



SUÈDE

La technologie robotisée Valk Welding accueillie sur le marché suédois

À lire dans ce numéro:

- Prorob Teknik AB: «Avec la technologie de soudage Valk Welding, nous pouvons emmener l'automatisation du soudage en Suède à un niveau bien supérieur.» 2
- Le suédois Bollnäs Verkstad opte désormais pour la programmation hors ligne..... 3
- Deux systèmes de robot de soudage pour Henjo Plåtteknik..... 3
- Valk Welding continue à bâtir sa réputation en Pologne 4
- Wielton et Valk Welding lancent une classe technique en Pologne 4
- Célébration du 10ème anniversaire de Valk Welding CZ 5
- Un quatrième robot de soudage pour le fabricant tchèque CIEB 6
- Van Hool et Valk Welding ont un même rythme de croissance..... 7
- Production de masse en petites séries..... 8-9
- ACO Engineering utilise un capteur laser de suivi de joint Arc-Eye pour le soudage de ses échangeurs de chaleur..... 10
- Valk Welding France poursuit son développement..... 10
- Le secteur automobile réduit ses coûts avec les modules de guidage de fil 11
- Tubeworkx choisit Valk Welding 12
- Salons et événements 12

Depuis ce printemps, Valk Welding renforce activement son image de marque sur le marché suédois grâce à ses systèmes de soudage robotisés. Tout a commencé avec la présentation de Valk Welding lors du salon professionnel suédois Elmia Automation Fair. En termes de ventes et d'assistance, Valk Welding a conclu un partenariat étroit avec Prorob Teknik, un intégrateur de robot suédois spécialisé dans l'automatisation robotisée du soudage et de la manutention. Prorob est en contact étroit avec les clients suédois et il souhaite organiser en temps voulu des formations à destinations des utilisateurs finaux. Grâce à sa technologie de robot, Valk Welding a l'intention de cibler les utilisateurs de robots existants qui souhaitent augmenter leur automatisation de soudage à un niveau supérieur.

Partenariat rapproché avec Prorob Teknik



Prorob Teknik est un acteur bien connu sur le marché suédois et sait comme nul autre ce que son cœur de cible souhaite. L'ingénieur de soudage Yngve Saarela, qui est le principal contact de Valk Welding pour Prorob en Suède, dispose d'une expérience en automatisation robotisée de plus de trente ans et envisage un important marché pour les systèmes Valk Welding. « Avec cette technologie, nous prévoyons

de prendre entre 10 et 20% de parts de marché dans les années à venir. » Après un lancement réussi sur le salon professionnel suédois et les premières commandes de fourniture de robots de soudage, Prorob Teknik cherche maintenant à compléter ses effectifs.

suite à la page 2 ➔



SUÈDE



Marcel Dingemans (Valk Welding DK), Yngve Saarela (Prorob Teknik) et CEO Remco H. Valk

**PROROB
TEKNIK AB**

www.prorob.se

Suite de la première page

Yngve Saarela de Prorob Teknik AB: «Avec la technologie de soudage Valk Welding, nous pouvons emmener l'automatisation du soudage en Suède à un niveau bien supérieur.»

Interrogé sur la façon avec laquelle Prorob distingue la technologie robotisée de Valk Welding, Yngve Saarela répond très clairement : « Il n'existe que très peu de fabricants et intégrateurs de robots en Suède. Et ils offrent pratiquement tous la même chose. Valk Welding possède un niveau de compétence bien supérieur, en particulier dans les domaines de la programmation hors ligne, du suivi de cordon de soudure et de la commutation de torche. Tous les composants viennent du même endroit et sont entièrement orientés les uns avec les autres. En outre, Valk Welding travaille en étroite col-

laboration avec **Panasonic**, qui est le seul tiers qui a su développé des robots exclusivement pour le processus de soudage à l'arc. Cela se traduit par l'intégration entre la source d'alimentation et les applications destinées aux procédés de soudage spécifiques qui sont ainsi rendus possibles. Le système complet est calibré par Valk Welding, ce qui signifie que les robots sont toujours précis et que les programmes de soudage peuvent être utilisés sur le robot pratiquement sans aucune correction. Les systèmes de soudage robotisés de Valk Welding sont uniques à cet égard. » www.prorob.se

Prorob Teknik AB et Valk Welding ont déjà créé un agence commerciale et d'assistance en Suède qui se situe à Väckelsång (à 30 km au sud de Växjö)

Programmes hors ligne sans correction sur le robot

Prorob Teknik pense que ce sont les principaux utilisateurs de robots existants qui reconnaissent les propriétés distinctives : « Après tout, ils sont conscients des limites de leurs propres systèmes. Le marché reste convaincu qu'il n'y a aucun moyen de travailler totalement hors ligne. Ils acceptent le fait que sur un robot, un programme hors ligne doit encore être corrigé en de nombreux points, même si les programmes hors ligne effectués dans le DTSP (résultat du partenariat entre Valk Welding et **Panasonic**) peuvent être utilisés un après l'autre sur le robot. Même les changements de dimensions intermédiaires du produit sont automatiquement ajustés dans le DTSP au niveau du programme de soudage du robot. Nos clients ne sont pas rebutés du fait que Valk Welding ne soit pas encore un fournisseur familier sur le marché suédois. Le fait que Prorob Teknik offre une solution plus efficace est le facteur décisif pour le client ».

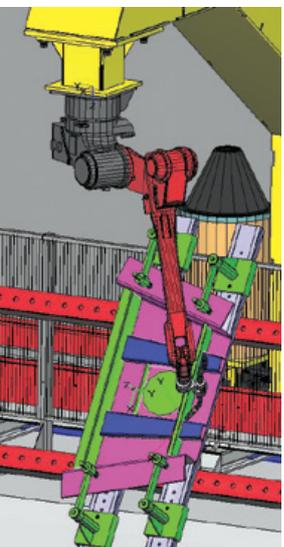
Le suivi des cordons de soudure permet une qualité de soudage accrue

La réalisation d'un programme de soudage efficace est une chose, mais faire en sorte que le robot suit également précisi-

ment le cordon de soudure en est une autre. Les variations dimensionnelles dues à une mise en place imprécise ou à la dilatation thermique pendant le processus de soudage devront également être vérifiées en tout premier lieu. Avec la méthode de palpation « Quick Touch » et son propre système capteur laser de suivi Arc-Eye, Valk Welding offre une technologie grâce à laquelle le robot suit précisément le cordon, ce qui donne finalement la meilleure qualité de soudure possible. En ce point, la technologie fournie par Valk Welding est également supérieure », souligne Yngve Saarela.

Une assistance directe

Pour un service et une assistance commerciale de premier rang, Prorob Teknik sera amplement aidé par le site danois de Valk Welding. Marcel Dingemans, Directeur de la filiale danoise et responsable pour le marché scandinave : « Notre rôle est de partager nos expériences avec Prorob Teknik. Tout comme nous l'avons fait, ils devront adopter la technologie étape par étape jusqu'à ce qu'ils puissent procéder pratiquement en toute indépendance. C'est une question commune d'apprentissage et de croissance. »

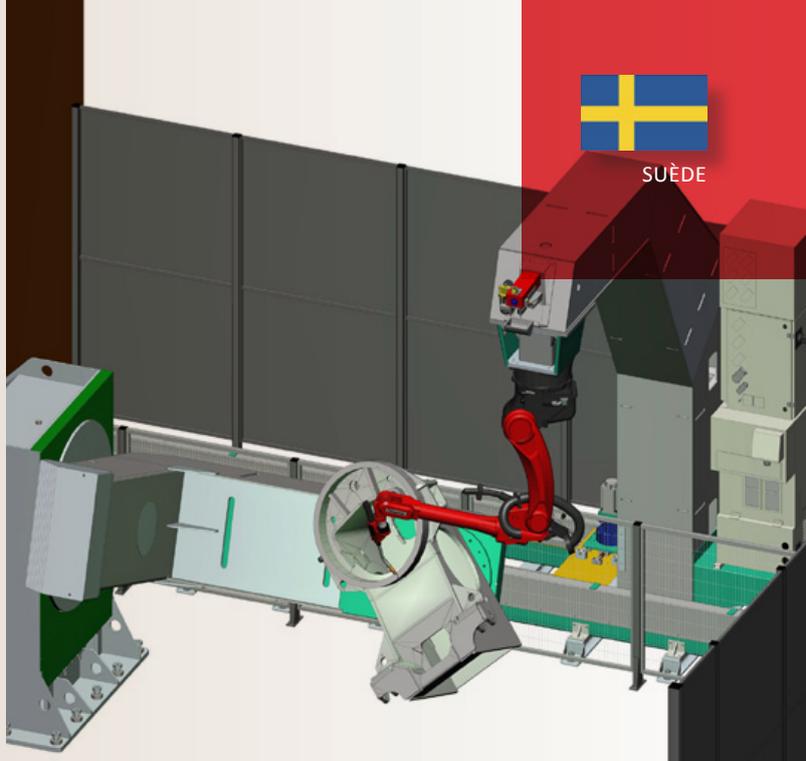


Premières commandes en Suède pour Valk Welding



Robert Nylander, Directeur de Bollnäs Verkstad
Production AB et
Yngve Saarela, de Prorob Teknik

BOLLNÄS VERKSTAD
PRODUCTION AB



Le suédois Bollnäs Verkstad opte désormais pour la programmation hors ligne

La première cellule de soudage robotisée Valk Welding en Suède a été commandée par Bollnäs Verkstad Production AB, un fournisseur de Alfta, spécialisé dans l'ingénierie et la fabrication de pièces et de châssis pour les machineries forestières. La société possédait déjà des systèmes de robot ABB, sur lesquels un certain nombre de produits ont été programmés dès leur livraison par Prorob Teknik. Les nouveaux produits ont ensuite été programmés directement sur le robot par les opérateurs de production de Bollnäs Verkstad. Robert Nylander (Fondateur) : « Cela a pris plus de 14 heures sur chaque robot pour certains produits. Pendant ce temps, la production du robot de soudage a été interrompue. Nous étions à la recherche d'une solution de remplacement plus efficace. Prorob Teknik nous a présenté Valk Welding au cours du salon professionnel Elmia et nous a montré ce qui pourrait être fait grâce au système de programmation hors ligne DTPS. » Cela a abouti à la commande d'un nouveau système de soudage robotisé constitué d'un robot Panasonic TA 1800 monté sur un châssis à portique et d'un système de serrage sur bras manipulateur en forme de L, qui est capable de manipuler des pièces à souder jusqu'à 1,5 tonnes. « C'est pourquoi il est possible de souder même les produits de grandes dimensions sur le robot. Les bâtis de machines que nous soudions précédemment à

la main en 24 heures sont désormais soudés sur le robot de soudage Valk Welding en 6,5 heures. »

Plus de la moitié des 25 employés effectuent un travail de soudage. Robert Nylander : « Cela fait du soudage la composante de la chaîne de production la plus importante. L'automatisation du robot de soudage nous permet de gagner un temps considérable. Le délai dédié à la fabrication des châssis est réduit et le coût de la main-d'œuvre par produit a fortement diminué. Le fait d'être en mesure d'économiser beaucoup d'heures sur la programmation accroît notre rentabilité. »

Le nouveau système de robot de soudage a été installé au cours de la semaine 46. En septembre, les deux opérateurs Patrik Woxberg et Magnus Engström ont assisté à une formation sur la programmation hors ligne chez Valk Welding à Alblasserdam (Pays-Bas). Dans l'intervalle, les opérateurs ont programmés les premiers produits dans le DTPS avec le soutien de Prorob Teknik et les spécialistes de Valk Welding au Danemark. Le plan est de d'abord acquérir de l'expérience avec la programmation et le système de robot de soudage, puis d'augmenter progressivement le nombre de produits en cours de soudage sur le robot. www.bollnasverkstad.se

Deux systèmes de robot de soudage pour Henjo Plåttechnik

Avec Prorob Teknik, une autre commande de deux systèmes de soudage robotisés a été livrée à Henjo Plåttechnik AB, un fournisseur de structures de placage de pointe. Fort de 100 collaborateurs pour un chiffre d'affaires de 130 millions, le suédois Krona Henjo Plåttechnik fournit des clients majeurs comme ABB, Atlas Copco, Electrolux, Cargotec et Komatsu. Sur son site de production de Ljungby, Henjo dispose de l'usine de production la plus moderne dans le domaine de l'usinage et de la finition de plaques, y compris un certain nombre de robots de soudage Yaskawa, Migatronik et ABB.

Anders Larsson, PDG de Henjo Plåttechnik AB : « L'investissement dans les deux robots visait à rationaliser le soudage manuel existant. La raison pour laquelle nous avons opté pour le système Valk Welding est qu'il s'adapte parfaitement dans l'atelier que nous utilisons aujourd'hui - l'espace étant une préoccupation majeure. La programmation hors ligne est un autre gros avantage quand il s'agit de l'utilisation et de la flexibilité de l'équipement. Nous sommes impatients de poursuivre le travail de rationalisation de notre production avec les systèmes de



robots Valk Welding et nous espérons que ce sera le début d'une longue relation d'affaires entre nos sociétés. C'est pourquoi nous avons commandé un deuxième système robotisé. Il sera livré dans notre usine fin novembre et se basera sur l'énorme expérience que nous avons recueillie avec le premier système fourni par Valk Welding. » www.henjo.se



POLOGNE

Valk Welding continue à bâtir sa réputation en Pologne



Remco H. Valk, CEO Valk Welding et Tomasz Pyka

Tomasz Pyka, premier employé polonais

Le 1 mai 2014, Valk Welding a embauché Tomasz Pyka, qui est ainsi devenu le tout premier employé polonais. Tomasz Pyka est bien connu dans l'industrie polonaise du soudage. Il possède une expérience de plus de 12 ans dans les processus de soudage et de découpe ainsi que dans le domaine de la robotique. En tant qu'ingénieur européen spécialiste du soudage (EWE), il a collaboré avec des entreprises comme Böhler Thyssen et Fazos. Tomasz va soutenir la présence du groupe Valk Welding en Pologne, où sera implanté l'ensemble de ses missions commerciales et techniques.

www.valkwelding.com

www.robotizace.cz

Avec l'ouverture officielle de Valk Welding PL Sp z.o.o et l'arrivée de Tomasz Pyka en tant que premier employé polonais en mai dernier, la notoriété de Valk Welding est montée d'un cran en tant qu'acteur de la robotisation du soudage dans le pays.

« En Pologne, nous nous concentrons sur les robots de soudage de moyenne et haut de gamme, mais pas tellement sur les applications automobiles. Grâce à notre spécialisation dans les systèmes de milieu moyenne et haut de gamme, nous pouvons jouer un rôle complémentaire aux côtés des intégrateurs de robots locaux, explique Remco H. Valk, PDG. »

Valk Welding, à l'image de nombreuses multinationales européennes, a implanté son site en Pologne. Reha-Pola, une division de la société belge Vermeiren, fut le premier client à qui nous avons livré un robot de soudage en 1989. Depuis nous avons livré leur 14ème robot de soudage. L'implantation de Valk Welding CZ à Ostrava nous a rapproché de l'industrie métallurgique du sud de la Pologne. Cela s'est traduit par une commande de Wielton pour un important système de soudage robotisé. Nous sommes devenus leur principal fournisseur après leur avoir livré leur 17ème robot de soudage. Valk Welding a d'ores et déjà installé et assure la maintenance de plus d'une centaine de robots de soudage en Pologne.

La société se concentre désormais sur des systèmes de soudage robotisés clés en main principalement imaginés pour les entreprises qui traitent des séries relativement petites. « C'est notre rôle de résoudre les problèmes du client, de l'accompagner dans la recherche de la meilleure solution. Nous nous basons sur plus de 35 années d'expérience dans la robotique et servons les entreprises locales à partir de nos sites nationaux en veillant au respect des langues et cultures locales. Cela nous rend d'autant plus rapides

et flexibles - et ceux sont des critères très demandés par les PME », nous explique Remco H. Valk.

Cela place Valk Welding dans la zone opérationnelle des distributeurs locaux de Panasonic locaux. Remco Valk : « Je ne crois plus à la segmentation nationale. Le découpage des secteurs de vente basé sur les pays fait partie du passé. Il est préférable de se concentrer sur les compétences requises. L'agence polonaise de **Panasonic** nous a récemment demandé de prendre en charge un projet à Gdansk qui était beaucoup trop spécifique pour eux. Ils se concentrent davantage sur l'industrie automobile. En revanche, nous nous intéressons principalement aux petites et moyennes entreprises privées qui sont présentes en grand nombre dans la plupart des pays européens et, avec leurs exigences spécifiques, conviennent parfaitement à nos habitudes de fonctionnement. »

Cette année, Valk Welding PL a participé à la seconde édition du salon professionnel international du soudage WELDING, qui a eu lieu du 14 au 16 octobre à Silésie en Pologne.



Wielton et Valk Welding lancent la création

La communauté d'affaires d'Europe de l'Est connaît également des problèmes dans l'industrie technique en raison d'une pénurie de jeunes professionnels. Ceci est dû en partie au fait que l'administration polonaise impose à la communauté d'affaires des tâches de formations spécifiques. Le constructeur de remorques polonais Wielton SA a répondu à cela en donnant un coup de pouce à l'enseignement professionnel des techniciens sous la forme d'une classe préparatoire technique distincte intégrée au programme d'études des mécaniciens/tourneurs et opérateurs de robot. Dans ce cadre précis, Valk Welding a fourni un système de soudage robo-



Célébration du 10ème anniversaire de Valk Welding CZ

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



TCHÈQUE
RÉPUBLIQUE

Avec 10 employés et ses propres installations de vente, formation et service, la société Valk Welding CZ dessert en totale indépendance la région Europe de l'Est avec des systèmes de soudage robotisés et des consommables. L'été dernier, l'établissement tchèque a célébré son 10ème anniversaire en présence de ses premiers clients de République tchèque, PWS (Welding Systems Panasonic), certains fournisseurs et un certain nombre de collègues néerlandais. Au cours des 10 dernières années, l'équipe a installé des centaines de systèmes robotisés dans

des entreprises tchèques, polonaises et slovaques, y compris des sociétés bien connues telles que Wielton, Huisman, VOP, CIEB, Prosvar, Agrostroj, Bosal et bien d'autres encore. Selon le directeur de la filiale, Jakub Vavrecka, le succès de l'entreprise est dû non seulement à la haute performance des systèmes, mais surtout au remarquable partenariat avec ses clients, fournisseurs et autres membres du Groupe Valk Welding. « Ce partenariat est unique et nous sommes heureux de communiquer au sujet de ce lien particulier. »



Valk Welding CZ, un exemple pour les autres filiales

En Août 2004, Richard Mares, Jakub Vavrecka et Remco Valk ont décidé de devenir le premier intégrateur de robot en ouvrant une filiale en République tchèque. L'objectif initial était de soutenir les entreprises néerlandaises et belges qui délocalisaient leur production dans cette région. L'autre objectif était aussi de vendre leurs systèmes aux entreprises locales. Jakub Vavrecka (Directeur de la filiale): « Les clients ont réalisé tout de suite que Valk Welding était en avance dans le secteur de la robotisation de soudage par rapport aux fournisseurs de robots locaux. Cela a abouti à plusieurs commandes de fournisseurs et de fabricants de l'industrie automobile (voitures particulières, camions, etc.) »

À partir de ses locaux commerciaux situés à proximité de l'aéroport de Ostrava, Valk Welding propose maintenant la vente, des services et de la formation aux marchés d'Europe de l'Est. Seules l'ingénierie et la construction sont effectuées chez Valk Welding à Alblasterdam (Pays-Bas). Jakub Vavrecka: « Cela signifie que nous ne disposons d'aucun robot de soudage en stock. Mais nous avons des pièces de rechange et un stock important

de fil de soudage. Nous avons maintenant un stock permanent d'une centaine de tonnes, ce qui signifie que nous sommes en mesure de fournir la plupart des types de fil de soudage massif sous un ou deux jours ».

Remco H. Valk (PDG) : « Grâce à notre site tchèque, nous sommes en mesure de desservir l'industrie manufacturière en Europe de l'Est, et cela dans leur propre langue et la culture du pays. Avec cet objectif en tête, nos employés tchèques ont au cours des dernières années accumulés beaucoup de savoir-faire dans les domaines de la robotique, la programmation et la soudure. À partir d'Alblasterdam (Pays-Bas), nous fournissons une assistance directe et veillons à ce que l'ensemble du personnel soit tenu informé quant aux derniers développements. Cela permet à l'équipe tchèque de fonctionner en toute indépendance, ce qui en fait un bon exemple pour les autres filiales que nous avons au Danemark et en France. Ce sera très prochainement le cas en Pologne, Allemagne et Suède. »

www.valkwelding.cz - www.robotizace.cz

on d'une classe en Pologne

➔ **tiisé reconditionné et un logiciel de programmation.**

La nouvelle classe technique a été officiellement ouverte le 1er septembre au Lycée Technique de Wieluń en présence du ministre de l'Éducation, d'élus locaux et d'autres invités. Wielton SA est l'un des plus grands fabricants de remorques en Pologne et le principal employeur de la ville de Wieluń. Avec cette initiative, Wielton cherche à maintenir de hauts niveaux de main-d'œuvre sur le long terme.

Le partenariat de longue durée noué avec le site tchèque de Valk Welding a permis d'équiper la classe d'un système de soudage robotisé Valk Welding.



Wielton a investi 60 000 euros et Valk Welding un système de soudage robotisé reconditionné à la classe technique qui peut désormais accueillir 24 étudiants âgés de quatorze à seize ans. Une section d'une remorque Wielton a également été mise à disposition des élèves dans le cadre du programme éducatif. Les 24 élèves sont aujourd'hui formés aux techniques les plus modernes avec comme perspectives de meilleurs possibilités de carrière et la participation à des formations pratiques organisées par les entreprises partenaires de Wielton, sans oublier l'opportunité de participer à des salons professionnels à l'étranger.

www.wielton.com



TCHÈQUE
RÉPUBLIQUE

Un quatrième robot de soudage pour le fabricant tchèque CIEB

CIEB, le fabricant tchèque de sièges de camions, a reçu cette année le prix de la stabilité Čekia. Cette prestigieuse récompense, que seuls les fournisseurs stables et fiables peuvent remporter, est réservée à un petit nombre d'entrepreneurs de République Tchèque. Selon George Mikala, PDG de CIEB, la qualité constante des soudures des cadres a beaucoup contribué à ce succès. La société a mis en service son premier système de soudage robotisé Valk Welding en 2006. CIEB en

possède quatre aujourd'hui ! En plus d'une qualité de soudage constante, le procédé de soudage automatisé a permis à l'entreprise de renforcer drastiquement sa productivité. L'usine tchèque de Brandys produit entre 120 000 et 140 000 châssis de siège chaque année. En plus des sièges conducteurs et passagers, CIEB fabrique différentes pièces de sièges et d'autres composants pour l'industrie automobile.

Le quatrième robot de soudage, que Valk Welding a livré cette année, est du même type que celui déjà installé en 2012. Tous deux sont des robots de soudage de marque **Panasonic** TA800WG3. « Ces systèmes de soudage robotisés sont programmés pour souder les châssis arrières des sièges passagers. Le quatrième poste de travail a dû être installé pour satisfaire un volume de production en augmentation », explique le PDG de CIEB, George Mikala.

Un partenariat testé et approuvé avec Valk Welding

Comme c'est le cas avec de nombreux autres clients, investir dans un système de soudage robotisé est souvent la première étape d'un partenariat sur le long terme. Cela est vrai pour le partenariat avec CIEB, qui a fait ses premiers pas vers la robotisation du soudage en 2006. Les 2 premières cellules de soudage robotisées de construction en forme de H et les robots de soudage **Panasonic** VR006 améliorent non seulement la qualité de la soudure mais

ils augmentent aussi fortement l'efficacité. Les soudures robotisées éliminent également le risque d'erreur humaine.

300 pour cents plus vite

George Mikala (PDG) : « Plus de la moitié de la production soudée est désormais réalisée avec des robots de soudage. Les robots de soudage sont environ 300 % plus rapides que le soudage manuel. Un robot de soudage intégré dans un système à trois équipes a le même niveau de productivité que neuf soudeurs qualifiés. La société produit actuellement 8 à 15 ensembles de châssis de sièges par jour pour 2 000 à 3000 autobus par an, soit 120 000 à 140 000 châssis chaque année. CIEB fournit de grands constructeurs comme IVECO, DORS, TATRA, LIAZ, AUTOSAN, SKODA, SAAB, OPEL, et bien d'autres.

Sièges pour les Jeux Olympiques et le Rallye Paris-Dakar

Le haut niveau de qualité a également permis à CIEB de fournir des sièges pour l'équipe tchèque

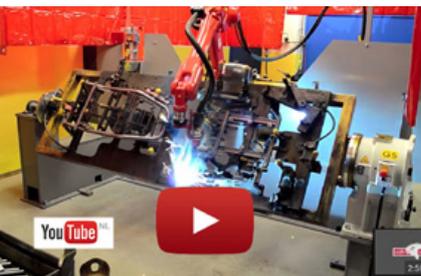


George Mikala, directeur général de CIEB



VANHOOL

Jos Hendrickx, coordonnateur de la construction et de l'ingénierie des réservoirs Daniel Kemp, directeur de la fabrication des véhicules industriels



Voir également le clip vidéo sur notre chaîne Youtube à l'adresse www.youtube.com/user/valkwelding « Production de châssis de sièges pour autobus »



qui a participé au rallye Paris-Dakar. Les athlètes qui ont participé aux Jeux olympiques et aux Jeux paralympiques d'hiver de Sochi ont également été transportés dans des autobus équipés de sièges provenant de Brandy. Les autobus font désormais partie du système de transport des villes de Moscou et de Saint-Petersbourg. « Tous les métros moscovites possèdent un siège conducteur provenant de notre usine, et c'est quelque chose dont nous sommes fiers », ajoute George Mikala.

Notre réussite sur les marchés et un volume de production en hausse appellent à la poursuite du développement de l'entreprise et de ses systèmes de production. CIEB va certainement poursuivre l'utilisation de robots de soudage dans un avenir proche et au-delà. www.cieb.cz



BELGIQUE

Van Hool et Valk Welding ont un même rythme de croissance

Un partenariat pour des avancées techniques

En 1997, le conseil d'administration de la société belge Van Hool NV, qui fabrique des autobus et des véhicules industriels, a exprimé son intention de poursuivre ses investissements dans les processus de production ainsi que dans le développement de nouvelles technologies et gammes de produits afin de poursuivre son expansion internationale. Un robot de soudage Valk Welding constituait l'un de ces investissements. Les deux parties ont ainsi posé les bases d'un partenariat sur le long terme dans le secteur de la robotisation du soudage. « Nous nous maintenons l'un et l'autre sur la brèche en élevant la barre toujours plus haut », commente Daniel Kemp, directeur de la fabrication des véhicules industriels, pour expliquer le partenariat.

Cet investissement dans un tout premier robot de soudage a placé Van Hool parmi les précurseurs de la programmation hors ligne. Daniël Kemp : « Le robot nous a permis de souder plus efficacement de plus petites séries. Au début, l'opérateur devait consacrer plus de temps sur la programmation de la soudure. Mais l'évolution du système de programmation hors ligne DTSP a changé les choses. La programmation hors ligne s'est avérée être l'un des éléments les plus importants dans le processus d'automatisation. L'entreprise emploie une personne à temps plein (et 2 pour absorber les pics) pour la programmation afin de garder les 12 robots en fonctionnement souple même à pleine production. Nous travaillons maintenant à automatiser la programmation en interne. Nous serons l'un des premiers dans le monde à commencer à travailler avec l'APG (générateur de trajectoire automatique), ce qui nous fera passer à un niveau supérieur de sorte à réduire encore davantage le temps de programmation ». APG (générateur de trajectoire automatique) est un kit d'outils développé par Valk Welding grâce à un logiciel open source que les utilisateurs peuvent utiliser pour créer leur propre logiciel spécifique pour robot. L'APG génère automatiquement des programmes complets pour le robot de soudage en se basant sur les données CAO et Excel.

Des soudeurs manuels aux côtés des robots de soudage

Le département des véhicules industriels utilise maintenant 12 robots de soudage, dont trois plus gros pour la construction des châssis. Malgré cette tendance à l'automatisation, l'entreprise emploie encore 300 soudeurs manuels. Jos Hendrickx, coordonnateur de la construction des réservoirs :

« Il est particulièrement difficile de souder automatiquement des réservoirs en acier inoxydable en raison des exigences strictes fixées en terme de prévention des fuites. » Les premiers systèmes remontant à 1998 sont encore utilisés et nous sommes en permanence confrontés à de nouveaux défis d'automatisation. »

Production en Europe de l'Ouest

Une grande partie du travail s'est déplacée vers les pays à bas coûts. Daniël Kemp : « Il est possible de produire de manière compétitive en Europe de l'Ouest ou occidentale seulement grâce à l'automatisation. Une caractéristique distinctive est que nous sommes capables de réaliser des produits de qualité en accord avec le cahier des charges du client et dans de nombreuses variantes en investissant massivement dans les technologies d'automatisation. L'ensemble de nos remorques et camions-citernes est ainsi construit sur mesure, tandis que d'autres produisent principalement des produits standard. Nous allons donc continuer à investir dans les technologies de production, les nouveaux produits et nouveaux marchés, tout comme nous avons décidé de le faire en 1998. À cet égard, je vois beaucoup de similitudes avec Valk Welding. Nous avons pénétré de nouveaux marchés en même temps ; les deux sociétés ont connu une forte évolution technologique et les organisations se sont également énormément développées. C'est ainsi que nous continuons à bâtir notre avenir, à la fois ensemble et individuellement. »

www.vanhool.be



PAYS-BAS

Profielnorm automatise sa production dans le soudage

Production de masse en petites séries

En tant que professionnel, si vous voulez fournir un produit de qualité supérieure et offrir une valeur ajoutée à vos clients, la production et l'organisation doivent être parfaitement harmonisées. Profielnorm de Tholen dans la province du Zeeland (aux Pays-Bas) a réussi en investissant constamment. Cela leur a permis de se démarquer dans le secteur des mezzanines. L'entreprise a récemment investi massivement dans l'automatisation et la certification de sa production en

soudage. La société est maintenant en mesure de souder des petites séries avec un temps de rééquipement minimum grâce à l'utilisation du logiciel d'automatisation pour robot de soudage mis au point par Valk Welding. Profielnorm est maintenant capable de souder automatiquement un grand volume de produits variés. Une réussite, rendue possible par la solution matérielle et logicielle de Valk Welding et le développement conjoint du gabarit de soudage.

Avec ses mezzanines, Profielnorm propose des solutions intelligentes et abordables pour les problèmes d'espace dans le secteur du bâtiment et de l'industrie. Avec son système modulaire de poutres et poutrelles formées à froid et de colonnes soudées, l'entreprise est à même de fournir une structure sur mesure adaptée à chaque projet. Des plaques de pied et de tête doivent être soudées aux colonnes. Les cotes et raccords de chaque poutre varient. Pour chaque projet, cela signifie qu'un grand nombre de variantes d'un produit similaire doivent être programmées et fixées. Jusqu'à récemment, Profielnorm utilisait un robot de soudage OTC, qui devait être programmé séparément pour chaque colonne. Peter Flikweert (ingénieur) : « Malgré l'avantage consistant à pouvoir copier/coller des blocs de programme distincts, la programmation prenait beaucoup de temps. En outre, le robot ne disposait pas de système de suivi de joint et la précision déclinait avec le temps, ce qui nécessitait une reprogrammation. Le robot devait tout simplement être remplacé. »



Nécessité d'une programmation facile

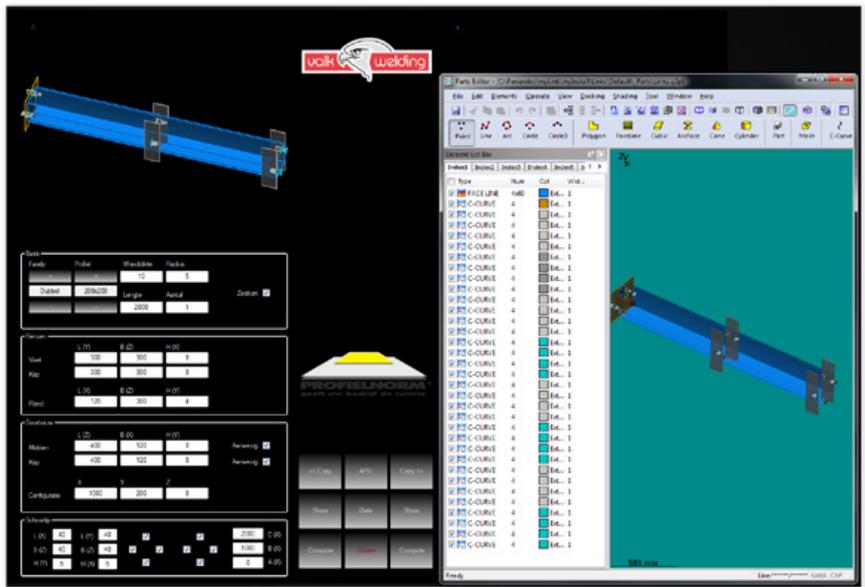
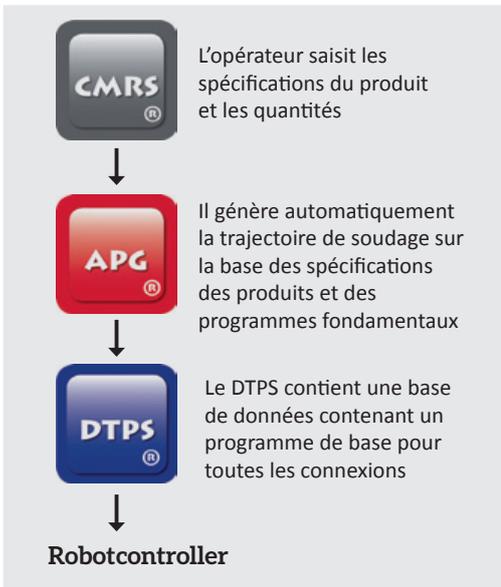
En achetant un nouveau système de robot de soudage, Profielnorm a cherché à pousser encore un peu plus loin l'automatisation. Jos Schot, directeur général de Profielnorm : « Nous voulions que nos opérateurs puissent sélectionner rapidement un programme sans avoir à passer par les étapes de configuration et de réglage. Il faut un intégrateur robot avec une

connaissance approfondie des logiciels pour y parvenir. Dans notre recherche d'un fournisseur approprié, nous avons constaté que Valk Welding était effectivement en avance sur la concurrence. Après avoir vu quelques exemples de projets réalisés, nous avons immédiatement eu confiance en eux. Sur la base de leur système de programmation DTPS, Valk Welding a développé ces dernières années un certain nombre de blocs de programmation qui peuvent être utilisés pour automatiser la programmation de pièces similaires. Nous sommes en mesure de consacrer notre propre savoir-faire de soudage spécifique à ces blocs de programmation pour ensuite les adapter à nos propres données.

Générateur de trajectoire automatique

APG (générateur de trajectoire automatique) pour DTPS est un kit d'outils développé par Valk Welding grâce à un logiciel open source que les utilisateurs peuvent utiliser pour créer leur propre logiciel spécifique pour robot. APG génère automatiquement des programmes





complets pour robot de soudage, qui, outre le positionnement de la torche de soudage, proposent l'angle de torche adéquat et les paramètres de soudage appropriés, tels que l'intensité du courant, la tension, la vitesse de soudage, les paramètres de remplissage en cratère, etc. L'APG fonctionne comme le CMRS (Custom Made Robot Software), tel un plug-in DTPS.

Structure logicielle stratifiée

Paul van den Bos, chef d'équipe du département logiciel de Valk Welding : « Nous avons opté pour une structure logicielle stratifiée composée des modules CMRS, APG, DTPS et du logiciel du robot. Avec cet objectif en tête, nous avons préparé les programmes de soudage pour toutes les connexions au sein d'une base de données DTPS. Côté entrée, nous avons créé un écran de saisie CMRS simple à partir duquel l'opérateur entre le type de colonne, l'étagage, la base et la plaque de tête, la longueur de colonne requise ainsi que les quantités à souder. La connexion de la colonne sélectionnée est également affichée sous forme de graphique afin que l'opérateur puisse vérifier immédiatement qu'il s'agit du modèle exact. Une fois que l'information a été saisie, l'APG récupère les programmes de base nécessaires dans la base de données DTPS et génère automatiquement le chemin de soudage pour le robot. »

Deux stations

Pour s'assurer que le robot est capable de continuer le soudage et que les colonnes sont

serrées ou retirées, le système est équipé de deux stations de serrage de respectivement 4,5 et 7,5 m qui sont desservies par un robot de soudage **Panasonic TA 1900** sur un transfert de 12 mètres. Le robot de soudage est équipé d'une torche de soudage Valk avec commutation pneumatique, ce qui assure que le robot s'arrête immédiatement en cas de collision et que la torche de soudage ne soit pas déformée. Un système de guidage de fil Wire Wizard a été installé entre le fût de fil de soudage et le robot afin de s'assurer que le fil soit alimenté sans à-coups.

Gabarit de soudage développé conjointement

Profielnorm a développé le gabarit en étroite consultation avec Valk Welding puis l'a construit par ses propres moyens. Peter Flikweert (ingénieur) : « Nous voulions être en mesure de serrer quatre colonnes les unes à côté des autres, pour les fixer et souder au moyen du robot. Valk Welding a vérifié dans le DTPS si le robot de soudage pourrait accéder à tous les endroits nécessaires. Au début, ce n'était pas le cas. Après avoir examiné différentes alternatives, nous avons finalement abouti à un carrousel, qui offre une accessibilité suffisante avec 4 colonnes. Le gabarit est constitué de sections supérieures, d'extrémité et de soutien que nous pouvons ajuster sur toute la longueur. Le gabarit a été réalisé pour des dimensions de colonne maximales de 160 x 160 mm et on utilise des blocs de remplissage pour les petites tailles. L'avantage

de quatre colonnes par station est que le temps de soudage pour chaque station est un peu plus long, ainsi l'opérateur n'a pas besoin de reculer et d'avancer trop fréquemment entre les stations. »

Certifié NEN 1090

Profielnorm fait partie des toutes premières entreprises du groupe certifiées avec la nouvelle norme NEN 1090 et la norme ISO d'accompagnement (NEN 1090-2 et ISO 3834), qui est obligatoire pour les sections de construction depuis le 1er juillet. Le cahier des charges a été rédigé par un spécialiste en soudage international (IWT). Jos Schot, directeur : « Dans le cadre de notre mission, nous avons décidé d'une part de rester proches de nos clients avec nos systèmes et d'autre part de projeter une image de qualité et de fiabilité. Cette certification nous permet de mieux nous conformer et de nous organiser sur le marché. À cet égard, je vois des similitudes avec l'organisation de Valk Welding ».

« En attendant, la première station de 4,5 m a été entièrement optimisée et nous allons la copier intégralement pour réaliser la station de 7,5 m. Il reste encore suffisamment d'espace pour la réalisation ultérieure d'une seconde cellule identique.

www.profielnorm.com





ACO Engineering utilise un capteur laser de suivi de joint Arc-Eye pour le soudage de ses échangeurs de chaleur



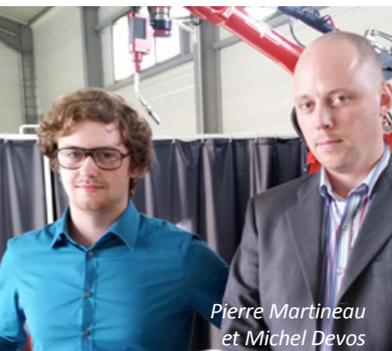
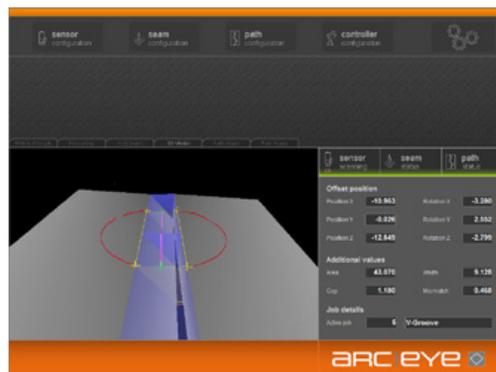
Ulrik Nielsen, ingénieur conception chez ACO

ACO ENGINEERING™

L'entreprise danoise ACO Engineering est à la pointe de la technologie en termes de conception et construction de thermo-plaques. Ces plaques sont ensuite utilisées dans les équipements comme les échangeurs de chaleur destinés à l'industrie des procédés. 80 des 100 employés de l'entreprise travaillent en permanence sur le soudage des thermo-plaques à parois minces en acier inoxydable. La société a travaillé sur le processus de robotisation pendant un certain temps, mais continue de se heurter à des problèmes concernant l'incapacité du robot de soudage à suivre le cordon de soudure. L'utilisation du capteur laser Arc-Eye signifie que ACO Engineering est maintenant capable de souder les thermo-plaques avec un robot de soudage.

Les thermo-plaques sont constituées de 2 plaques à paroi mince de 2 mm en acier inoxydable, qui sont soudées sur le dessus. Les plaques sont facilement déformées pendant le processus de soudage du fait de leur faible épaisseur et de la grande quantité de chaleur appliquée. Cela représente un énorme obstacle à l'automatisation du processus. La déformation de la plaque ne peut pas être réduite, ce qui rend impossible de corriger les écarts directement dans le programme de soudage. Seule un capteur laser installée sur le robot est capable de suivre en continu le cordon de soudure en temps réel. Valk Welding a développé son système Arc-Eye à cet effet dans la mesure où le capteur laser communique directement avec les commandes du robot. Le capteur laser Arc-Eye est monté sur l'avant de la torche de soudage et effectue des balayages circulaires pour reproduire une image 3D complète du cordon de soudure, sans être affecté par les reflets dus à l'acier inoxydable. Le système Arc-Eye détermine ainsi la trajectoire à suivre par le robot de soudage de telle sorte qu'un cordon de soudure précis et fiable soit obtenu.

Le robot de soudage utilise deux bancs de serrage de 6,5 m. Les échangeurs de chaleur, qui sont utilisés dans les industries agro-alimentaires, chimiques, des procédés ainsi que les laiteries, doivent répondre



Pierre Martineau et Michel Devos



FRANCE

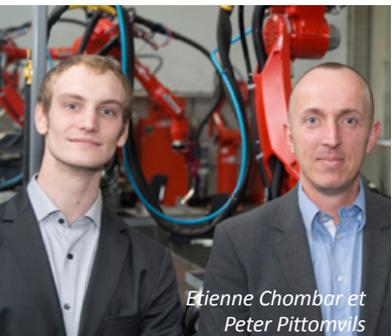
Valk Welding France poursuit son développement

Valk Welding a ouvert son propre site en France il y a maintenant douze mois. À partir du site de Lacroix Saint Ouen, Valk Welding est maintenant plus proche de ses clients français et du sud de la Belgique. Michel Devos, directeur de la filiale France : « Nous sommes maintenant en mesure de fournir des formations et des démonstrations avec les robots de soudage à nos clients francophones. Nous disposons également d'un entrepôt dédié au stockage du fil à souder afin de garantir des délais de livraison plus rapides. Les systèmes robotisés de soudage sont toujours assemblés à Alblasserdam (Pays-Bas), où nous disposons aujourd'hui d'un nouveau complexe industriel avec un espace de travail total de 5 000 m². »

La demande croissante pour les systèmes robotisés de soudage à destination du marché industriel a engendrée une forte augmentation des activités et ce, en toute confiance. Pour cette raison, Valk Welding France a embauché récemment deux jeunes ingénieurs afin de soutenir encore

davantage ses activités commerciales. Michel Devos : « Pierre Martineau et Etienne Chombar ont rejoint récemment notre équipe française. Ils ont pour mission de nouer de nouveaux contacts sur le marché respectif des régions Ouest et Est de la France.

Peter Pittomvils, directeur du site en Belgique et responsable d'un certain nombre de comptes globaux, souhaite ajouter ceci : « Les nouvelles recrues représentent la nouvelle génération de Valk Welding : elles rayonnent de dynamisme, persévérance, endurance et savoir-faire professionnel. C'est précisément ce dont nous avons besoin pour atteindre nos objectifs ». Les deux nouveaux ingénieurs sont diplômés du programme d'étude prestigieux du Lycée Professionnel Marie Curie de Nogent sur Oise. Ils y ont étudié la robotique et possèdent déjà une bonne expérience de travail



Etienne Chombar et Peter Pittomvils

Le secteur automobile réduit ses coûts avec les modules de guidage de fil

➔ à des exigences strictes définies dans ces secteurs. Les thermo-plaques sont donc soudées via la technique TIG afin d'écartier tout risque de fuite. À cette fin, le système de soudage robotisé Valk Welding est équipé d'une torche TIG et utilise deux bancs de serrage de 6,5 m qui sont employés à leur tour par le robot sur un transfert de 14 m. ACO Engineering est donc capable de souder à la fois de très grandes thermo-plaques de 6 x 2 m et des variantes plus petites sur le même robot.

Un robot de soudage quatre fois plus rapide

Un échangeur de chaleur est constitué de 50 à 200 plaques. Un soudeur manuel passe facilement 20 heures sur le soudage périphérique d'une seule grande thermo-plaque. Le robot de soudage réalise cette opération en un quart du temps avec un niveau élevé de précision et une qualité de soudure constante. L'entreprise ACO Engineering a pu réaliser non seulement des économies d'échelle, mais elle a également pu grandement améliorer la qualité de ses produits. Grâce au système de soudage robotisé, la société est maintenant en mesure d'accroître encore sa productivité et d'affecter un certain nombre de ses soudeurs à des tâches bien moins monotones.

www.aco-engineering.dk



Un certain nombre d'entreprises dans l'industrie automobile ont réalisé des économies d'échelle substantielles en utilisant les modules de guidage de fil. Les modules de guidage de fil sont des éléments de guidage à 45° pourvus de rouleaux qui permettent de guider le fil de soudure dans les courbes courtes sans générer de frottement. Les modules de guidage de fil font partie du programme Wire Wizard des systèmes de transport de fil.

Avec les systèmes de transport de fil Wire Wizard, Valk Welding propose une solution pour le transport de fil de soudage sur de plus grandes distances, alimenté en fût ou bobine, jusqu'au robot de soudage et cela pratiquement sans frottement. Les ingénieurs Wire Wizard ont conçu les modules de guidage de fil pour permettre également de transporter du fil de soudure sans subir aucun défaut dans les courbes courtes. Peter Haspels (Chef de produit Wire Wizard) : « En pratique, les fils métalliques doivent souvent suivre les courbes à des angles divers. Ce sont précisément les endroits où le frottement est inévitable et où les fils métalliques sont soumis à une forte usure. Wire Wizard a développé une solution innovante pour ces modules de guidage de fil. De nos jours, un certain nombre d'entreprises dans l'industrie automobile utilisent largement les modules de guidage de fil et ont ainsi réalisé des économies d'échelle substantielles. Comme l'utilisation des modules de guidage de fil élimine le frottement dans les courbes et les angles, les câbles doivent être remplacés moins souvent et il y a moins de problèmes d'alimentation. Cela permet d'économiser à la fois la main-d'œuvre et le coût des câbles, tout en augmentant le le taux d'engagement des robots de soudage ».

Les essais et études pratiques menés par ces sociétés sur les modules de guidage de fil ont évalué les modules comme étant durables et économiques.



L'utilisation de rouleaux dans le module de guide de fil permet de transporter le fil avec la même force sur de plus grandes distances à partir du fût du robot de soudage ou d'autres applications de soudage. Cela permet également de placer le fût de fil à souder dans un endroit où il peut facilement être atteint par un chariot élévateur. Les modules à 45° peuvent être connectés à des courbures de 90°, 135° et 180°.

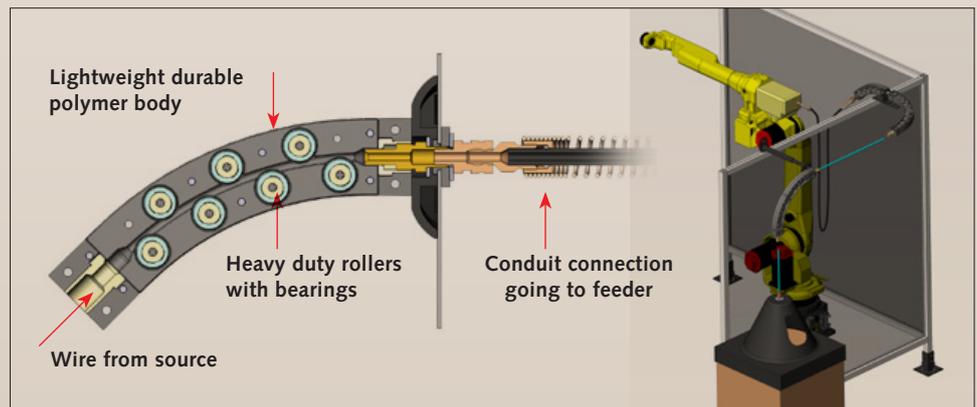
D'autres exemples d'application sont proposés à l'adresse suivante :

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

Pour plus d'informations, contactez Peter Haspels par e-mail à l'adresse : info@wire-wizard.eu

➔ en tant que techniciens, notamment chez Peugeot. Avec ces jeunes talents Valk Welding cherche à intensifier ses activités en France. Lors de l'inauguration de cette nouvelle filiale, Remco H. Valk, PDG du groupe Valk Welding a déclaré : « Notre objectif en France est d'atteindre une part de marché de plus de 25% en trois ans, et nous aurons besoin d'utiliser tous les outils à notre disposition pour atteindre cet objectif. À ce stade, nous avons déjà réalisé un chiffre d'affaires en hausse de 25% par rapport à 2013. Nous envisageons la possibilité d'embaucher une nouvelle personne dans un avenir proche. »

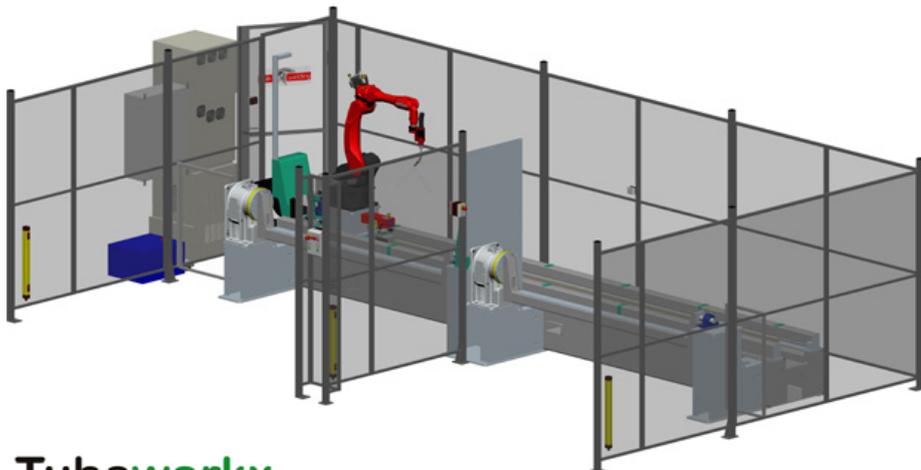
www.valkwelding.fr





PAYS-BAS

Tubeworkx choisit Valk Welding



Tubeworkx
your tube our technology

Valk Welding entretient des liens étroits avec ses clients, non seulement via les robots de soudage mais surtout grâce à l'assistance proposée. Les clients peuvent donc compter sur un soutien total dans les domaines de la soudure, de la robotique et de la programmation au moment de la phase de démarrage comme par la suite. Cela permet à la plupart des clients d'obtenir des retours sur investissements rapides. « Cette impression n'a pas échappé à notre attention », affirme Dieks Prenger, directeur général de Tubeworkx. Ce fournisseur de pièces pour l'industrie du chauffage central et de l'automobile, des camions et des autobus, des secteurs médicaux et des systèmes hydrauliques, qui possède déjà plusieurs cellules Yaskawa Motoman, a investi cette année dans une cellule de soudage robotisée Valk Welding. Il s'agit d'un robot de soudage **Panasonic TA 1800** sur transfert qui dessert 2 postes de travail avec manipulateurs rotatifs horizontaux, sur lesquels des pièces d'une longueur maximale de 2 500 mm sont soudées.

Dieks Prenger, qui a repris l'entreprise avec son partenaire Marc ter Horst en 2004 et en a changé la raison sociale en adoptant le nouveau nom Tubeworkx en référence aux produits tubulaires qu'ils produisent, prévoit d'être à la pointe de la technologie de production sur ce marché. « Nous avons bâti une exceptionnelle position concurrentielle par rapport aux pays à bas salaires en travaillant 24/24h et 7/7j, en assurant une grande fiabilité d'approvisionnement, en offrant des produits totalement étanches à l'eau et en livrant à temps », explique Dieks Prenger.

La société a émis des doutes au sujet de rester avec son fournisseur actuel pour augmenter sa capacité en raison de ses expériences avec l'assistance proposée. Dieks Prenger : « Le fait que Valk Welding soit le leader du marché a été immédiatement confirmé par les premiers essais de soudures. La communication était directe et rapide, la qualité des éprouvettes de soudure était parfaite et la démonstration effectuée à Alblasserdam a fait une très bonne

impression. Le nouveau robot de soudage nous offre la toute dernière technologie, qui propose non seulement plus de fonctionnalités, mais aussi rend le système plus facile à utiliser. »

Tubeworkx utilise maintenant le nouveau robot de soudage pour 25 produits différents. « Ce sont tous des commandes régulières que nous avons programmées en ligne. Les systèmes Valk Welding nous permettent d'utiliser les programmes existants sans appliquer de corrections. Nous souhaitons automatiser la soudure pour produire encore plus de produits de cette façon, mais nous n'avons pas la place. Dès que le nouveau bâtiment sera prêt, rien ne pourra plus freiner notre croissance », prédit Dieks Prenger.

www.tubeworkx.com

Salons et événements

Sepem Industries
Douai, France
27-29 janvier 2015

Ouest Industries
Rennes, France
2-4 juin 2015

Vision & Robotics
Veldhoven, Pays-Bas
3-4 juin 2015

HI Industrie 2015
22-25 septembre 2015
Herning, Danemark

MSV Brno
Brno, République tchèque
5-9 octobre 2015

Welding Week 2015
Anvers, Belgique
20-22 octobre 2015

Coordonnées

Valk Welding NL
Staalindustrieweg 15
Postbus 60
2950 AB Alblasserdam

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

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

Valk Welding CZ
Tel. +420 556 73 0954
Fax +420 556 73 1680

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

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

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

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

info@valkwelding.com
www.valkwelding.com

Valk Welding SE
Tel. +46 73 332 04 40



“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

Composition et production:
Steenkist Communication
(www.steencom.nl)
and Valk Welding

The strong connection