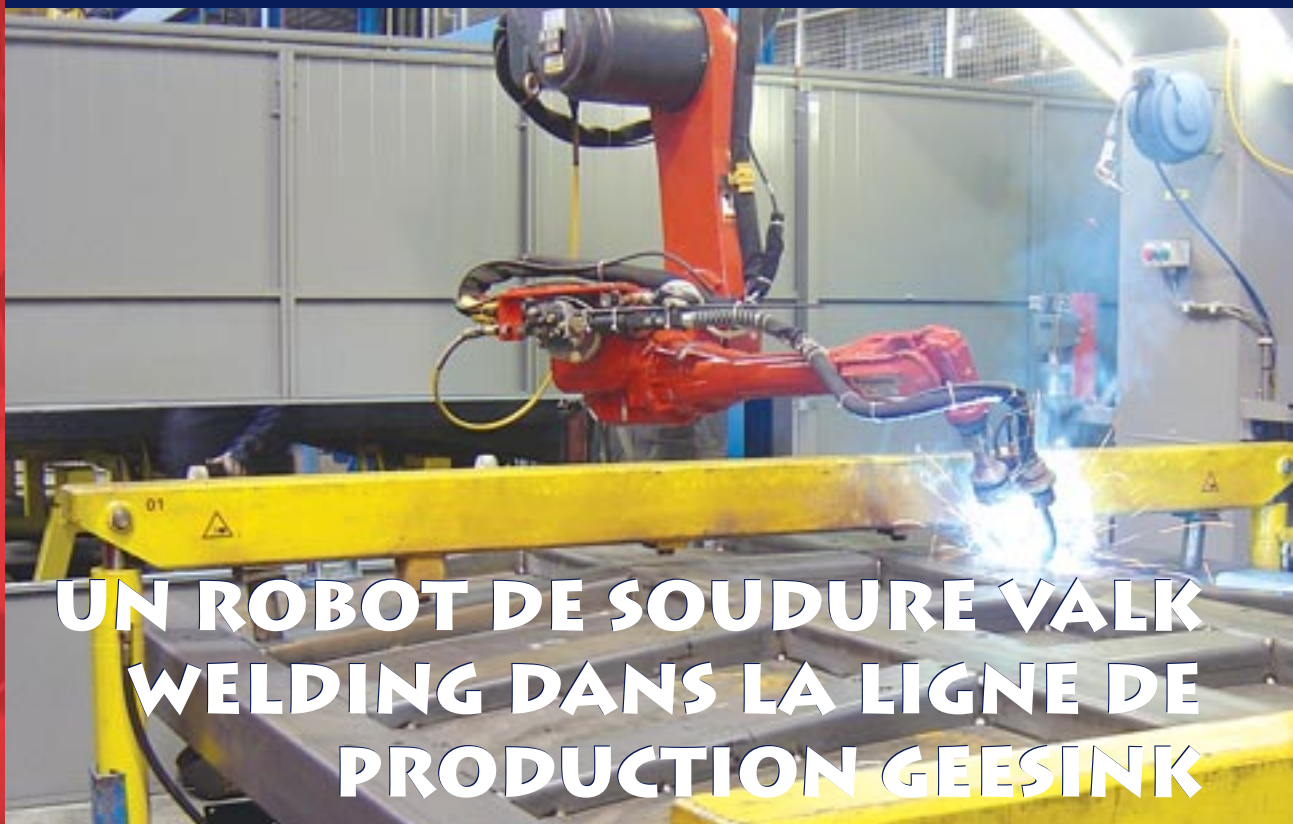


# VALK MAILING

Une publication de Valk Welding BV



## UN ROBOT DE SOUDURE VALK WELDING DANS LA LIGNE DE PRODUCTION GEESINK

### SOMMAIRE

- Succès de la cellule automobile ..... 3
- Implantation en République Tchèque .... 3
- Welding contre Handling ..... 4-5
- Aspiration de la vapeur de soudage pour l'opérateur de robot et le soudeur à la main 6
- Villeroy & Boch installe un robot de pulvérisation ..... 7
- Agenda ..... 8
- Projet musical ..... 8
- Cellule robotisée à budget réduit ..... 8

**Le Geesink Norba Group d'Emmeloord, fabricant entre autres de systèmes de collecte d'immondices, a opté, pour la production de son nouveau type de benne de chargement, pour une ligne de production dans laquelle les différents éléments de la benne peuvent être fabriqués parallèlement et assemblés à mi-chemin dans celle-ci. Pour le soudage de la plaque de fond, Valk Welding a également fourni une cellule constituée d'un robot soudeur suspendu Panasonic VR008L qui, sur une voie de 10 mètres, peut atteindre tous les joints de soudure de la plaque.**

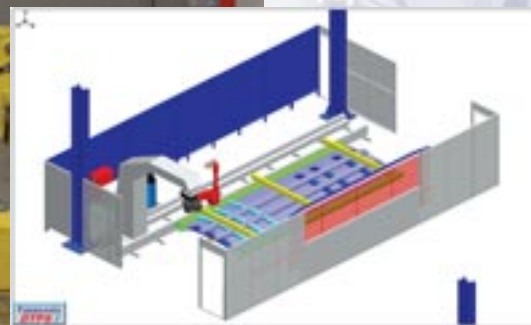
Geesink est un nom que l'on rencontre fréquemment sur les camions-poubelles aux Pays-Bas. Depuis plus de 125 ans déjà, l'entreprise fabrique des systèmes de collecte et de transport des immondices. Grâce à des systèmes de chargement par l'arrière modernes, Geesink a permis il y a vingt ans déjà une collecte des immondices dans le respect du RGPT. La production de ces bennes de chargement par l'arrière se compose principalement de travaux de construction avec de l'acier de haute qualité, mais aussi d'assemblage, de grenailage, de recouvrement, etc. Geesink a introduit à un stade précoce déjà de la production des robots soudeurs et des automates de soudage longitudinal. Pourtant, l'ensemble du processus demande toujours un travail assez intensif et complexe, notamment suite à la nécessité de disposer de gabarits complexes pour la fixation et d'autres gabarits pour le soudage. Raison suffisante pour le fabricant de moderniser fortement la production lors du développement du nouveau

modèle de benne de chargement.

L'expérience accumulée par Geesink ces 12 dernières années dans l'automatisation du soudage a constitué un solide point de départ pour l'agencement du nouveau processus de production. L'équipe de développement de Geesink, sous la direction du superviseur en construction Abel Stulp, a analysé dans une longue phase d'étude tous les concepts possibles pour automatiser autant que possible le soudage de la nouvelle benne de chargement. Tous les concepts ont d'abord été établis par Abel Stulp en DTPS et ensuite évalués au niveau de l'investissement et du temps de cycle. Abel Stulp travaille déjà depuis 1999 avec DTPS pour programmer à la fois les produits et les gabarits pour 4 cellules de robot soudeur Panasonic et peut depuis lors s'en servir pour lire et écrire. Dans la situation actuelle, les composants distincts sont d'abord fixés dans les gabarits calibrés avant d'être soudés par le robot de soudage dans un gabarit suivant. Geesink voulait se débarrasser de ce processus d'une logistique complexe et demandant un travail intensif.

*voir verso*





suite pag 1

La nouvelle benne de chargement devait donc désormais être produite dans un système en ligne.

### La nouvelle benne de chargement dans la production en ligne

Initialement, on a pensé que la nouvelle benne de chargement pouvait être complètement soudée par des robots. Cependant, le volume important, l'accessibilité et le poids à manipuler rendent un tel concept particulièrement onéreux. C'est pourquoi l'on a choisi de ne souder au robot que la plaque de fond comprenant de nombreuses courtes soudures. Dans le nouveau concept de ligne, les parois latérales sont soudées en parallèle avec la 'ligne de fond' à l'aide d'automates longitudinaux et insérées à mi-chemin dans la ligne pour être ensuite soudées à la main sur la plaque de fond. Geesink a élaboré tout ce concept en collaboration avec un bureau technique et Valk Welding a fourni la cellule de robot soudeur pour la plaque de fond. La cellule est constituée d'un robot de soudage Panasonic VR008L sur une potence mobile, qui, sur une voie de 10 mètres, peut atteindre tous les points de soudure de la plaque de fond. Tous les composants de la plaque de fond sont fixés à la main sur un poste précédent, après quoi elle est acheminée par rouleaux vers la cellule de robot soudeur. Toutes les deux heures, la production se déplace vers le poste suivant dans la ligne. Dans cette période de temps, tant les soudeurs à la main que le robot de soudage doivent faire leur travail. La ligne comprend au total 9 postes.

### Temps de cycle raccourci

Cette nouvelle méthode de production facilite fortement la logistique, diminue le nombre de mouvements des pièces distinctes et ramène le temps de cycle d'une benne de chargement complète à 18 heures. Par équipe de jour, 4 bennes de chargement complètes sortent désor-

mais de la ligne. Le département de tôlerie, où l'épaisse tôle d'acier est découpée sur mesure, pliée et dotée de trous filetés livre 1 fois par jour dans la soirée la quantité voulue de composants. Les sous-traitants externes comme l'entreprise de revêtement sont également prêts juste à temps pour enlever la benne de chargement complète. Ceci réduit fortement l'espace qui était auparavant nécessaire pour l'entreposage tampon.

### Limitation du risque d'arrêt

L'inconvénient d'un concept en ligne est que la vitesse est déterminée par le maillon le plus lent et que l'ensemble de la ligne s'arrête en cas de panne. Si une panne se produit au niveau du robot soudeur que le personnel de Geesink ne peut pas résoudre lui-même, il faut donc qu'un technicien de Valk Welding arrive sur les lieux dans les quatre heures. Abel Stulp : "Valk Welding est connu pour la qualité de son service et a jusqu'à présent toujours apporté satisfaction." Valk Welding travaille avec Geesink depuis 1994 déjà. A cette époque, Valk Welding a fourni le premier robot soudeur chez Geesink qui soudait en pratiquement 3 heures un produit nécessitant 6,5 heures de soudure à la main. Cette cellule, constituée d'un robot soudeur suspendu et équipée d'un système de recherche tactile, est toujours en pleine production chaque jour. Une livraison ultérieure comprenait entre autres une cellule de soudure à 8 axes pour les parois latérales et arrière des chargeurs arrière, positionnées par 2 manipulateurs de 1000 kg chacun.

Les expériences avec la nouvelle ligne de production sont positives à tel point que Geesink souhaite à l'avenir produire les chargeurs arrière



en ligne. Il est certain que les robots soudeurs y assumeront également une part importante du soudage.

Geesink Norba Group, NL-Emmeloord  
M. Abel Stulp, Tél. +31 (0)527 63 82 00

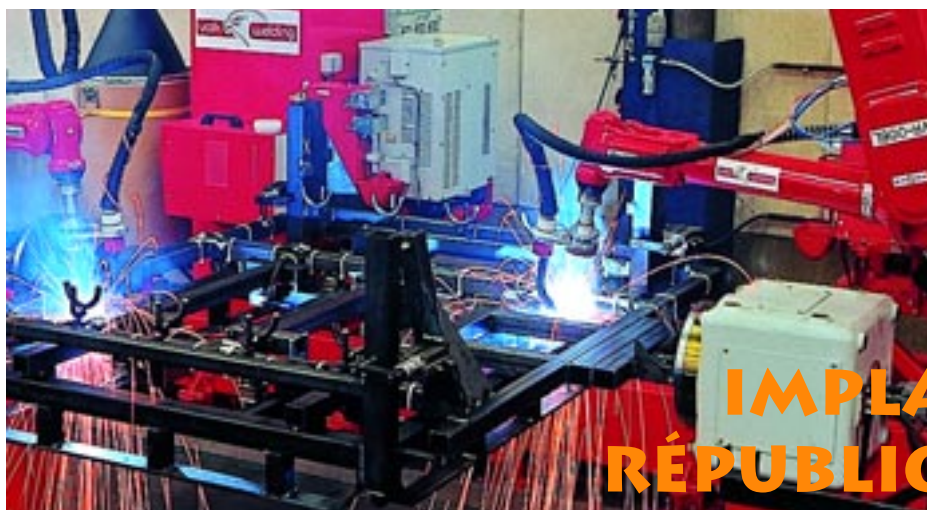


## SUCCÈS DE LA CELLULE AUTOMOBILE

Au début de cette année, Valk Welding a introduit un nouveau concept de cellule robotisée, la cellule automobile. Cette cellule robotisée a été spécialement développée pour (les sous-traitants de) l'industrie automobile et convient en particulier pour la fabrication de produits à court cycle de vie. Rapidement, Valk Welding a vendu diverses cellules automobiles, entre autres à VDL Groep, Martinrea, Van Hool et Bosal.

La cellule automobile est équipée en standard d'un robot soudeur Panasonic VR006 et d'une commande Global II. En outre, la cellule possède des portes roulantes à ouverture et

fermeture rapide pour améliorer la sécurité et la durée de cycle ainsi qu'un soubassement totalement exempt de torsion et reproductible à 100%. Ainsi, la cellule peut être saisie dans son ensemble et déplacée sans qu'aucune correction de programme ne soit nécessaire. En outre, les programmes peuvent alors facilement être interchangés entre les différentes cellules, par exemple en cas d'extension éventuelle de la production. Par ailleurs, diverses options sont possibles comme par exemple l'utilisation du progiciel hors ligne DTPS ou le changement automatique d'outil, si bien que le robot peut être utilisé à la fois pour des applications de soudure et de découpe.



## IMPLANTATION EN RÉPUBLIQUE TCHÈQUE



Après le succès du démarrage au Danemark et en France, Valk Welding créé maintenant aussi une filiale en République Tchèque. Grâce à cette nouvelle unité d'entreprise, Valk Welding Tsjechië s.r.o., Valk Welding pourra proposer ses services et ses systèmes de robots de soudage à ses clients actuels du Benelux ayant des unités de production en Europe de l'Est et à de nouveaux clients en Europe de l'Est

Pour Valk Welding Tsjechië s.r.o., deux collaborateurs ont été engagés qui, depuis quatre ans, ont déjà construit et fourni des systèmes Panasonic entre autres en République Tchèque, Pologne, Allemagne, Finlande, Slovaquie, Turquie et Grande Bretagne. Les deux collaborateurs sont entrés en service chez Valk Welding Tsjechië s.r.o. le 16 août 2004.

La nouvelle filiale en République Tchèque, sise à Ostrava, revêt deux fonctions. Tout d'abord, le service s'adressera aux clients

existants du Benelux qui ont des unités de production ou désirent en démarrer en République Tchèque, en Slovaquie, en Roumanie et en Pologne. En plus de l'entretien et du service, Valk Welding Tsjechië s'occupera aussi de la programmation (hors ligne), de l'installation et de la mise en service. Ensuite, Valk Welding Tsjechië prendra en charge la vente en République Tchèque. Pour appuyer ces activités commerciales, Valk Welding a récemment participé avec succès à la foire MSV 2004 de Brno.

# WELDING CONTRE HANDLING

Utilisant son savoir-faire sur le plan de la robotique industrielle, Valk Welding a réalisé régulièrement dans le passé des projets de robots en dehors de la technique de soudage. Pratiquement cent projets en dehors de la soudure ont été menés à bien pour des applications aussi diversifiées que le fraisage, le découpage, le revêtement en poudre et le chargement et déchargement des machines. La naissance d'une division de manutention était déjà dans l'air depuis quelques temps, mais maintenant Valk Handling est devenu une réalité. Nous avons le grand plaisir de vous présenter cette division.

"Valk Handling se présente comme une division de manutention à part entière à côté de la division Valk Welding", explique Frank Rozendaal (Marketing & Communication). "Nous avons de plus en plus souvent recours à la connaissance et l'expérience de la robotique accumulées au cours des vingt-cinq dernières années chez Valk Welding pour réaliser des projets en dehors de la technique de soudage et de découpage. Pourtant, il apparaît que notre 'nom de famille' (Welding) était un obstacle à une expansion accrue dans ce secteur du marché. Pour des projets de manutention, on ne pense pas directement à Valk Welding puisque Valk Welding jouit d'une réputation de spécialiste en soudage et en découpage. Au fil des ans, nous avons cependant démontré que nous étions capables de réaliser beaucoup plus. Pour souligner ce fait et pour mieux profiler les deux divisions, nous utilisons dorénavant deux labels : Valk Welding pour une solution globale dans le domaine de la technique de soudage et de découpage et Valk Handling pour les projets de robots de manutention."

## Plus que de simples robots de manutention

Sur le plan de l'organisation, les capacités d'ingénierie et de recherche vont continuer à être développées dans le domaine de la manutention. Ainsi, le Custom Made Robot Software (CMRS), déjà utilisé plusieurs fois avec succès par Valk Welding pour différents projets de soudage, sera utilisé aussi pour des projets de manutention. Par ailleurs, du temps et des moyens supplémentaires vont être dégagés pour la recherche et le développement dans le domaine de la manutention. "CMRS nous permet de dépasser les limites de ce qui est "standard" et de répondre pleinement aux souhaits spécifiques et aux besoins d'un client particulier. A l'instar de Valk Welding dans le domaine du soudage, Valk Handling est capable en tant qu'intégrateur de robot de manutention de fournir aussi bien des solutions standard simples que des systèmes robotisés complètement intégrés. En d'autres termes : l'affaire ne s'arrête pas à la livraison d'un bras robotisé. L'ensemble composé du calcul préliminaire, de l'ingénierie, de la production de test, de la formation et du service après-

vente fait de Valk Handling un 'acteur unique sur le marché de la manutention", déclare Rozendaal.

## Le style d'entreprise

L'introduction de Valk Handling et l'internationalisation toujours accrue apportent de l'air frais dans les expressions de communication. "Les deux divisions apparaîtront sous un nouveau jour, grâce entre autre à la réalisation d'un nouveau style d'entreprise et au lancement d'un nouveau site internet." Pour accentuer la connexion entre les deux divisions, elles garderont le même logo et utiliseront le même style d'entreprise; toutefois Valk Welding apparaîtra en rouge et Valk Handling en bleu. Rozendaal: "Pour l'extérieur, nous présentons deux visages différents, à l'intérieur, il y a peu de changements. Nous ajoutons une marque, mais conservons une seule organisation. Les deux marques s'appuient sur la même histoire et les mêmes personnes et présentent le même niveau de savoir-faire et de qualité. Et la prestation de services reste la même dans les deux divisions, comme habituellement."

## Valk Welding

Valk Welding est unique dans le monde de la technique de soudage et de découpage. Comptant plus de quarante ans d'expérience dans le domaine de la technique de soudage et plus de vingt-cinq ans dans celui de la technique des robots, Valk Welding est l'un des acteurs les plus expérimentés sur le marché. Il est capable comme nul autre d'utiliser son savoir-faire pour générer des solutions totales flexibles et rentables. Et "totales" signifie vraiment totales : des robots de soudage au fil d'apport, des machines de soudage et de découpage aux systèmes d'alimentation de câbles, des logiciels de programmation hors ligne aux logiciels personnalisés, des tests de faisabilité aux stages de formation et des chalumeaux de soudeurs aux casques de soudage.



## Valk Handling

Nouveau, mais pourtant pas vraiment. Valk Handling est un nouveau nom, mais fondé sur plus de vingt-cinq ans d'expérience et sur un portefeuille de presque une centaine de projets réalisés. Valk Handling traite tous vos produits et outillages. Non seulement dans l'industrie métallurgique, mais également dans d'autres domaines. Ainsi, différents projets ont déjà été réalisés dans le secteur de l'industrie du traitement des matières synthétiques et dans celui de la construction. Grâce à un vaste assortiment de robots – d'une capacité de manutention de 4 à 700 kilos – aux diverses solutions standard et aux logiciels personnalisés, Valk Handling est prêt à servir toutes les industries avec ses solutions d'automatisation !



## PROJETS DE MANUTENTION

Valk Handling est votre partenaire pour la "manipulation des produits et des outils". Un nombre important de projets de manutention ont déjà été réalisés au cours des années pour des applications diverses. Voici quelques exemples marquants.

### Mitsubishi Caterpillar Forklifts Europe (M.C.F.E.) - Revêtements en poudre

M.C.F.E. d'Almere a installé récemment une paire de robots Panasonic pour le revêtement en poudre de mâts d'élévateurs. Au moyen d'un système Beckhoff avec un logiciel TwinCat, les robots sont connectés à la commande principale de la ligne de production complète. Grâce à un capteur de vitesse relié au système de transport, un programme est conçu selon lequel le robot se déplace de manière synchrone avec le mât d'élévateur sur la ligne. Pour adapter le système simplement à un produit nouveau ou différent, un système spécial a été développé afin de permettre au client de combiner des blocs de programme Excel et créer ainsi simplement et rapidement un nouveau programme. Naturellement, ce nouveau programme peut d'abord être contrôlé et simulé par ordinateur. La totalité du système est construit conformément aux normes ATEX.



### Heemskerk Fijnmechanica - Chargement des centres d'usinage

Un robot de manutention Nachi a été installé pour la commande d'un centre d'usinage Bridgeport chez Heemskerk Fijnmechanica. Le robot prélève le matériel de base sur la bande transporteuse, place celui-ci tout à fait automatiquement dans le centre d'usinage, nettoie ensuite par jet le système de serrage et le produit, et remet enfin ce dernier sur la bande transporteuse. Le système peut répéter indéfiniment ce processus, le recommencer pendant la nuit et permet d'obtenir une production sans intervention humaine et un meilleur rendement.



### Dycore - Scies à béton et découpe de polystyrène

Chez Dycore systeemvloeren, une paire de robots a été intégrée dans un système de production entièrement automatisé et mécanisé. Un robot Panasonic pratique des évidements au moyen d'un filament incandescent dans le matériel de base EPS et, à la fin de la ligne de production, un robot Nachi muni d'une unité de sciage hydraulique coupe les éléments de sol en béton à la longueur ou dans la forme désirée. Pour l'intégration des deux robots, on a écrit un logiciel sur mesure qui permet de connecter séparément les commandes partielles au système de l'entreprise. Parallèlement, on a développé au sein de DTPS une application sur la base d'une programmation paramétrique, ce qui permet de programmer rapidement et simplement des variantes de produits.



### Anssems Aanhangwagens - Plieuse robotisée

L'intensité, la monotonie et la lourdeur d'un travail comme la commande d'une plieuse peuvent être pris en charge assez simplement par un robot de manutention. Chez Anssems Aanhangwagens, un robot Nachi fonctionne depuis un certain temps avec une plieuse Trumpf de manière totalement satisfaisante. Ayant recours à des macros, le robot peut être programmé relativement simplement et rapidement.



### Stork Fokker - Fraisage de matières synthétiques

Stork Fokker AESP à Hoogeveen (NL) a trouvé dans un robot de fraisage une alternative fiable et financièrement intéressante pour un centre d'usinage à axes multiples. Par l'utilisation d'un logiciel sur mesure (CMRS), basé sur le logiciel hors ligne DTPS, un travail de fraisage 3D a pu être réalisé dans un centre d'usinage. Les contours sont lus simplement à partir de CATIA en DTPS et traduits vers un mouvement à six axes.

### Fort Kruiwagens - Manutention et soudage

Chez Fort Kruiwagens, on a réalisé un système de production entièrement automatisé pour des cadres de brouettes, où le travail de soudage et de manutention a été intégralement robotisé et intégré dans un seul système. Un robot de manutention Nachi prélève dans une cellule un cadre de brouette et le place dans un carrousel sur lequel trois robots de soudage ont été installés. Afin d'augmenter la vitesse de production, deux robots se chargent chacun de la moitié du travail de soudage. Un système informatique central contrôle le soudage et transmet d'éventuelles corrections à un troisième robot de soudage qui assure en tampon un trajet de soudage fiable à 100%. Après le soudage, le robot de manutention retire le cadre du gabarit de soudage et le pose sur un crochet de convoyeur, qui le dirige alors vers l'installation de mise en peinture.



**PRÉVIENT LES PROBLÈMES DE SANTÉ, AUGMENTE LA PRODUCTIVITÉ !**

# ASPIRATION DE LA VAPEUR DE SOUDAGE POUR L'OPÉRATEUR DE ROBOT ET LE SOUDEUR À LA MAIN



## Les risques sanitaires de la vapeur de soudage sont sous-estimés

Bien souvent, les risques pour la santé de la vapeur de soudage sont sous-estimés. Pourtant, celle-ci peut engendrer divers troubles et maladies. Outre les plaintes fréquentes comme des irritations aux yeux, l'enrouement et les maux de gorge, la vapeur de soudage peut aussi provoquer des bronchites, le cancer et/ou une attaque du système nerveux. Bien qu'une aération correcte soit la meilleure solution contre la vapeur de soudage, l'ouverture d'une porte ou d'une fenêtre n'est pas suffisante loin s'en faut. La législation toujours plus sévère exige des mesures plus draconiennes comme par exemple des hottes aspirantes, des systèmes de filtration et des équipements de protection personnelle.



## Aspiration de la vapeurs de soudage au niveau du robot

Valk Welding propose des hottes aspirantes sur mesure qui tiennent compte et s'adaptent parfaitement à une installation de robot déterminée. Ces "hottes sur mesure" sont livrées complètes avec canalisations, ventilateur et unité de filtration. Bien entendu, il est tenu compte de (la commande de) l'installation de robot, des possibilités de levage pour l'entrée et la sortie des pièces ainsi que de la législation et de la réglementation. Les hottes sont dotées d'une aspiration par fente permettant d'obtenir un résultat d'aspiration optimal pour une capacité minimale. Les hottes peuvent être enclenchées séparément : la vapeur de soudage n'est aspirée qu'au niveau du poste où l'on soude si bien que la capacité d'aspiration peut être utilisée entièrement pour celui-ci. Pour absorber les vapeurs résiduelles, l'aspiration ne s'arrête qu'après une durée pouvant être programmée.



**Pour limiter les risques pour la santé des opérateurs de robots et des soudeurs à la main, Valk Welding propose plusieurs installations et systèmes d'aspiration de la fumée de soudage permettant de limiter au minimum l'exposition aux gaz nocifs.**

Dans la plupart des cas, la filtration de la vapeur de soudage est nécessaire. Une telle unité de filtration est dotée d'un filtre autonettoyant en cellulose. Le filtre est automatiquement nettoyé au moyen d'une douche à air comprimé. L'unité contient un contact à pression différentielle qui active le mécanisme de nettoyage lorsque la résistance du filtre devient trop élevée. Les particules piégées sont soufflées du filtre par la douche à air comprimé et tombent ensuite sous l'unité, dans un

tonneau que l'on peut facilement vider. Les hottes d'aspiration sont dotées autant que possible de lamelles de soudage afin d'éviter que la vapeur ne soit tout de même mise hors de portée de la hotte. Ces lamelles protègent également de la lumière de soudure néfaste. Dans certains cas, il n'est pas souhaitable qu'une hotte soit placée au-dessus de l'installation de robot, par exemple lorsqu'il faut soulever des pièces grandes et lourdes ou en cas d'obstacles architectoniques. Dans ce cas, toute la pièce où le robot est placé peut être dotée d'un système d'aspiration/soufflage. Le système est basé sur un refoulement horizontal. D'un côté, l'air est insufflé et lorsqu'il est chargé de fumée de soudage, il est aspiré de l'autre côté. L'air encrassé est filtré et l'air propre est à nouveau insufflé pour assurer le refoulement.

## Aspiration de la vapeur de soudage pour le soudeur à la main

Valk Welding possède dans son assortiment plusieurs casques de soudeurs qui peuvent être équipés d'un système d'air frais. Il y a par exemple le système d'air frais Adflo, un système qui purifie l'air d'un facteur cinquante. L'Adflo est alimenté par un accu et le soudeur peut facilement fixer ce système sur son dos sans que cela ne gêne son travail. Par un tuyau, l'air frais est insufflé dans le casque. Le design astucieux du casque assure la régularité de l'arrivée d'air pour éviter toute sensation désagréable. Pour un facteur supérieur de protection, il existe le système Fresh-Air C. Ce système d'air frais fonctionne à l'air comprimé et est connecté à une prise locale. Le système Fresh-Air C présente un facteur de protection 200. Les deux systèmes peuvent être combinés aux nouvelles cassettes Speedglas de la série 9002.



# VILLEROY & BOCH INSTALLE UN ROBOT DE PULVÉRISATION



Par le passé, Valk Welding a régulièrement démontré qu'il était capable de faire face à des problèmes spécifiques. Même après la livraison de plusieurs robots soudeurs, chaque projet demande toujours une solution spécifique à laquelle les ingénieurs de Valk Welding s'attaquent sans rechigner. L'utilisation de son savoir-faire dans le domaine de la robotique a permis d'aboutir à une extension de ses activités. Ce n'est donc pas seulement dans le domaine du soudage, mais aussi dans beaucoup d'autres applications que de nombreux projets ont été réalisés. La naissance d'une division d'entreprise spécifique pour les applications autres que le soudage, sous le nom de Valk Handling, est devenue automatiquement une réalité, comme vous l'avez sans doute déjà lu auparavant.

Un exemple représentatif est l'installation de robots pour la pulvérisation de baignoires synthétiques. Valk Welding a développé et fourni vers la fin des années quatre-vingt-dix plusieurs robots de pulvérisation et de fraisage à un certain nombre de fabricants connus dans ce domaine. Villeroy & Boch situé à Roulers en Belgique a été l'un des premiers dans ce domaine et a décidé, suite à cette réussite, d'installer cette année une deuxième ligne. Le directeur d'usine Bart Vandepitte déclare : "Avant que nous ne fassions en 1998 le pas vers la robotisation, toutes les baignoires étaient pulvérisées manuellement avec un mélange de polyester et de fibre de verre. Il s'agissait non seulement d'un travail pénible, mais il ne permettait jamais d'obtenir une répartition constante du matériau. En plus des avantages de l'automatisation, un robot permet de régler avec précision la quantité et la répartition voulues et de répéter le processus. De telles applications robotiques ne sont généralement pas disponibles en version standard, en raison du caractère très spécifique de l'application. Valk Welding a pris le problème à bras-le-corps et a finalement fourni à la fois 2 robots de pulvérisation de polyester et un robot de fraisage. Les deux font partie d'une ligne de production de baignoires synthétiques dans des lots à partir d'une centaine de pièces. En tant

qu'entreprise, nous avons ainsi véritablement fait un grand pas en avant, tout en diminuant de moitié le temps de production d'une baignoire. Sur base annuelle, environ 80.000 baignoires sortent de cette ligne."

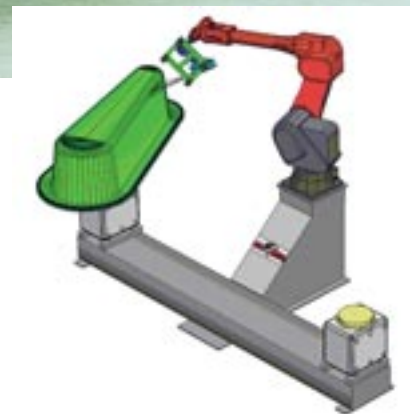
## Deuxième ligne

Le matériel qui en sort est une plaque acrylique formée qui acquiert sa solidité par la pulvérisation de polyester et de fibre de verre sur l'extérieur. La plaque acrylique formée est placée à la main sur une selle et déroulée à la main après pulvérisation. Après un processus de séchage et de durcissement, les bords des baignoires sont sciés par un robot de sciage et de fraisage et les orifices de trop-plein et d'écoulement nécessaires sont fraisés. Toute la logistique de ce processus est automatisée grâce à des systèmes de convoyeurs. Bart continue : "Ce concept est entièrement axé sur la production en grande série. C'est pour cette raison que nous avons installé cette année une deuxième ligne avec laquelle nous allons également fabriquer les unes après les autres de plus petites séries de différents types. A cet effet, Valk Welding a fourni un robot avec deux postes de serrage, ce qui nous permet de changer et de pulvériser en même temps. Les postes de serrage sont exécutés avec ou sans selle, ce qui permet de caler simplement plusieurs types différents. Le pistolet pulvérisateur et

les périphériques pour l'amenée de la fibre de verre ont été fournis par des tiers."

L'usine de production belge de Villeroy & Boch a ainsi franchi un nouveau pas vers la robotisation. L'avantage de la deuxième ligne est non seulement une économie de coûts salariaux (auparavant, les baignoires étaient encore pulvérisées à la main), mais aussi une répartition régulière du matériau. Bart Vandepitte: Pour cette deuxième ligne, nous nous sommes une fois encore adressés à Valk. Ce n'est pas seulement en raison de la qualité du support et des services, mais aussi parce que les robots Panasonic ont apporté la preuve de leur fiabilité. Le projet qui a été réalisé cet été constitue un exemple pour les autres unités de production européennes. Il est donc possible que d'autres filiales européennes du groupe Villeroy et Boch robotisent la production de cette manière.

Villeroy & Boch  
M. Bart Vandepitte  
M. Michael Vanderper  
Tél +32 (0)51 264040



## PROJET MUSICAL

Cette année, deux concerts du groupe pop Bløf très populaire aux Pays-Bas ont eu lieu à Rotterdam. Sur la scène, deux apparitions étonnantes fournies par Valk Welding surplombaient le groupe.

Le projet pour Bløf fut incontestablement l'un des plus étonnants jamais réalisés par Valk Welding. Pour assurer le spectacle son et lumière, deux robots Nachi ont été installés, tous deux équipés de lampes, lasers et miroirs. Avec ces "outils", les robots ont réalisé un spectacle inédit.

Les robots étaient installés l'un en face de l'autre, sur des échafaudages de près de quatre mètres de haut, à l'arrière de la scène. Les deux robots étaient équipés de deux spots de théâtre VL5 créant un magnifique spectacle de lumière. Étant donné que le temps de préparation était très court, on a choisi de déterminer ces mouvements dans de courts programmes et de les mettre en oeuvre manuellement



à l'aide de deux programmeurs de robots qui recevaient leurs instructions du responsable de la lumière. En outre, les robots ont réalisé un show laser spectaculaire: en projetant le rayon laser d'un robot sur le miroir de l'autre, une lumière d'un vert vif a été projetée de façon spectaculaire sur toute l'arène.

Le résultat de ce projet unique peut être admiré sur le DVD "Bløf Live 2004".

## CELLULE ROBOTISÉE À BUDGET RÉDUIT



Pour répondre à la demande pour des systèmes simples de robots de soudage bon marché, Valk Welding introduit la "mini cellule"; une cellule robotisée compacte à budget réduit comprenant un robot, un poste de soudage et une protection.

La cellule compacte (1.810 x 2.240 mm) est composée d'un bâti en acier stable, muni de deux portes pour l'opérateur et d'une porte pour le changement de fil d'apport. Le bâti est pourvu d'un système de manchons pour assurer un positionnement précis des gabarits de soudage et est totalement exempt de torsion, ce qui permet de déplacer tout le système en maintenant les programmes. La cellule est pourvue d'un robot de soudage (VR-006) Panasonic, d'une console de commande et d'un poste de soudage. La mini cellule peut éventuellement se voir adjoindre une unité de nettoyage mécanique de la torche à souder, d'un Program Protection System (PPS), du logiciel DTPS et/ou de la recherche tactile.

## AGENDA

### LASSYMPIOSIUM 2004

Evoluon, Eindhoven (NL)

22 + 23 novembre 2004

### HYDROMECH MOCON 2004

Namur Expo, Namur (B)

30 novembre + 1 décembre 2004

### EASYFAIR MOCON 2005

Brabanthallen, Den Bosch (NL)

30 + 31 mars 2005

### INDUSTRIAL MAINTENANCE 2005

Ahoy, Rotterdam (NL)

26 - 28 avril 2005

### SCHWEISSEN & SCHNEIDEN 2005

Messe, Essen (D)

12 - 17 septembre 2005

## COLOPHON

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

Pays-Bas  
Tél. +31 (0)78 69 170 11  
Fax +31 (0)78 69 195 15

[www.valkwelding.com](http://www.valkwelding.com)  
[info@valkwelding.com](mailto:info@valkwelding.com)

Composition et production :  
Steenkist Communications, NL-Haarlem  
[steencom@tiscali.nl](mailto:steencom@tiscali.nl)

Frank Rozendaal, Valk Welding,  
Communication de marketing  
[frank.rozendaal@valkwelding.com](mailto:frank.rozendaal@valkwelding.com)

Photographie :  
Foto Schievink, NL-Papendrecht,  
Steenkist Communications, NL-Haarlem,  
Valk Welding B.V.