



ČESKÁ REPUBLIKA

Valk Welding CZ příkladem dalším zahraničním pobočkám

Dále v tomto čísle:

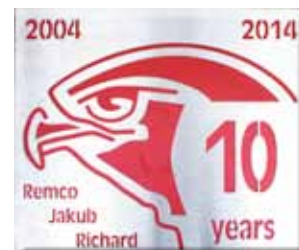
- Wielton a Valk Welding vytvořili specializovanou třídu ve škole v polském Wieluni 2
- Valk Welding plánuje další rozvoj v Polsku 3
- Švédský trh vítá robotické technologie Valk Welding 4
- Prorob Teknik AB: 'Robotická technologie Valk Welding vyčnívá na evropském trhu' . 4
- Švédský Bollnäs Verkstad nyní programuje offline. 5
- Dva svařovací robotické systémy pro Henjo Plättteknik 5
- Čtvrtý svařovací robot pro českého výrobce CIEB 6
- Partnerství posouvající technické možnosti . 7
- Velkovýroba malých sérií 8-9
- ACO Engineering používá Arc Eye laserový sensor pro svařování výměníků 10
- Valk Welding Francie pokračuje v růstu 10
- Automotive šetří náklady s moduly WireGuide 11
- Tubeworkx přechází k Valk Welding 12

Valk Welding CZ is 10 years old 2004-2014

S 10ti zaměstnanci, vlastními prodejními aktivitami, technickou podporou, servisním zázemím a školicím centrem Valk Welding CZ zcela nezávisle obsluhuje region střední a východní Evropy na poli robotických systémů a spotřebního materiálu.

Počátkem září česká pobočka oslavila 10té výročí svého fungování za přítomnosti zástupců zákazníků, zástupců Panasonic Welding Systems, dodavatelů a několika holandských kolegů. Během těchto deseti let, tým v České republice nainstaloval stovky robotických systémů, zejména v českých, polských a slovenských firmách. Mezi zákazníky patří například Wielton, Huisman, VOP CZ, CIEB, Profsvař, Bosal a mnoho dalších.

Podle Jakuba Vavřečky, branch managera Valk Welding CZ za tímto nestojí pouze nadprůměrná kvalita dodávaných zařízení, ale zejména nadstandardní partnerské vztahy se zákazníky, dodavateli a všemi kolegy v rámci Valk Welding group. "Tato partnerství jsou jedinečná, a je nám ctí toto krátce vyjádřit v našem sloganu The Strong connection."



pokračování na str. 2 ➔



ČESKÁ
REPUBLIKA

Valk Welding CZ příkladem dalším zahraničním pobočkám

Valk Welding CZ
is **10** years old
2004-2014



V srpnu 2004 se Richard Mareš, Jakub Vavrečka a Remco Valk rozhodli přinést robotické systémy Valk Welding na trh v České republice a do okolních zemí. Prvotním záměrem bylo usnadnit podporu holandským a belgickým společnostem používajícím systémy Valk Welding v tomto regionu. Synergickým efektem pak byl prodej těchto zařízení místním společností. Jakub Vavrečka, branch manager Valk Welding CZ říká: "Naši zákazníci brzy přišli na to, jaké výhody jim přináší spolupráce s Valk Welding. To se pak odrazilo na několika objednávkách od výrobců a dodavatelů v automobilovém průmyslu jak pro osobní, tak nákladní vozidla."

Ze sídla sousedícího z Ostravským letištěm v Mošnově, Valk Welding nyní poskytuje kompletní služby spojené s dodávkou robotických systémů ve střední a východní Evropě. Pouze výroba systémů je prováděna v holandském Alblasterdamu. Jakub Vavrečka: "Nemáme skladem v Mošnově žádné robotické systémy, disponujeme však plně



vybaveným skladem náhradních dílů, skladem desítek tun svařovacího drátu, kompletním zázemím pro poskytování servisu, školení, demonstrací a testů. Dodávky ze zmíněných skladů jsou expedovány během jednoho pracovního dne."

CEO Remco H. Valk: "Prostřednictvím naší české pobočky jsme schopni obsloužit výrobní firmy ve střední a východní Evropě v jejich vlastním jazyce. S tímto cílem naši čeští kolegové za posledních několik let získali know-how na poli robotiky, svařování a programování. Z Alblasterdamu poskytujeme přímou podporu a snažíme se o to, aby všichni byli informováni o nejnovějším vývoji. To umožňuje celému českému týmu pracovat zcela nezávisle a může být použit jako příklad pro další pobočky, které máme v Dánsku a ve Francii, i těm, které plánujeme zřídit v Polsku, Německu a Švédsku."

www.valkwelding.com - www.robotizace.cz



Svařovací drát - skladem v České republice

"Zmíněným vytvořením skladového zázemí jsme otevřeli další možnosti růstu a rozšíření našich aktivit. V současné chvíli disponujeme v Mošnově skladovou zásobou cca 100 t svařovacího drátu různých typů a rozměrů. Díky této zásobě jsme schopni během 1–2 dnů uspokojit téměř každý požadavek našich zákazníků kdekoli ve zmíněném regionu. Díky úzké spolupráci všech skladových míst Valk Welding jsme velice rychle schopni reagovat na požadavek na neskladové položky."

Wielton a Valk Welding vytvořili specializovanou třídu ve škole v polsku

Firmy ve střední a východní Evropě se potýkají s nedostatkem mladých techniků nejen ve strojírenských firmách.

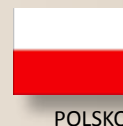
Polský výrobce přívěsů a návěsů Wielton SA se rozhodl stvořit specializovanou třídu pro výuku programátorů pro CNC stroje a průmyslové roboty.

Wielton zainvestoval do vybavení této specializované učebny. Díky spolupráci se systémovým integrátorem Valk Welding, který instaloval ve Wieltonu již 16 průmyslových robotů, je tato třída taktéž vybavena vlastním robotickým systémem.

Září 2014 byla tato třída slavnostně otevřena v rámci střední odborné školy (ZSZ no. 2) ve Wieluni. Třída byla otevřena pod patronátem firmy Wielton SA, největšího zaměstnavatele v tomto městě. Wielton si od tohoto kroku slibuje dlouhodobé zajištění kvalifikovaných pracovníků pro své aktivity. Slavnostního otevření se zúčastnili studenti, rodiče, ale také představitelé polského sejmu, regionální a místní samosprávy. Mariusz Golec, viceprezident Wielton SA, který je rovněž absolventem této školy,



Valk Welding plánuje další rozvoj v Polsku



Tomasz Pyka, první zaměstnanec v Polsku

Od 1. května 2014 je Tomasz Pyka prvním zaměstnancem Valk Welding v Polsku. Tomasz je dobře známý ve svařovacích kruzích polského průmyslu. Má více než 12 let zkušeností s procesem svařování, dělení a robotikou. Jako evropský svařovací inženýr (EWE) pracoval pro firmy jako je Böhler Thyssen a Fazos. Tomasz bude pracovat jako obchodní a technická podpora všech aktivit Valk Welding v Polsku.

www.valkwelding.pl

www.robotizace.cz

Založením Valk Welding PL Sp. Z o.o. a příchodem prvního polského zaměstnance Tomasze Pyky v květnu tohoto roku, Valk Welding podnikl další krok k rozvoji na polském trhu a potvrzení pozice významného hráče na poli robotizace svařování.

“V Polsku se koncentrujeme na složitější systémy, nikoliv však v automobilovém průmyslu.

Specializujeme se na tento sektor a jsme našim zákazníkům schopni přinést přidanou hodnotu našich řešení. Díky tomuto přístupu se vhodně doplňujeme s lokálními systémovými integritami, říká Remco Valk CEO Valk Welding.



Remco H. Valk, CEO Valk Welding a Tomasz Pyka

Valk Welding “se přesunul” s několika svými nadnárodními zákazníky do Polska, v okamžiku kdy tito založili své závody na tomto území. “Reha-Pol-a” divize belgického Vermieren, byla prvním zákazníkem už od roku 1989. Do dneška bylo v tomto závodě instalováno 14 robotů. Po založení Valk Welding CZ v Ostravě poblíž průmyslových firem v jižním Polsku se zákazníkem Valk Welding stal Wielton, polský výrobce přívěsů a návěsů. Během posledních deseti let bylo do Wieltonu dodáno 17 svařovacích robotů. V této chvíli Valk Welding “obhospodařuje” na polském území více než 100 robotů.

Firma se zaměřuje na dodávky systémů na klíč, zejména společností s malosériovou výrobou. “Je naší rolí řešit problémy našich zákazníků, navádět je na nejlepší řešení. Stavíme na více než 850 člověkoroků zkušeností s robotickým svařováním. Snažíme se zákazníkům sloužit v jejich prostředí, jejich jazyce a v jejich kultuře. Toto nás činí flexibilními a rychlými – máme za to, že v prostředí malých a středních firem je to jedna z nejdůležitějších vlastností.” Říká Remco H. Valk, CEO Valk Welding.

Je faktem, že na polském trhu funguje lokální distributor robotů Panasonic. Remco Valk říká: “Nevěřím na rozdělení teritorií podle hranic jednotlivých států, mám za to že se jedná o přežitý model. Je daleko lepší soustředit se na dovednosti a kompetence, které jsou potřeba. V nedávné době nás polský distributor Panasonic produktů požádal o spolupráci při projektu v regionu Gdansk, který byl pro tohoto distributora příliš náročný. Panasonic má vlatní zázemí v Německu, ale to neznámá, že se máme od Německa držet dále. Panasonic se koncentruje na automobilový průmysl. My na druhou stranu se orientujeme na menší a střední společnosti v soukromých rukách, které jsou přítomny po celé Evropě, s jejich specifickými požadavky jsou pro nás perfektními partnery pro náš styl práce.

Tento rok se Valk Welding prezentoval již podruhé na mezinárodním veletrhu svařování ExpoWelding 2014 v Sosnowci v Polsku.

kém Wielunu



podepsal dohodu o spolupráci mezi firmou Wielton a a Střední odbornou školou ZSZ 2.

V nově vytvořené třídě se bude vzdělávat 24 studentů ve věku 15 a 16 let. Díky dlouhodobé spolupráci s Valk Welding, je učebna této třídy vybavena svařovacím robotickým systémem Valk Welding. Součástí učebny je také část návěsu z produkce Wielton, takže výuka bude probíhat na skutečných zařízeních.

Studenti budou vzdělávání v prostředí moderní společnosti, s možností praxe a tréninkových programů ve spolupracujících firmách a také možnost účastí na zahraničních veletrzích. www.wielton.com





ŠVÉDSKO



Marcel Dingemanse (Valk Welding DK), Yngve Saarela (Prorob Teknik) a CEO Remco H. Valk

Švédský trh vítá robotické technologie Valk Welding



Od letošního jara Valk Welding aktivně pracuje na vstupu na švédský trh se svařovacími roboty. Prezentace Valk Welding na švédském veletrhu Elmia Automation byla pouze začátkem. Valk Welding uzavřel partnerství se švédským integrátorem Prorob Teknik, který se zabývá zejména svařováním a manipulací. Prorob bude udržovat kontakt se švédskými zákazníky a v brzké době bude taktéž pro ně organizovat školení. Valk Welding se plánuje zaměřit zejména na stávající uživatele robotických systémů, kteří mají záměr pozvednout svou úroveň automatizace svařování.

Úzké partnerství s Prorob Teknik

Prorob Teknik je známým hráčem na švédském trhu a ví lépe než kdokoliv jiný, co cílová skupina potřebuje. Svařovací inženýr Yngve Saarela, který je hlavní kontaktní osobou Valk Welding v Prorob, má více než třicet let zkušeností v robotizaci a předpovídá velký tržní podíl pro Valk Welding: “S touto úrovní technologie jsme schopni během následujícího roku dosáhnout 10 – 20% podíl na trhu. Díky úspěšnému vstupu na švédském veletrhu a prvním objednávkám, Prorob Teknik nyní hledá další spolupracovníky pro rozšíření svých možností.

Yngve Saarela,
Prorob Teknik AB:

‘Robotická technologie Valk Welding vyčnívá na evropském trhu’



Zeptali jsme se jak Prorob vnímá odlišnost technologie Valk Welding, Yngve Saarela odpovídá jasně: “Je pouze málo výrobců a integrátorů aktivních na švédském trhu. Nabízejí v podstatě všichni to stejné. Pro vyšší úroveň automatizace je pořízení technologie Valk Welding velmi dobrou volbou. Offline programování, sledování svarové spáry a pneumatický shock sensor a další unikátní vlastnosti. Všechny komponenty pocházejí z jednoho zdroje a jsou perfektně propojeny. Valk Welding také úzce spolupracuje s Panasonic, který je jediným výrobcem, který své roboty vyvíjí a vyrábí striktně pro obloukové svařování. Toto se odráží v úrovni integrace svařovacího zdroje v rámci robota, která pak umožňuje procesy jinak nerealizovatelné. Kompletní robotické systémy jsou pak kalibrovány přímo ve Valk Welding, takže robot je vždy přesný a programy mohou být použity bez jakýchkoliv korekcí. Z tohoto pohledu jdou systémy Valk Welding unikátní.

Poptávka mezi stávajícími uživateli robotů Prorob Teknik předvídá, že hlavně současní uživatelé robotů budou schopni ocenit rozdíly. “Především jsou si vědomi omezení u vlastních systémů. Zůstávají v přesvědčení, že

neexistuje žádný způsob jak pracovat 100% offline. Přijímají fakt, že offline vytvořené programy musí být značně korigovány při nasazení na stroj, jakkoliv díky spolupráci Valk Welding a **Panasonic** je možné programy v DTPS přenést 1:1 z počítače na stroj. Dokonce dočasné změny rozměrů výrobků mohou být automaticky upraveny v DTPS.

Naši zákazníci se nenechají překvapit faktem, že Valk Welding není na švédském trhu zatím známým hráčem. Skutečnost že Prorob Teknik nabízí efektivnější řešení je klíčovým parametrem při rozhodování zákazníků.”

Prínosy sledování svarové spáry – vysoká kvalita svařování

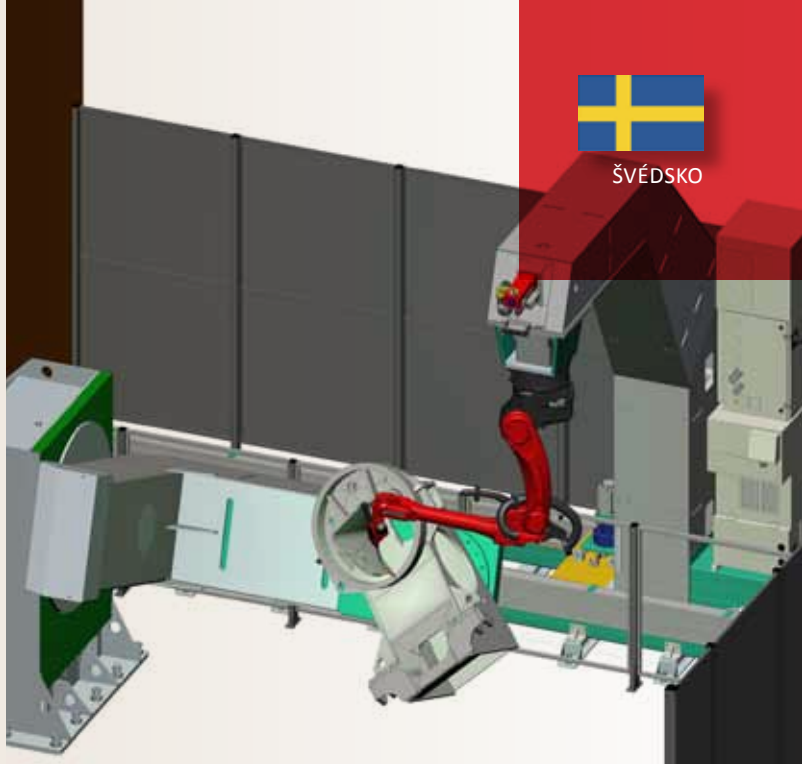
Vytvoření efektivního svařovacího programu je jedna věc, zajištění že robot se pohybuje po dráze, kterou svar vyžaduje je věc druhá. Rozměrové odchylky způsobené nepřesnou přípravou a tepelné deformace během svařování musí být prověřeny jako první.

S metodou dotykového vyhledávání a vlastní laserovou kamerou Arc Eye, Valk Welding nabízí technologii, která umožní precizní sledování svarové spáry a tím dosažení nejvyšší možné kvality svaru. Technologie dodávaná Valk Welding je

První objednávky ve Švédsku



Robert Nylander, ředitel Bollnäs Verkstad
Production AB a
Yngve Saarela, Prorob Teknik



ŠVÉDSKO

Švédský Bollnäs Verkstad nyní programuje offline

První svařovací buňka Valk Welding byla objednána firmou Bollnäs Verkstad Production AB z města Alfta. Firma se specializuje na komponenty a rámy pro lesní techniku.

Bollnäs Verkstad již používá roboty ABB, na kterých bylo naprogramováno mnoho výrobků v okamžiku, kdy Prorob Teknik tyto systémy dodal. Další produkty byly programovány dle potřeby výroby, programátory firmy. Ředitel a majitel společnosti Robert Nylander: "Toto zabralo pro některé produkty i 14 hodin, během kterých robot nesvařoval. Hledali jsme efektivnější řešení."

Prorob Teknik nás seznámil s Valk Welding na veletrhu Elmia a ukázal nám možnosti DTPS offline programování." Toto vedlo k objednávce robotického systému vybaveného robotem **Panasonic** TA1800, umístěného na pojezdové konstrukci. Systém je dále vybaven L polo-hovadlem s nosností 1.5 tuny."

"Toto nám umožňuje svařovat dokonce větší výrobky na robotu. Rámy stroje, které jsme svařovali ručně za cca 24 hodin, jsou nyní

posvařovány za 6.5 hodiny na robotickém systému Valk Welding." Více než polovina z 25 zaměstnanců se zabývá svařováním. Robert Nylander: "To činí ze svařování nejdůležitější výrobní proces. Svařovací robot nám šetří významný čas v tomto procesu. Dodací lhůta rámu společně s náklady na práci dramaticky klesly. Úspora mnoha hodin při programování nám dává další dodatečnou výhodu." Nový robotický systém byl nainstalován v týdnu 46/2014. V září se 2 operátoři Patrik Woxberg and Magnus Engström zúčastnili kurzu off-line programování ve Valk Welding v Alblasserdam (Nizozemí). V mezičase oba vytvořili program pro první výrobek v DTPS za podpory Prorob Teknik a odborníků z Valk Welding DK. Následující plán je získat zkušenosti s programováním a svařovacím robotickým systémem samotným a poté rozšířit portfolio produktů na robotu svařovacích.

www.bollnasverkstad.se

Dva svařovací robotické systémy pro Henjo Plåtteknik

Společně s Prorob Teknik Valk Welding dodal svařovací robotický systém do Henjo Plåtteknik AB, dodavateli složitých plechových konstrukcí. Se 100 zaměstnanci a obratem 130 milionů švédských korun Henjo Plåtteknik obsluhuje velké zákazníky jako ABB, Atlas Copco, Electrolux a Komatsu. Výrobní závod v Ljungby Henjo patří k nejmodernějším na trhu se zpracováním plechu včetně několika svařovacích robotů (Yaskawa, Migatronik a ABB).

Anders Larsson, CEO Henjo Plåtteknik AB: "Investice do obou robotů je vedena hlavně snahou zefektivnit současnou ruční svařečskou práci. Důvodem volby systému Valk Welding, je fakt že perfektně zapadá do haly, kterou dnes využíváme a kde prostor je jedním z hlavních problémů. Offline programování je další velká výhoda pokud mluvíme o využití zařízení a jeho flexibilitě. Těšíme se na další spolupráci s Valk Welding na racionalizaci naší výroby a věříme, že toto je počátek dlouhotrvajícího partnerství mezi našimi společnostmi." Takže věříme, že druhý objednaný systém, který



bude nainstalován koncem listopadu jen potvrdí vynikající zkušenosti, které dosud máme z robotickým systémem Valk Welding."

www.henjo.se





ČESKÁ
REPUBLIKA

Čtvrtý svařovací robot pro českého výrobce CIEB

CIEB, český výrobce sedadel pro autobusy a nákladní automobily obdržel tento rok cenu "ČEKIA stability award". Toto prestižní ocenění je udělováno vybraným podnikatelům v České republice. Podle Ing. Jiřího Mikaly, ředitele společnosti CIEB, stabilní kvalita svařování rámců sedadel, byla významným příspěvkem k udělení této ceny. První svařovací robot Valk Welding byl instalován v roce 2006. V této chvíli jsou

instalováni čtyři tito svařovací roboti. Stejně jako udržení kvality, přispěla instalace robotických svařovacích řešení k významnému nárůstu produktivity. Závod v Brandýse nad Orlicí vyrábí cca 120 – 140 000 rámců sedadel ročně. CIEB kromě výroby pasažerských a sedadel řidiče, vyrábí také komponenty sedadel a komponenty pro automobilový průmysl.

Čtvrtý svařovací robotický systém, který byl dodán v roce 2014, je identický s tím dodaným v roce 2012. Oba systémy jsou vybaveny robotem a **Panasonic** TA800WG3.

"Tyto robotické systémy jsou využívány ke svařování rámců pasažerských sedadel. Čtvrtý systém byl nainstalován zejména z důvodu zvýšení výrobní kapacity," uvádí pan Jiří Mikala.

Prověřené partnerství s Valk Welding Stejně jako s mnoha jinými zákazníky, investice do prvního svařovacího robota je prvním krokem k dlouhodobému partnerství. Toto beze zbytku platí také pro firmu CIEB, která instalovala prvního robota v roce 2006. První dva robotické svařovací systémy typu H rám s roboty **Panasonic** VR006L nezlepšily pouze kvalitu svařování, ale také zvýšily významně produktivitu. Nemalým přínosem byla také eliminace chyb způsobených lidským faktorem.



Na snímku generální ředitel CIEB, ing. Jiří Mikala

O 30% rychleji

Jiří Mikala: "Více než polovina výroby je nyní zajišťována svařovacími roboty. Robotická produkce je asi o 30% rychlejší než svařování ruční. Svařovací robot ve třísměnném provozu má cca stejný výstup jako devět kvalifikovaných svářečů. Firma v této chvíli produkuje mezi 8 – 15 sadami sedadel pro cca 2 – 3000 autobusů ročně. Tzn. cca 120 – 140 000 sedadel ročně. CIEB dodává významný producentům jako IVECO, SOR, TATRA, LIAZ, AUTOSAN, SKODA, SAAB, OPEL a mnoha dalším.

Sedadla pro Olympiádu a Rallye Dakar

Kvalita sedadel vyráběná ve firmě CIEB může být prokázána také faktem, že český tým pro Rallye Dakar si vybral právě výrobky této firmy.

Sportovci na zimních olympijských a paraolympijských hrách v Soči, byli přepravováni au-





VANHOOL

Jos Hendrickx, koordinátor vývoje a výroby
cisteren, Daniel Kemp, výrobní ředitel
Industrial Vehicles



Van Hool a Valk Welding vyrostli společně

Partnerství posouvající technické možnosti

V roce 1997 vedení belgické společnosti Van Hool NV vyrábějící autobusy a průmyslová vozidla, vyjádřilo záměr pokračovat v investicích do výrobních procesů a do vývoje nových technologií a produktů zejména se záměrem podpory expanse na zahraniční trhy. Jednou z prvních těchto investic byl svařovací robot Valk Welding. Tímto obě strany položily základ pro dlouhodobou spolupráci na poli robotického svařování. "Udržujeme se navzájem na špičkách, zvedáním klády, která před náma leží," takto vysvětluje Daniël Kemp, výrobní ředitel divize Industrial vehicles, princip tohoto partnerství.



Pustte si také film na našem Youtube kanále,
www.youtube.com/user/valkwelding "
produkce rámců sedadel do autobusů."



tobusy, které byly vybaveny taktéž výrobky z Brandýsa.

Tyto autobusy jsou nyní začleněny do městské dopravy v Moskvě a Petrohradě. "Všechny vlaky metra v Moskvě jsou vybaveny sedadlem řidiče z naší továrny a to je něco na co jsme hrdi," dodává pan Jiří Mikala.

Úspěch na trhu a zvyšující se výroba je výzvou pro budoucí rozvoj firmy a jejích výrobních systémů. CIEB bude určitě nadále využívat svařovacích robotů.

www.cieb.cz

Investice do prvního svařovacího robota učinila z Van Hool také jednoho z prvních uživatelů off line programování. Daniël Kemp: "Toto nám umožnilo efektivně svařovat malé série na robotu. Zpočátku trávili operátoři více času programováním než samotným svařováním. Vývoj offline programovacího systému DTPS, ale tento poměr významně obrátil. Offline programování se ukázalo jako jeden z nejdůležitějších bodů v automatizaci našich procesů. Společnost v této chvíli zaměstnává jednoho člověka na plný úvazek (a další 2 na pokrytí špiček) pro programování robotů, tak aby byla schopna hladce vytižit 12 robotů. V této chvíli pracujeme na automatizaci samotného programování. Budeme jedni z prvních, kteří sami začnou pracovat se systémem APG (Automatic Path Generator), od tohoto kroku si slibujeme zkrácení času potřebného k programování. APG je open source knihovna nástrojů, která umožňuje zákazníkovi vytvořit specifický software pro robota na základě jeho aplikace. APG umí automaticky generovat programy na základě dat získaných např. z Excelu, CAD systémů apod.

Ruční svařování společně s robotickým

Oddělení Industrial vehicles nyní využívá 12 svařovacích robotů, tři největší jsou používáni pro svařování podvozků. I přes vysokou míru

automatizace, firma stále zaměstnává cca 300 ručních svářečů. Jos Hendrickx, kordinátor výroby nádrží: "Zejména svařování nerezových nádrží je obtížně automatizovatelné, díky striktním požadavkům na prevenci netěsností." První systém z roku 1998 je stále v provozu a my neustále čelíme novým automatizačním výzvám.

Výroba v západní Evropě

Mnoho práce se přesunulo do zemí s nízkým nákladem na pracovní sílu. Daniël Kemp: "Jednou možností pro výrobu v západní Evropě zůstat konkurenceschopnou je automatizace. Klíčovým bodem je, že jsme schopni vyrobit produkty v nejvyšší kvalitě, dle požadavků zákazníka, v mnoha variantách investováním do automatických technologií. Všechny naše přívěsy a cisterny jsou proto stavěny na zakázku, zatímco ostatní vyrábějí standardní produkty. Budeme pokračovat v investicích do výrobních technologií, nových výrobků, nových trhů tak, jako jsme se rozhodli v roce 1998. V souvislosti s tímto, vidím mnoho podobností právě s firmou Valk Welding. Na nové trhy jsme vstoupili společně, obě firmy prošly rapidním technologickým vývojem stejně tak jako vývojem v organizaci práce a nárustu kapacit. Takto budeme pokračovat i v budoucnu společně i individuálně.

www.vanhool.be



NIZOZEMSKO

Profielnorm automatizuje svařovací výrobu

Velkovýroba malých sérií

Jestliže chcete jako firma dodávat výrobky v nejvyšší kvalitě a poskytovat zákazníkům hodnotu za jejich peníze, musí organizace všech procesů perfektně zapadat.

Profielnorm s města Tholen je úspěšná díky průběžným investicím, které umožňují firmě zůstat na špičce ve světě mezaninů.

Firma v nedávné době investovala do automatizace a certifikace

svařovací výroby. Díky speciálnímu softwaru Valk Welding a chytrému řešení přípravků je Profielform nyní schopen svařovat malé série velkého množství produktů velmi produktivně. Vše díky společnému přístupu k vývoji přípravků, softwaru a stroje samotného, který byl dodán firmou Valk Welding.

S mezaniny firmy Profielform lze chytře vyřešit prostorové problémy ve stavebním průmyslu. S modulárním systémem za studena tvarovaných nosníků a elementů je firma schopna dodat na míru vytvořenou konstrukci pro jakýkoliv projekt.

Všechny svislé elementy musí být vybaveny patkami a připojovacími plechy s různým systémem napojení a různými rozměry. Toto znamená v každém projektu velké množství podobných výrobků, které musí být naprogramovány a uchyceny.

Do této chvíle Profielform používal svařovacího robota OTC, který musel být naprogramován pro každý jednotlivý profil/nosník/element. Technik Peter Flikweert: "I přes nesporné výhody použití metody copy&paste pro různé bloky, programování zabralo velké množství času. Robot taktéž nebyl vybaven sledováním svarové spáry a jeho přesnost klesla úměrně času, který jsme ho využívali. Toto znamenalo nutnost



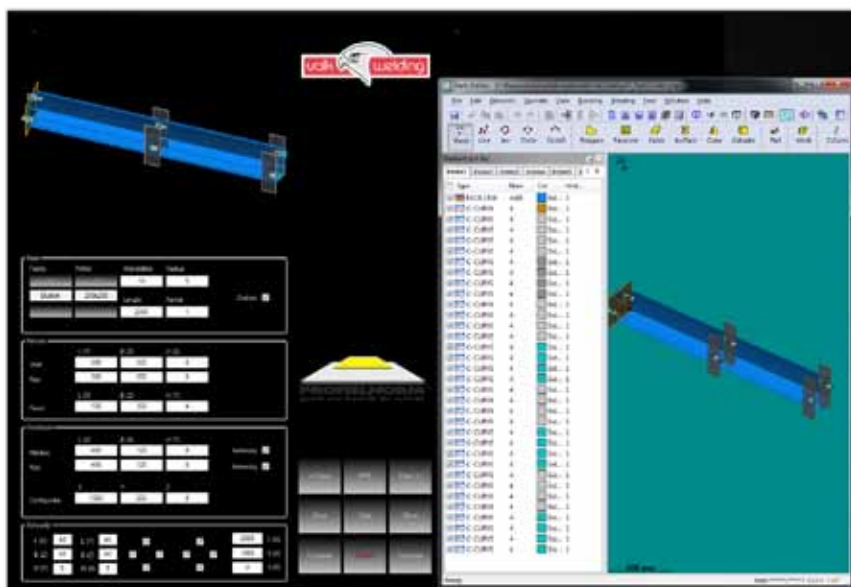
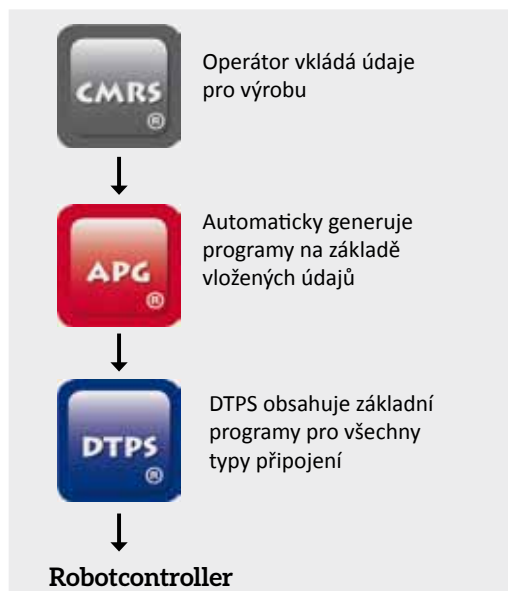
přeprogramování. Jednoduše řečeno robot byl zralý na výměnu."

Potřeba jednoduchého programování
Nákupem nového robotického svařovacího systému Profielform chtěl automatizaci procesu posunout o krok dále. Jos Schot, ředitel Profielform: "Chtěli jsme dosáhnout toho, aby operátoři robotického systému

mohli jednoduše vybrat program bez složitého konfigurování a nastavování. Toto vyžaduje od integrátora aplikace znalost softwaru, který toto umožní. Při našem průzkumu trhu jsme zjistili, že Valk Welding je v těchto aplikacích značně napřed před konkurencí. Po shlédnutí několika ukázek realizovaných projektů, jsme se přesvědčili a získali důvěru, že jsme našli správného partnera. Na základě programovacího systému DTPS Valk Welding v posledních letech vyvinul softwarové moduly, které mohou automatizovat programování podobných produktů. Velkou výhodou je, že do tohoto softwaru lze vložit naše svařovací know-how a tím ho přizpůsobit zcela našim potřebám.

Automatický generátor dráhy (Automatic Path Generator – APG)
APG (Automatic Path Generator) pro DTPS je open source knihovna nástrojů vyvinutá Valk Welding k vytváření zákaznických specifických





aplikací. APG automaticky generuje kompletní programy pro robota, které obsahují kompletní data pro dráhu hořáku včetně pozic, úhlů, parametrů svařování (proud, napětí...), parametry rozkvyv hořáků, parametry kráterů a další. APG úzce spolupracuje s DTSP a využívá jeho knihovny.

Software navrstvený na sebe

Paul van den Bos, vedoucí softwarového týmu Valk Welding: "Zvolili jsme vrstvenou strukturu softwaru složenou z modulů CMRS, APG, DTSP a software samotného robota. S zřetelem na konečný výsledek jsme vytvořili databázi programů v DTSP. Tak, aby bylo možno zadat všechny parametry, vytvořili jsme jednoduchý CMRS modul, na jehož obrazovce operator zadá typ, vzpěry, koncové plechy, délku a počet kusů. Zadané parametry jsou okamžitě zobrazovány v grafické podobě a operátor tak může zkontrolovat správnost zadání. Jakmile APG obdrží základní programy, vygeneruje z DTSP na základě parametrů potřebné svařovací programy a odešle je do robota."

Dvě stanice

Aby mohl robot bez přestávky svařovat i v okamžiku, kdy jsou výrobky upínány nebo odebírány, je systém vybaven dvěma pracovními

stanicemi v délkách 4.5 a 7.5 m, které jsou obsluhovány robotem **Panasonic TA1900** na 12ti metrovém pojezdu.

Svařovací robot je vybaven hořákem Valk Welding s pneumatickým bezpečnostním držákem, který zajišťuje zastavení v okamžiku kolize tak, aby bylo minimalizováno riziko deformace hořáku. K zajištění bezproblémového podávání drátu je použito komponentů Wire Wizard, které vytvářejí kompletní cestu pro podávání drátu.

Společně vyvinuté svařovací přípravy

Profielnorm vyvinul svařovací přípravy v úzké spolupráci s Valk Welding, tyto pak vyrobil vlastními silami. Technik Peter Flikweert: "Chtěli jsme vyvinout přípravy, které nám umožní upnutí a svaření čtyř výrobků najednou. Valk Welding pomocí DTSP modelu zkontroloval dostupnost pro všechny potřebné svary, a po prvním návrhu jsme zjistili, že toto není možné. Po prostudování několika variant jsme zvolili variantu otočného přípravku, která umožňovala dostatečný přístup ke všem svarům pro všechny 4 upnuté nosníky. Přípravek se skládá z horní a koncové podpěry a také přesuvné podpěry, kterou můžeme ustavit dle právě upnutého nosníku. Přípravek

je proveden pro upnutí maximálního průřezu 160x160mm a používáme adaptační bloky pro menší profily. Výhodou svařování 4 nosníků najednou je delší svařovací čas na stanici a tím menší nároky na přecházení obsluhy mezi stanicemi.

NEN 1090 certifikace

Profielnorm je mezi prvními společnostmi certifikovanými dle NEN 1090 a spolumuvisícími ISO normami (NEN 1090-2 a ISO 3834), které jsou vyžadovány pro výrobu těchto dílů od 1. července.

Ředitel Jos Schot: "V našich cílech jsme si stanovili, že musíme zůstat blízko našim zákazníkům, s našimi systémy, naším projektovým přístupem a zejména kvalitou a spolehlivostí naší výroby. Tato certifikace nás činí důvěryhodnými a dobře organizovanými pro tento trh. Spatřuji v tomto podobnost s organizací Valk Welding."

"V mezičase byla první 4.5m stanice plně optimalizována pro výrobu a v této chvíli provádíme kopírování těchto nastavení pro stanici 7.5m. V budoucnosti předpokládáme pořízení identické kopie pracoviště, protože dle našich předpokladů toto bude nutné z kapacitních důvodů." www.profielnorm.com



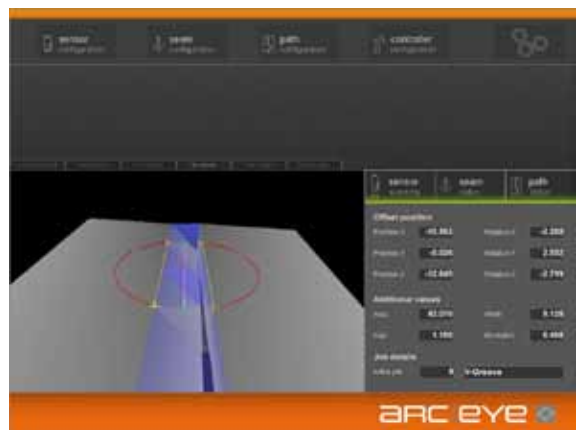
ACO Engineering používá Arc Eye laserový sensor pro svařování výměníků

Dánská firma ACO Engineering je na hranici v konstrukci a výrobě tepelných výměníků, které jsou používány ve zpracovatelském průmyslu. 80 z celkových 100 zaměstnanců firmy pracuje na svařování tenkostěnných nerezových konstrukcí výměníků. Firma se snažila nějakou dobu robotizovat tento proces, ale díky nemožnosti spolehlivého sledování svarové spáry u těchto produktů byly tyto snahy většinou neúspěšné. Použitím laserového sensoru Arc Eye je tento problém překonán a robotické svařování těchto produktů umožněno.

Základní desky výměníků jsou vyrobeny z tenkostěnného 2mm plechu a jsou na horní straně posvařovány. Plechy se poměrně snadno deformují teplem vneseným během svařování. Toto znamená významnou překážku při automatizovaném svařování.

Jelikož deformace plechu nemůže být omezena, znamená to nemožnost tuto deformaci eliminovat ve svařovacím programu. Pouze laserový sensor, který deformaci sleduje v reálném čase je schopen robota navést na správnou trajektorii. Valk Welding vyvinul Arc Eye způsobem, který umožňuje přímou komunikaci sensoru s řízením robota. Arc Eye sensor je namontován před svařovacím hořákem a provádí kruhové scanování svarové spáry. Na základě tohoto scanu je pak vytvářen kompletní 3D model scanované scény s eliminací falešných odrazů na nerezové oceli.

Arc Eye poté předá informace nutné k preciznímu sledování svarové spáry a dráha robota tak může být přesně korigována.



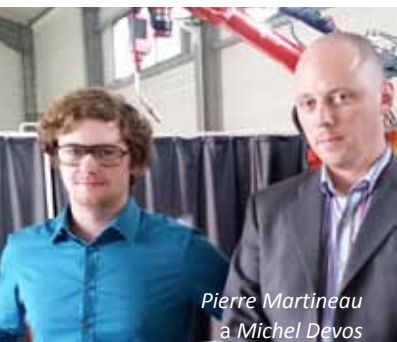
Ulrik Nielsen,
konstruktér v ACO Engineering

ACO ENGINEERING



FRANCIE

Valk Welding Francie pokračuje v růstu



Pierre Martineau
a Michel Devos

Etienne Chombar a
Peter Pittomvils



Uplynul rok od otevření vlastních prostor Valk Welding ve Francii. Ze zázemí v Lacroix Saint Quen poskytuje Valk Welding podporu zákazníkům ve Francii a jižní Belgii. Michel Devos, branch manager Valk Welding FR říká: "Nyní můžeme nabídnout francouzsky mluvícím zákazníkům školení a demonstrace přímo v našich prostorách. Máme také skladové zázemí pro svařovací drát, takže můžeme garantovat krátké dodací lhůty.

Robotické systémy budou nadále montovány v Alblaserdamu (Nizozemí) ve výrobním závodě o ploše 5000 m². "Rostoucí poptávka po robotických svařovacích systémech na průmyslovém trhu vede k prudkému nárůstu aktivit. Z tohoto důvodu Valk Welding přijal dva mladé inženýry k podpoře svých obchodních aktivit.

Michel Devos: "Pierre Martineau a Etienne Chombar nedávno doplnili francouzský tým. Jsou každý zodpovědný za kontakty ve svém regionu (východní a západní část Francie)."

Peter Pittomvils, branch manager Valk Welding Belgie a zodpovědná osoba pro mnoho globálních zákazníků říká: "Nové posily reprezentují novou generaci ve Valk Welding, jejich dynamický přístup k projektům a vytrvalost je přesně to, co potřebujeme k dosažení našich cílů."

Oba mladí kolegové ukončili studium v prestižním studijním programu Lycee Professionnel Marie Curie in Nogent sur Oise. Vystudovali obor Robotika a robotické vidění, získali zkušenosti na technických pozicích ve významných společnostech jako např.



Svařovací robot obsluhuje dvě 6.5m upínací lavice

Tepelné výměníky, které jsou používány v potravinářství, mlékárenství, chemickém průmyslu a zpracovatelském průmyslu musí splňovat striktně požadavky těchto odvětví.

Desky výměníků jsou proto svařovány metodou TIG, tak aby bylo zamezeno netěsnostem.

Z tohoto důvodu je svařovací robot dodaný firmou Valk Welding vybaven TIG svařovacím hořákem. Robot umístěný na 14m podélném pojezdu obsluhuje dvě 6.5m upínací lavice. ACO engineering tak může svařovat desky výměníků do rozměru 6x2m na tomto robotickém svařovacím systému.

Svařovací robot čtyřikrát rychlejší

Výměník je tvořen 50 až 200 plechy. Ruční svařec stráví svařením těchto plechů asi 20 hodin. Svařovací robot tuto operaci provede za čtvrtinu času, s vyšší přesností a stálou kvalitou svařování. ACO engineering takto nedosahuje pouze významnou úsporu nákladů, ale také značné zvýšení kvality svařování těchto produktů. Použitím robotického systému tak firma byla schopna zvýšit produktivitu a použít mnoho svářečů k méně monotónní práci.

www.aco-engineering.dk



Peugeot.

Díky těmto mladým talentům Valk Welding předpokládá zintenzivnění aktivit na francouzském trhu.

Remco H. Valk, CEO Valk Welding uvedl při otevření francouzské pobočky v minulém roce: "Naším cílem je dosažení 25% podílu na trhu během tří let a použijeme k tomu všechny nástroje, které máme k dispozici. V současnosti jsme dosáhli 25% růstu obrátu oproti předchozímu období. V budoucnosti přemýšlíme o zaměstnání dalších pracovníků."

www.valkwelding.fr

Automotive šetří náklady s moduly WireGuide



Mnoho firem z oblasti automotive průmyslu dosáhlo značných úspor použitím Wire Guide modulů. Wire guide moduly jsou 45° plastové elementy vybavené drahou z valivých ložisek, které umožňují podávání drátu přes ostré ohyby s minimálním odporem. WireGuide moduly patří do portfolia Wire Wizard-systémů pro podávání drátu.

Valk Welding nabízí komponenty Wire Wizard jako řešení pro podávání drátu na delší vzdálenosti ze sudu nebo cívky k podavači na svařovacím robotu, s minimálním odporem. Konstrukteři Wire Wizard navrhli WireGuide moduly tak, aby i ostré zlomy a/nebo ohyby nebyly překážkou při podávání drátu. Produktový manager Wire Wizard Peter Haspels říká: "V praxi je vedení drátu často provedeno způsobem, že ohyby v různých úhlech nelze vyloučit. V těchto místech pak nezbytně vzniká tření a tím odpory v podávání drátu. Samotné vedení drátu se pak nutně v těchto místech rychle opotřebovává. Wire Wizard přišel s inovativním řešením - Wire Guide moduly. Mnoho společností z automotive průmyslu nyní tyto moduly používají ve velkém měřítku a dosáhly tím značných úspor. Jelikož použitím WireGuide modulů je minimalizováno tření v ohybech vedení drátu, tato vedení je poté nutno vyměňovat méně často a také se množství problémů s podáváním drátu výrazně sníží. Obě tato fakta znamenají úsporu na lidské práci a nákladech na vedení drátu, dále pak znamenají vyšší procento využití robotů.

Testy a praktické studie vypracované společnostmi používajícími Wire Guide moduly prokázaly jejich přínos a úsporu nákladů.



Použití valivých ložisek ve Wire Guide modulech umožňuje podávání drátu za použití stejné síly na větší vzdálenosti sudu od svařovacího robota případně jiného svařovacího zařízení. To také umožňuje umístění sudu na lépe přístupné místo (např. místo lehce dostupné VZV).

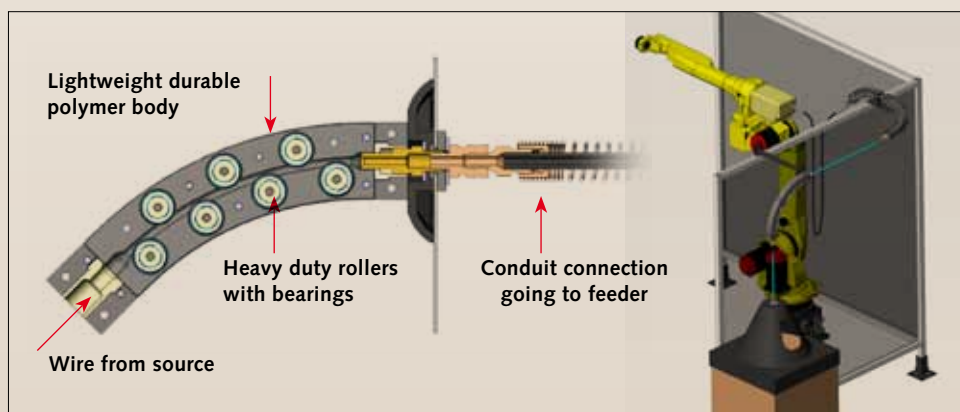
45° moduly mohou být spojovány a vytvořit tak 90°, 135° nebo 180° ohyb.

Více aplikačních příkladů naleznete na:

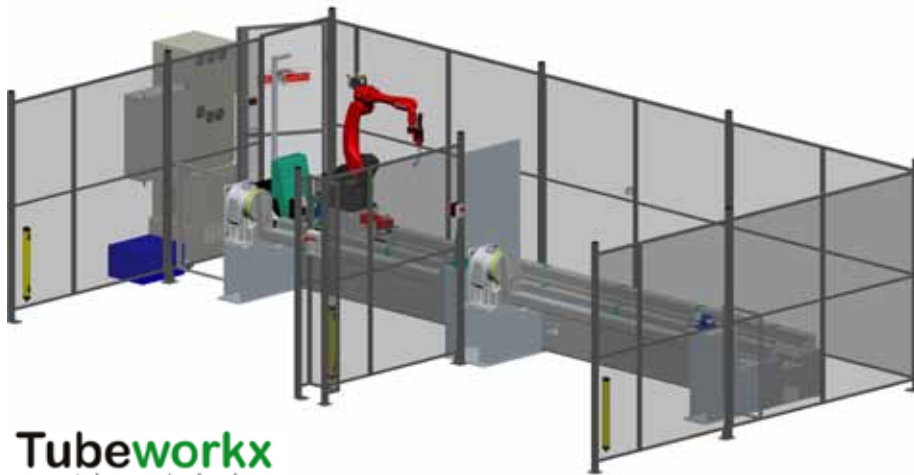
www.wire-wizard.eu/gallery/wire-guide-modules-in-use

Více informací podá Peter Haspels:

info@wire-wizard.eu



Tubeworkx přechází k Valk Welding



Valk Welding nevytváří silná spojení se zákazníky pouze prostřednictvím strojů, které dodává, ale také prostřednictvím podpory, kterou poskytuje. Zákazníci tak mohou počítat s plnou podporou pro svařování a programování ve všech fázích projektu.

To umožňuje pro většinu zákazníků dosáhnout rychlou návratnost investice do projektu. "Tento dojem nemohl uniknout naší pozornosti," uvádí Dies Pregner, ředitel společnosti Tubeworkx. Tato firma sídlí v Almelo dodává komponenty pro ústřední vytápění, ale také komponenty pro automobilový (osobní, nákladní, autobusy), lékařský a hydraulický průmysl.

Firma, která do této doby používala několik svařovacích buňek vybavených roboty Motoman Yaskawa investovala v tomto roce do robotického systému Valk Welding. Tento se skládá z robota Panasonic TA1800 na podélném pojezdu, dvou pracovních stanic s jednosými polohovadly. Maximální délka výrobku je 2500mm.

Dieks Pregner, který firmu převzal společně s partnerem Marcem ter Horstem v roce 2004, přesunuli zaměření firmy i změnou názvu Tubeworkx na trubkové výrobky. Rozhodli se také, že pro výrobu budou používat nejmodernější technologie, pro tento druh výrobku dostupné. Vybudovali jsme si perfektní pozici na trhu zejména v porovnání se zeměmi s nízkým nákladem na práci, zejména díky práci v režimu 24/7, vysokou spolehlivostí dodávek, absolutní vodotěsností výrobků a dodávkami just-in-time, vysvětluje Dieks Pregner

Firma měla pochbnosti o spolupráci se stávajícím dodavatelem na zvýšení svých výrobních kapacit, zejména z důvodů zkušeností s podporou od tohoto dodavatele. Dieks Pregner: "Dojem, že Valk Welding je market leaderem se potvrdil okamžitě po prvních

svařovacích testech. Komunikace byla rychlá a přímá, kvalita prvních svařených vzorků perfektní a demonstrace v Alblasterdamu zanechala ten nejlepší dojem. Nový svařovací robotický systém nám nejen umožňuje používat nejnovější technologii, která nabízí více funkcí, ale také zjednodušila obsluhu celého zařízení."

Tubeworkx používá nového robota k výrobě 25 výrobků. "Jsou to všechno výrobky, které jsme programovali online. Valk Welding systémy nám umožňují používat všechny vytvořené programy bez jakýchkoliv korekcí. Chceme automatizovat výrobu dalších produktů, ale v této chvíli nám bohužel chybí místo. V okamžiku, kdy bude dokončena nová hala nebude nic bránit další expanzi," předpovídá Dieks Pregner.

www.tubeworkx.com

Veletrhy a události

Sepem Industries
Douai, Francie
27-29 leden 2015

Ouest Industries
Rennes, Francie
2-4 červen 2015

Vision & Robotics
Veldhoven, Nizozemsko
3-4 červen 2015

HI Industrie 2015
Herning, Dánsko
22-25 září 2015

MSV Brno
Brno, Česká republika
5-9 říjen 2015

Welding Week 2015
Antwerpen, Belgie
20-22 říjen 2015

Tiráž

Valk Welding CZ s.r.o.
Podnikatelský
areál 323/18
CZ-742 51 Mošnov
Česká Republika
tel: +420 556 730 954
fax: +420 556 731 680

Valk Welding FR
Tél. +33 (0)3 44 09 08 52
Fax +33 (0)3 44 76 23 12

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

Valk Welding DK
Tel. +45 64 42 12 01
Fax +45 64 42 12 02

Valk Welding NL
Tel. +31 (0)78 69 170 11
Fax +31 (0)78 69 195 15

Valk Welding DE
Tel. +49 172 272 58 21
Fax +31 (0)78 69 195 15

Valk Welding BE
Tel. +32 (0)3 685 14 77
Fax +32 (0)3 685 12 33

Valk Welding PL
Tel. +48 696 100 686
Fax +420 556 73 1680

Valk Welding SE
Tel. +46 73 332 04 40



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

Obsah a výroba:
Steenkist Communicatie,
& Valk Welding