



VALK MAILING

Une édition de Valk Welding

24ème année - 2024-1

***Systeme robotisé
sans opérateurs
avec un stock
-tampon de 72
palettes***

Lacom



Sommaire

- 4 Système robotisé sans opérateurs avec un stock-tampon de 72 palettes
- 6 Le guide de l'entrepreneur : le point de vue de Bengt-Olof Hammar, 77 ans
- 8 Un deuxième robot de soudage permet d'augmenter la production de 25 à 30 % chez Container Modul
- 10 Un partenaire technologique pour les intégrateurs et les fabricants
- 12 Optimisation des systèmes de soudage robotisés : augmentez votre efficacité et votre stabilité sociale
- 14 Soudage multipasse total automatique de bras d'excavateurs : notre plus grand système jamais réalisé
- 16 Cent mètres en moins de dix secondes
- 18 Le soudage manuel va-t-il devenir superflu pour les sous-traitants ?
- 20 Une carrosserie de remorque complète soudée en 24 heures
- 22 Extraction des fumées à la torche pour le soudage robotisé
- 24 Un système de robot de soudage clé en main pour les cabines de tracteurs Kubota
- 26 L'automatisation ouvre la voie à un soudage efficace des godets d'excavateur

Coordonnées

Le Valk Mailing a été élaboré avec soin par Valk Welding. Du concept à la création, notre équipe a travaillé dur pour réaliser ce magazine et vous fournir des informations pertinentes, de l'inspiration et des aperçus sur le monde de la technologie du soudage et de l'automatisation. Pour toute question, commentaire ou suggestion, n'hésitez pas à nous contacter à info@valkwelding.com. Merci à tous les collaborateurs et partenaires qui ont contribué au succès de ce magazine.

Copyright

© Valk Welding NL reproduction, even only a part, of articles and illustrations published in this magazine is strictly prohibited unless otherwise authorised. All rights reserved

Valk Welding NL
Staalindustrieweg 15
NL- 2952 AT Alblasserdam

info@valkwelding.com
www.valkwelding.com
Tel. +31 78 69 170 11

Valk Welding BE
Tel. +32 3 685 14 77

Valk Welding FR
Tél. +33 3 44 09 08 52

Valk Welding DK
Tel. +45 64 42 12 01

Valk Welding CZ
Tel. +420 556 73 0954

Valk Welding DE
Tel. +49 152 29 109 708

Valk Welding PL
Tel. +48 696 100 686

Valk Welding SE
Tel. +46 510 48 88 80

Valk Welding IE
Tel. +31 78 69 170 11



Cher lecteur,

Bienvenue dans la première édition du Valk Mailing en 2024. Nous sommes ravis de partager avec vous cette nouvelle édition, pleine de sujets et d'innovations inspirants.

Dans cette édition, nous nous concentrons sur le pouvoir de l'automatisation totale et sur la façon dont elle transforme les processus de production. Nous montrons comment la production sans personnel est rendue possible par nos solutions logistiques avancées.

Nous expliquons également comment la programmation automatique des robots (ARP) facilite la transition vers le soudage robotisé pour les fournisseurs et les sous-traitants. Nous accordons une attention particulière aux entreprises qui optent pour une production à forte mixité/faible volume ou qui produisent uniquement à la demande. Nous montrerons comment nos technologies peuvent les aider à surmonter la pénurie de soudeurs manuels ou à s'éloigner de la production en série et à devenir plus flexibles dans leurs processus de production.

En outre, nous soulignons le rôle de Valk Welding en tant que partenaire technologique pour d'autres intégrateurs.

Nous sommes fiers des collaborations que nous avons établies et nous nous réjouissons que nos solutions technologiques apportent de plus en plus de valeur ajoutée à l'industrie manufacturière dans le monde entier.

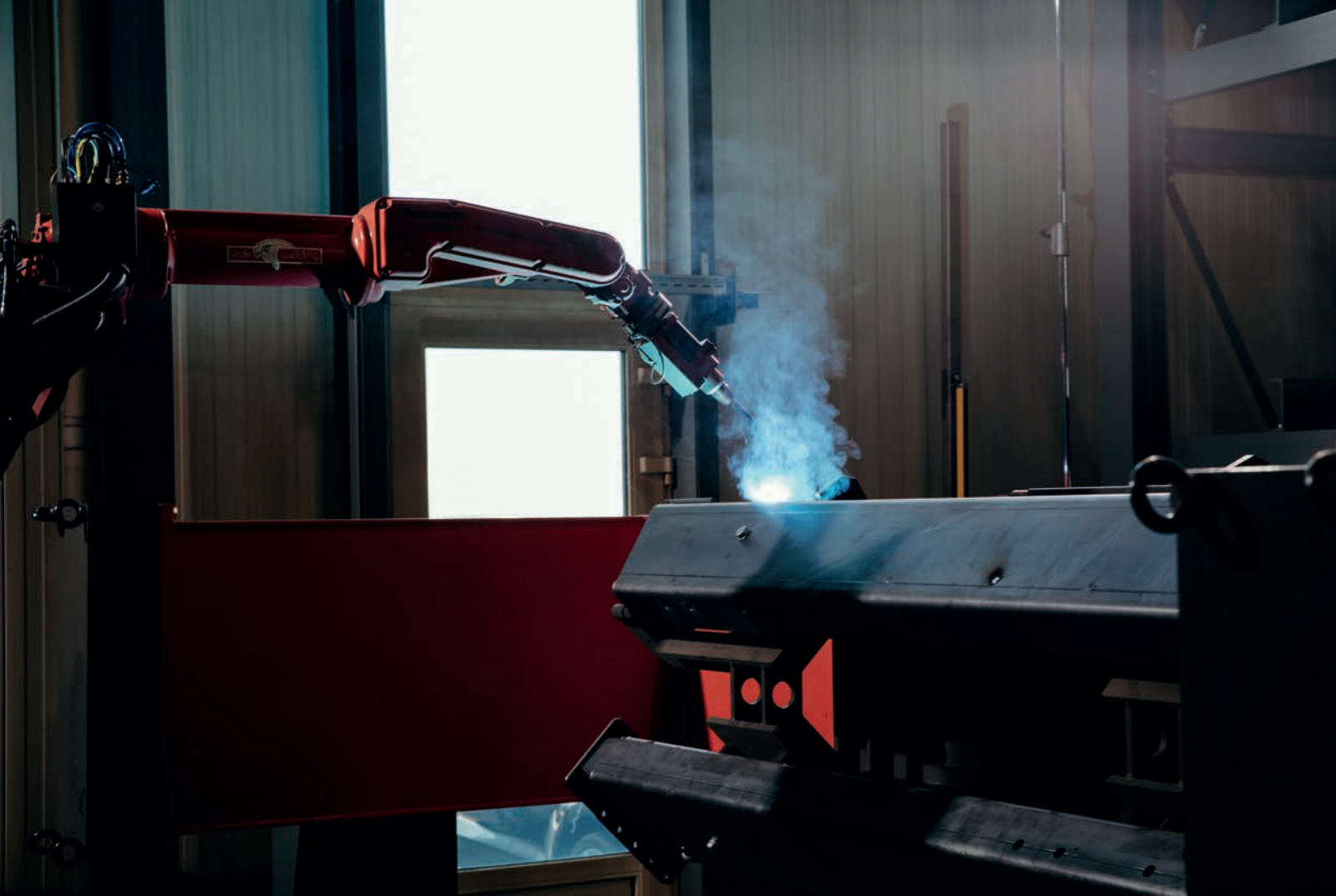
Nous sommes également fiers de présenter une autre première mondiale : la caméra laser ARC-EYE CSS avec fonctionnalité de soudage adaptatif et de multi-passage automatique. Cette technologie révolutionnaire promet de stimuler l'industrie du soudage lourd dans un contexte de production à forte mixité/faible volume qui est souvent typique de ce type d'industrie.

Le marché évolue, mais chez Valk Welding, nous continuons à aller de l'avant et à repousser les limites. Nous continuons à nous développer avec nos clients, en étendant notre portée géographique, et l'innovation reste une priorité pour renforcer notre base de clients fidèles.

Nous espérons que vous apprécierez cette édition du Valk Mailing. Bonne lecture !

Peter Pittomvils (CCO Valk Welding Group)





DTPS



ARC-EYE

Systeme robotisé sans opérateurs avec un stock-tampon de 72 palettes

Pays-Bas

Lacom Machinefabriek B.V. est un spécialiste néerlandais du métal qui dispose d'une combinaison unique de tournage CN, de fraisage et de soudage robotisé automatisé sur son site de production de Budel. En 1999, l'entreprise a accueilli son premier robot Valk Welding et, depuis le début de l'année 2023, le soudage sans intervention du personnel est devenu une réalité grâce à un nouveau système doté de 72 positions de palettes. Driek Lammers, directeur technique chez Lacom, nous en dit plus à ce sujet.

En collaboration avec Valk Welding et Kuunders Technoworks, Lacom a développé un concept unique d'automatisation logistique. Le système robotisé comprend un rack d'entrepôt de 30 mètres de long contenant des palettes sur lesquelles sont fixés des produits. "Une navette circule dans l'entrepôt exempt de personnel, prend les palettes dans l'entrepôt et les place sur le robot de soudage", explique Driek Lammers.

"Le robot de soudage reconnaît le produit, le mesure, localise les possibles écarts des cordons de soudure et commence à souder. Ensuite, la navette transporte le produit et prend le suivant. Nous déterminons nous-mêmes la séquence des produits à l'aide d'un IHM."

Un stockage flexible et spacieux

Grâce à une logistique automatisée, Lacom peut stocker des produits d'une hauteur maximale de 7 mètres dans l'un de ses 72 emplacements de palettes. Chaque emplacement peut accueillir un produit long de 3 mètres et de 1 500 kg, ou deux produits cubiques de 1,5 mètre de côté. Lacom produit principalement de petites séries d'assemblages soudés complexes (grande variété à faible volume), à la fois pour la sous-traitance et pour ses propres pièces soudées des camions-grues Kinetic, que l'entreprise produit entièrement en interne depuis 2020.

Programmation plus rapide avec DTPS

Lacom utilise le logiciel de programmation hors ligne DTPS en combinaison avec le système de suivi de joint ARC-EYE. Driek Lammers déclare : "Nous avons été stupéfaits. La programmation à partir d'un logiciel hors ligne, la localisation des produits avec le système de suivi et le soudage, c'est phénoménal. La qualité du travail est également excellente. Comme nous peignons beaucoup de produits pour les clients finaux, nous pouvons clairement voir la différence par rapport à la soudure manuelle. Les clients paient pour la qualité et c'est pourquoi nous ne soudons aucune pièce de nos propres produits à la main."

Soudage sans opérateurs 24/7

La cellule robotisée de Valk Welding est capable de souder sans personnel, de jour comme de nuit, grâce à des systèmes de changement automatique de fil et de torche. "Le robot peut changer six torches de soudage", explique Driek Lammers, "on ne voit guère cela ailleurs". Lacom effectuera 4 000 heures de soudage par an avec un robot, ce qui équivaut à 10 000 heures de soudage manuel avec six soudeurs. "Nous ne voulions pas agrandir notre département du

soudage et il n'y a de toute façon plus de soudeurs disponibles ici. Aujourd'hui, nos temps de production sont incroyablement élevés, et même les temps d'installation de nos robots de soudage gérés par nos opérateurs ont été réduits, car nous pouvons désormais fournir à ces robots davantage de gabarits pour chaque type de produit."

Prêt pour l'avenir

À l'heure actuelle, Lacom fabrique de plus en plus de gabarits pour un nombre croissant de nouveaux produits sous-traités intégrant leur gamme de fabrication et se prépare à une productivité encore plus élevée. "Grâce à ce système, nous bénéficions d'une continuité et d'une fiabilité de livraison très élevées, ce qui nous permet d'éliminer progressivement de plus en plus de robots de soudage pilotés par nos opérateurs. Lorsque le robot atteint sa capacité maximale, nous pouvons passer à l'échelle supérieure très rapidement avec des coûts d'installation réduits, car tout est déjà prêt pour l'installation d'un deuxième robot de soudage Valk Welding", explique Driek Lammers.

www.lacom.nl

À Lacom, un robot soude autant que 6 soudeurs manuels en un an !

Regardez la vidéo de Lacom ici



Le guide de l'entrepreneur : le point de vue de Bengt-Olof Hammar, 77 ans

Suède

Le Suédois Bengt-Olof Hammar, passionné de technologie, a grandi en consacrant son temps libre à bricoler avec des Meccano. À l'âge de 16 ans, il a réussi à réparer sa propre moto Indian de 1 200 cm³. Des décennies plus tard, à l'âge de 77 ans, il continue à trouver son bonheur dans le domaine technique en tant que PDG et propriétaire du groupe Hammar, le premier fabricant mondial de chargeuses latérales. Inspirés par son parcours, nous lui avons demandé ses meilleurs conseils aux entrepreneurs en herbe.

Qu'est-ce qui a le plus contribué à votre réussite en tant qu'entrepreneur ?

"Presque chaque jour où je vais travailler, j'apprécie cette chance. En tant que propriétaire, j'ai pu confier de nombreuses tâches à des personnes très compétentes qui travaillent avec moi depuis longtemps - souvent depuis vingt ou trente ans. Nous sommes comme une famille et tout le monde est sur un pied d'égalité, ce qui est important pour notre entreprise. Il est également essentiel de pouvoir compter sur une personne de confiance et de recevoir des conseils : lorsque vous investissez beaucoup d'argent dans un nouveau bâtiment, vous ne pouvez pas prédire l'état du marché douze mois plus tard. C'est pourquoi je crois personnellement que la bénédiction de Dieu est une autre raison de notre succès."

Vous continuez toujours à aller de l'avant, même à un âge avancé. Pourquoi est-il si important pour les entreprises de continuer à aller de l'avant ?

"Pour moi, rester immobile et ne pas se développer, c'est s'éteindre lentement. Je veux que tout continue à se

développer et j'ai toujours des plans pour le faire : avec de nouveaux marchés, de nouveaux produits, de nouveaux employés et de nouvelles technologies. Si nous suivons la même voie que tout le monde, nous obtiendrons les mêmes résultats que tout le monde. Mais si nous restons à l'avant-garde et que nous faisons les choses d'une manière nouvelle, ce sera l'avenir. Celui qui s'entoure des plus intelligents gagne, et j'aimerais gagner."

Le groupe Hammar et Valk Welding partagent-ils le même état d'esprit ?

"Oui, nous tenons tous deux à tenir nos promesses sans trop en faire, et nous sommes tous deux spécialisés dans un domaine particulier. Lorsque nous cherchions un robot de triage pour les tôles d'acier, Valk Welding a reconnu que ce n'était pas son domaine d'expertise, et c'était la bonne réponse. Tout comme aux Jeux olympiques, en concourant dans dix disciplines différentes, vous ne serez le meilleur dans aucune d'entre elles. En vous spécialisant, vous obtiendrez de bien meilleurs résultats. Ainsi, au lieu d'avoir de nombreux produits et un petit marché, nous avons tous deux un marché mondial et sommes très spécialisés."

www.hammarlift.com

**"Pour moi, rester immobile
et ne pas se développer,
c'est s'éteindre lentement."**

*- Bengt-Olof Hammar, PDG et
propriétaire du groupe Hammar*

M. Hammar a cinq conseils clés à donner aux jeunes entrepreneurs ou à ceux qui aspirent à le devenir :

1. Ne soyez pas trop large ; spécialisez-vous dans un domaine.
2. Maintenir la production en interne afin de contrôler la qualité et les délais.
3. Minimisez votre dépendance vis-à-vis des banques afin d'éviter des problèmes ultérieurs.
4. Se tenir à l'écart des agences et s'engager directement auprès des utilisateurs finaux afin d'apprendre, de s'adapter, d'être flexible et d'avoir des vendeurs loyaux.
5. Exportez. Avec des marchés différents, vous aurez plus de poids et ils ne connaîtront pas la taille de votre entreprise.



DTPS

ARC-EYE

Un deuxième robot de soudage permet d'augmenter la production de 25 à 30 % chez Container Modul

Pologne

Container Modul produit des plates-formes spécialisées et des conteneurs à crochet pour camions et, depuis 2020, également des remorques. En 2022, le premier robot de soudage a été acheté pour la production de composants de conteneurs et, un an plus tard, l'entreprise a décidé d'investir dans une grande station de soudage pour les produits complets à grande échelle.

Container Modul emploie environ 170 personnes et fournit ses produits principalement au marché scandinave et, dans une moindre mesure, à l'Allemagne et à la Suisse. "Notre priorité est d'adapter nos produits aux besoins individuels des clients", déclare Katarzyna Okuń, directrice de l'usine de Ryman. "Nos produits se caractérisent par leur grand volume et leur faible poids à vide. Nous obtenons ce faible poids en utilisant de l'acier à haute résistance à l'abrasion et à la dureté." Le robot doit répondre à ces exigences en corrigeant automatiquement la trajectoire du mouvement de la torche (grâce à l'ajustement des tolérances dimensionnelles des produits de grande taille) et en soudant des matériaux difficiles à souder, tout en permettant une programmation facile et rapide des nouveaux produits.



Voir la vidéo



Le travail d'équipe a porté ses fruits

"Avant d'acheter le premier robot, nous n'avions aucune expérience en matière de soudage robotisé. La coordination de toutes les activités et l'acquisition des compétences adéquates se sont avérées être la partie la plus difficile", explique Piotr Hawrylak, directeur technique et de la production. Container Modul a opté pour une approche progressive du soudage robotisé, en achetant d'abord une petite station, puis une plus grande. La petite station soude les composants et les pièces de rechange pour les conteneurs, ces pièces sont dédiées aux maintenances, tandis que la grande station soude les conteneurs de véhicules complets. Le gabarit de soudage monté sur le positionneur a été conçu et fabriqué en interne par Container Modul. La visite des entreprises qui utilisent les systèmes robotiques de Valk Welding leur a permis de sélectionner le concept de gabarit de soudage le plus adapté à leur besoin.

La qualité, c'est important

"Nous accordons beaucoup d'importance à la qualité de nos produits, qui est l'un de nos facteurs de différenciation et de nos avantages concurrentiels", déclare Piotr Hawrylak. Une bonne préparation des pièces à souder est importante en soudage manuel pour garantir une qualité élevée, mais elle l'est encore plus en soudage robotisé. Elle permet d'atteindre plus rapidement la pleine production sur la station robotisée et d'obtenir la qualité et l'efficacité voulues. Les processus antérieurs, tels que la découpe de précision ou le pliage de la tôle, sont également importants pour le résultat final. L'adaptation de la production au soudage robotisé nécessite parfois des modifications structurelles des pièces fabriquées, mais tout cela dans le but d'obtenir une conception optimisée qui réduit les coûts de production tout en améliorant la qualité.

Augmentation de la production de 25 à 30

"L'avantage le plus important est la possibilité d'augmenter la production de 25 à 30 %. Compte tenu de la pénurie actuelle de soudeurs qualifiés, c'est un gros avantage. L'opérateur n'a pas besoin d'être un soudeur, il est donc plus facile de trouver une telle personne sur le marché du travail", explique Piotr Hawrylak. Container Modul emploie déjà trois femmes en tant qu'opératrices de robot, et elles font un excellent travail.

Pour faciliter le travail de la station robotique, celle-ci est équipée d'un certain nombre de fonctions qui facilitent les processus de programmation et de soudage. Il s'agit notamment de la programmation virtuelle hors ligne du robot à l'aide du logiciel DTPS, ainsi que de capacités de détection complètes, telles que la détection par contact rapide et la caméra laser ARC-EYE. Ces fonctionnalités sont des outils essentiels pour les systèmes de soudage robotisés Valk chez Container Modul.

Choisir le bon intégrateur

Container Modul a commencé à envisager le soudage robotisé de ses produits il y a plusieurs années. "Nous avons discuté avec une société de l'introduction de cette technologie dans nos produits, mais le projet ne s'est pas concrétisé parce qu'elle ne pouvait pas répondre à nos exigences", explique Tomasz Piskorz, directeur de la production. "Quelques années plus tard, le sujet a refait surface et nous avons recommencé à chercher une entreprise. Nous avons invité plusieurs entreprises à discuter, dont Valk Welding. Nous avons dû refuser de nombreuses entreprises en raison de leur manque d'expérience dans le soudage de produits similaires aux nôtres. Au fil des conversations et des visites de référence dans des entreprises où Valk Welding avait installé ses robots, nous avons réalisé que c'était la bonne direction à prendre", conclut Tomasz Piskorz.

www.cmodul.pl

"La programmation DTPS hors ligne réduit le temps de mise en œuvre et permet des ajustements rapides du programme du robot."

- Tomasz Kozłowski, programmeur robot chez Container Modul.



ARC-EYE

Un partenaire technologique pour les intégrateurs et les fabricants

En tant qu'intégrateur de robots de soudage, vous ne voulez pas manquer un projet prometteur en raison d'un manque de technologie. La collaboration vous permet d'aller plus loin, et c'est pourquoi Valk Welding soutient les intégrateurs Panasonic et d'autres entreprises dans le monde entier avec sa propre technologie de soudage, ses solutions logicielles et ses systèmes de suivi des cordons de soudure. Deux de nos partenaires nous en disent plus à ce sujet.

Orion Automation Systems Pty Ltd, le distributeur des systèmes de robots de soudage Panasonic en Australie et en Nouvelle-Zélande, a été confronté à un défi majeur en 2016 avec le soudage robotisé de grandes structures en aluminium. L'entreprise a décidé de s'associer à Valk Welding. La raison ? "Parce que Valk se concentre entièrement sur le soudage robotisé et que la capacité de suivi de l'ARC-EYE était une exigence essentielle pour ce projet", explique le directeur technique Jeff Fordham.

Partenaire dans la technologie des caméras

Depuis lors, Orion Automation Systems fournit le système de caméra laser ARC-EYE, spécialement adapté aux fabrications en aluminium réfléchissant de ses clients. "C'est un outil essentiel pour les constructions complexes dans un environnement à forte mixité et à faible volume", déclare M. Fordham, "et le partenariat solide entre Valk Welding et Panasonic Japan garantit une intégration transparente du matériel et du logiciel".

Unir nos forces

Voortman Steel Machinery, l'un des principaux fabricants de machines de transformation de l'acier, et Valk Welding

collaborent depuis 2009 pour développer le Voortman 'Fabricator' - un système de soudage pour l'acier de construction où la diversité des types d'assemblages constitue un défi. Il ne s'agit pas d'un soudage répétitif et préprogrammé, mais d'une analyse en temps réel par assemblage grâce au logiciel Voortman. Le fonctionnement intuitif soutenu par le logiciel élève le Voortman Fabricator à un niveau sans précédent dans l'industrie.

Logiciel et connaissances

Selon Gerald Pas, Project Buyer R&D, le choix de Valk Welding s'est rapidement imposé. "C'était une situation gagnant-gagnant pour les deux parties : avec notre logiciel et les connaissances collectives de Valk, nous avons créé un robot de soudage complet." Gerald souligne également qu'un niveau élevé de confiance mutuelle a été établi : "Ce n'est peut-être pas notre propre credo, mais j'ose dire que notre relation est basée sur un lien solide ("a strong connexion")."

De plus en plus de demandes

Valk Welding reçoit actuellement de plus en plus de demandes de collaboration. "Grâce à nos solutions uniques, d'autres intégrateurs Panasonic dans le monde augmentent leurs chances de remporter des commandes importantes", partage avec fierté Peter Pittomvils, CCO. "Cette nouvelle façon de travailler ensemble n'apporte que des avantages pour eux-mêmes, leurs clients, Panasonic et, bien sûr, pour nous. Soyons forts ensemble !"

www.voortman.net

www.orionautomation.com.au



Voir les vidéos



Optimisation des systèmes de soudage robotisés : augmentez votre efficacité et votre stabilité sociale

L'automatisation du soudage à l'aide de robots est déjà efficace, mais ne pouvons-nous pas faire encore mieux ? Et si nous faisons de nos installations de soudage robotisées une partie intégrante d'un écosystème automatisé, en visant un processus de soudage entièrement affranchi du personnel ? L'optimisation des robots et de la logistique qui les entoure peut accroître considérablement l'efficacité des robots de soudage tout en favorisant la durabilité sociale et économique. Voyons plus en détail comment cela est possible.

Nous réfléchissons volontiers avec vous à des solutions d'entreposage totalement connectés à vos robots de soudage. Ces magasins peuvent stocker efficacement des gabarits de soudage, des pièces préparées et des pièces finies, minimisant ainsi le temps nécessaire pour rassembler les matériaux et augmentant la productivité des robots. L'intégration peut se faire par le biais d'un convoyeur traditionnel ou d'un AGV (Automated Guided Vehicle), les AGV offrant une flexibilité supplémentaire et pouvant être déployés pour d'autres étapes de la production. Vous trouverez un exemple de projet réussi à la page 4.

Utilisation de l'espace vertical

En intégrant un ou plusieurs robots de soudage au sein de votre magasin automatisé, vous maximisez l'espace disponible sans perdre en flexibilité. Et si l'espace au sol est un problème pour un projet spécifique, cela vous permet également de travailler en hauteur, ce qui accroît encore l'efficacité. Grâce à un logiciel, les convoyeurs ou les AGV peuvent facilement stocker vos produits en hauteur dans l'ordre souhaité. Valk Welding a déjà réalisé plusieurs projets avec succès en utilisant cette méthode.

Un amortisseur social

Outre l'augmentation de l'efficacité, le passage à une solution 24/7 (sans robots de soudage supplémentaires) offre un autre avantage important : la stabilité sociale.

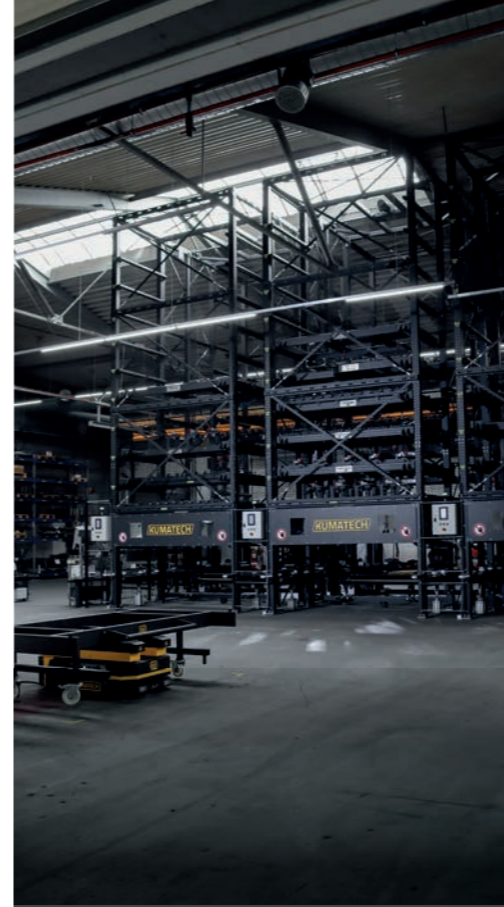
Cette solution automatisée agit comme un "amortisseur social", ce qui signifie que les fluctuations de la charge de travail n'affectent pas la tranquillité d'esprit au sein de l'entreprise. Ainsi, les machines sans conducteur peuvent facilement fonctionner moins d'heures lorsqu'il y a moins de travail, sans qu'il ne soit nécessaire d'impacter le planning de votre personnel. Il s'agit d'un choix stratégique en période de pénurie de main-d'œuvre, où l'automatisation intelligente permet non seulement d'accroître l'efficacité de la production, mais également de minimiser l'impact social.

Robots Techman avec vision assistée par l'IA

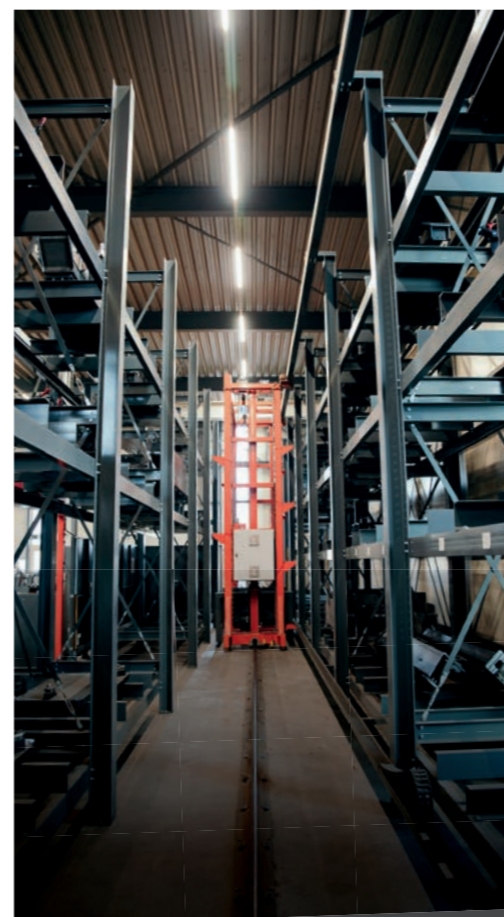
Outre nos solutions de robots de soudage industriels, il ne faut pas oublier les cobots compacts Techman fournis par Valk Welding à Alblasterdam. Ces robots collaboratifs utilisent la vision assistée par l'IA pour prendre en charge de nombreuses tâches des opérateurs, telles que le positionnement précis des pièces, la détection des défauts de soudage et les contrôles de qualité. Cela permet de réduire la dépendance à l'égard de l'intervention humaine et d'accroître la cohérence.

Conseils spécifiques aux clients

Curieux de savoir comment votre entreprise peut bénéficier de ces optimisations techniques et logistiques ? Valk Welding vous propose des conseils personnalisés sur l'efficacité de vos étapes de stockage, sur l'approvisionnement en produits et sur vos étapes de production. À la page 4, vous trouverez un exemple concret chez Lacom Machinefabriek B.V., où un projet à grande échelle a été mis en œuvre avec 72 emplacements de stockages et un processus de soudage sans opérateurs fonctionnant jour et nuit.



Regardez les vidéos de nos solutions logistiques ici

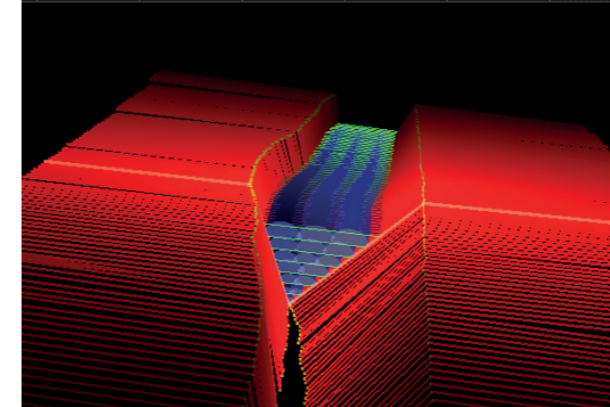




Soudage multipasse total automatique de bras d'excavateurs : notre plus grand système jamais réalisé

Belgique

Le spécialiste belge de la construction Luyckx met en service cette année l'une de ses deux nouvelles installations Valk Welding. Il s'agit du plus grand système de robot de soudage actif en Belgique, avec une glissière principale de 82 mètres et des positionneurs mobiles d'une capacité de charge totale de 40 tonnes. Les deux systèmes automatiseront le processus de soudage des bras d'excavateurs et des godets d'excavateurs lourds. "La demande pour ces produits est énorme, ce qui signifie que notre charge de travail augmente", explique Laurens Willemen, programmeur et responsable des robots. "Ce projet est l'occasion de réduire la charge de travail et de livrer plus rapidement."



ARC-EYE CSS, adaptatif et adaptatif multipasse

Le projet actuel de Luyckx utilise le capteur laser ARC-EYE CSS de Valk Welding, dont plus de 200 exemplaires ont été livrés dans le monde. Il permet un suivi précis des cordons de soudure pour les surfaces réfléchissantes, les soudures complexes et anticipe les écarts de position grâce à un capteur circulaire réalisant des mesures en 3D et des corrections en temps réel. Les applications Adaptive et Multi-Pass Adaptive, pour des géométries comportant des variations, étendent encore les capacités.

En collaboration avec Valk Welding, Luyckx travaille sur ce vaste projet : "Un hall de production tout neuf a été construit", explique Laurens Willemen. En 2022, il s'est porté volontaire pour le premier projet de robot de soudage de Luyckx avec Valk Welding, un concept TRACK-FRAME-E compact avec deux positionneurs de type "Drop-Center" : "J'avais déjà de l'expérience avec Valk Welding et je savais que cela fonctionnerait. Ce système était l'introduction idéale au processus robotique pour nos employés, les préparant à un système plus complexe."

Soudage adaptatif et multipasse

Avec sa nouvelle installation dédiée aux bras d'excavateur, Luyckx a réalisé deux premières mondiales : l'utilisation à la fois de l'ARC-EYE "rotatif" flexible de Valk Welding et de l'application logicielle Multi-Pass Adaptive pour le soudage multipasse entièrement automatique. Cela permet à l'ARC-EYE CSS de déterminer de manière autonome le volume des cordons de soudure et le nombre de passes de soudure requises. Laurens Willemen : "Les bras des excavatrices varient beaucoup et leur programmation manuelle prend beaucoup de temps. Avec Multi-Pass Adaptive, nous pouvons désormais programmer nos bras sur la base de programmes existants avec un minimum de modification ou d'ajout de nouvelles informations."

Flexible grâce à des zones mobiles

L'installation pour les bras d'excavateurs sera placée dans une zone de préparation qui peut être étendue en continu de 42 à 65 mètres. Elle peut également être divisée en trois zones distinctes à l'aide de séparateurs de zones mobiles. "Cela nous permet de produire différents articles dans l'ensemble de la zone et, si nécessaire, de faire appel au robot pour le soudage. En même temps, les employés peuvent travailler en toute sécurité dans des zones séparées ou charger et décharger des pièces."

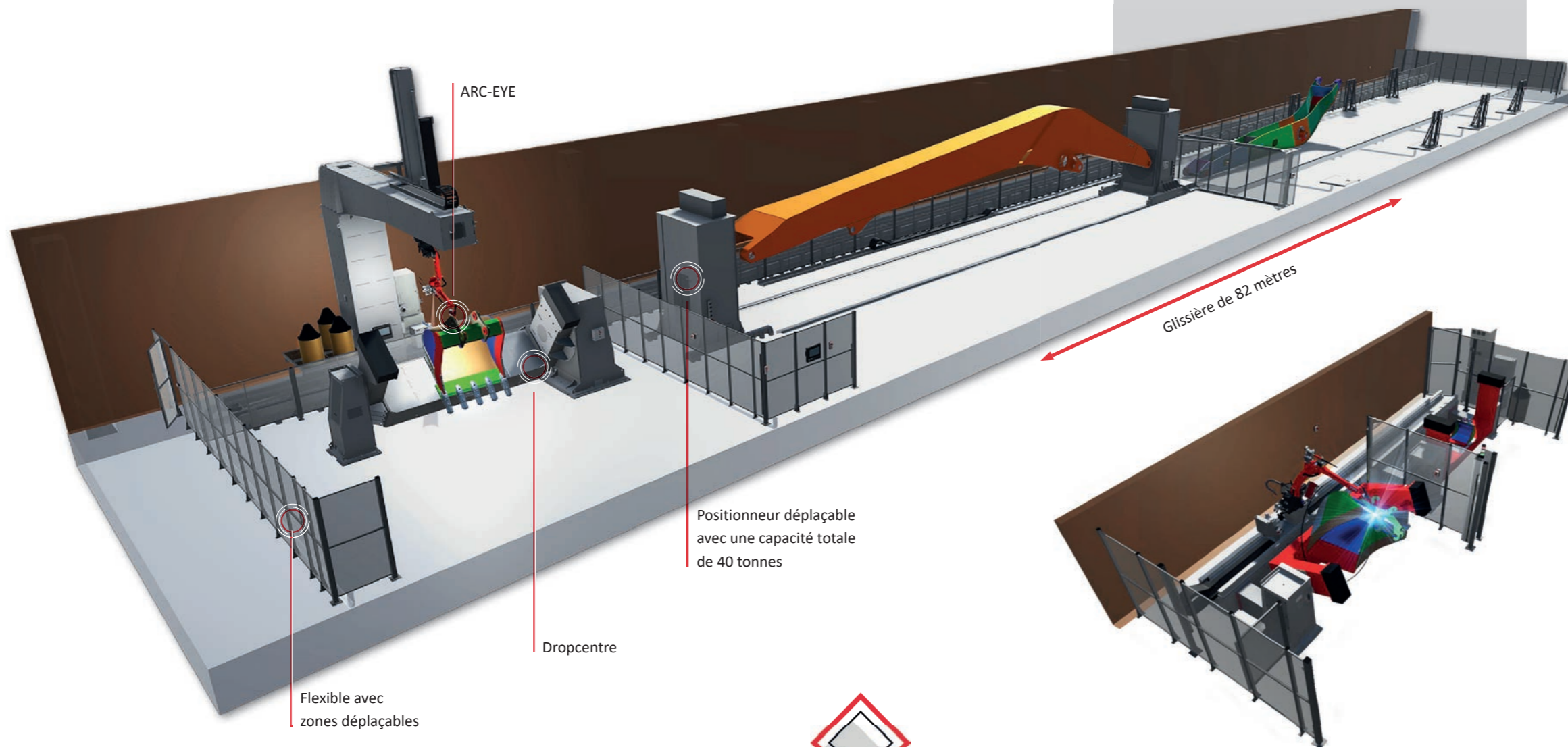
Positionneurs et configuration

Les deux systèmes comprennent un positionneur (double) Drop-Center, qui permet à Luyckx de positionner de manière optimale des godets d'excavateur pouvant atteindre 5 tonnes devant le bras du robot. Le plus grand système comporte également deux positionneurs de 20 tonnes avec réglage en hauteur intégré, de sorte qu'un bras d'excavateur ou une flèche pouvant atteindre 25 mètres peut être soudé sur tout son pourtour. Le bras robot sera également équipé d'un préhenseur sur mesure pour placer automatiquement des pièces sur les bras d'excavation, telles que des supports pour le montage hydraulique.

Un point de contact unique

Outre les possibilités de flexibilité, M. Luyckx voit d'autres avantages à cette coopération : "Chez Valk Welding, presque tout est fait en interne, y compris le logiciel, la source de soudage et la torche de soudage. Cela signifie que nous disposons d'un point de contact unique en cas de questions ou de problèmes, ce qui est très précieux pour nous. Nous avons également pour principe de toujours fournir un bon service, et nous attendons donc naturellement la même chose de la part de nos clients. Heureusement, le service de Valk Welding est toujours au top !"

www.luyckx.be



ARC-EYE

Glissière de 82 mètres

Positionneur déplaçable avec une capacité totale de 40 tonnes

Dropcentre

Flexible avec zones déplaçables



ARC-EYE



Cent mètres en moins de dix secondes

Les Pays-Bas et la République tchèque

Chaque domaine de l'activité humaine a ses impératifs, certains sont élémentaires, tandis que d'autres constituent un véritable défi. Courir cent mètres en moins de dix secondes n'est pas impossible, mais il est très peu probable qu'une personne moyenne y parvienne. Il est presque possible de tout souder de manière robotisée, cependant, il existe quelques produits pour lesquels l'automatisation n'est pas facile et peut conduire à des impasses, même si elle est logique et permet d'obtenir ce que l'on attend d'elle (une efficacité et une qualité accrues). L'un de ces produits a toujours été, et est toujours, la poutre en treillis pour la construction de scènes et de décors.

Ces éléments de construction pour toutes les scènes, des plus petites aux gigantesques, sur lesquelles nous avons vu de nombreuses stars du rock se produire, sont fabriqués par AreaFour Industries à Roudnice nad Labem. František Zykan, fondateur et propriétaire de l'entreprise, déclare : "Habituellement, les gens se fixent un objectif principal et travaillent ensuite progressivement pour l'atteindre. Je n'ai pas procédé de cette manière ; je me suis fixé des sous-objectifs, que j'ai progressivement atteints. De cette manière, je continue à avancer et les opportunités se présentent d'elles-mêmes. Je vois de plus en plus ce qui est possible". L'un des sous-objectifs qu'il s'est fixé est le soudage robotisé des poutres qu'AreaFour produit à Roudnice, ce qui lui donne une longueur d'avance sur tous les autres.

Du sang, de la sueur et des larmes

Au début du projet, aucune des personnes impliquées n'aurait pu prédire la quantité de travail que représenteraient le soudage des poutres par le robot. Le résultat des efforts combinés d'AreaFour Industries et de Valk Welding dans ce projet est représenté par les 7 robots de soudage qui sont actuellement capables de produire des centaines de mètres de poutre treillis par jour. Adriaan Broere, directeur technique du groupe Valk Welding, déclare : "Au cours de ce projet, il y a eu de nombreux moments où il semblait que, malgré les dernières technologies dont nous disposons avec les robots de soudage Panasonic, malgré des décennies d'expérience en matière de matériel, de logiciel et de soudage, nous ne serions pas en mesure de fournir ce qu'AreaFour attendait de ce projet."

Résoudre l'insoluble

"Cependant", poursuit Adriaan Broere, "grâce à une coopération de très haut niveau avec le fournisseur de la solution de maintien des pièces, Edco Techniek, et l'ensemble de l'équipe d'AreaFour Industries dirigée par M. Zykan et M. Žubor, nous avons toujours réussi à trouver une solution. Ce projet ne consistait pas à livrer un système robotique, mais à trouver une solution à un problème apparemment insoluble. Et je suis convaincu qu'ensemble, nous avons réussi à faire "cent sous dix" ."

Faire croire que c'est facile

Que signifie concrètement ce "cent sous dix" dans le domaine du soudage robotisé ? Il s'agit de prendre un produit qui n'est pas facile à préparer pour un soudage automatique répété, de trouver un moyen de fixer correctement ce produit pour qu'il puisse être bien assemblé, de trouver une configuration du robot de soudage pour qu'il soude de manière fiable ce produit en aluminium, non pas une fois, mais cent ou mille fois. Tout cela pour que ceux qui certifient et testent ce produit, qui est suspendu au-dessus de la tête d'une foule, puissent dire : "Ce processus est fiable, nous pouvons le suspendre : Ce processus est fiable, nous pouvons suspendre ce produit au-dessus de la tête des gens sans crainte. Dit comme cela, cela paraît tout simple, comme de voir un athlète courir un cent mètre en moins de dix secondes."

areafourindustries.com



Le soudage manuel va-t-il devenir superflu pour les sous-traitants ?

Les intégrateurs de robots de soudage bénéficient grandement de la programmation hors ligne, mais la production de pièces uniques et de petites séries (grande variété à faible volume) est encore à la traîne dans ce domaine. Afin de rentabiliser le soudage robotisé de ces produits, Valk Welding présente un logiciel ARP qui permet aux sous-traitants de l'industrie métallurgique de gagner en flexibilité et en efficacité.

Depuis plus de 35 ans, Valk Welding soutient divers sous-traitants de l'industrie métallurgique avec des robots de découpe et de soudage fiables Panasonic et, depuis 1994, avec une expertise dans la programmation hors ligne des robots. Comme la création d'un nouveau programme robot nécessite un programmeur qualifié, cela n'a été possible jusqu'à présent qu'avec des employés expérimentés et bien formés. Par conséquent, une grande partie des produits sous-traités sont encore soudés à la main, ce à quoi nous tenons à remédier compte tenu de la pénurie actuelle de programmeurs et de soudeur. Notre collaboration logicielle 'ArcNC for Panasonic' est un outil convivial qui permet de développer des programmes de robot plus rapidement et plus facilement sans formation intensive.

Les avantages d'ArcNC for Panasonic
ArcNC for Panasonic simplifie considérablement le processus de programmation, ce qui ouvre de nouvelles perspectives en matière de précision, de vitesse et de répétabilité du soudage robotisé.

Le logiciel détecte automatiquement les cordons de soudure et propose diverses suggestions de bonnes pratiques, que vous pouvez approuver manuellement ou remplacer par des exigences personnalisées, après quoi le programme est élaboré automatiquement d'après les préférences choisies.

Application et résultats

Le logiciel a été utilisé avec succès par plusieurs fabricants de l'industrie métallurgique et continue d'être développé pour soutenir la programmation de produits de plus en plus complexes. Cela signifie que nous sommes constamment en train de tester, d'améliorer et d'implémenter de nouvelles fonctionnalités. L'un de nos clients a déjà réduit son temps de programmation d'un facteur six et a atteint un taux de rendement global des équipements (OEE) de plus de 80 % avec son système robotisé.

Ai-je besoin de gabarits de soudage flexibles ?

Les intégrateurs habitués aux méthodes traditionnelles peuvent être réticents à investir dans des gabarits de soudage flexibles. Heureusement, il existe de nombreuses possibilités de "conception pour la fabrication" (DFM), qui nous permettent de redéfinir ou d'adapter de nombreux produits afin d'éliminer la nécessité d'un gabarit. Beaucoup de nos clients utilisent cette technique et Valk Welding est heureux de les conseiller à ce sujet.



ARP

Une carrosserie de remorque complète soudée en 24 heures

Irlande du Nord

Il y a plus de cinq ans, le fabricant de remorques nord-irlandais BMI Trailers a installé son premier robot de soudage pour le soudage de sous-ensembles, qui était également le premier robot de soudage Valk Welding en Irlande du Nord. Fort de ce succès, il a décidé l'année dernière d'investir dans une deuxième installation impressionnante. Grâce à ce nouveau robot, l'entreprise soude désormais la structure complète de la carrosserie de ses remorques à bouclier éjecteur de déchets, soudés à l'intérieur comme à l'extérieur, en l'espace de 24 heures. BMI Trailers a ainsi augmenté sa capacité et est moins dépendante de la disponibilité difficile des soudeurs manuels. Toutefois, cela n'a pas été sans difficultés, comme le souligne le directeur général Brendan McIlvanna : "L'automatisation de la production de soudure à ce niveau est sans aucun doute un défi".

Le premier robot de soudage de BMI a été spécialement conçu pour les parois latérales, les planchers, les cloisons et les portes arrière en aluminium des remorques à plancher mobile. "Cela s'est avéré

être un succès et un bon investissement pour nous", commence M. McIlvanna. "Au bout de six mois seulement, nous maîtrisons parfaitement le processus de soudage, la qualité des soudures s'était considérablement améliorée et notre capacité s'était accrue. Nous devons cela en partie au service de haute qualité et à l'assistance logicielle de Valk Welding. C'est pourquoi nous avons osé relever le défi d'une deuxième installation de robot de soudage avec eux".

Deux lignes de production distinctes

BMI Trailers est le plus grand fabricant de remorques de transport de déchets, également connues sous le nom de boucliers éjecteurs, en Europe. La demande croissante pour ce type de remorque et la pénurie de soudeurs qualifiés ont été les moteurs de la poursuite de l'automatisation de leur production de soudage. "Avec une deuxième installation de soudage robotisée, nous voulions être en mesure de souder entièrement la structure monocoque des remorques à bouclier éjecteur de déchets avec un haut degré de flexibilité", explique le directeur général. "Et en raison des grandes dimensions,

nous avons également dû construire un nouvel atelier dédié. Cela nous a permis d'adapter immédiatement le flux de travail afin que les pièces en aluminium puissent être soudées parallèlement aux pièces en acier."

Des dimensions impressionnantes

Valk Welding a présenté un concept dans lequel l'ensemble de la structure de la carrosserie monocoque est construit et assemblé sur un flanc, puis retournée pour souder l'intérieur et l'extérieur d'un seul tenant. Ce concept a finalement été réalisé dans une installation comprenant une potence de type YR-YXZ-RL-FH, équipée d'un robot de soudage TL-2000WGH3 suspendu, avec une glissière longitudinale de 16 m et une portée latérale de 4,1 m. Une fosse était également nécessaire pour permettre à la structure de la carrosserie de pivoter sur 360°. "En résumé, il s'agit d'une installation de très grande taille et d'un investissement important", déclare M. McIlvanna.

Une tâche complexe

Selon BMI Trailers, le soudage de l'ensemble de la structure de la carrosserie en continu n'est certainement pas une tâche simple : "La complexité réside principalement dans la programmation, le nombre de points de soudure et la compensation des écarts dans la position du cordon de soudure. Le logiciel QPT (Quick Programming Tool), développé par Valk Welding, nous permet d'automatiser au

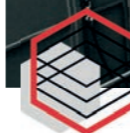
maximum le travail de programmation. Ce logiciel permet de copier des parties de programmes dans le système DAO/FAO DTPS à l'aide de macros. En outre, Valk Welding utilise son système de suivi de joint ARC-EYE CSS pour s'assurer que le robot suit exactement le cordon de soudure en cas d'écarts de position. Ce système corrige tout écart en temps réel à l'aide d'un capteur laser situé à côté de la torche de soudage".

L'attente en vaut-elle la peine ?

Le retour sur investissement de ce projet a été plus long que prévu. Brendan McIlvanna explique : "Un an après la mise en service du système, nous avons demandé à Valk Welding une assistance supplémentaire pour affiner tout ce que nous avons programmé nous-mêmes." Cela a-t-il nui aux résultats ? Certainement pas. "Au bout de 18 mois, tout fonctionnait parfaitement," révèle-t-il, "ce qui signifie que nous pouvons désormais souder l'ensemble de la structure de la carrosserie en 24 heures non-stop." Grâce à la collaboration entre les employés irlandais et néerlandais de Valk Welding et les programmeurs de BMI, une solide base de connaissances a été constituée. Cela permet à BMI d'effectuer la programmation des produits complexes et de programmer les produits suivants de manière indépendante.

www.bmitrailers.com

Voir la vidéo



DTPS



QPT



ARC-EYE

Extraction des fumées à la torche pour le soudage robotisé

Dans un environnement où des fumées dangereuses sont utilisées, la protection des soudeurs a toujours été d'une grande importance et de nombreux pays renforcent leur législation chaque année. Ce n'est pas sans raison, car les effets sur la santé associés aux fumées de soudage peuvent aller de l'intoxication à la maladie chronique et plus encore. Engmar, une entreprise française spécialisée dans l'extraction des fumées de soudage, a pris les devants et a collaboré avec Valk Welding pour mettre au point une méthode permettant d'extraire et de filtrer les plus petites particules à travers la torche elle-même.

Pourquoi l'extraction des fumées au niveau de la torche ?

« La première raison est toujours la protection des personnes, même lorsqu'elles ne sont pas en train de souder », explique Juliane Osmont, directrice des exportations chez Engmar. L'unité d'aspiration compacte ATMOWFLOW offre une précision impressionnante, filtrant jusqu'à 98 % des particules nocives pendant le soudage. « L'extraction par la torche est le moyen le plus efficace d'extraire les fumées de soudage, car elle se fait directement dans la zone de soudage », explique Juliane Osmont. Cela signifie que les fumées n'ont pas le temps de se mélanger à l'air propre environnant, de sorte que seul un petit volume d'air est nécessaire pour l'extraction. Pendant les mois d'hiver, cela présente un autre avantage : « Comme le volume d'air extrait est très faible, les entreprises ne perdent pas beaucoup d'air chauffé lors de l'extraction vers l'extérieur ».

Quel type de solution Engmar et Valk Welding proposent-ils ?

Valk Welding a développé sa propre torche d'extraction des fumées en interne, ce qui a immédiatement attiré l'attention d'Engmar : « Lorsque l'on s'occupe de l'extraction des fumées de soudage, on sait à quoi doit ressembler une torche pour que l'ensemble fonctionne. Et c'est exactement ce qui s'est passé ». Osmont explique pourquoi : « Le soudage robotisé est plus rapide que le



soudage manuel, ce qui signifie qu'il faut une plus grande sphère pour l'extraction des fumées. Pour ce faire, nous avons besoin d'une plus grande distance entre le point de soudage et le point d'extraction. Et c'est précisément cette distance qui fait de la torche Valk Welding une bonne solution pour le soudage robotisé ». Les deux entreprises ont décidé d'unir leurs forces et ont lancé le dispositif d'extraction le plus puissant et le plus efficace du marché à ce jour : le VWPR Fume Extraction Atmoflow.

Qu'est-ce qui rend l'aspiration de fumées VWPR Atmoflow unique ?

Normalement, l'extraction des fumées de torche nécessite l'utilisation d'un gaz de protection supplémentaire, ce qui entraîne des coûts plus élevés. « Ce n'est pas le cas avec la torche VWPR », explique Sander Verhoef, directeur R&D chez Valk Welding et développeur de la torche. « Grâce à la plus grande distance entre le point d'aspiration et le point de soudage, nous pouvons utiliser la même quantité de gaz de protection. » Osmont ajoute un point important concernant la sécurité : « Les fumées de soudage sont composées de très petites particules et encore plus de nanoparticules. Celles-ci peuvent pénétrer plus profondément dans le corps, ce qui les rend les plus nocives. La plupart des entreprises ne proposent qu'un filtre pour les grosses particules, mais nous avons également un filtre spécial pour les plus petites particules nocives. » Grâce à un filtre réutilisable et à un système de mise en sac, Engmar s'assure également que les opérateurs de robots n'ont pas à toucher ces particules provenant du bac à poussière de l'unité lors de la maintenance.

www.engmar.eu

Voir la vidéo



“ L'extraction par la torche est le moyen le plus efficace d'extraire les fumées de soudage, car elle se fait directement dans la zone de soudage ”

- Juliane Osmont, responsable des exportations chez Engmar

Un système de robot de soudage clé en main pour les cabines de tracteurs Kubota

France

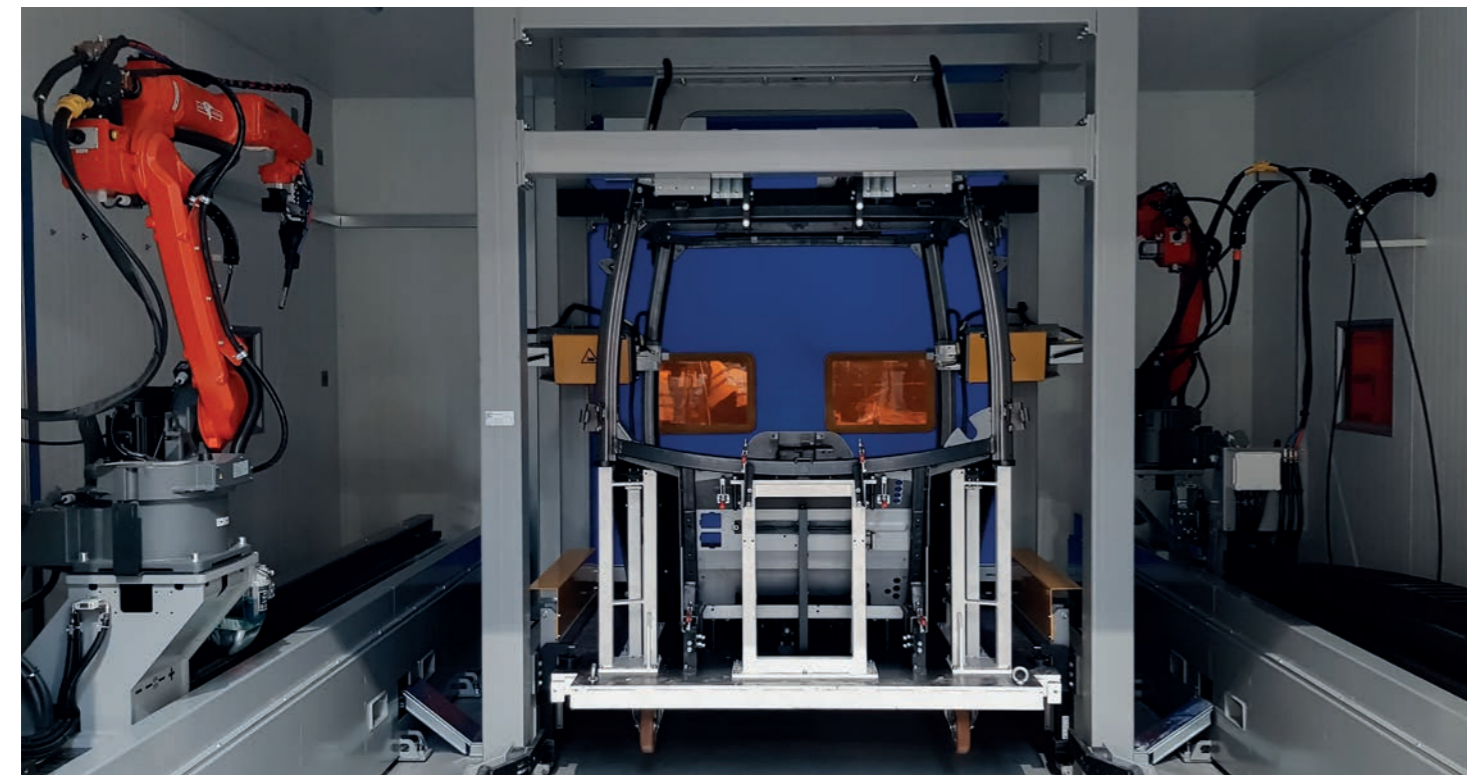
Fondé au Japon en 1890 et installé en France depuis 1974, Kubota déploie en Europe ses mini-pelles, tracteurs et moteurs industriels via 650 distributeurs. En 2022, l'usine a livré 2.000 tracteurs destinés aux marchés européen, américain, australien et japonais. Pour conforter la qualité des cabines de tracteurs M7, Kubota fait confiance à Valk Welding tant pour ses prestations de conception et robotisation du soudage que pour son SAV exemplaire.

En 2015, KFME (Kubota Farm Machinery Europe) investit 57 M€ dans une nouvelle usine à Bierne (59) à proximité du port de Dunkerque ce qui facilite l'importation des composants depuis le Japon et l'exportation d'engins prêts à l'emploi. C'est sur ce site de 120.000 m² dont 40.000 m² d'ateliers, qu'est produit le M7 dans une gamme de 130 à 170 CV.

« A l'origine, nos cabines de tracteurs finies étaient importées du Japon et nous ne faisons que l'assemblage et la peinture » se souvient Benoît Frezel Assistant Manager. « Toutefois, les coûts logistiques et le stockage nécessaire à plusieurs mois d'encours nous ont incité à intégrer, dès 2018, leur soudage au sein de KFME. »

800 cordons de soudure par cabine

« Ce type de soudage est contraignant car tributaire de la certification ROPS (Roll Over Protection System), norme de sécurité des structures pour protéger les conducteurs en cas de renversement ou retournement d'un engin » poursuit-il. Du support d'accessoires aux montants, quelques 90 pièces en acier de 1,2 à 9 mm d'épaisseur sont nécessaires pour confectionner une cabine



et chacune exige 23 mètres linéaires de soudure répartis en 800 cordons dont une trentaine sont critiques. Cœur d'un atelier de 1.100 m², la cellule de soudage Valk Welding, à deux robots TM-2000WG sur transfert, opère de façon quasi symétrique pour réaliser 60% du soudage total.

Huit postes de soudage individuels

L'automatisation est très optimisée puisque, durant un cycle, les robots soudent entre 60% et 70 % du temps, le reste servant aux déplacements.

En amont la cellule robotisée est alimentée par huit postes de soudage individuels nécessaires aux sous-ensembles. Pour éliminer les manutentions manuelles tout en réduisant les risques, chaque sous ensemble est ensuite positionné sur des gabarits qui sont tirés par des chariots électriques type « MasterMover ».

Du robot au gabarit

Outre la conception de la partie robotisée et le développement des programmes, Valk Welding s'est occupé de l'étude et la mise au point des gabarits de soudage indispensables au positionnement des structures avant passage au soudage robotisé.

« Valk Welding s'est montré compétitif pour implanter la cellule robotisée clé en main, mais aussi pour nous accompagner et rendre performante toute la ligne depuis les postes individuels jusqu'aux gabarits mobiles spéciaux dont la précision a été contrôlée en 3D » témoigne Benoît Frezel.

Formation et contrôle de qualité

Kubota a ensuite qualifié par le biais d'un organisme agréé l'ensemble de ces soudeurs. Cela permet d'avoir une continuité de production tout en gardant un niveau de qualité en cas de panne robot.

Les soudures sont vérifiées par le biais de 2 portails qualité. L'absence de projection sur la cabine est vérifiée lors de l'activité de ponçage.

Après masticage d'étanchéité, chaque cabine subit un dégraissage avant phosphatation puis peinture.

« Depuis l'installation du soudage robotisé en 2020, nous avons assemblés plus de 4.000 cabines sans défaut majeur et n'avons connu qu'un seul problème technique lié au robot. Ce dernier a été solutionné en moins de 24h. Nous avons alors apprécié la réactivité exemplaire de Valk Welding et son intervention rapide. » souligne Benoît Frezel.

Il y a 10 ans, l'usine employait 100 personnes. Aujourd'hui, en fonction de la saisonnalité, 250 collaborateurs produisent quotidiennement de cinq à 15 tracteurs.

Priorité au bien-être

Comme pour l'ensemble de l'usine, la ligne de soudage se distingue par son ergonomie et sa propreté. En effet, Kubota valorise le bien-être au travail et, toujours côté social, la firme nipponne a adopté, chaque mois, des semaines de quatre jours suivies d'une quatrième sur cinq jours.

KFME envisage aussi de robotiser les postes pour sous-ensembles. Autre projet, un second modèle de cabine. A suivre !

ke.kubota-eu.com



L'automatisation ouvre la voie à un soudage efficace des godets d'excavateur

Danemark



Les systèmes de fixation ont fait l'objet d'un travail de développement approfondi afin d'obtenir le processus de soudage le plus automatisé possible.

La société Sjørring Maskinfabrik était auparavant réticente à toucher à la production de ses godets d'excavateur. Aujourd'hui, l'entreprise est entièrement passée à l'automatisation robotisée et a récemment pu prouver qu'elle était rentable.

Un produit qui était fabriqué dans des pays où les salaires sont beaucoup plus bas qu'au Danemark fait désormais partie du portefeuille de Sjørring Maskinfabrik A/S. L'année dernière, le spécialiste du soudage de Thy, dans le nord-ouest du Jutland, a été racheté par l'entreprise suédoise Steelwrist. Cela signifiait également la reprise complète de la production de godets de Steelwrist, y compris leur gamme de godets d'excavateur plus petits et plus sensibles au prix, d'une longueur allant jusqu'à 1 500 mm. Il avait été calculé au préalable que l'utilisation de la soudure robotisée permettrait de concurrencer les fabricants des pays à bas salaires.

Des résultats concrets

Les calculs sont une chose, mais les résultats dans la pratique peuvent être tout à fait différents. "Nous disposons à présent de données de production réelles qui montrent que tout s'est déroulé comme nous l'avions envisagé", déclare Jens Holm, directeur de la production, "avec une réduction des coûts de 23 % par rapport au soudage manuel". Ces excellents résultats ont été obtenus grâce à un

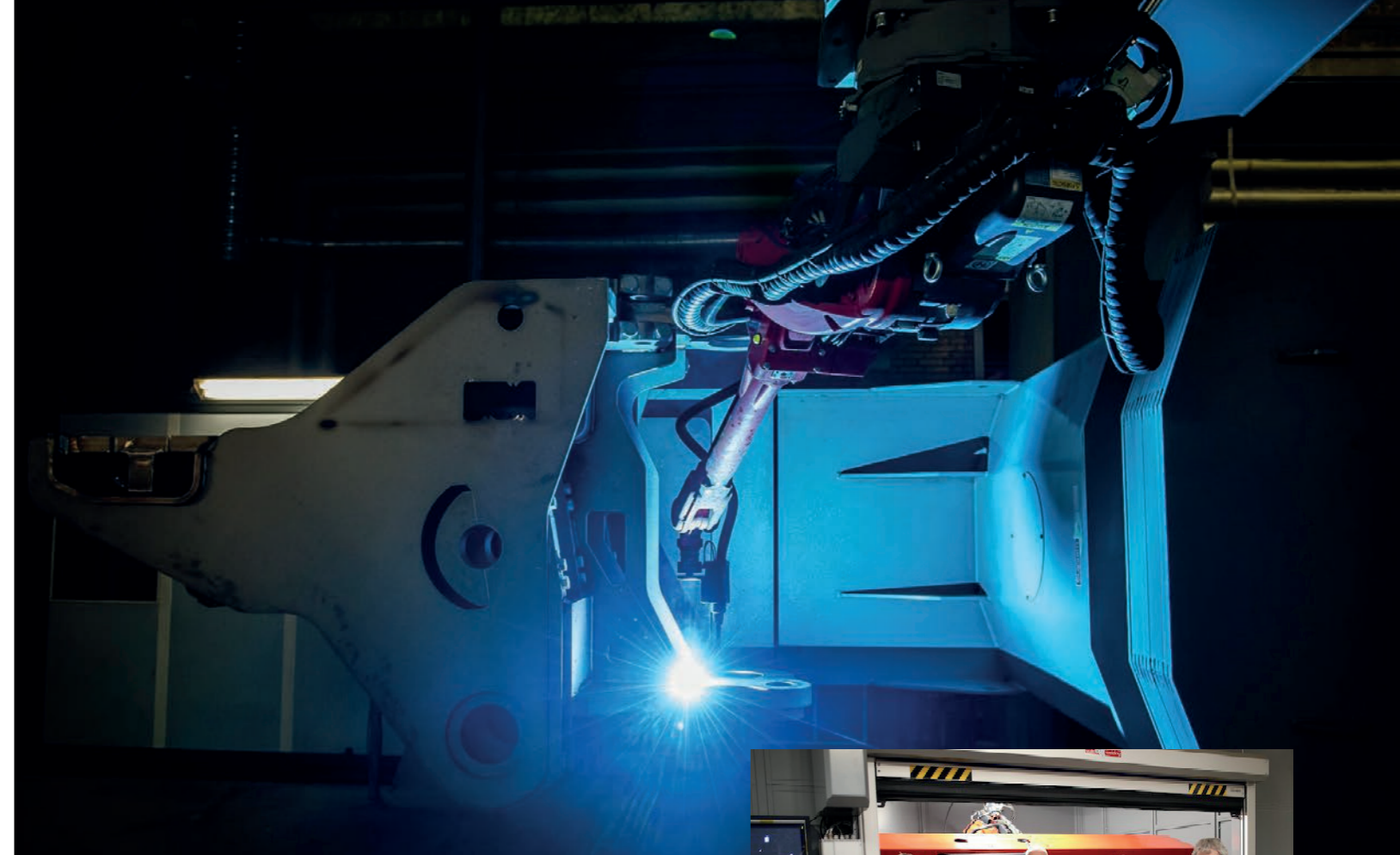
projet dirigé par le soudeur et chef de projet John Yde Hove, au cours duquel l'entreprise a installé deux cellules de soudage robotisées en juin, en coopération avec Valk Welding Denmark.

Plus de flexibilité avec des robots de soudage compacts

Le projet comprend deux solutions compactes incluant un "Drop-Center" de type TRACK-FRAME-C avec des robots Panasonic et la technologie adaptative ARC-EYE. "Les cellules sont cloisonnées contre les rayonnements pour optimiser le confort de nos opérateurs", explique John Yde Hove, "et il est possible de déplacer les programmes hors ligne d'une cellule à l'autre au niveau de l'opérateur [selon le principe du Shop Floor Control de Valk Welding, ndlr.]. Cela offre une grande flexibilité, car les opérateurs peuvent prendre leurs propres décisions et n'ont pas à planifier le travail deux semaines à l'avance pour le réaliser à temps, comme c'était le cas auparavant."

Un troisième investissement

Le nouvel investissement découle également de l'expérience de l'entreprise avec deux installations Valk Welding plus grandes, qui ont été utilisées pour la production de godets de chargeurs depuis 2012. Jens Holm ajoute : "Nous avons eu de bonnes expériences avec les systèmes Valk Welding dans le passé, et ce projet est une nouvelle approche pour nous, donc nous apprenons constamment."



De gauche à droite : Jens Holm, directeur de production de Sjørring, Michael Mose, programmeur et opérateur du robot, Alan Nielsen, consultant technique, John Thura, ingénieur commercial de Valk Welding, et John Yde Hove, chef de projet de Sjørring. Ils se tiennent devant la dernière cellule installée par Valk Welding avec "Drop-Center" de type TRACK-FRAME-C installée.

L'innovation est nécessaire

Selon les deux employés de Sjørring Maskinfabrik, la mise en place d'une structure durable a été un défi pour l'entreprise. Jens Holm : "Comme nous traitons un produit dont les marges sont plus faibles que celles auxquelles nous sommes habitués, il nous a fallu beaucoup d'innovation pour trouver des procédés qui nous permettent de rester rentables. Du côté de la construction, nous avons beaucoup travaillé sur la fixation de l'ensemble pièce et gabarit, tous les outillages sont basés sur la même interface de fixation au système, et maintenant les opérateurs peuvent utiliser un chariot de levage simple mais efficace pour positionner les éléments, au lieu de devoir utiliser un positionnement à la grue, plus lent."

Une nouvelle façon de penser

Selon John Yde Hove, le changement le plus important a été, de loin, la façon de penser. Il explique : "Nous devons désormais travailler avec plusieurs niveaux de soudure, où, par exemple, les défauts visuels ne posent pas de problème tant qu'ils restent corrects. Alors que nous n'acceptons pas le soudage descendant sur les godets de nos chargeuses, il est désormais possible de réaliser les soudures finales qui sont difficiles à atteindre. Les temps d'arrêt sont extrêmement coûteux." Selon lui, la prochaine étape consistera à mettre pleinement en œuvre le processus de soudage adaptatif ARC-EYE afin que toute correction puisse être effectuée par la cellule de soudage plutôt que par l'opérateur : "Ce produit a tout simplement besoin d'être automatisé du début à la fin."

www.sjorring.com



DTPS



ARC-EYE



SFC



The strong connection

Salons et événements

Welding Week
14.05 - 16.05 (BE)

Elmia Automation
14.05 - 17.05 (SE)

Mix Noordoost
15.05 - 16.05 (NL)

Dira Business og Robotbrug
30.05 - 31.05 (DK)

Automatik Expo
10.09 - 12.09 (DK)

Welding Week Powered by NIL
01.10 - 03.10 (NL)

MSV Brno
08.10 - 11.10 (CZ)

Expowelding
15.10 - 17.10 (PL)

Euroblech
22.10 - 25.10 (DE)