



## SVÁŘECÍ ROBOT VALK WELDING V PROUDOVÉ VÝROBĚ SPOLEČNOSTI GEESINK

### DÁLE V TOMTO VYDÁNÍ:

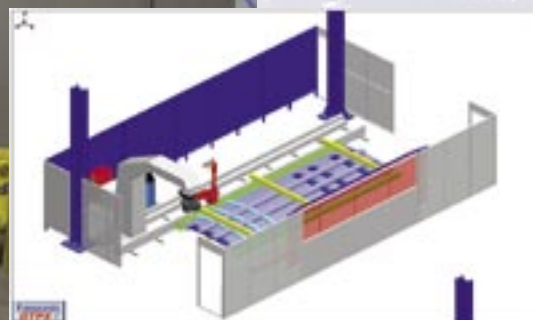
- Úspěšná jednotka Automotive..... 3
- Pobočka v České Republice ..... 3
- Welding versus Handling ..... 4-5
- Odsávání kouře při sváření pro obsluhu robota a pro svářeče ..... 6
- Villeroy & Boch nasazuje robota pro . 7
- Hudební projekt..... 8
- Nízkorozpočtová ..... 8

**Společnost Geesink Norba Group z Emmeloordu, která vyrábí mimo jiné i systémy pro sběr odpadu, se při výrobě svého nejnovějšího typu nákladních kontejnerů rozhodla pro proudovou výrobu, během které se různé části kontejneru vyrábějí souběžně a sestavují se v polovině linky. Pro sváření dna dodala společnost Valk Welding svářecí robotovou jednotku sestávající ze závěsného svářecího robota Panasonic VR008L, který na desetimetrové dráze dosáhne na všechny sváry dna.**

Se jménem Geesink se setkáte u mnoha holandských vozů na sběr odpadu. Tato společnost již více než 125 let vyrábí systémy pro sběr a přepravu odpadu. Před dvaceti lety se firma pomocí moderních zadních nakládacích systémů postarala o to, že lze odpad sbírat způsobem ulehčujícím lidem práci. Výroba těchto nákladních kontejnerů se zadním nakládáním zahrnuje především konstrukci z vysoce kvalitní oceli, ale také montáž, otryskávání, povrchovou úpravu atd. Společnost Geesink při sváření velmi brzo nasadila svářecí roboty a svářecí automaty. Přesto však celý proces zůstává poměrně vysoce pracovní náročný a složitý, především z důvodu použití složitých forem pro stehování a jiných forem pro sváření. Z těchto důvodů se výrobce při vývoji nového typu kontejneru rozhodl zásadně zmodernizovat i jeho výrobu.

Zkušenosti, které společnost Geesink během uplynulých dvanácti let získala v oblasti automatického sváření, představovaly dobrou výchozí pozici pro zavedení nového výrobního procesu. Vývojový tým společnosti Geesink pod vedením hlavního konstruktéra Abel Stulp během rozsáhlé přípravné fáze prostudoval všechny možné návrhy pro co nejvyšší automatizaci svářecí práce na novém kontejneru. Abel Stulp nejprve všechny návrhy sám sestavil a otestoval v DTPS a posléze je vyhodnotil z hlediska investic a trvání výroby. Abel Stulp spolupracuje s DTPS na programování produktů i forem pro 4 svářecí roboty Panasonic již od roku 1999. V současné době se jednotlivé komponenty nejprve nastehují v kalibrovaných formách a poté je svářecí robot v následující formě svaří. Společnost Geesink se chtěla tohoto logisticky složitého a pracovní náročného procesu zbavit. Proto bylo nutné, aby se nákladový kontejner vyráběl proudovým způsobem.





## Nový nákladový kontejner v proudové výrobě

Původně se zamýšlelo, že se bude nový nákladový kontejner kompletně svařovat pomocí robotů. Avšak velký objem, dosažitelnost a manipulační hmotnost činí tento koncept obzvláště finančně náročným. Proto padlo rozhodnutí svařovat pomocí robotů pouze dno, které obsahuje mnoho krátkých svárů. Boční stěny jsou v tomto novém linkovém procesu svařeny za použití svářecích automatů paralelně s výrobou dna, v polovině linky se do ní nasadí a poté se manuálně přivaří ke dnu. Společnost Geesink celou tuto koncepci vyvinula ve spolupráci s inženýrským studiem a společnost Valk Welding dodala svářecí robotovou jednotku pro dno. Svářecí robotová jednotka se skládá ze svářecího robotu Panasonic VR008L na posuvném závěsu, který na desetimetrové dráze dosáhne na všechny svářecí body na dně. Všechny součásti dna jsou na předcházející stanici ručně nastehovány a poté se posouvají do svářecí jednotky. Každé dvě hodiny se práce posune na další stanici linky. V tomto časovém úseku musejí jak svářeči, tak svářecí roboti vykonat svou práci. Linka sestává celkem z 9 stanic.

## Zkrácení doby výroby

Tento nový způsob výroby podstatně zjednodušil logistiku a v důsledku toho značně poklesl počet pohybů jednotlivých dílů a doba výroby kompletního kontejneru se zkrátila na 18 hodin. Během denní směny teď z linky sjedou čtyři hotové nákladové kontejnery. Plátovací oddělení, ve kterém

se silné ocelové pláty řezou na potřebnou velikost, osazují a vrtají se do nich otvory, jednou denně ve večerních hodinách připravuje přesné potřebné množství komponentů. Také externí dodavatelé, jako například závod zajišťující povrchovou úpravu, jsou včas na místě pro vyzvednutí hotového nákladového kontejneru. Tímto způsobem se také snižují požadavky na prostor, který byl dříve potřeba pro skladování zásob.

## Omezení rizika odstávky

Nevýhodou proudové výroby je, že její rychlost určuje její nejpomalejší článek a celá linka musí v případě poruchy stát. Pokud by se u svářecího robota vyskytla porucha, se kterou si zaměstnanci společnosti Geesink nedokáží sami poradit, musí se na místo do čtyř hodin dostavit technik od společnosti Valk Welding. Abel Stulp říká: „Firma Valk Welding je známá svým dobrým servisem a to se nám doposud vždy potvrdilo.“ Společnost Valk Welding se společností Geesink spolupracuje už od roku 1994. V té době dodala společnost Valk Welding společnosti Geesink první svářecí robot, který za téměř 3 hodiny svařil výrobek, na který bylo dříve potřeba 6,5 hodin ručního sváření. Tato jednotka, která se skládá ze závěsného svářecího robotu a systému hmatového vyhledávání se stále podílí na naší každodenní výrobě. Pozdější dodávka obsahovala mimo jiné i svářecí jednotku pracující na 8 osách pro přední

Zkušenosti s novou proudovou výrobou jsou natolik kladné, že společnost Geesink chce na lince brzy vyrábět i zadní nakladače. Je samozřejmé, že také svářecí roboty zde převezmou velkou část svářecích prací.

Geesink Norba Group, NL-Emmeloord  
Abel Stulp  
Tel: +31 (0) 527 63 82 00

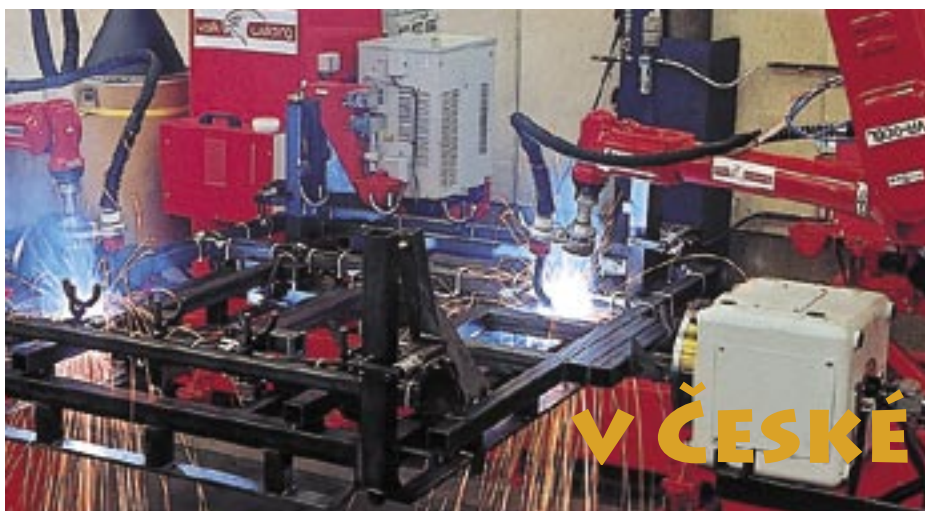
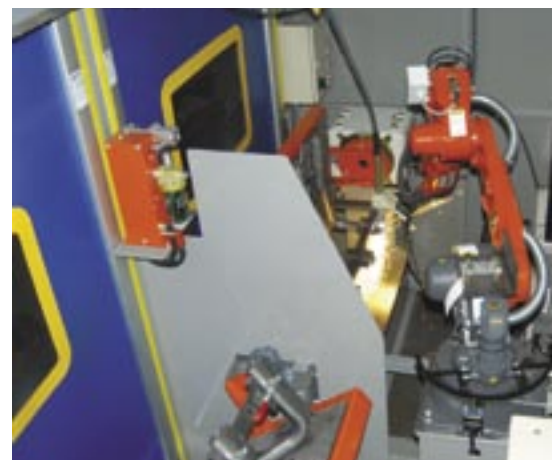


# ÚSPĚŠNÁ JEDNOTKA AUTOMOTIVE

Počátkem tohoto roku společnost Valk Welding představila novou koncepci robotové jednotky - jednotku Automotive. Tato robotová jednotka je speciálně vyvinuta pro (dodavatele pro) automobilový průmysl a je především vhodná pro výrobu produktů s krátkým výrobním cyklem. Během krátké doby společnost Valk Welding prodala různé jednotky Automotive, mimo jiné i společností VDL Groep, Martinrea, Van Hool a Bosal.

Jednotka Automotive je standardně vybavena svářecím robotem Panasonic VR006 a řízením Global II. Kromě toho

jednotka zahrnuje rychle se otevírající a zavírající se stahovací dveře za účelem bezpečnosti a krátké výrobní doby a spodní rám, který je absolutně bez torzí a 100% obnovitelný. To je především výhodné v tom, že jednotku lze zabalit a přemístit jako jeden celek, aniž by bylo zapotřebí upravovat program. Z tohoto důvodu lze také při eventuálním rozšíření výroby vyměňovat programy mezi různými jednotkami. Dále jsou k dispozici různé doplňky, jako je využití offline programového balíčku DTPS nebo automatická výměna nástrojů, takže robot lze využívat pro sváření i pro řezání.



## POBOČKA V ČESKÉ REPUBLICĚ

**Po úspěšném startu v Dánsku a Francii nyní společnost Valk Welding otevřela vlastní pobočku také v České republice. Prostřednictvím této nové obchodní jednotky, Valk Welding Česká Republika s.r.o., bude společnost Valk Welding, s výrobními kapacitami ve Východní Evropě, poskytovat služby a systémy svářecích robotů pro stávající zákazníky z Beneluxu a pro nové zákazníky z Východní Evropy.**

Společnost Valk Welding Česká Republika s.r.o. přijala dva zaměstnance, kteří již čtyři roky stavěli a dodávali systémy Panasonic mimo jiné i do České Republiky, Polska, Německa, Finska, Turecka, Velké Británie a na Slovensko. Oba tito zaměstnanci začali pracovat pro společnost Valk Welding Česká Republika s.r.o. od 16. srpna 2004.

Nová pobočka v České republice, se sídlem v Ostravě, bude plnit dvě funkce. V první řadě se její služby budou zaměřovat na stávající zákazníky

z Beneluxu, kteří hodlají nebo chtějí zakládat své výrobní závody v České republice, Rumunsku, Polsku a na Slovensku. Vedle údržby a servisu bude společnost Valk Welding Česká Republika také zajišťovat (offline) programování, instalaci a uvádění do provozu. V druhé řadě se pak bude společnost Valk Welding Česká Republika starat o prodej v České republice. Za účelem podpoření těchto prodejních aktivit se společnost Valk Welding nedávno úspěšně zúčastnila odborného veletrhu MSV 2004 v Brně.

# WELDING VERSUS

# HANDLING

Firma Valk Welding již v minulosti opakovaně realizovala projekty s využitím robotů, ve kterých využívala své zkušenosti z oblasti průmyslové robotizace mimo svářecí techniku. Mimo oblast sváření bylo úspěšně realizováno téměř sto projektů pro nejrůznější aplikace, jako je například frézování, řezání, práškové barvení a strojové nakládání a vykládání. Zrod samostatné manipulační divize visel již delší dobu ve vzduchu, ale v současné době je již Valk Handling skutečností. S radostí vám tuto divizi představujeme.

„Valk Handling stojí vedle svářecí divize Valk Welding jako plnohodnotná manipulační divize,“ vysvětluje Frank Rozendaal (Marketing a Komunikace). „Znalosti a zkušenosti z oblasti robotů, které jsme za uplynulých pětadvacet let nashromáždili v e společnosti Valk Welding, jsou stále častěji aplikovány na projekty mimo oblast sváření a řezání. Přesto se ukázalo, že naše „příjmení“ (Welding - sváření) brzdí naši další expanzi na této části trhu. Při manipulačních projektech lidé hned nemyslí na Valk Welding, protože společnost Valk Welding je známá především v oblasti sváření a řezání. Avšak v průběhu let se nám podařilo dokázat, že umíme mnohem více. A abychom to ještě více zdůraznili, a aby se obě divize mohly výrazněji profilovat, nabízíme v současné době dvě značky: Valk Welding pro kompletní řešení v oblasti sváření a řezání a Valk Handling pro projekty v oblasti manipulačních robotů.“

## Více než jen manipulační roboty

Z organizačního pohledu se budou inženýrské a výzkumné kapacity v oblasti manipulace dále rozšiřovat. Tímto způsobem bude Custom Made Robot Software (CMRS), který divize Valk Welding již mnohokrát úspěšně použila pro nejrůznější svářecí projekty, aplikován i pro manipulační projekty. Zároveň se uvolnilo více času i prostoru pro výzkum a vývoj v oblasti manipulace. CMRS nám umožňuje překračovat hranice „standardu“ a plně uspokojovat specifická přání a potřeby jednotlivých zákazníků. Stejně jako Valk Welding v oblasti sváření, je Valk Handling, coby integrátor manipulačních robotů, schopen dodávat jak jednoduchá standardní řešení, tak i komplexní a plně integrované systémy robotů. Jinými slovy: naše práce nekončí dodáním robota. Celý proces od výpočtů a vývoje přes testovací výrobu, školení a poprodejní servis staví Valk Handling do pozice unikátního hráče na trhu s manipulačními zařízeními,“ říká Rozendaal.

## Firemní styl

Uvedení divize Valk Handling a stále se prohlubující internacionalizace jsou důvodem k modernizaci různých komunikačních prostředků. Obě divize obléknou nový kabát, mimo jiné i prostřednictvím nového firemního stylu a uvedením nové webové stránky.

Za účelem zvýraznění vazeb mezi oběma divizemi budou obě divize používat stejné logo a stejný firemní styl. Valk Welding však bude používat červenou barvu a Valk Handling barvu modrou. Rozendaal říká: „Navenek tak máme dvě odlišné tváře, uvnitř se toho mění méně. Přibyla nám jedna značka, zůstáváme však jednou organizací. Obě značky se opírají o stejnou historii a stejné lidi a obě představují stejné know-how a stejnou kvalitu. A i poskytování služeb u nás zůstává takové, na jaké jsou u nás lidé zvyklí.“

## Valk Welding

Valk Welding představuje unikum na poli svářecí a řezací techniky. Se čtyřiceti lety zkušeností v oblasti svářecí techniky a více než pětadvaceti lety zkušeností na poli robotové techniky patří Valk Welding k nejzkušenějším hráčům na trhu. Tato společnost dokáže, jako nikdo jiný, měnit své know-how ve flexibilní a rentabilní kompletní řešení. A kompletním máme na mysli opravdu kompletní: od svářecího robota po svářecí drát, od svářecích a řezacích strojů po systémy přívodu drátu, od offline programového software po software na míru, od testů proveditelnosti po kurzy a od svářečského hořáku po svářečskou helmu.



## Valk Handling

Nové a přesto již známé. Valk Handling je nové jméno, které je však postavené na pětadvaceti letech zkušeností a portfoliu téměř sta realizovaných projektů. Valk Handling „manipuluje“ se všemi vašimi produkty a nástroji. Nejen v kovoprůmyslu, ale i mimo něj. Tak byly zrealizovány i projekty pro průmyslové zpracování umělých hmot a stavebnictví. Se svým širokým sortimentem robotů - se schopností manipulovat od 4 do 700 kg – a různými standardními i na míru vytvořenými softwarovými řešeními je divize Valk Handling připravena nabídnout automatizovaná řešení pro jakékoli průmyslové odvětví!



## MANIPULAČNÍ PROJEKTY

Valk Handling je vaším partnerem pro „manipulaci“ s výrobky a nástroji. V průběhu let jsme již realizovali úctyhodné množství manipulačních projektů pro nejrůznější aplikace. Níže najdete přehled příkladů, které mluví samy za sebe.

### Mitsubishi Caterpillar Forklifts Europe (M.C.F.E.) - Práškové barvení

Společnost M.C.F.E. z Almere začala nedávno používat dva roboty Panasonic pro práškové barvení sloupů vysokozdvížných vozíků. Roboty jsou pomocí systému Beckhoff se softwarem TwinCat propojeni s hlavním řídicím pultem celé výrobní linky. Přes měřič rychlosti, který je spojen s dopravním systémem, je vytvořen program, na základě kterého se robot synchronně posouvá po sloupu vysokozdvížného vozíku, který se pohybuje vpřed. Aby bylo možné systém jednoduše upravit pro jakýkoli jiný produkt, byl vyvinut speciální systém, ve kterém může zákazník kombinovat programové bloky v aplikaci Excel, a tak rychle a jednoduše vytvořit nový program. Je samozřejmostí, že nový program lze nejprve zkontrolovat a nasimulovat na počítači. Celý tento systém byl vykonstruován v souladu s normami ATEX.



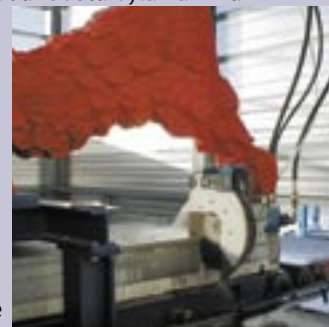
### Heemskerk Fijnmechanica - obsluha obráběcích center

Pro obsluhu obráběcího centra Bridgeport u společnosti Heemskerk Fijnmechanica byl nasazen manipulační robot Nachi. Tento robot odebírá základní materiál z běžícího pásu, automaticky jej vkládá do obráběcího centra, po skončení procesu upínací systém i produkt stříkáním očistí a následně hotový produkt opět ukládá na dopravníkový pás. Systém může tento proces dlouhodobě a ve večerních hodinách opakovat, čímž provádí část výroby bez pomoci personálu a zvyšuje výkon.



### Dycore - řezání betonu a polystyrenu

U systémových podlah Dycore jsou v rámci plně automatizovaného a mechanizovaného výrobního systému integrovány dva roboty. Jeden robot Panasonic pomocí žhavicího vlákna dělá otvory do základového materiálu EPS a na konci výrobní linky robot Nachi, vybavený řezací hydrojednotkou, upravuje betonové podlahové prvky na potřebnou délku a tvar. Pro integraci těchto dvou robotů byla na míru naprogramována část pracovního softwaru, pomocí které mohou být s podnikovým systémem propojeny jednotlivé řídicí podsystémy. V rámci DTPS byla také na základě parametrického programování vyvinuta aplikace, díky které mohou být snadno a rychle naprogramovány různé varianty výrobku.



### Anssems Aanhangwagens - automatizované ohýbání

Náročnou, monotónní a těžkou práci, jakou je obsluha ohýbačky, může poměrně jednoduše převzít manipulační robot. U společnosti Anssems Aanhangwagen již nějakou dobu a k úplné spokojenosti pracuje u ohýbačky Trumpf robot Nachi. Za použití maker lze robot poměrně snadno a rychle naprogramovat.



### Stork Fokker - frézování plastů

Firma Stork Fokker AESP v Hoogeveen (NL) v frézovacím robotu našla spolehlivou a finančně zajímavou alternativu pro obráběcí centrum s více osami. Díky zapojení části softwaru na míru (CMRS) lze na základě offline programového balíčku DTPS v obráběcím centru provádět 3D frézování. Kontury se jednoduše načtou z CATIA do DTPS a převedou na pohyb po šesti osách.



### Fort Kruiwagens - manipulace a sváření

Ve společnosti Fort Kruiwagens byl realizován plně automatizovaný výrobní systém pro podvozky vozíků, ve kterém jsou jak sváření tak manipulace plně automatizovány a integrovány do jednoho systému. Manipulační robot Nachi uchopí rám vozíku a položí jej na svářecí pult, na kterém jsou postaveny tři roboty Panasonic. V zájmu zrychlení výroby sváří na každé polovině rámu jeden robot. Centrální počítačový systém svár kontroluje a případné opravy předává třetímu robotu, který jako záloha garantuje 100% spolehlivost průběhu sváření. Po sváření manipulační robot odebere podvozek ze svářecího pultu a umístí jej na dopravní hák, na kterém podvozek putuje do lakovny.



# ODSÁVÁNÍ KOUŘE PŘI SVÁŘENÍ PRO OBSLUHU ROBOTY A PRO SVÁŘEČE



## **Zdravotní rizika vlivu kouře ze sváření se podceňují**

Zdravotní rizika vlivu kouře ze sváření se často podceňují. Kouř ze sváření však může způsobit různé nemoci a obtíže. Kromě dobře známých potíží jako jsou podráždění očí, chraptot a bolest v krku, může kouř ze sváření také vyvolat bronchitidu, rakovinu nebo postižení nervové soustavy. Ačkoliv je dobré větrání nejlepším opatřením proti kouři ze sváření, otevřené okno nebo dveře již zdaleka nepostačují. Stále přísnější zákony požadují radikální opatření jako jsou například digestoře, filtrační systémy a osobní ochranné prostředky.



## **Odsávání kouře ze sváření u robotů**

Valk Welding nabízí digestoře vyrobené na míru, které počítají s určitou instalací robota a přesně ji doplňují. Tyto „digestoře na míru“ se dodávají s vedením, ventilátorem a filtrační jednotkou. Je samozřejmostí, že se počítá s robotem (a jeho obsluhou), možnost zvedání při zakládání a vyjímání opracovávaných částí a se zákony a předpisy. Digestoře jsou vybaveny štěrbinovým odsáváním, čímž se při minimální odsávací kapacitě dosahuje optimálního výsledku odsávání. Digestoře lze zapínat samostatně, což znamená, že se kouř odsává pouze ve stanici, ve které se svařuje, čímž se odsávací kapacita plně využívá pouze pro tuto stanici. Za účelem odstranění dodatečného kouře se odsávání zastaví až po uplynutí časového úseku, který lze nastavit.



**Za účelem snížení zdravotních rizik pro obsluhu robotů a pro svářeče nabízí společnost Valk Welding různá zařízení a systémy pro odsávání kouře ze sváření, pomocí kterých lze omezit vystavení osob vlivu škodlivých plynů na minimum.**

Ve většině případů je nutné kouř ze sváření filtrovat. Příslušná filtrační jednotka je vybavená samočisticím celulózovým filtrem. Filtr se čistí automaticky pomocí tlakové vzduchové sprchy. Jednotka obsahuje tlakový rozdílový spínač, který v okamžiku, kdy je odpor filtru příliš vysoký, aktivuje čistící mechanismus. Tlaková vzduchová sprcha odnese zachycené částice z filtru a ty pak spadnou do sudu pod jednotkou, který lze jednoduchým způsobem vyprázdnit. Pokud je to možné, jsou digestoře vybaveny lamelami, které mají zabránit tomu, aby průvan odnesl kouř ze sváření mimo dosah digestoře. Kromě toho

tyto lamely také cloní škodlivé světlo z kouření.

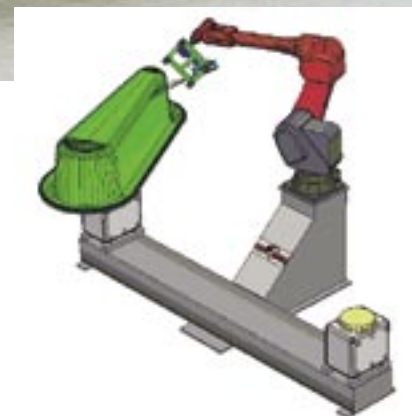
V některých případech není umístění digestoře nad robotem žádoucí, například pokud je nutné zdvihání velkých a těžkých opracovávaných částí nebo pokud existují stavební překážky. V takovém případě je možné vybavit celý prostor, ve kterém se robot nachází, ventilačním a odsávacím systémem. Tento systém je založen na principu horizontálního tlaku. Z jedné strany se vhání vzduch, který je pak znečištěn kouřem ze sváření, a na opačné straně je odsáván. Znečištěný vzduch se filtruje a vyčištěný vzduch se pak opakovaně vhání do systému pro vytvoření tlaku.

## **Odsávání kouře ze sváření pro svářeče**

Valk Welding ve svém sortimentu nabízí různé svářečské helmy, které mohou být vybaveny systémem čistého vzduchu. Takovým je například systém čistého vzduchu Adflo: tento systém čistí vzduch s faktorem padesát. Systém Adflo je poháněn akumulátorem a svářeč si tento systém může jednoduše připevnit na záda, aniž by mu systém překážel při práci. Čistý vzduch se do helmy přivádí pomocí hadice. Sofistikovaný design helmy zajišťuje, že k tomu dochází rovnoměrně, takže vhnáný vzduch nepůsobí nepřijemně. Pro vyšší ochranný faktor existuje systém Fresh-Air C. Tento systém čistého vzduchu používá stlačený vzduch a připojuje se k místnímu zdroji. Systém Fresh-Air C nabízí ochranný faktor 200. Oba systémy lze kombinovat s kazetami Speedglas ze série 9002.



# VILLEROY & BOCH NASAZUJE ROBOTA PRO



**Firma Valk Welding v minulosti opakovaně dokázala, že pro ni žádné specifické problémy nejsou překážkou. Dokonce i po dodání několika set svářecích robotů, vyžaduje každý další projekt nové konkrétní řešení, se kterým si inženýři společnosti Valk Welding dokáží poradit. Společnost při tom využívá svého know-how z oblastí automatizace, což vede k rozšíření jejích aktivit. Tímto způsobem již bylo úspěšně realizováno mnoho projektů nejen v oblasti sváření, ale i pro mnohé jiné aplikace. Pod jménem Valk Handling se tak zrodila samostatná obchodní jednotka pro aplikace mimo oblast sváření, o které jste se již mohli dočíst.**

Ukázkovým příkladem je nasazení robotů pro nástřík polyestru na plastové vany. Koncem devadesátých let firma Valk Welding vyvinula a několika známým výrobcům z tohoto oboru dodala různé roboty pro nástřík a frézování. Firma Villeroy & Boch z belgického Roeselare patřila mezi první a po úspěšném zavedení se letos rozhodla uvést do provozu druhou výrobní linku. Ředitel továrny Bart Vandepitte říká: „Než jsme v roce 1998 rozhodli pro nasazení robotů, stříkali jsme zde všechny vany ručně směsí polyestru a skleněného vlákna. Kromě toho, že tato práce není příjemná z hlediska pracovního prostředí, nikdy se nám při ní nepodařilo dosáhnout rovnoměrného rozložení materiálu. Vedle jiných výhod automatizace je u robotu navíc možné přesně nastavit a opakovat množství a rozdělení materiálu. Vzhledem k velmi specifickému charakteru práce nebyly podobné robotové aplikace k dispozici. Společnost Valk Welding se pustila do práce a dodala nám dva roboty pro nástřík polyestru a jeden frézovací robot. Všechny jsou v současné době součástí výrobní linky na plastové vany v sériích od 100 kusů výše. Tím jsme jako podnik učinili velmi významný krok vpřed, pomocí kterého se nám podařilo zkrátit výrobní dobu jedné vany na polovinu.

Ročně se na této výrobní lince zhotoví kolem 80 000 van.“

Výchozím materiálem je vytvarovaný plát akrylátu, který svou pevnost získává po aplikaci polyestru a skleněného vlákna na vnější stranu. Vytvarovaný plát akrylátu se ručně nasazuje na sedlo a po nástříku se z něj ručně snímá. Po sušení a tvrzení seřízne řezací a frézovací robot okraje vany a vyfrézuje potřebné otvory pro přepad vody a odpad. Celá logistika tohoto procesu je automatizována pomocí dopravníkového systému. Bart Vandepitte říká: „Tato koncepce je zaměřena na výrobu velkých sérií. Z tohoto důvodu jsme se letos rozhodli postavit druhou linku, na které by bylo možné za sebou zpracovávat menší série různých typů. Pro tuto linku nám společnost Valk Welding poskytla stříkácí robot se dvěma pracovními jednotkami, takže můžeme zároveň měnit i stříkat. Upínací jednotky jsou provedeny buď se sedlem nebo bez něj, takže je možné na ně jednoduše nasadit různé typy van. Stříkácí pistole a zařízení pro přívod skleněného vlákna dodala jiná firma.“

Belgický výrobní závod společnosti Villeroy & Boch tak udělal další krok k automatizaci. Předností druhé výrobní

linky není jen úspora pracovních nákladů (dříve se postřík těchto van prováděl ručně), ale výhodou je i rovnoměrné rozložení materiálu. Bart Vandepitte říká: „Také u druhé výrobní linky jsme spolupracovali se společností Valk. A to nejen kvůli dobré podpoře a servisu, ale také proto, že se nám roboty Panasonic osvědčily jako bezproblémové. Tento projekt, který jsme zrealizovali letos v létě, slouží jako příklad pro naše další výrobní závody v Evropě. Je tedy možné, že i další evropské pobočky v rámci skupiny Villeroy & Boch budou svou výrobu tímto způsobem robotizovat.“

Villeroy & Boch  
Bart Vandepitte  
Michael Vanderper  
Tel +32 (0)51 264040

## HUDEBNÍ PROJEKT

V letošním roce se v Rotterdamu konaly dva koncerty velmi populární nizozemské skupiny Bløf. Na pódiu se nad skupinou pohybovaly dva nápadné objekty, které dodala společnost Valk Welding.

Projekt pro skupinu Bløf byl bezpochyby jedním z neunikátnějších projektů, který kdy společnost Valk Welding zrealizovala. Pro podporu světelné a laserové show použila společnost dva roboty Nachi vybavené světly, lasery a zrcadly. Pomocí těchto „nástrojů“ roboty předvedly dosud nevídané představení.

Oba roboty byly umístěny naproti sobě na téměř čtyřmetrových stojanech postavených za pódiem. Každý robot používal dva divadelní reflektory VL5, pomocí kterých předvedly nádhernou světelnou show. Jelikož doba přípravy byla velmi krátká, společnost se rozhodla tyto pohyby zakotvit do krátkého



programu, a ten ručně spustit pomocí dvou programátorů robotů, kteří dostávali pokyny přes „osvětlovače“. Kromě toho roboty předvedly fantastickou laserovou show. Jeden robot namířil laserový paprsek na zrcadlo druhého robotu a v důsledku toho se po celé aréně efektně rozlilo jasně zelené světlo.

Výsledky tohoto unikátního projektu můžete zhlédnout na DVD „Bløf Live 2004“.

## NÍZKOROZPOČTOVÁ



**Snaha vyhovět poptávce po levných a jednoduchých systémech svářecích robotů dovedla společnost Valk Welding k uvedení „minijednotky“: kompaktní, nízkorozpočtové robotové jednotky vybavené robotem, svářecím strojem a zabezpečením.**

Tato kompaktní jednotka (1 810 x 2 240 mm) je postavená na stabilním ocelové rámové konstrukci, která obsahuje dvoje dveře pro operátora a jedny dveře pro výměnu svářecího drátu. Konstrukce je vybavena osazena systémem pro přesné a rychlé polohování svárů a je naprosto bez torzí, v důsledku čehož lze celý systém přemístit a zároveň uchovat programy. Tato jednotka obsahuje svářecí robot Panasonic (VR-006), řídicí skříň a svářecí stroj. Tuto minijednotku je možno dovybavit mechanickým svářecím hořákem, čistící jednotkou, systémem ochrany programu PPS (Program Protection System), softwarovým balíčkem DTSPS nebo hmatovým vyhledáváním.

## KALENDÁŘ AKCÍ

**LASSYMIOSIUM 2004  
(SVÁŘEČSKÉ SYMPOSIUM 2004)**  
Evoluon, Eindhoven (NL)  
22. a 23. listopadu 2004

**HYDROMECH MOCON 2004**  
Namur Expo, Namur (B)  
30. listopadu a 1. prosince 2004

**EASYFAIR MOCON 2005**  
Brabant Hallen, Den Bosch (NL)  
30. a 31. března 2005

**INDUSTRIAL MAINTENANCE  
2005 (PRŮMYŠLOVÁ ÚDRŽBA  
2005)**  
Ahoy, Rotterdam (NL)  
26.-28. dubna 2005

**SCHWEISSEN & SCHNEIDEN  
2004 (SVAŘOVÁNÍ A ŘEZÁNÍ  
2005)**  
Messe, Essen (D)  
12.-17. září 2005

### TIRÁŽ

Valk Welding B.V.  
Staalindustrieweg 15  
Postbus 60  
NL-2950 AB Alblasterdam  
Nizozemsko

Tel. +31 (0) 78 69 17 011  
Fax +31 (0) 78 69 19 515

www.valkwelding.com  
info@valkwelding.com

**Redakce a výroba**  
Steenkist Kommunikace, NL-Haarlem  
steencom@tiscali.nl

Frank Rozendaal, Valk Welding,  
Marketing a Kommunikace  
frank.rozendaal@valkwelding.com

**Fotografie**  
Foto Schievink, NL-Papendrecht,  
Steenkist Kommunikace, NL-Haarlem,  
Valk Welding B.V.