

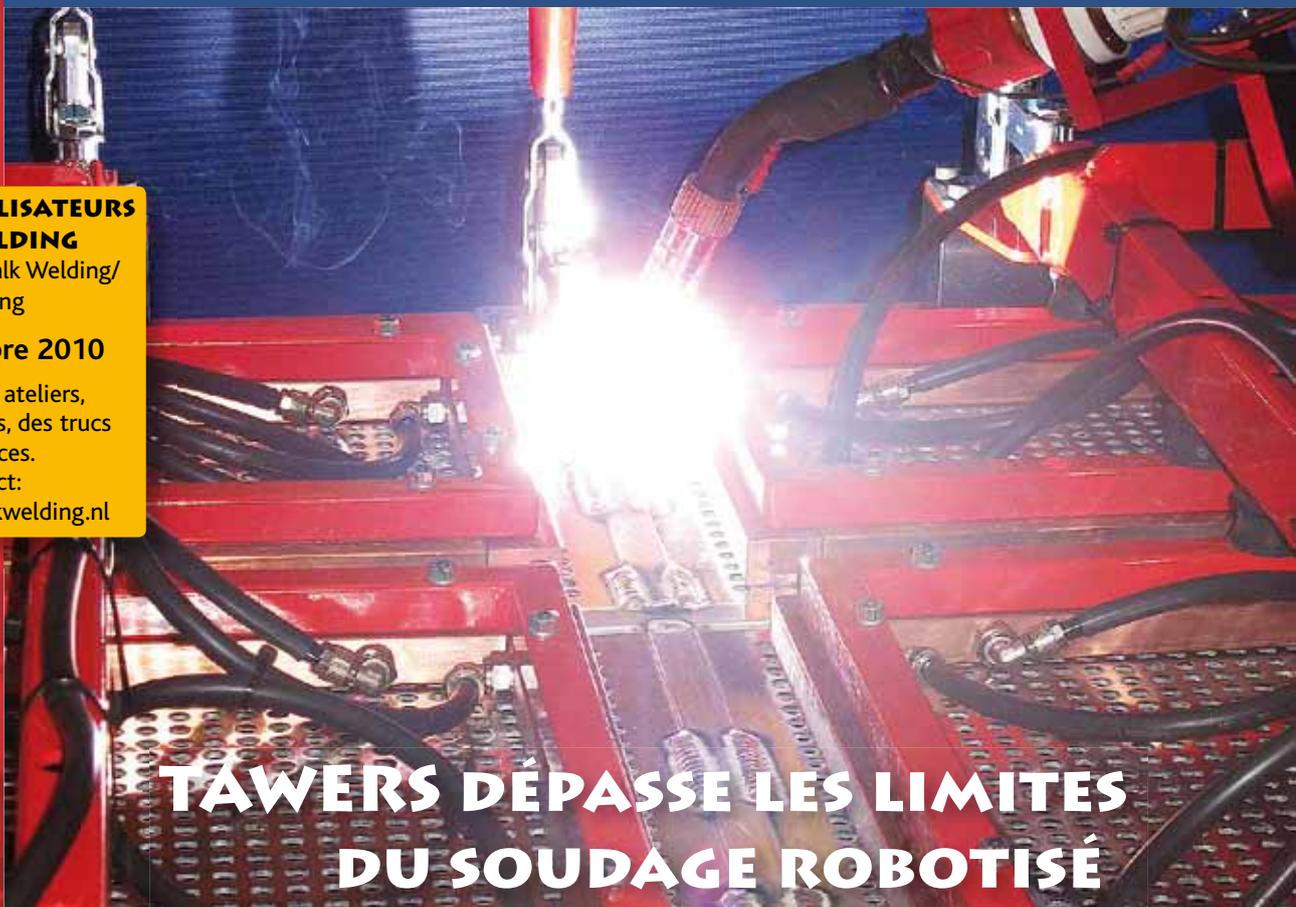
CLUB DES UTILISATEURS VALK WELDING

pour le client Valk Welding/
Handling

25 Novembre 2010

Incluant des ateliers,
des innovations, des trucs
& astuces.

Contact:
usersclub@valkwelding.nl



TAWERS DÉPASSE LES LIMITES DU SOUDAGE ROBOTISÉ DE L'ALUMINIUM

À LIRE DANS CE NUMÉRO:

- Des fonctions uniques pour le soudage de l'aluminium 2
- Constante et haute qualité du fil utilisé est déterminante pour le résultat final..... 2
- Le soudage AC MIG améliore la qualité de soudure des barrières en aluminium..... 3
- Une petite entreprise de soudage réalise des bénéfices grâce à un robot de soudage / découpe plasma..... 4
- Les découpes réalisées avec un robot font gagner du temps..... 4
- Electrodes de soudage Gedik 5
- Un témoin indique le niveau de fil de soudage dans le fût..... 5
- Fournisseur passe au robot de soudage 6
- Des automates programmables intelligents régulent la sécurité pour chaque zone 6
- Hovuma garantit la sécurité et la durabilité avec un robot de soudage..... 7

Le lancement du robot de soudage TAWERS de **Panasonic**, avec l'intégration de haut niveau du contrôleur robot et le générateur de soudage, a facilité l'élaboration de nouvelles technologies qui ont abouti à l'accélération du procédé de soudage et à l'amélioration de la qualité de soudure sur l'acier, l'acier inoxydable et l'aluminium. Au cours des 12 derniers mois, différentes sociétés réputées dans la transformation de l'aluminium ont démontré que le robot de soudage TAWERS de **Panasonic** était bien le robot de soudage le plus compétent et avancé pour les produits en aluminium après l'avoir soumis à des essais complets et comparé avec d'autres produits.

L'aluminium est connu comme étant un matériau difficile à souder, ce qui en fait l'apanage d'un nombre limité de soudeurs professionnels. La conductivité thermique élevée affaiblit et dénature le matériau, ce qui augmente beaucoup le risque de déformation si trop de chaleur est générée pendant le processus de soudage. Ceci a changé avec l'arrivée des générateurs numériques et d'un vaste programme de formation. Les fonctionnalités basées sur logiciel limitent l'application de chaleur et facilitent un soudage de bien meilleure qualité que tout autre procédé standard (non numérique). Le robot de soudage TAWERS de **Panasonic**, qui a été spécialement conçu pour le processus

de soudage, est le seul robot dans lequel le robot proprement dit et la machine de soudage sont contrôlés par le même CPU. Cela augmente le transfert des données de 200% et résulte en un calcul rapide des vitesses, ce qui a permis de développer des procédés de soudage contrôlés par logiciel, également pour des matériaux comme l'aluminium.



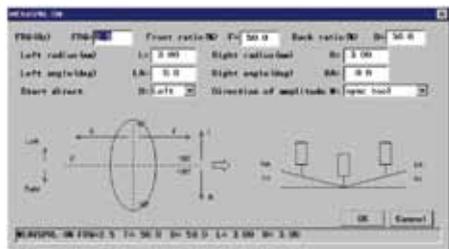
DES FONCTIONS UNIQUES POUR LE SOUDAGE DE L'ALUMINIUM

Panasonic a mis au point des fonctions spéciales pour le soudage de l'aluminium destinées aux robots de soudage TAWERS, comme le 'balayage spiralé', le 'synchro pulse' et le soudage Mig AC. Ces fonctionnalités intégrées à la technologie TAWERS facilitent le soudage de l'aluminium, individuellement ou en combinaison, ce qui était encore récemment considéré comme pratiquement

Balayage spiralé de parois minces en aluminium

Le 'balayage spiralé' implique de réaliser une soudure par étape de manière à éviter une pénétration et une déformation trop importante, tout en empêchant le bain de soudure de traverser le matériau.

Le traitement extrêmement rapide des données exécuté par le contrôleur rend possible le changement de paramétrage à haute fréquence. De cette manière, la soudure est réalisée suivant un mouvement circulaire avec alternance des paramètres.



Connexion de différentes épaisseurs

La fonction 'synchro pulse' permet de configurer une autre application très utile, surtout pour la connexion de matériaux de différentes épaisseurs. La fonction 'impulsions synchronisées' permet de configurer un paramètre de soudage différent pour les deux courses du mouvement balayé afin d'obtenir une pénétration et un aspect optimale lors du soudage de matériaux de différentes épaisseurs.

Soudage Mig AC, une application unique

Le système de soudage Mig AC est le dernier développement de Panasonic. Cette application est basée sur une technologie à courant alternatif lors du processus de soudage MIG. Ceci combine les avantages du soudage TIG et MIG en un seul processus de soudage, résultant en un seul arc de soudage dans lequel la technologie à courant alternatif a un effet de nettoyage d'aspect de la soudure comme cela est déjà le cas avec le soudage AC TIG. Toutefois, la vitesse de soudage MIG est appliquée en même temps, ce qui résulte en une combinaison unique.

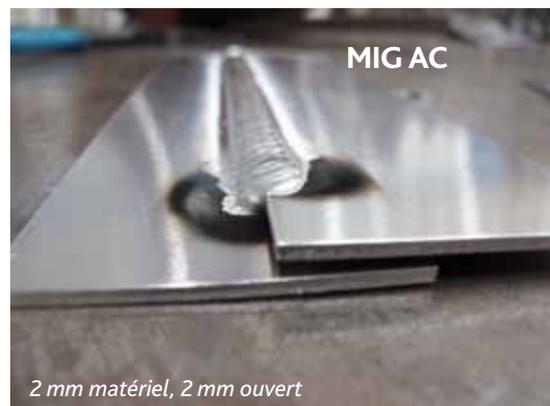
L'application de ces deux technologies de soudage permet également de couvrir sans aucune difficulté des écartements et/ou des tolérances. Ce problème récurrent est désormais relégué au passé.

Grâce aux robots de soudage Panasonic, la combinaison de toutes les technologies de soudage de l'aluminium permet de réaliser des soudures là où ces opérations s'avéraient pratiquement impossible par le passé. Un certain nombre d'entreprises, y compris Metaal 2000, utilisent désormais cette technologie pour leurs opérations robotisées de soudage de l'aluminium (voir la page 3). Cliquez sur le lien suivant pour accéder à une vidéo illustrant l'utilisation du soudage Mig AC combiné au balayage spiralé :

www.valkwelding.cz/videos/



MIG AC



MIG AC

2 mm matériel, 2 mm ouvert



Épaisseur inégale:

CONSTANTE ET HAUTE QUALITÉ DU FIL UTILISÉ EST DÉTERMINANTE POUR LE RÉSULTAT FINAL



Les fluctuations dans la composition du fil de soudage peuvent provoquer des variations dans le résultat final de la soudure. Une bonne et surtout une qualité constante du fil de soudage est donc déterminante pour le résultat final. Le fil de soudage de Valk Welding est communément connu comme étant l'un des fils les plus constants et des plus fiables, par la livraison du matériel à partir d'un seul fournisseur / usine.

Valk Welding fait parti des plus grands fournisseurs de fil de soudage dans le Benelux. En raison de la grande quantité que produisent les fabricants pour Valk Welding, Valk Welding

se permet une recette propre, où les exigences sur la composition chimique (applicables dans la limite des normes) et les méthodes de fabrication diffèrent des autres fournisseurs sur le marché. Les limites des fluctuations dans laquelle les différents ingrédients peuvent varier chez Valk Welding sont parmi les plus petits sur le marché et sont donc idéales pour le soudage automatisé.

Valk Welding fournit les sortes suivantes de fil d'aluminium :
AL 99 5 \ AMg-3 \ ALMg-4,5 \ ALMg-5 ALSi-5 en ALSi-12 dans des diamètres de 0,8 à 2,0 mm.



LE SOUDAGE MIG AC AMÉLIORE LA QUALITÉ DE SOUDURE DES BARRIÈRES EN ALUMINIUM

Les produits de la société néerlandaise Mojo Barriers sont utilisés dans le monde entier pour garantir la sécurité des visiteurs lors de concerts pop et d'autres grands événements publics. Le nom de la société est dérivé de son produit phare, la barrière Mojo, un segment modulaire en aluminium qui peut être employé pour construire des centaines de mètres de clôture. Les barrières Mojo sont réalisées par le fournisseur néerlandais Metaal 2000. Metaal 2000 utilise un système de soudage robotisé **Panasonic** avec le procédé de soudage **MIG AC** pour la production des barrières.

La barrière Mojo s'est faite un nom dans l'industrie du divertissement en direct. Le système est utilisé lors de plus de 2000 événements par an, partout dans le monde. La première version en acier a été développée à la fin des années 80, il s'agissait d'un élément démontable. La barrière a évolué au fil des ans. Dans un avenir proche, Mojo Barriers prévoit de remplacer toutes les versions en acier par de nouvelles barrières en aluminium.

Nouvelle version en aluminium

Metaal 2000 a été impliqué depuis le début du développement et de la production des barrières. La nécessité d'une version plus légère s'est vite imposée pour des raisons de transport et de mise en place. Le matériau choisi pour cela était de l'aluminium 5051, un alliage offrant une bonne résistance aux chocs et une résistance à la traction élevée. Comme cet alliage est difficile à travailler dans une presse plieuse, les barrières sont assemblées en soudant ensemble des sections extrudées, des tôles perforées et des tubes.

Une grande quantité de soudage

Les 800 premières barrières en aluminium ont été soudées manuellement. Metaal 2000 a confié cette tâche à 14 soudeurs manuels certifiés, tous en mesure de fournir un haut niveau de qualité de soudage. Le soudage des sections avant en particulier nécessite un grand nombre de soudures. Avec un important suivi de commande en perspective, le directeur de Metaal 2000, Jan Kok, s'est rapidement penché sur les possibilités de robotisation du processus de soudage de l'aluminium. Il utilisait déjà une cellule de soudage robotisée pour les produits en acier. En collaboration avec Valk Welding, Jan Kok a développé un gabarit refroidi à l'eau pour minimiser la dilatation du matériau lors du soudage. Le gabarit est une construction simple équipée d'un système de bridage avec connecteurs mâle-femelle. Comme l'étau et la pièce à souder ont une position fixe, l'insertion et le retrait des produits ne nécessitent pas de connaissances professionnelles particulières. Plutôt que d'utiliser le procédé TIG,

Valk Welding a recommandé l'utilisation du procédé de soudage de l'aluminium MIG. Cela a abouti à l'amélioration de la pénétration et à une qualité supérieure.

Une cellule de soudage robotisée doit accélérer la production

Valk Welding a fourni une cellule de soudage robotisée avec deux bancs de serrage de 3 m, ce qui est amplement suffisant pour le soudage des pièces plus grandes. Metaal 2000 utilisera cette cellule exclusivement pour le soudage des produits en aluminium. Avec la plus grosse commande jamais décrochée se profilant à l'horizon, tant pour le remplacement des anciennes barrières en acier que pour la constitution du stock, la cellule est entièrement utilisée pour le moment. Jan Kok s'attend à produire la série dans un délai plus court de manière à planifier d'autres travaux de soudage d'aluminium.

Gabarit refroidi à l'eau

Contrairement à la qualité de soudure des barrières soudées manuellement, Jan Kok considère la qualité élevée et constante fournie par le robot de soudage comme un facteur vital pour les exigences de qualité strictes établies pour les barrières. Un facteur important est ici l'utilisation d'un gabarit refroidi à l'eau, qui permet de maintenir totalement sous contrôle l'apport de chaleur. Cela améliore enfin l'homogénéité de la soudure et conserve les dimensions constantes.

Procédé de soudage MIG AC

L'utilisation d'un robot dans le processus de soudage MIG AC entièrement automatisé permet d'appliquer moins de chaleur sur le produit final dans un intervalle de temps beaucoup plus court. Cela réduit la tension dans le matériau et la soudure. Une fois que le gabarit et les produits ont été correctement configurés et installés (par les spécialistes produits de Valk Welding), un produit de qualité constant est obtenu. L'utilisation du procédé de soudage MIG entièrement automatique permet de maintenir une quantité de matière déposée identique



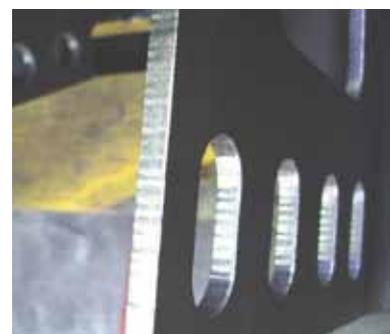
pour chaque produit. Ce n'est pas le cas pour le procédé de soudage TIG, où l'alimentation manuelle de l'additif dépend du soudeur manuel. La quantité de soudure du procédé de soudage MIG avec le robot de soudage a également contribué à sensiblement améliorer la qualité des barrières.
www.mojobarriers.com
www.metaal2000.nl

PETITE ENTREPRISE DE SOUDAGE RÉALISE DES BÉNÉFICES GRÂCE À UN ROBOT DE SOUDAGE / DÉCOUPE PLASMA

Patrick Boers a commencé il y a cinq ans avec Boers Weldingconstructions. Grâce à quelques commandes de son ancien employeur, la société de Patrick a été pleinement opérationnelle dès le départ. Mais en raison d'une pénurie d'ouvriers adéquatement formés, Patrick n'a pas réussi à franchir le pas visant à augmenter le niveau de main-d'œuvre. Peu de temps avant la crise, il a donc décidé d'opter pour l'automatisation avec un robot de soudage. Un robot de soudage TAWERS de **Panasonic** est désormais son seul et unique employé dévoué. Ensemble, ils ont assemblés quelques huit cents pièces de construction pour le constructeur de véhicules agricoles Lely Industries. Patrick réalise également des gabarits de soudage ainsi que des travaux de soudage et d'assemblage pour d'autres sociétés.



www.blm-groep.nl



Patrick Boers (27) a investi dans un robot de soudage Panasonic il y a deux ans. Patrick : « Plutôt que de démarrer avec un système d'occasion, j'ai opté d'emblée pour une technologie de pointe, un robot de soudage TAWERS de **Panasonic** avec deux baies de serrage. Ceci m'a permis de souder des produits rapidement et virtuellement sans aucun problème. Valk Welding m'a donné quelques conseils, a été en mesure de me fournir un système complet et une approche flexible. En outre, la formation des utilisateurs qui a eu lieu à Alblusserdam était proche de chez moi. Il est frappant de constater avec quelle motivation la société Valk Welding était disposée à soutenir une entreprise même aussi petite que la mienne. »

Extension avec torche de découpe plasma
BLM soude des plaques de montage sur des poutres pour Lely Industries. Lely fait l'approvisionnement des poutres cintrés et coupés à

la bonne longueur. Un centre d'usinage était initialement utilisé pour réaliser des trous de passage dans les poutres. Patrick a discuté avec le client et a identifié les moyens de simplifier le processus en réalisant les tâches de découpe et de fraisage à l'aide d'une machine de découpe plasma. Pour cette raison, Patrick a équipé son robot de soudage d'une tête de découpe plasma Kjellberg. Patrick : « Ceci me permet de découper les trous et de raccourcir les tubes dans une seule bride tout en me garantissant des économies substantielles et des délais de livraison plus courts. »

Une portée extra longue

Patrick a choisi un robot avec long bras (1.900 mm) pour avoir un maximum de portée de travail. « Mon prochain souhait est de suspendre un manipulateur sur les bancs de serrage afin de disposer d'un axe contrôlable supplémentaire pour étendre encore davantage la portée. »

Découpage de pièces tubulaires

Patrick Boers a identifié de nombreuses autres applications pour le robot de découpe plasma. « La découpe d'un tube carré ou rectangulaire à un angle donné fournit une découpe virtuellement sans à-coups – essayez de faire cela avec une scie à ruban. »

Le robot est désormais affecté pour la moitié du temps aux tâches de découpe et de soudage, mais cela est appelé à augmenter. Patrick : « Nous avons réussi à réduire le temps de production pour la plupart des pièces que nous réalisons actuellement. Non seulement en réalisant des gabarits intelligents, mais aussi en procédant à autant d'opérations que possible en un seul serrage. Nous économisons de ce fait beaucoup de temps en termes de manutention et de changement d'outil. Patrick recrute régulièrement des soudeurs indépendants pour pouvoir terminer le travail dans les temps et également assurer des délais de livraison aussi courts que possible.

LES DÉCOUPES RÉALISÉES AVEC UN ROBOT FONT GAGNER DU TEMPS



Dans la pratique au jour le jour, les tronçonnages, les rainures, les trous, etc., sont réalisés principalement à la main. Laissant de côté la question de savoir si cela est suffisamment précis, ces opérations sont réellement chronophages, surtout en raison des finitions après. Une torche de découpe autogène ou plasma installée sur un robot permet de réaliser le même travail en quelques minutes seulement, exactement à la position souhaitée. Plus la tâche est complexe, plus les économies de temps seront importantes. La découpe avec un robot est bien plus rapide que le

perçage et le sciage. Il est même possible de découper directement avec un chanfrein. Le découpage plasma est plus rapide et plus précis que le découpage autogène. Le processus nécessite également moins d'expérience que le découpage autogène. Un système de découpage plasma peut être facilement raccordé au bras d'un robot de soudage. Pour plus d'applications de découpage autogène et plasma robotisé, consultez la section « systèmes de perçage pour poutrelles » à l'adresse www.voortman.net (Poutrelles Découpage)

GAMME ÉTENDUE D'ÉLECTRODES DE SOUDAGE GEDIK

En complément de sa gamme de fil de soudage, Valk Welding a récemment commencé à fournir une gamme complète d'électrodes de soudage Gedik sous le label GEKA. Les électrodes bénéficient de toutes les certifications actuelles, elles sont principalement disponibles en stock et sont vendues à des prix très compétitifs.

La gamme GEKA inclut des électrodes de soudage au rutile, basiques, à enrobage cellulosique, haute-température, en acier inoxydable, surtout en raison des finitions après. Un catalogue est disponible sur demande pour toute la gamme d'électrode avec de nombreuses informations: peter.haspels@valkwelding.com

Les électrodes actuelles bénéficient de quasiment toutes les certifications internationales, y compris :

- TÜV (Technische Überwachungs-Verein)
- DB (Deutsche Bahn)

- CE (Conformité Européenne)
- LR (Lloyds Register)

En outre, un certificat 3.1B peut être fourni sur demande à chaque livraison.

Curieux ? Si c'est le cas, demandez une livraison d'essai et comparez les électrodes GEKA avec celles à votre disposition. Vous serez émerveillés par la qualité mais aussi par le prix. Depuis le début de l'alliance avec Gedik Welding, le chiffre d'affaires en termes d'électrodes augmente de façon constante, et de plus en plus de nouveaux types d'électrode seront bientôt disponibles en stock.



www.gedikeurope.com

UN TÉMOIN INDIQUE LE NIVEAU DE FIL DE SOUDAGE DANS LE FÛT

Un témoin situé à l'extérieur du fût de fil de soudage indique le niveau du fil de soudage à l'intérieur. C'est l'idée de base qui a poussé Wire Wizard, un fabricant de systèmes d'alimentation en fil, à élaborer le témoin de niveau de fil (WLI). Cela signifie qu'à partir de maintenant vous pouvez voir rapidement et clairement la quantité de fil restant dans un fût. Il est désormais possible de savoir quand le fût doit être changé.

Dans la pratique, il s'avère souvent que les opérateurs sont surpris lorsque le fût est soudainement vide. Comme un fût neuf n'est pas toujours à portée de main, cela peut entraîner un arrêt inutile du robot ou même des situations où les robots restent coincés dans un produit. Avec le témoin WLI, il est possible de voir cela d'un seul coup d'œil et d'intervenir à un stade précoce. C'est un avantage particulièrement important d'être en mesure de voir cela à une certaine distance des fûts sur un rail ou un portique.

Le WLI, qui est monté à l'extérieur du fût de fil de soudage, fonctionne avec un aimant. Ce dernier se déplace le long du fût et en

même temps que le niveau de fil à l'intérieur. Plus le fil de soudage d'un fût est utilisé, plus l'aimant descend bas. Le niveau est indiqué par la graduation sur l'indicateur de niveau de fil.

Fonctionnant sans alimentation électrique, le système s'avère peu coûteux à l'achat et à l'usage. Le WLI est adapté à toutes les marques de fil de soudage en fût, en conditionnement de 250 kg comme de 450/500 kg.

VALK MAILING 5 2010



pour toutes les marques de fil soudage d'un fût

LE SOUS-TRAITANT BROMEDO PASSE AU ROBOT DE SOUDAGE



Est-ce qu'un robot de soudage serait rentable pour notre société de sous-traitance ? C'est la question que la société Bromedo de Dongen se pose depuis un ou deux ans. L'année dernière, le fournisseur a décidé de passer le pas et d'investir dans ce qu'il se fait de mieux : un robot Tawers TA 1800 de **Panasonic** avec deux bancs de serrage de 3m et de nombreuses options. En plus de gains en termes d'efficacité et d'une qualité de soudage constante et supérieure, Bromedo a également été immédiatement en mesure de réaliser des économies substantielles sur le traitement ultérieur. Le directeur de la société, Menno Brok, affirme : « Les produits sont soudés si soigneusement que nous pouvons les livrer directement à nos clients sans aucun traitement supplémentaire. »



Bromedo livre principalement des assemblages en tôle à des tiers, y compris un certain nombre de pièces d'origine réputées. Pour Holmatro, Bromedo réalise des composants en tôle et des poignées, pour Boon-Edam des tapis de contact, qui ne sont pas inclus dans la gamme standard. Bromedo développe, produit et commercialise également ses propres articles, comme des cabines insonorisées vendues sous le nom Esmono Sound bv. Cette approche rend l'entreprise moins dépendante de la sous-traitance, qui a tendance à fléchir en temps de crise. L'année dernière, Bromedo a vendu encore plus de cabines d'insonorisation à des acheteurs privés que les années précédentes. Cela signifie que l'entreprise n'a pas eu à reporter ses plans d'investissement.

Bromedo possède de nombreux systèmes pour la fabrication de tous ses différents produits. Cela comprend entre autres des machines à poinçonner, presses plieuses et des centres

d'usinage à commande numérique. Menno Brok ajoute : « Nous traitons des matériaux sous forme de tubes, tiges, poutres et tôles. L'idée est d'éviter tout risque et tout dommage en exécutant le plus d'opérations possibles en interne. Jusqu'à récemment, nous réalisions les soudures manuellement. Maintenant, nous utilisons le robot pour les séries récurrentes. »

Menno Brok ajoute : « Concernant le robot de soudage, nous avons immédiatement opté pour un système complet et une longue portée afin de se tenir prêt pour le futur. Les bancs de serrage de 3m sont également un ajustement parfait pour la longueur maximum des tôles que nous pouvons installer sur la machine à poinçonner et les presses-plies. Le robot de soudage TAWERS de **Panasonic** est adapté de série pour le soudage MIG, de l'aluminium et TIG, ce qui signifie que nous pouvons utiliser le même système pour souder l'acier, l'acier inoxydable et l'aluminium. A cette fin, nous

alternons entre une torche robotisée VWP 316 et VWP 351, avec le système de torche robot protégé de manière optimale par un capteur de choc pneumatique. Nous avons également acheté le système ATC (Auto Tool Centre) en option. Le point d'origine est revérifié tous les cinq produits soudés. Cela exclut tous les risques de non-conformité et de rebut. Nous avons reçu à ce sujet des conseils détaillés de la part de Valk Welding. Dès le début, nous avons un bon feeling concernant l'importance du soutien que nous allions recevoir. »

« Le robot de soudage est actuellement en cours de programmation avec le pupitre d'apprentissage. Une préparation du travail externe avec DTPS est bien sûr plus avantageuse, mais nous souhaitons commencer par apprendre à utiliser correctement le robot de soudage avant de basculer complètement », explique Menno Brok. www.bromedo.nl

DES AUTOMATES PROGRAMMABLES INTELLIGENTS RÉGULENT LA SÉCURITÉ POUR CHAQUE ZONE



Il est important d'éviter toute situation dangereuse pour les opérateurs à tout moment lors de l'utilisation de cellules robotisées. Cela a toujours été quelque chose de naturel pour Valk Welding.

Même avant que la Directive Machines CE ne soit introduite, Valk Welding fournissait déjà des systèmes avec des dispositifs qui arrêtaient le robot si quelqu'un venait à s'en approcher trop près durant le fonctionnement. Ce ne fut donc pas plus qu'une formalité pour Valk Welding que de se voir décerner le prix Robotics Safety Mark par la RAB (Association de la robotique au Benelux).

Depuis plusieurs années, Valk Welding s'est engagé à renforcer les procédures et les composants de sécurité des systèmes. Aujourd'hui, Valk Welding fournit un contrôle intermédiaire qui régule l'activation des différentes zones si plusieurs positions de

serrage sont utilisées. La position d'un robot qui opère sur un transfert via un plateau tournant est détectée par des détecteurs de proximité. Les automates programmables veillent à ce que la barrière immatérielle soit activée uniquement dans la zone dans laquelle le robot fonctionne. Dès que quelqu'un pénètre dans cette zone, le robot s'arrête immédiatement ou passe en mode d'arrêt d'urgence. Le signal est réglé sur mode de sécurité seulement si l'employé présent dans la cellule appuie sur un bouton puis sur un deuxième bouton à l'extérieur de la cellule dans les 10 secondes. Les protections supplémentaires comme celles-ci sont prévues pour empêcher tout enfermement d'un employé à l'intérieur de l'enceinte lorsque le robot est en marche.



HOVUMA GARANTIT LA SÉCURITÉ ET LA DURABILITÉ AVEC UN ROBOT DE SOUDAGE

L'année dernière, Hovuma Magazijnstellingen B.V., une société néerlandaise de production de racks d'entrepôt, a mis un nouveau robot de soudage Valk Welding en service. « L'achat d'une nouvelle cellule flexible composée de deux robots de soudage TAWERS de **Panasonic** est parfaitement en adéquation avec nos efforts pour atteindre un maximum de sécurité dans les systèmes d'entrepôt que nous réalisons », explique le directeur général de la société, Piet Sanders. L'investissement a été précédé d'une étude approfondie, de discussions avec plusieurs fournisseurs de robots et d'études de faisabilité. Les principales conditions d'investissement concernaient la flexibilité, le doublement de la production, une qualité de soudage constante et une réduction du prix de revient.



HOVUMA
MAGAZIJNSTELLINGEN

www.hovuma.com

Le système de soudage robotisé

L'installation de soudage robotisée de 28 mètres se compose de 2 robots de soudage TAWERS TA1900WG de **Panasonic** montés sur une transfert, qui desservent 6 stations de soudage indépendantes les unes des autres. Piet Sanders indique : « Pour être en mesure d'utiliser la cellule de soudage de manière aussi flexible que possible, celle-ci a été placée sur une ligne de division de 2 halls de production. Des poutres d'une longueur maximale de 4 mètres peuvent être soudées sur les stations de soudage disposées sur un côté, alors que deux montants ou traverses d'une longueur maximale de 11 mètres peuvent être soudées sur le second côté. Comme nous

Piet Sanders. « Panasonic est spécialisé dans les équipements de soudage et propose un système complet intégrant le robot, l'équipement de soudage, l'alimentation en fil et la programmation. Tout est intégré dans un seul système, ce qui évite les problèmes de communication. »

Sécurité et durabilité

Hovuma se distingue par sa sécurité et sa durabilité sur le marché des racks d'entrepôt. Piet Sanders précise : « Nous sommes l'une des rares entreprises fournissant des racks soudés qui se distingue de la concurrence en termes de sécurité. Considérant que les dommages subits par les racks d'entrepôt de

Effort de rattrapage

Avant que Sanders ne reprennent la société lors du rachat de l'entreprise par ses cadres, il n'y avait pas eu d'investissement depuis 13 ans. A la mi-2005, Sanders a débuté un effort de rattrapage avec l'acquisition d'une ligne de revêtement à poudre ultramoderne. Le gros investissement suivant a été la robotisation du processus de production. « Nous n'avions vraiment pas le choix », affirme le directeur de production, Ger Zetsen. « Il est impossible de trouver des soudeurs qualifiés de nos jours et les pics de commandes ne permettent pas d'envisager l'embauche de personnes qualifiées à court terme. Nous avons été contraints d'opter pour plus de robotisation



"Qualité de soudure constante, flexibilité, capacité de production, double réduction du prix coûtant"

livrons sur une base personnalisée gouvernée par les commandes, la flexibilité est d'une importance primordiale pour notre processus de production. Notre programme des besoins était donc clair : Une qualité de soudure constante devait être garantie pour la sécurité de nos racks, sans aucune concession de notre part. La flexibilité que nous assurait le soudage manuel devait également être garantie par les robots. Une autre condition était que la capacité de production devait être au minimum doublée, et il devait également y avoir une réduction du prix de revient. »

Choix évident pour Panasonic

« Différentes raisons expliquent pourquoi nous avons opté pour les robots de soudage **Panasonic** de Valk Welding pour le soudage des poutres et traverses », indique

la concurrence, causés par des collisions avec les chariots élévateurs à fourche, s'élèvent à plus de 10%, cela passe à moins de 1% du prix d'achat avec les racks d'entrepôt Hovuma. Les dommages causés par les collisions de chariot élévateur sont souvent très sérieusement sous-estimés. Les racks d'entrepôt peuvent être lourdement endommagés par ces collisions, qui peuvent être critiques en cas de rack entièrement chargé. Les racks d'entrepôt soudés minimisent les risques d'effondrement. »

« Le haut niveau de durabilité permet également d'assurer à ces racks une durée de vie de 30 ans. Il existe également un marché très intéressant en ce qui concerne les racks d'entrepôt Hovuma d'occasion. Le coût supplémentaire de nos racks d'entrepôt se compense facilement », ajoute Piet Sanders.

pour les tâches récurrentes les plus fréquentes, comme lorsqu'environ 20 000 poutres doivent être soudées, sous oublier la nécessité de produire au meilleur prix. Tout nous donne entière satisfaction pour le moment. Nos attentes ont été satisfaites, la flexibilité est garantie, les temps de cycle sont atteints et la production est 100% plus rapide. Lorsque nous avons l'habitude d'avoir 4 soudeurs au travail, la ligne de soudage robotisée complète peut être pilotée par seulement deux personnes. Le seul maillon faible concerne la maintenance des poutres. Mais tout est maintenant réalisé beaucoup plus rapidement qu'avec le soudage manuel. Il ne fait aucun doute qu'il y aura d'autres automatisations à l'avenir. »

Visualisez la vidéo en cliquant sur le lien : www.valkwelding.cz/videos/

DES ROBOTS DE MANUTENTION AIDENT À CONSTRUIRE DES ROUTES



Pour limiter la charge physique imposées aux cantoniers, un nouveau système a été développé dans lequel les pavés sont disposés en ligne par un robot de manutention puis reprises par un système de levage par le vide. Tout ce que le cantonnier doit faire consiste à s'assurer que le package est mis en place à la bonne position sur le lit de sable. Valk Handling (la division robots de manutention de Valk Welding) a fourni la partie robot de ce 'Multistrater' innovant.

Le robot, un robot de manutention Fanuc type M-16iB, a été programmé par Valk Handling pour former les types et formats de pavés en ligne les plus fréquemment utilisés sur une bande adjacente. L'utilisateur doit

seulement programmer le type, la forme et l'espacement des briques. Une génératrice fournit le courant pour le robot, les pompes à vide et hydraulique. Elle rend le Multistrater complètement autonome et permet à ce dernier de se déplacer par ses propres moyens. www.igms.nl



UN SERVICE PLUS ÉTENDU POUR LA CLIENTÈLE LOCALE VIA UN RÉSEAU DE REVENDEURS

Pour fournir un service optimum au marché local, Valk Welding a continué d'élargir son réseau de revendeurs tout au long de l'année. Au début de cette année, une étape majeure a été franchie vers une alliance avec le groupe néerlandais Lasaulec. Ce groupe de grossistes de produits techniques, qui cible les petites et moyennes entreprises et qui a plusieurs établissements dans la région, propose actuellement une gamme complète d'additifs, d'équipements manuels et d'accessoires de soudage. L'alliance avec Valk Welding permet également à Lasaulec de répondre à la demande de composants d'automatisation et de robots de soudage.

Valk Welding a également conclu une alliance avec Palmaers Vakhandel dans la province belge du Limbourg. Palmaers fournit actuellement du fil de soudage, des torches de soudage et d'autres consommables Valk Welding en stock. Cela permet à Palmaers Vakhandel de fournir un service direct et rapide au secteur des petites et moyennes entreprises.

www.lasaulec.nl
www.palmaers-vakhandel.be



VALK WELDING DÉVELOPPE SES OPÉRATIONS EN ALLEMAGNE

Suite à des développements lors des 10 dernières années dans plusieurs pays comme le Danemark, la France, la République Tchèque, la Slovaquie et une partie de la Pologne, Valk Welding opère désormais sur le marché Allemand avec des ventes de systèmes de soudage et de découpage robotisés.

Système robotisé pour Butzkies Stahlbau.

Sur un total de quarante systèmes installés, cinq ont été livrés à des sociétés allemandes durant les six premiers mois de cette année. Un exemple typique est un système de soudage robotisé pour Butzkies Stahlbau destiné au soudage de structures en acier pour le secteur de la construction industrielle et des services publics. La programmation de ce système a été préparé à Alblasterdam par Valk



Welding en collaboration avec le personnel de Butzkies, ce qui a permis de démarrer un cycle de production 24/24h et 7/7 jours à seulement 2 jours de la livraison du système de soudage robotisé. www.butzkies.de



Système soudage robotisé pour Grimme agricultural machinery.

La société Grimme de Damme a également décidé de collaborer à l'avenir avec Valk Welding en tant que fournisseur de systèmes de soudage robotisés. Des essais intensifs de programmation hors ligne ont convaincu Grimme de la capacité et des fonctionnalités des systèmes de soudage robotisés en combinaison avec le système de programmation hors ligne DTSP. Voir également la démonstration à l'adresse : www.valkwelding.cz/videos/



EXPOSITIONS ET ÉVÉNEMENTS

METAVAK 2010
Gorinchem, Pays-Bas
9-11 Novembre 2010

CLUB DES UTILISATEURS VALK WELDING
Alblasterdam, Pays-Bas
25 Novembre 2010

ARCHIVES VIDÉO

Les clips vidéo de projets de robotisation en cours sont disponibles à l'adresse www.valkwelding.cz/videos/

COORDONNÉES

"Valk Mailing" est une publication semestrielle de Valk Welding France distribuée gratuitement à tous les clients. Souhaitez-vous également recevoir cette publication à l'avenir ? Envoyez simplement un e-mail à l'adresse suivante : info@valkwelding.com

Valk Welding France :
Tél : +33 (0)3 20 10 00 39
Fax : +33 (0)3 20 10 01 12

Belgique :
Tél : +32 (0)3 685 14 77
Fax : +32 (0)3 685 12 33

info@valkwelding.com
www.valkwelding.com

Pays-Bas :
Valk Welding B.V.
P.O. Box 60
2950 AB Alblasterdam
Tél : +31 78 69 170 11
Fax : +31 78 69 195 15

République Tchèque :
Valk Welding CZ s.r.o.
Tél : +420 556 73 0954
Fax : +420 556 73 1680

Danemark :
Valk Welding DK AIS
Tél : +45 6442 1201
Fax : +45 6442 1202

Composition et production :
Steenkist Communicatie, Pays-Bas
steencom@tiscali.nl
et Valk Welding B.V.