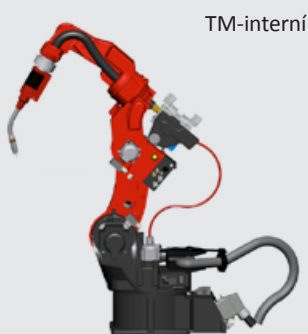
NIZOZEMSKO

Panasonic

“Vše v jednom” – řešení robotického svařování:

Svařovací robot Panasonic a svařovací vybavení Valk Welding

Valk Welding vždy hledá nejlepší řešení pro každou aplikaci. Z tohoto pohledu Valk Welding společně s Panasonic Welding Solutions neustále pracuje na zdokonalování svého hardwaru a softwaru. Základem jsou svařovací roboty řady TAWERS TA a TL představené společností Panasonic v polovině roku 2006 a další svařovací roboty TAWERS TM. Valk Welding pro tuto platformu vyvinul vlastní robotický hořák s pneumatickým shock senzorem, vlastní kabelové svazky a systém sledování svarové mezery Arc-Eye. Tímto způsobem poskytuje společnost Valk Welding řešení typu vše v jednom, přičemž všechny komponenty pocházejí z jediného zdroje. Pro každou konkrétní aplikaci lze nyní nabídnout optimální řešení. Program nyní zahrnuje několik robotických modelů s různými koncepty vedení kabelových svazků. Dovolíme si nyní krátkou rekapitulaci dostupných řešení.



TM-interní

Se svařovacím robotem TAWERS byl Panasonic prvním výrobcem, který integroval řízení robotů a svařovacích strojů do jediného 64bitového controlleru, což otevřelo cestu vývoji nových digitálních svařovacích procesů. Svařovací robot TAWERS byl proto také prvním robotem, který byl vyvinut jako kompletní systém speciálně pro proces svařování elektrickým obloukem. To znamená, že svařovací robot TAWERS je stále jedinečný.

ODOLNÝ KABELOVÝ SVAZEK VWPR-QE (QUICK EXCHANGE)

Svařovací roboty Panasonic TAWERS patří mezi nejrychlejší na trhu s vysokou rychlostí pohybu 180 m / min. Mnoho, často složitých pohybů den co den a vysoká rychlost pohybu kladou vysoké nároky na ochranu kabelového svazku. Proto kabelový svazek pro řady TA a TL je veden standardně skrze spodní základnu (přes dutou osu) svařovacího robota a od podavače drátu ke svařovacímu hořáku externě. Valk Welding používá vlastní kabelové svazky s dlouhou životností. VWPR-QE (Quick Exchange) vyvinutý se systémem rychlého připojení QE k hořáku robota. Celý kabelový svazek může být rychle a snadno vyměněn bez rizika ovlivnění TCP (tool

central point). V praxi to znamená méně práce, méně nákladů a záruku udržení TCP bez přeprogramování.

ŘADA TM

Jako doplněk řady TL představil Panasonic v roce 2015 řadu TM, novou řadu nejmodernějších svařovacích robotů s ještě vyšší rychlostí ale také akcelerací a rychlostí brždění. I rychlost pohybu tří hlavních os robota je o 22% vyšší. Výkon se zařízení tak poměrně vzrostl. To samozřejmě klade ještě vyšší nároky na způsob vedení kabelových svazků k hořáku robota.

Svařovací roboty řady TM jsou proto k dispozici ve třech různých verzích, což společnosti Panasonic umožňuje splnit různé požadavky zákazníků na vedení kabelových svazků.

ŘADA TM S INTERNÍM KABELOVÝM SVAZKEM

V tomto modelu prochází celý kabelový svazek ramenem robota. Toto poskytuje optimální ochranu hadicím s ochranným plynem, stlačeným vzduchem, chladicí vodou a také proudovým kabelům a vedení svařovacího drátu. Při programování off-line poskytuje toto řešení výhodu jistoty, že nedojde ke kolizi kabelového svazku v reálném provozu.



TM-hybridní

Kabelový svazek může být snadno a rychle vyměněn bez rizika ovlivnění TCP (tool central point).



The strong connection

Řada TM

- Nejmodernější svařovací robot
- Stejně vysoký výkon jako u řady TL
- Vhodné pro SAWP (Super Active Wire Proces)
- Kompatibilní s externím, interním a hybridním řešením vedení kabelového svazku VWPR



TM-externí

ŘADA TM S HYBRIDNÍM KABELOVÝM SVAZKEM

Společnost Panasonic také vyvinula hybridní řešení vedení kabelového svazku. Toto nabízí nejlepší přístup pro údržbu vedení, zaručuje lepší podávání drátu a vyhýbá se riziku kroucení drátu, které může být pozorováno u interního kabelového svazku. U hybridního modelu vede pouze vedení svařovacího drátu vně manipulátoru robota a zbytek kabelového svazku je veden uvnitř stejně jako u interního řešení.

Kromě toho se musí robotický manipulátor s menší přidanou hmotností, a je tak možné optimálně využít vysokou rychlost pohybu. To také vede k delší životnosti kabelového svazku a spolehlivějšímu podávání svařovacího drátu.

ŘADA TM S EXTERNÍM KABELOVÝM SVAZKEM

Hybridní nebo interní řešení se stalo standardem. Pokud však zákazník preferuje čistě externí řešení kabelového svazku, Valk Welding může toto provést i pro roboty TM, protože řada TL není k dispozici ve všech rozměrech. U externího řešení je kabelový svazek veden od podavače drátu kompletně vně ramena manipulátoru do svařovacího hořáku robota.



Valk Welding i nadále pokračuje ve vývoji programování přes VR

Nasaďte si VR brýle na hlavu a naprogramujte robota. Návštěvníci mezinárodních veletrhů a výstav, kteří navštíví Valk Welding si mohou sami odzkoušet jaké to je. Integrátor svařovacích robotů se rozhodl investovat do vývoje této technologie, právě proto, aby ji mohl využít jako doplňkovou metodu programování svařovacího robota. „Zatím to není ještě úplně hotové podle našich představ, ale nyní je již možné tento systém využít na jiné aplikace, jako je například virtuální testování přípravků,“ říká Michel Devos, ředitel francouzské pobočky Valk Welding.

Stále častěji jsou svařovací roboti programováni off-line, k tomu se využívá program DTPS, kterého Valk Welding prodal již více než 1000 licencí. „Na základě našich zkušeností víme, že někteří profesionální svářeči mají problém naprogramovat svařovacího robota od obrazovky v 3D prostředí. A tak raději vezmou do ruky svařovací hořák. Proto jsme se již dříve rozhodli vyvinout offsite programování, zde operátor drží v ruce ovladač, který vypadá jako svařovací hořák, s ním přímo na výrobku označí pozice, kde se má provést svar. S použitím VR jsme tuto funkci rozšířili do virtuálního prostředí,“ říká Michel Devos.



PŘÍJEMNĚJŠÍ NEŽ ZA OBRAZOVKOU

„Na virtuální realitě je krásné to, že celé prostředí se hýbe s vámi, kdykoliv nějak změníte polohu. Každý kdo vstoupí do tohoto virtuálního světa získá nejen daleko lepší pocit, ale také i vhled do výrobku, který je nesrovnatelný s tím, pokud pracujete pouze s obrazem. Virtuální realita je rychlejší, jednodušší a také citlivější,“ takové jsou zkušenosti Michela Devose. „Body i jednotlivé pozice hořáku se přenesou do programu a následně se ještě optimalizují přes off-line software (DTPS).“

VIRTUÁLNÍ TESTOVÁNÍ

VR programování lze využít i na jiné aplikace, jako je například virtuální testování přípravků, zdali poskytují dostatečný prostor pro svařovací hořák, ale také i ergonomické podávání kusů, otevírání a zavírání upínek atd. VR poskytuje také rychlý vhled do jednotlivých cyklů a lze ji využít i na představení dalších robotů novým zákazníkům.

Coboti podávají výrobky svařovacím robotům



Aby Valk Welding zareagoval na nedostatek pracovních sil v kovo zpracovatelském průmyslu, rozhodl se vyvinout automatizovaný koncept, kde buňky svařovacích robotů zásobují Coboti. Valk Welding využívá coboty firmy Techman Robot. Tato firma je první na světě, která dodává coboty, kteří mají jako standard zabudovanou kameru pro průmyslové vidění.

Coboty firmy Techman Robot (TM cobot) dodává firma VWCO, která sídlí v Beneluxu a je součástí Valk Welding group. Nyní tyto coboty využívá několik integrátorů a mají pro ně široké spektrum využití. V těchto cobotech vidí VWCO hlavně přidanou hodnotu při podávání materiálu svařovacím robotům. Proto Valk Welding vytvořil malou robotickou svařovací buňku, která je kompletně vybavena technologií Panasonic a podávání materiálu zajišťuje právě TM cobot. „Nabízíme malou výrobní buňku osazenou technologií Panasonic u níž jsme zcela automatizovali nakládání výrobků. Díky integrovanému vidění může TM cobot zvednout jakýkoliv kus z 2D povrchu,“ vysvětluje manager softwarového oddělení Elbert Vonk. „Nabízíme na trh řešení, kde cobot převezme monotónní práci operátora.“

INTEGROVANÉ VIDĚNÍ

Díky integrovanému vidění jsou TM coboti na zcela jiné úrovni než běžně dostupní coboti na trhu.

Smart
Simple
Safe



Programy pro coboty jsou identifikovány pomocí štítku s QR nebo čárovým kódem, které cobot umí právě díky vidění přečíst. Díky této technologii mohou coboti velice snadno a rychle přejít na jinou práci.

Od představení před dvěma lety specializovaní integrátoři vyvinuli mnoho aplikací. Tímto VWCO nabízí regionální podporu pro mnoho průmyslových odvětví.

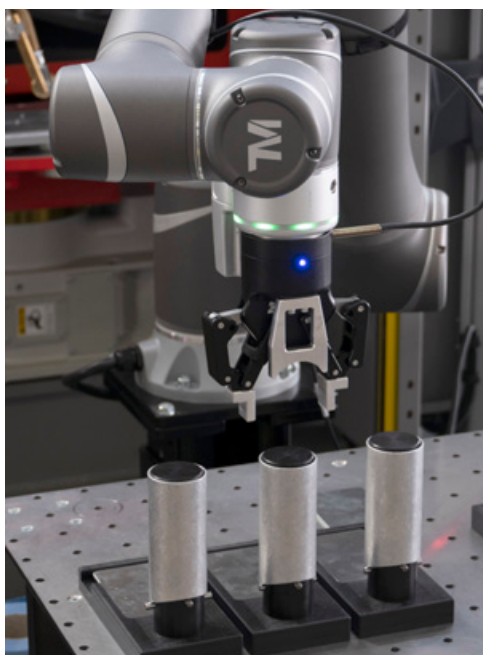
Od 12 března má Techman Robot Taiwan své evropské sídlo vedle sídla VWCO/Valk Welding v Alblasterdamu. Tím se také Techman Robot zapojil a stal se součástí Pevného Spojení (The Strong Connection) v rámci skupiny Valk Welding.

www.vwco.eu

Veletrhy a události



Zde si můžete prohlédnout aktuální program veletrhů, kde se s námi můžete setkat



The strong connection