



# VALK MAILING

Une édition de Valk Welding

25ème année - 2025-1

***Dixième robot  
de soudage chez  
le spécialiste  
belge de produits  
tubulaires***

Fomeco





# Sommaire

|    |                                                                                              |    |                                                                                                 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4  | Dixième robot de soudage chez le spécialiste belge de produits tubulaires                    | 16 | Tilbox réduit le délai de commande grâce au robot de soudage                                    |
| 6  | Soudage robotisé de produits divers avec le bon partenaire                                   | 18 | Programmation automatique des robots pour une grande diversité au sein des familles de produits |
| 8  | Wolf System GmbH Révolutionne la Production avec le Premier Robot de Soudage de Valk Welding | 20 | Robotisation dans une industrie exigeante : le secteur ferroviaire                              |
| 10 | Timars AB vise le haut de gamme                                                              | 22 | L'importance d'un dévidage parfait du fil en soudage MIG aluminium                              |
| 12 | L'automatisation de votre processus de soudage peut-elle commencer petit ?                   | 24 | Une qualité de soudure élevée, le robot de soudage est un atout majeur pour BC Maskiner         |
| 14 | 25 ans de Valk Mailing                                                                       | 26 | Chez Comebo Industries, les robots soudent des châssis complexes en très petites séries         |

## 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](mailto: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](mailto:info@valkwelding.com)  
[www.valkwelding.com](http://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. +44 28 3886 8139

Valk Welding FI  
Tel. +31 78 69 170 11



## Chers lecteurs,

C'est avec grand plaisir que je vous accueille dans cette nouvelle édition de notre magazine semestriel, le Valk Mailing. Nous sommes fiers de vous présenter à nouveau une série d'exemples de clients inspirants et d'innovations qui démontrent comment nous nous efforçons continuellement de faire progresser et de perfectionner notre technologie de soudage.

L'un des points forts de cette édition est sans aucun doute l'exemple de notre client Tilbox. Ici, nous avons réussi à livrer un robot de soudage programmé entièrement automatisé pour la fabrication de boîtes à outils. Cette innovation a été rendue possible par le configurateur sur la boutique en ligne de Tilbox, qui sert d'entrée pour notre QPC (Quick Program Configurator) développé en interne. Ce QPC est un plugin sur DTPS et constitue une partie intégrante de nos solutions ARP (Automated Robot Programming). Ce projet est un exemple clair de la manière dont nous fournissons des solutions

personnalisées qui optimisent les processus de production de nos clients.

De plus, je voudrais attirer votre attention sur un cas impressionnant en République tchèque, où Tawesco a mis en service son quatrième et cinquième robot l'année dernière. Avec cette expansion, ils atteignent désormais le jalon d'une croissance moyenne d'un robot par an de leur parc robotique en soudage à l'arc, soulignant leur engagement envers l'automatisation et l'efficacité. Cette collaboration met en évidence les relations durables que nous construisons avec nos clients et notre engagement à fournir des solutions robotiques de premier ordre.

J'espère que vous trouverez ces histoires aussi inspirantes que nous. Je vous souhaite beaucoup de plaisir à lire et de l'inspiration en découvrant les possibilités offertes par nos solutions innovantes.

## Adriaan Broere (CTO Valk Welding Group)





# Dixième robot de soudage chez le spécialiste belge de produits tubulaires

Belgique

Bien qu'il soit chez Valk Welding depuis 28 ans, il n'a pas assisté à la livraison du premier robot. « C'était en 1991, et mes parents l'ont acheté », raconte Vincent Bayart, deuxième génération dans l'entreprise. Après avoir rejoint l'entreprise en 1998, il est resté fidèle à Valk Welding.

## Travaux de soudage plus complexes

Outre la pénurie de main-d'œuvre et la productivité accrue, l'importance croissante des robots est également due à la complexité du soudage des tubes. « Avec les tôles plates, vous pouvez souder une pièce en un seul mouvement, tandis qu'avec les tubes, vous devez effectuer plusieurs petits cordons. Chaque amorçage et chaque évanouissement est un risque de fuite. Les robots peuvent effectuer des mouvements que les humains ne peuvent pas faire et nécessitent souvent un seul cordon », explique Michel Devos.

Depuis l'arrivée du premier robot, la complexité du soudage et les exigences de qualité ont considérablement augmenté. Cela est dû aux normes d'émission plus strictes. « L'échappement d'un moteur Euro 1 n'est pas comparable à celui d'un moteur Euro 6. De nos jours, il y a des capteurs, des enveloppes isolantes et des courbes complexes pour mieux retenir la chaleur vers le catalyseur. Lorsque le gaz d'échappement quitte le catalyseur, il doit refroidir rapidement », explique Bayart.

## Exigences de qualité croissantes

Là où la qualité du soudage et l'absence de fuites sont cruciales dans l'industrie automobile, cela est peut-être encore plus important pour d'autres applications des pièces tubulaires de Fomeco. « Par exemple, nous fournissons des systèmes pour le refroidissement des datacenters. Vous ne pouvez pas vous permettre qu'un tel centre tombe en panne à cause d'une fuite dans le système de refroidissement », explique Bayart. « Et les tubes que nous fournissons aux fabricants de compresseurs sont soumis à de très fortes pressions, ce qui rend nécessaire une bonne et stable qualité de soudage. »

Grâce à la mise en service du robot de soudage disposant de la technologie SAWP, Fomeco a amélioré la qualité du soudage de l'aluminium. « Depuis que nous utilisons la technologie SAWP, il y a beaucoup moins de défaillances des pièces », déclare le directeur de Fomeco, qui loue la collaboration avec Valk Welding. « Ensemble, nous nous renforçons mutuellement. Valk Welding sait tout sur les robots, et nous savons tout sur notre cœur de métier : le travail de tubes », conclut-il.

[www.fomeco.be](http://www.fomeco.be)

L'augmentation de la complexité et des exigences de qualité plus strictes sont à la base de la robotisation du soudage chez Fomeco. La chaudronnerie belge se concentre sur la production de produits tubulaires pour camions, bus et constructeurs de machines. À la fin de l'année dernière, le dixième robot de soudage Valk Welding a été mis en service. Le nouveau venu est équipé de la technologie SAWP et a considérablement réduit le taux de défaillance des travaux en aluminium.

Au sein de l'atelier, une impressionnante chaîne de production aligne dix robots de soudage. Les employés fixent les pièces dans les gabarits, et après le soudage, enlève les pièces soudées par le robot pour ensuite les connecter à un appareil à pression et les immerger dans l'eau. Si aucune bulle ne remonte, la pièce est étanche et peut continuer dans le processus de production.

Nous sommes dans l'atelier de Fomeco à Zwevegem, en Flandre occidentale, un acteur mondial dans la production d'échappements, de circuits de refroidissement et de divers tubes de châssis pour camions, bus et véhicules tout-terrain. En plus de ces marchés

d'origine, l'entreprise, qui compte 220 employés et possède également une filiale au Brésil, fournit de plus en plus d'autres marchés tels que les industries des compresseurs et des camions électriques.

## Super Active Wire

L'avant-dernier robot de la ligne de soudage a été mis en service à la fin de l'année dernière et, comme les autres robots, provient de Valk Welding. Extérieurement, le nouveau venu diffère peu des autres, mais grâce à sa technologie Super Active Wire (SAWP), il est unique. SAWP permet le dévidage dynamique du fil grâce à l'asservissement des actionneurs de dévidage, combiné à un logiciel spécial dans la source de soudage.

« Cette technologie permet de souder de manière plus stable à un ampérage plus faible. Cela est particulièrement intéressant pour les matériaux de faible épaisseur avec une conductivité thermique élevée, comme l'aluminium, où le risque d'effondrement brûlure est plus grand », explique Michel Devos de Valk Welding, qui a assisté à la mise en œuvre de la plupart des robots chez Fomeco.





# Soudage robotisé de produits divers avec le bon partenaire

La République tchèque

Tawesco est une entreprise de fabrication basée à Kopřivnice, dans le nord-est de la République tchèque. Avec près de mille employés, elle fait partie du groupe familial PROMET GROUP. Les origines de l'entreprise remontent aux années 1990, lorsqu'elle a été séparée de l'ancienne entreprise publique Tatra à Kopřivnice. Grâce à sa spécialisation dans l'estampage et la production de matrices, Tawesco s'est rapidement imposée comme un fournisseur clé de l'industrie automobile.

## Premiers projets pour des segments autres que l'industrie automobile

Au fil des ans, il est devenu clair que la diversification de la production était nécessaire pour le développement futur de l'entreprise. Les premiers projets dans le domaine de la technologie agricole ont été réalisés en 2008, le soudage était alors entièrement réalisé à la main. En 2017, nous avons pris un projet qui nécessitait l'utilisation de soudage robotisé. Ce projet est né de la décision de John Deere, un important fournisseur de technologies agricoles et forestières, de sous-traiter des travaux supplémentaires. Cependant, il s'est avéré que même un "simple transfert" de technologies existantes peut être un défi de taille sans le bon partenaire.

## Projet important pour le fabricant de chariots élévateurs

En 2018, l'équipe de projet de Tawesco a été mise au défi de produire des composants pour chariots élévateurs pour un acteur mondial majeur, Kion. Après les expériences du projet

précédent chez John Deere, il a été décidé de trouver un partenaire technologique approprié qui pourrait aider à automatiser l'ensemble du processus de soudage.

Michal Raška, chef du département des investissements chez Tawesco, déclare : "En cherchant un partenaire approprié, nous sommes tombés sur Valk Welding. Après plusieurs réunions et discussions avec Richard Mareš (conseiller technique senior chez Valk Welding), nous avons conclu qu'il serait bénéfique de s'inspirer des entreprises qui traitent quotidiennement ces projets. Les technologies offertes par Valk Welding, telles qu'un système fonctionnel pour éliminer les inexactitudes dans la préparation de la production, des méthodes de programmation avancées et l'approche générale axée sur la technologie elle-même, nous ont séduits dès le début. Après une série de tests au centre de démonstration de Valk Welding, nous étions convaincus d'être au bon endroit."

**TAWESCO**  
PROMET GROUP  
member of PROMET



Soudage de sous-ensembles en tôle



Soudage des composants d'entrepôt



De gauche à droite : Richard Mareš, Ingénieur commercial senior chez Valk Welding, Martin Krupa, Directeur des investissements chez Tawesco, Michal Raška, Chef du département des investissements chez Tawesco.

L'équipe de Tawesco a réalisé, après toutes les expériences précédentes, que les exigences pour le soudage à l'arc robotisé de grandes et lourdes pièces en petites séries diffèrent de celles du soudage de plus petits composants en production de masse. La préparation et la précision de la production, le concept des gabarits de soudage et la programmation des robots nécessitent une approche spécifique adaptée à la nature de cette production.

Cela a marqué le début de la coopération à long terme entre Tawesco et Valk Welding dans le domaine de la robotisation du soudage MIG/MAG.

## Solutions adaptées à ce type de projets

Au cours des années suivantes, cette coopération s'est approfondie avec de nouvelles livraisons de systèmes robotisés pour de nouveaux projets. La dernière livraison de Valk Welding a eu lieu en 2024 sous la forme de deux systèmes robotisés, réduisant à nouveau de manière significative les coûts de production des pièces précédemment soudées manuellement.

## Coopération efficace entre les entreprises

"Le développement progressif, l'introduction d'innovations et les expériences acquises avec l'exploitation de cinq systèmes robotiques de Valk Welding nous ont confirmé au cours des sept dernières années que le soudage robotisé est également efficace pour la production à petite échelle", déclare le directeur des investissements de Tawesco, M. Martin Krupa. Il ajoute : "Grâce à ces technologies modernes, nous pouvons également automatiser de manière stable les petites séries avec la qualité élevée et constante requise. Cette approche fait partie intégrante de notre vision - être une entreprise familiale respectée qui construit des partenariats solides et durables grâce à des innovations et des solutions complètes."

[www.tawesco.cz](http://www.tawesco.cz)

[www.valkwelding.cz](http://www.valkwelding.cz)





# Wolf System GmbH Révolutionne la Production avec le Premier Robot de Soudage de Valk Welding

Allemagne

Wolf System GmbH, une entreprise opérant à l'international et connue pour ses systèmes de charpentes, de constructions et de halles innovants, a récemment franchi une étape significative vers l'automatisation de la production. Avec l'introduction d'un robot de soudage ultramoderne de Valk Welding, équipé du logiciel révolutionnaire ARP, codéveloppé sur la base d'ArcNC pour Panasonic et de la nouvelle torche-aspirante VWPR-FE, l'entreprise élève l'efficacité, la précision et la sécurité de ses processus de fabrication à un nouveau niveau.

## ARP powered by ArcNC pour Panasonic : Logiciel Révolutionnaire pour un Soudage Efficace

Le nouveau robot de soudage de Valk Welding n'est pas seulement un fer de lance technologique, mais aussi un symbole de progrès et d'innovation. Le cœur de cet investissement est la technologie ARP utilisant ArcNC pour Panasonic, une solution révolutionnaire qui simplifie considérablement le processus de programmation et ouvre plus de possibilités pour la précision, la vitesse et la durabilité dans le soudage robotisé.

Le logiciel offre les avantages suivants :

- Détection Automatique des Soudures : ARP powered by ArcNC identifie indépendamment les soudures et suggère les meilleurs modes opératoires pratiques.
- Flexibilité grâce à la Personnalisation : Ces suggestions peuvent être approuvées ou ajustées manuellement selon les exigences individuelles.
- Création Autonome de Programmes : Une fois les ajustements terminés, le logiciel génère automatiquement un programme robot précis prêt à être utilisé immédiatement.

Edgar Schenknecht, responsable de la gestion de la qualité pour les constructions en acier chez Wolf System GmbH, souligne la forte collaboration avec Valk Welding : "Le partenariat avec Valk Welding a été exceptionnel. Nous avons été particulièrement impressionnés par leur ponctualité et l'exécution professionnelle de l'installation. Tout s'est déroulé sans accroc et selon le plan – un effort vraiment louable."

Fabio Fortunato, programmeur robot et soudeur chez Wolf System GmbH, est également enthousiaste : "Utiliser le robot de soudage avec ARP powered by ArcNC est si intuitif et confortable que vous oubliez presque comment contrôler manuellement le robot sur le Teach Pendant. Le logiciel vous décharge vraiment de beaucoup de travail."

## Torche-aspirante VWPR-FE : Compacité et Performance Impressionnante

Un autre point fort du nouveau système est la torche-aspirante VWPR-FE de Valk Welding. Cette torche spécialement développée se caractérise par son design compact et ses performances d'aspiration uniques. La combinaison de ces caractéristiques permet une capture efficace des fumées de soudage directement à la source sans restreindre la mobilité du robot.

- Design Compact : La VWPR-FE est conçue pour s'intégrer parfaitement dans les opérations de soudage du robot sans compromettre la flexibilité du flux de travail.
- Performances d'Aspiration Exceptionnelles : La technologie innovante de la torche assure une capture presque complète des fumées de soudage, améliorant considérablement la sécurité au travail et la qualité de l'air dans l'atelier de production.

## Avantages Remarquables pour Wolf System GmbH

La mise en œuvre du robot de soudage, l'intégration de la VWPR-FE et l'utilisation de l'ARP powered by ArcNC pour Panasonic apportent de nombreux avantages à Wolf System :

- Augmentation de la Productivité : Le processus de programmation automatisé et la fluidité du soudage fourni par le robot permettent un traitement des commandes plus rapide et plus efficace.
- Amélioration des Conditions de Travail : La VWPR-FE réduit considérablement les fumées de soudage, améliore la qualité de l'air et rend l'environnement de travail plus sûr.
- Amélioration de la Qualité : Les soudures répondent aux normes les plus élevées, tandis que la torche-aspirante garantit qu'aucun contaminant n'affecte la qualité du soudage.
- Efficacité Economique : La réduction des erreurs, l'aspiration efficace et l'utilisation optimisée des ressources contribuent à une réduction significative des coûts de production.

## Un Pas Stratégique vers l'Industrie 4.0

Avec cet investissement, Wolf System GmbH envoie un signal fort pour l'avenir. Le robot de soudage est un élément central de la stratégie de l'entreprise pour adopter des solutions d'automatisation modernes et développer continuellement ses processus de production. L'introduction de cette technologie montre à quel point il est important pour les entreprises d'adopter des solutions innovantes tôt pour rester compétitives à long terme.

## Conclusion

L'introduction du premier robot de soudage de Valk Welding chez Wolf System GmbH marque le début d'une nouvelle ère dans la fabrication. Avec l'ARP powered by ArcNC pour Panasonic, la programmation automatique et la nouvelle torche-aspirante VWPR-FE, l'entreprise a non seulement optimisé ses processus de production, mais a également fait un pas important vers l'avenir.

Edgar Schenknecht résume ainsi : "Sans la solution innovante ARP powered by ArcNC, la calibration précise du système robot et les performances d'aspiration impressionnantes de la VWPR-FE, de tels progrès n'auraient pas été possibles. Cet investissement montre que Wolf System est prêt à relever les défis de l'avenir."

Avec cet investissement, Wolf System GmbH démontre de manière impressionnante comment l'automatisation, l'efficacité et la sécurité au travail peuvent aller de pair pour poser les bases d'un succès durable dans une industrie en constante évolution.

[www.wolfsystem.de](http://www.wolfsystem.de)



***"Cet investissement  
montre que Wolf  
System est prêt à  
relever les défis de  
l'avenir."***



# Timars AB vise le haut de gamme

Suède

Pour assurer la transition d'un atelier mécanique traditionnel vers la fourniture de produits de pointe sous sa propre marque, l'entreprise suédoise Timars AB a investi de manière significative dans la modernisation de son installation de production, l'amélioration de l'efficacité des flux de travail et la robotisation de sa production de soudage. "Valk Welding a livré une installation de soudage robotisée ultramoderne avec programmation automatique, ce qui augmente notre flexibilité de production pour répondre à la demande croissante du marché", déclare le PDG Fredrik Janstorp. "Avec Valk Welding, nous avons choisi le haut de gamme."

Timars AB se concentre sur trois domaines d'activité spécifiques : la manutention de conteneurs, le transport et l'industrie. Chaque groupe de produits est traité de manière optimale par ses propres commerciaux, qui possèdent une connaissance approfondie des

produits et du marché dans le secteur spécifique, tandis que la production pour tous les domaines d'activité provient d'un seul site de production centrale. "Dans notre stratégie à long terme, nous prévoyons une forte croissance, visant à doubler le chiffre d'affaires du groupe d'ici 2030", poursuit Fredrik Janstorp.

## Pénurie de main-d'œuvre dans le département de soudage

En plus du développement, Timars se concentre sur la conception, le soudage, l'assemblage et la fabrication, où la production des produits semi-finis est de plus en plus externalisée à des sous-traitants. Timars collabore étroitement avec les écoles locales, mais la pénurie de nouveaux soudeurs est un problème pour la croissance. "La production de soudage est l'un des principaux défis auxquels nous sommes confrontés", déclare le PDG. "L'automatisation du soudage semblait être une étape logique, mais nous ne voulions pas nous enliser dans des jours



ARP

***"Valk Welding pouvait nous fournir à la fois le matériel, le logiciel, l'installation, la formation, le service et le fil de soudage comme solution clé en main."***

- CEO Fredrik Janstorp

de programmation. Des recherches approfondies ont conduit Timars à collaborer avec l'expert en soudage Yngve Saarela, ce qui a abouti à un partenariat avec l'intégrateur européen de soudage Valk Welding. Les visites chez les clients de Valk Welding Hammar AB et Maskin AB ainsi que les réunions au salon Elmia ont confirmé que c'était le bon choix."

## Solution clé en main

"Valk Welding pouvait nous fournir à la fois le matériel, le logiciel, l'installation, la formation, le service et le fil de soudage comme solution clé en main. Cela signifiait un seul partenaire pour l'ensemble du projet avec un délai de livraison intéressant. Bien sûr, nous avons également approché d'autres intégrateurs, mais Valk Welding semblait suffisamment grand pour un tel projet et suffisamment petit pour garder des lignes de communication courtes."

## Programmation avec le logiciel ARP

"Comme nous ne faisons pas de production de masse, les délais de livraison courts, de la conception au produit final, sont cruciaux. À cet égard, le temps de programmation pour le robot de soudage est décisif. Valk Welding propose

une solution de programmation automatique où nous téléchargeons nos plans 3D dans un environnement cloud, ensuite, les programmes pour le robot de soudage sont générés automatiquement. Cela nous permet de déployer rapidement et de manière flexible le robot de soudage, tant pour les pièces uniques que pour les petites séries", explique Fredrik Janstorp.

## Le robot soulage les employés

Outre tous les avantages en termes d'efficacité, Timars voit l'utilisation d'un robot comme un grand avantage pour ses employés, pour qui le soudage de pièces de construction implique souvent un effort physique considérable.

"Dans l'ensemble, cet investissement consolide notre position en tant que leader industriel fiable, sûr et axé sur le client, nous rendant encore plus compétitifs et prêts pour une croissance future, en apportant de la valeur grâce à une technologie de pointe et une production efficace."

[www.timars.se](http://www.timars.se)





# L'automatisation de votre processus de soudage peut-elle commencer petit ?

À une époque où l'automatisation devient de plus en plus la norme, de nombreuses entreprises sont confrontées à des décisions importantes. Il est dès-lors compréhensible que des questions se posent : Notre production est-elle suffisamment grande ? Qu'en est-il des coûts d'un robot de soudage industriel ? Mes employés ont-ils les compétences nécessaires ?

L'automatisation peut commencer petit, sans nécessairement envisager des systèmes complexes. Avec la solution Table Cell de Valk Welding, vous pouvez commencer pour seulement 69 999 €. Cette technologie est conçue pour évoluer avec votre entreprise.

La Table Cell de Valk Welding est équipée du robot Panasonic TM-1400 WG, du logiciel de programmation automatique pour robots ARP et d'une table de soudage robuste sur laquelle les produits peuvent être facilement positionnés. Après seulement quatre heures de formation, les opérateurs peuvent commencer à utiliser le système.

## Panasonic TM-1400 WG

Le Panasonic TM-1400 WG est une merveille technologique. Il a une grande portée et est robuste. La source de soudage intégrée, un élément essentiel des robots de soudage Panasonic, garantit que les mouvements et les processus de soudage sont parfaitement synchronisés, améliorant ainsi la qualité et la productivité du travail en soudage. Que vous travailliez avec de l'acier, de l'aluminium ou de l'acier inoxydable, la source d'alimentation WG de Panasonic offre des résultats de soudage parfaits pour tous les matériaux.

## ARP : Automatisation pour tous

ARP, ou Automatic Robot Programming ("Programmation Automatique des Robots"), automatise presque entièrement le processus de programmation hors ligne des robots de soudage industriels. Avec ARP, même les personnes sans expérience en programmation peuvent programmer un robot de soudage Panasonic. Le système analyse les fichiers 3D CAD/STEP, identifie les soudures et recommande les positions et séquences de soudage. Après approbation des séquences proposées, le logiciel ARP génère automatiquement le programme de soudage complet, y compris tous les mouvements de recherche pour compenser automatiquement les écarts de produit.

La Table Cell offre une solution qui améliore la qualité et la cohérence de votre travail de soudage, réduisant ainsi le temps de production. Le délai de retour sur investissement est de moins d'un an ! Vos soudeurs expérimentés, désormais libérés des tâches répétitives, peuvent se concentrer sur des projets plus complexes et créatifs.

***"Votre premier robot de soudage amorti en moins d'un an."***



ARP







# 25 ans de Valk Mailing

Nous célébrons fièrement le 25ème anniversaire du Valk Mailing ! Depuis un quart de siècle, nous vous apportons des histoires intéressantes et les dernières informations sur l'industrie du soudage. Que ce soit votre premier Valk Mailing ou que vous le receviez depuis 25 ans, merci pour votre soutien et votre engagement !

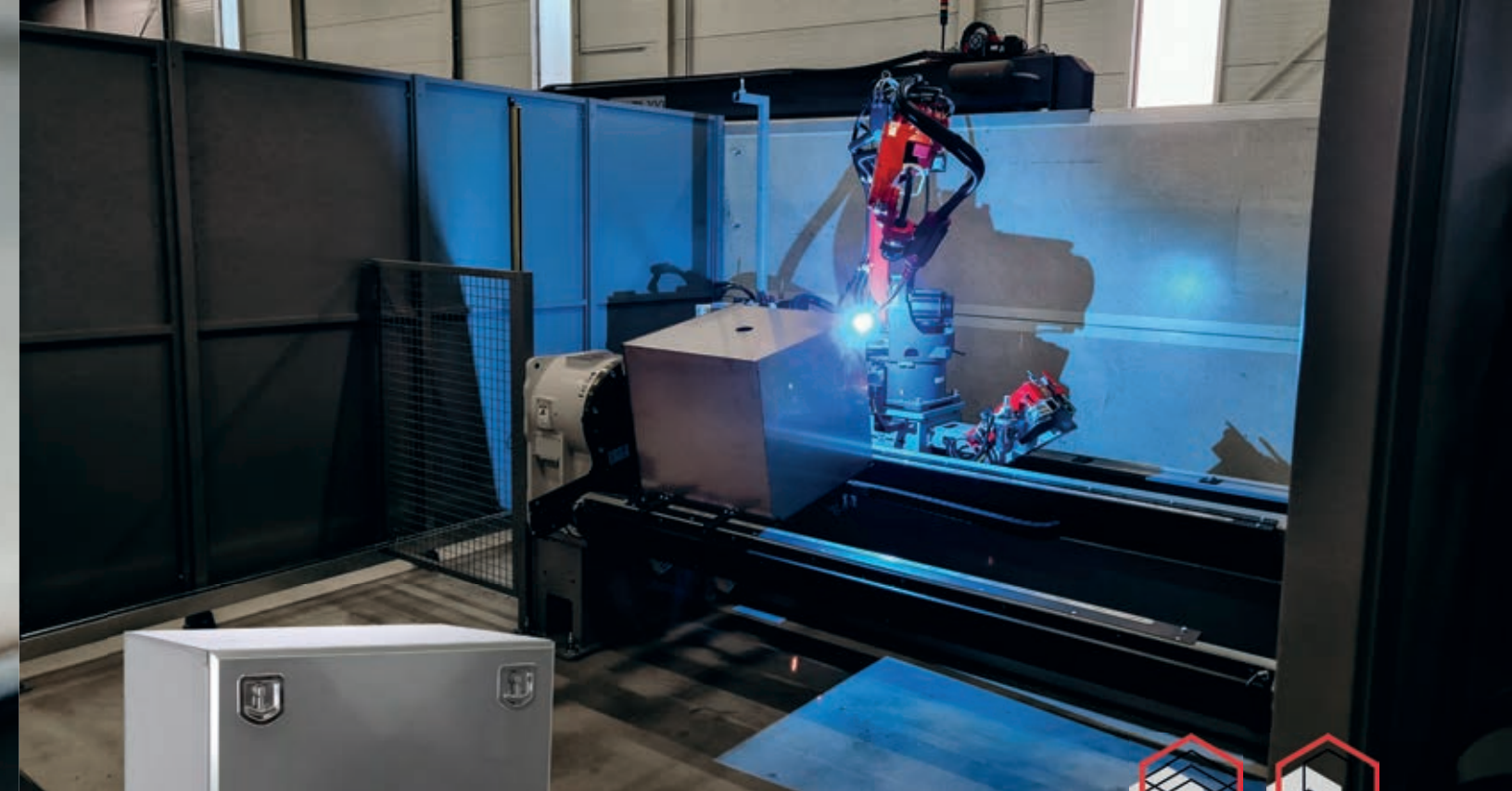


*“En 30 secondes, nous avons un programme de soudage prêt pour un coffre.”*

# Tilbox réduit le délai de commande grâce au robot de soudage

Pays-Bas

Le fournisseur de Valkenswaard de coffres supérieurs et inférieurs pour camions et remorques investit dans l'automatisation de son processus de production. L'étape suivante pour Tilbox fut la mise en service un robot de soudage Valk Welding avec un système de programmation automatique, raccourcissant ainsi de manière significative le flux de travail depuis la préparation des pièces jusqu'au robot de soudage. “En 30 secondes, nous avons un programme de soudage prêt pour un coffre. La capacité supplémentaire nous a permis de réduire les délais de livraison sur cette ligne. De cette manière, nous produisons de manière plus intelligente et servons mieux le marché,” déclare Dion van Dommelen, l'ingénieur système responsable des méthodes de rénovation.



Les camions et remorques sont souvent équipés d'un coffre à outils pour ranger les outils en toute sécurité. “Bien que les carrossiers puissent fabriquer eux-mêmes un coffre, ils commandent quand même chez nous car nous pouvons le faire plus rapidement et à moindre coût grâce à notre spécialisation. Cependant, les commandes sont souvent passées seulement lorsqu'un client sait combien d'espace reste disponible. Le délai de livraison joue donc un rôle important. Il s'agit souvent de pièces uniques ou de petites quantités. En plus de la personnalisation, il y a généralement un haut degré de standardisation, avec principalement la largeur, la hauteur et la profondeur qui varient.”

## Avec le robot de soudage ou manuellement ?

“Nous soudons déjà des coffres standard sur un robot de soudage basé sur un certain nombre de programmes fixes. En cas de taille différente, l'ajustement du programme de soudage prend tellement de temps que la décision de souder manuellement a été rapidement prise. Nous voulions une méthode pour créer rapidement des programmes de soudage. La question était de savoir quel acteur du marché pouvait nous aider. Valk Welding avait de l'expérience dans ce domaine et pouvait montrer, sur la base de projets réalisés précédemment, comment vous pouvez ajuster les blocs de programmation existants avec des macros dans QPC, de sorte que vous n'ayez pas à reprogrammer chaque opération récurrente,” poursuit Dion.

## Quick Programming Configurator (QPC)

QPC est un développement logiciel propre à Valk Welding, spécifiquement conçu pour simplifier et même automatiser la programmation du robot de soudage au sein des familles de produits. Dès qu'un client passe une commande via Tilsmart, les informations sont connues et le programme peut être généré à l'aide du logiciel QPC.

Les opérations répétitives sont enregistrées dans des macros à partir du programme principal. En lisant les macros dans le système de programmation DTPS pour les robots de soudage Panasonic, un programme pour le robot de soudage est souvent prêt en une demi-minute. Cela permet de réaliser des économies de temps considérables dans la préparation du travail. Tilbox a développé un outil en ligne permettant aux clients de configurer leur coffre. Une fois la commande passée, les données sont envoyées au robot. En utilisant le logiciel QPC, un programme peut être rapidement généré et la commande peut être produite. Si vous souhaitez en savoir plus sur cette solution logicielle, lisez la page 18.

Voir aussi : <https://www.tilsmart.com/products>

## Track-frame-e avec 2 stations de travail

Le système installé par Valk Welding se compose d'un robot de soudage Panasonic sur une glissière desservant 2 stations de travail, chacune avec un manipulateur. Le manipulateur est adapté à certains types de coffres qui entrent dans une gamme spécifique. Environ 90 % de ces types de coffres entrent dans la gamme, avec quelques exceptions soudées comme auparavant.

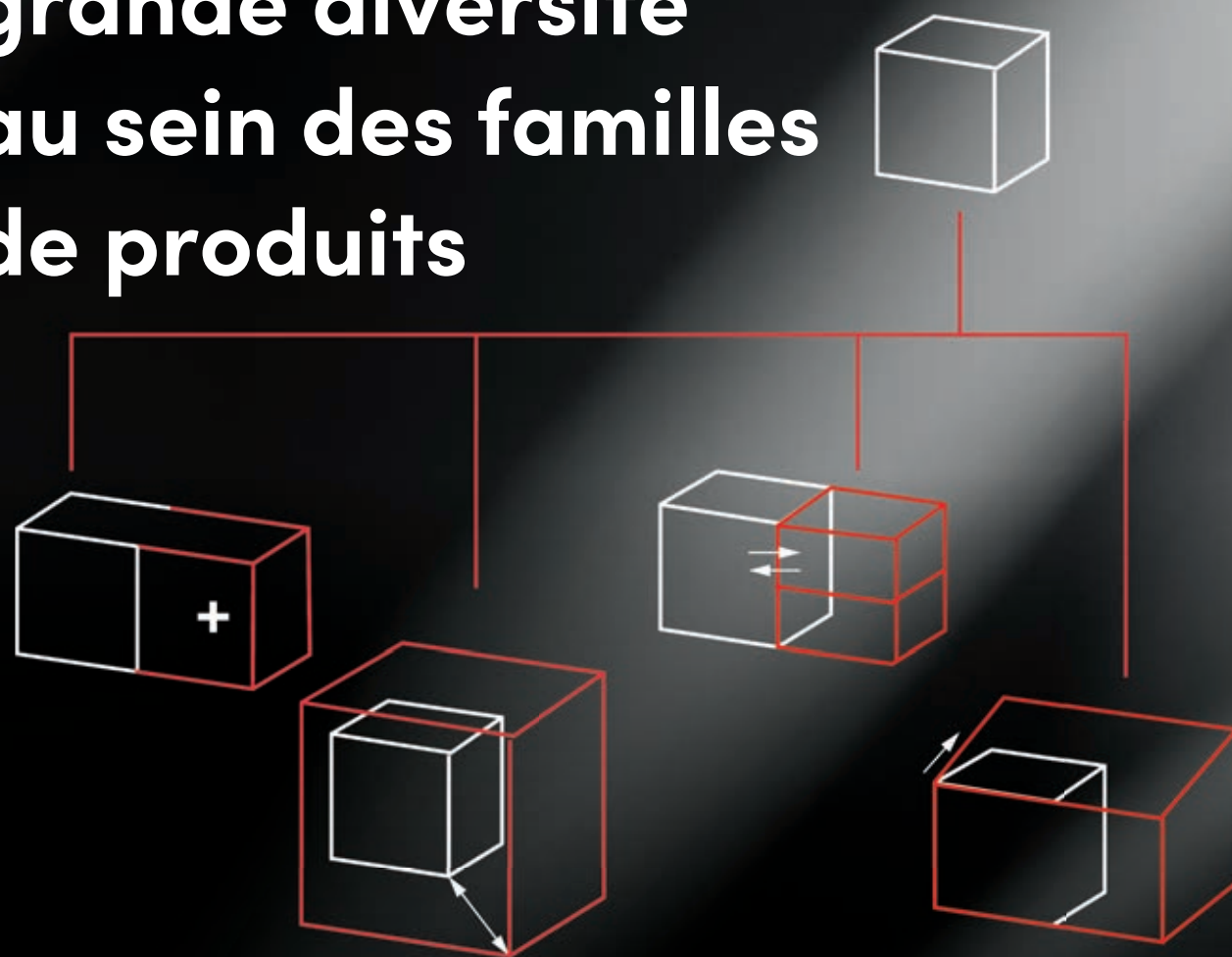
## Répondre à une croissance supplémentaire

“Nous voulons continuer à croître en soutenant de manière optimale nos clients avec notre service et nos produits. Notre outil de commande en ligne ne fournit pas seulement des informations détaillées, mais simplifie également le processus de commande. De plus, l'investissement dans notre nouveau système de soudage robotisé nous permet de rester flexibles et prêts à réaliser l'augmentation de la capacité de production,” conclut le directeur Gertjan Grimbergen.

[www.tilbox.nl](http://www.tilbox.nl)



# Programmation automatique des robots pour une grande diversité au sein des familles de produits



La programmation automatique des robots (ARP) semble souvent hors de portée pour les entreprises ayant une grande diversité de références au sein des mêmes familles de produits. On pense souvent que chaque variante du produit nécessite son propre programme de soudage.

Le logiciel Quick Program Configurator (QPC), développé par Valk Welding, change cela. QPC applique la programmation automatique des robots spécifiquement dans les situations où il y a une grande diversité de produits au sein des mêmes familles de produits.

## Comment fonctionne QPC ?

En utilisant des données paramétriques, QPC peut rapidement et précisément générer des programmes pour différentes variantes de produits, quelle que soit leur complexité ou leurs spécifications. Cela signifie que les entreprises ne sont plus coincées avec des programmes standard pour chaque variation du produit parent, mais peuvent au contraire générer dynamiquement des programmes de soudage personnalisés, parfois en moins de 30 secondes. Que ce soit pour ajuster la longueur, la largeur ou d'autres paramètres, QPC garantit que chaque produit au sein de la famille est fabriqué avec la même précision et qualité.

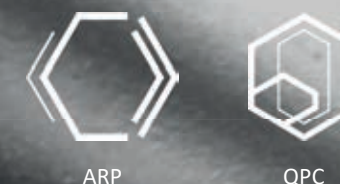
## Données paramétriques

Nécessaires pour la génération automatique de programmes pour les robots avec QPC : les données paramétriques et la configuration d'une base de données. Dans cette base de données, un programme parent est créé sur la base des données paramétriques déjà connues. Cela inclut les paramètres de soudage ainsi que des informations sur les espacements fixes des éléments, les types de soudure, le nombre d'angles et/ou les positions de la torche.

Le logiciel QPC peut ensuite générer automatiquement des programmes de robots en échelonnant, en étendant et en prolongeant le programme parent jusqu'à ce qu'il réponde aux exigences de la pièce spécifique à souder. Dans le cas où un produit contient divers éléments avec un espacement fixe, le logiciel QPC calculera le nombre d'éléments en fonction de la longueur totale saisie et ajoutera les soudures correctes pour chaque élément au programme complet.

## Interface QPC

QPC peut être intégré spécifiquement dans le processus de production pour le client. Le logiciel peut être mis en œuvre avec une interface où l'opérateur saisit les dimensions correctes du produit à souder sur un écran à côté de l'installation robot, après quoi QPC calcule directement le programme de soudage.



Cependant, QPC peut également jouer un rôle important dans l'automatisation avancée du processus de production. Pensez à la lecture (automatisée) d'un QR-code contenant les informations nécessaires pour QPC. Après la lecture de ce QR-code, le logiciel QPC commencera immédiatement à générer un programme de soudage pour ce produit spécifique d'après les données sources transmises.

## Tilbox

Un de nos clients, l'entreprise Tilbox de Valkenswaard, utilise quotidiennement QPC pour la production de coffres supérieurs et inférieurs pour camions et remorques, où les programmes peuvent être générés en moins de 30 secondes. Curieux de leur expérience ? Lisez l'histoire à la page 16

Les avantages de QPC en un coup d'œil :

- Temps de cycle le plus court possible
- Programmes optimisés au maximum
- Pas de temps de programmation
- Basé sur les données textuelles d'un produit
- Peut utiliser les données paramétriques des logiciels CAD
- Diverses options de saisie :
  - Manuel
  - Chargement des paramètres
  - Scan de QR-code ou code barre



# Robotisation dans une industrie exigeante : le secteur ferroviaire

Pologne

L'entreprise Wagon Service Ostróda Sp. z o.o. (WSO), membre du groupe GATX, est impliquée dans la production, la réparation et la modernisation de wagons de fret ainsi que la rénovation de composants de wagons. Leur principale spécialité : les wagons-citernes ferroviaires. L'usine d'Ostróda existe depuis environ 150 ans. Actuellement, l'entreprise a des succursales à Ostróda et Plock et emploie 350 travailleurs.

## Vers la robotisation

"Le marché ferroviaire a changé très dynamiquement ces derniers temps. Étant donné la disponibilité limitée de travailleurs qualifiés, l'augmentation des coûts de main-d'œuvre et l'augmentation continue des exigences de qualité, nous pensons que l'automatisation des processus de production dans ce secteur est inévitable," déclare Marcin Ostrowski, chef du département technologique et de construction.

WSO a décidé d'acquérir un robot de soudage basé sur un châssis rigide de type TRACK-FRAME-E avec un robot qui se déplace le long d'une glissière desservant deux postes de travail alignés d'un côté de la glissière. Ce système permet de souder une large gamme de produits, tels que des pièces de grandes structures.

"Notre robot de soudage couvre l'ensemble des besoins de soudage des éléments porteurs d'un châssis de wagon, tels que les poutres pivotantes et les éléments frontaux. De plus, nous soudons divers petits éléments du châssis," ajoute Tomasz Baworowski, technologue et programmeur de robots. L'installation livrée répond pleinement aux besoins de production actuels de l'usine WSO, éliminant complètement le soudage manuel de divers composants.

## Grands changements au début

Toute entreprise qui n'a pas d'expérience préalable avec le soudage automatisé doit être préparée à certains changements organisationnels lors de la mise en œuvre d'une première installation de soudage robotisée.

Pour les employés de WSO, la période juste avant l'installation du robot et les premières semaines après le début de la production en série ont été les plus difficiles. C'est à ce moment-là qu'ils ont dû accorder le plus d'attention à l'affinement de la production, comme la formation de nouveaux employés et l'amélioration des programmes de soudage.

"Nous avons choisi de nommer de jeunes employés sans expérience en soudage manuel comme opérateurs. À chaque étape de la production, une personne expérimentée était présente, soutenant le processus de mise en œuvre et formant simultanément de nouveaux employés. Le nouveau processus a été rapidement et efficacement mis en œuvre, et les employés se sont rapidement adaptés aux nouvelles exigences," remarque Marcin Ostrowski.



*"L'installation automatisée est utilisée chez WSO depuis plus d'un an maintenant, et jusqu'à présent, nous n'avons eu aucun problème avec son fonctionnement. Nous tenons à souligner la très bonne communication avec le service et les programmeurs de Valk Welding. Valk Welding répond rapidement aux notifications et aide à résoudre les problèmes à distance, évitant ainsi les arrêts de production."*

- Tomasz Baworowski



DTPS

## Résultat final parfait

Wagon Service Ostróda accorde une grande importance à la production de produits de haute qualité. Les produits préparés pour le robot de soudage sont préalablement assemblés sur des gabarits spécialement préparés et pointés manuellement au TIG. Sur le robot, des gabarits universels sont utilisés, basés sur des tables de soudage perforées (type tables Demmler). De cette manière, le système peut être facilement converti pour différentes applications.

Les nouveaux programmes créés chez WSO sont programmés hors ligne avec le logiciel DTPS, de sorte que la production ne soit pas interrompue. Ce logiciel est très utile pour l'édition et la création de nouveaux programmes.

Malgré la préparation précise des produits, WSO utilise Quick Touch Sensing et Arc Sensor pour détecter même les plus petites déviations dans la forme du produit à souder. Cela garantit que le produit soudé par le robot répond aux normes de qualité strictes.



# L'importance d'un dévidage parfait du fil en soudage MIG aluminium

Dans le domaine du soudage "Metal Inert Gas" (MIG), la précision de dévidage du fil d'apport est extrêmement importante, surtout lorsqu'il s'agit de travailler avec de l'aluminium. Traditionnellement, le fil de soudage est fourni sur de petites bobines, une méthode bien connue mais souvent inefficace en raison du besoin fréquent de changer les bobines une fois qu'elles sont vides. Ce processus consomme un temps de production précieux, en particulier dans les environnements de soudage automatisés.

Pour des matériaux tels que l'acier et l'acier inoxydable, l'utilisation de fil en fût est devenue une solution courante à ce problème. Cependant, cette pratique n'est pas encore répandue pour le soudage de l'aluminium. Le principal défi réside dans les propriétés uniques du fil de soudage en aluminium. Contrairement à l'acier, le fil d'aluminium manque de "mémoire" et s'adapte au fil du temps à la forme du fût. Cela peut provoquer une torsion du fil qui créera une résistance au mouvement à travers le faisceau et la torche, entraînant un dévidage en fil difficile et une instabilité de l'arc de soudage, ce qui conduit finalement à des défauts de soudage.

Reconnaissant ce défi, Valk Welding a développé une solution innovante pour permettre l'utilisation de fil

de soudage en aluminium conditionnés en fûts. Cette avancée résout les problèmes spécifiques associés au fil d'aluminium, garantissant une alimentation en fil fluide et constante.

La grande majorité des solutions existantes reposent sur le redressement mécanique du fil, ce qui peut résoudre un problème mais en créer d'autres à long terme. Ces solutions nécessitent souvent un redressement biaxial lourd, ce qui augmente la charge sur le moteur de dévidage et prolonge les temps de changement de fil. Ou elles impliquent des équipements mécaniques sensibles, moins robustes dans les environnements de production. De plus, il n'existe pas de "guide de bonne pratique" et beaucoup de "tâtonnements" à prévoir.

Pour obtenir un soudage parfait de l'aluminium à partir de fûts, Valk Welding a développé une solution efficace pour combattre les problèmes persistants sans "toucher" le fil tout en étant très robuste pour les environnements de production. Une solution véritablement innovante où la technologie de robot de soudage de pointe de l'entreprise et les connaissances en matière de fil de soudage se rejoignent parfaitement.

Curieux ? Contactez-nous pour plus d'informations .





*BC Maskiner utilise le fil de soudage V3L5 HD Super. Le fil de soudage idéal pour les applications robotiques. Il permet l'obtention du meilleur état de surface possible pour les soudures, réduisant le besoin de nettoyage après soudure et optimisant ainsi l'efficacité de la production.*



# Une qualité de soudure élevée, le robot de soudage est un atout majeur pour BC Maskiner

Danemark

Le constructeur de machines danois BC Maskiner ApS est passé l'année dernière de bureau d'étude à site de production . "Alors que nous produisions auparavant seulement de petites séries par produit, nous devons maintenant passer à plusieurs centaines d'unités. Cela a rendu la transition du soudage manuel au soudage robotisé inévitable. Un système haut de gamme de Valk Welding correspondait parfaitement à nos besoins, et leur support nous a aidés à démarrer. Après seulement un an, nous constatons un doublement de la production," explique Mikkel Christensen, qui dirige le département de soudage.

BC Maskiner ApS est spécialisé dans le développement et la construction de machines forestières. "Un de nos plus grands clients est Greentec, pour lequel nous fabriquons de nombreuses pièces pour leurs machines, tandis qu'ils s'occupent eux-mêmes de l'assemblage et de la mécanique. Annuellement, cela représente environ 1 500 machines par an.

Nous achevons ce travail avec 10 employés, dont quatre travaillent dans le département de soudage. Le processus de soudage est donc le maillon le plus important de tout le processus de production."

## Résolution de la pénurie de soudeurs qualifiés

"En plus du fait que les quantités que nous produisons sont à peine réalisables avec le soudage manuel, une pénurie de soudeurs qualifiés était également une raison importante pour passer au soudage robotisé," explique Christensen. "Personne dans l'entreprise n'avait d'expérience avec l'automatisation robotique. En tant qu'ingénieur mécanique, même mes connaissances en soudage étaient limitées. Pourtant, après une formation de deux semaines chez Valk Welding DK à Middelfart, j'ai moi-même programmé les premières pièces pour le robot. Programmer une pièce et ensuite la voir soudée par le robot est vraiment génial."

## Configuration FRAME-E

Valk Welding a fourni une installation de robot de soudage en configuration TRACK-FRAME- E avec deux stations de travail de 4 mètres placées côte à côte. "Compte tenu de la longueur maximale de la plupart des pièces, c'était la configuration la plus évidente."

Pour les pièces en acier, BC Maskiner utilise également le fil de soudage massif de Valk Welding du Welding Wire Service Centre.

## Travail varié

Le temps de soudage sur le robot varie de 30 à 60 minutes par pièce. "C'est facile à suivre pour un opérateur. Pendant que le robot soude sur une station, la pièce soudée est enlevée sur l'autre station. Entre-temps, l'opérateur peut pré-assembler les pièces et souder manuellement d'autres pièces. De cette manière, le travail reste varié et intéressant pour l'opérateur, et le robot de soudage ne demande pas toute l'attention."

## Qualité supérieure, un "Game-Changer"

"Bien que le robot de soudage ne soit pas encore pleinement occupé, l'investissement a déjà eu un impact considérable. Non seulement la production a doublé, et la vitesse du robot de soudage est deux fois supérieure à celle d'un soudeur manuel, mais surtout la qualité de soudage constamment élevée est pour nous le véritable atout majeur de cette solution ."

[www.bcmaskiner.dk](http://www.bcmaskiner.dk)

**BC**  
**Maskiner**



# Chez Comebo Industries, les robots soudent des châssis complexes en très petites séries

France

**Comebo Industries a fait confiance à Valk Welding pour être son partenaire unique pour ses investissements actuels et futurs en soudage robotisé de châssis de grandes dimensions. Cela s’est traduit par l’installation d’un robot suspendu, avec un transfert aérien, en 2020 et d’un robot, plus classique, en 2024.**

Nous sommes à Clazay, bourg associé à la commune de Bressuire située à 35 kilomètres au Sud-Est de Cholet. C’est dans ce paysage verdoyant que l’entreprise Comebo Industries a bâti sa réputation. « La Coopérative Métallurgique du Bocage a été créée à Bressuire, en 1970, par sept associés fondateurs. Dès ses débuts, l’activité était orientée vers la mécano-soudure en sous-traitance et une clientèle de grands comptes industriels », rappelle Jérôme Mathieu, P-DG de Comebo Industries.



La première cellule développée par Valk Welding pour Comebo Industries s’appuie sur un robot suspendu avec un transfert aérien, pour des dimensions jusqu’à 5 m, au lieu de 3,2 m avec la machine précédente.

Les activités de la société coopérative de production (Scop), où la soixantaine de salariés sont aussi des associés, s’articulent, aujourd’hui, autour du travail des tôles et des barres (découpe laser, perçage, pliage, roulage...), de l’assemblage mécano-soudé (procédés semi-automatique MAG, robotisés et par point) et de la finition de peinture. L’entreprise fabrique des châssis et autres éléments de structure – des pièces robustes constituées de plusieurs dizaines de composants, voire même de 200 ou 300 pour certaines références – pour des machines agricoles, des matériels de magasinage, des ascenseurs, des équipements aéroportuaires, etc. commercialisés dans le monde entier.

Comebo Industries a ainsi investi dans le soudage robotisé il y a plus de deux décennies. « Nous étions toutefois confrontés au vieillissement de deux de nos cinq machines, opérationnelles depuis 1999, donc, à une perte de la précision initiale. Au-delà de retrouver les capacités originelles, nous voulions aussi en profiter pour moderniser le parc », souligne Jérôme Mathieu. C’est ainsi qu’en 2019, l’entreprise a choisi Valk Welding pour un premier robot de soudage, suivi par un deuxième robot en 2024.

## Étendre les capacités possibles jusqu’à 5 m

Parmi les arguments en sa faveur, Valk Welding est un spécialiste du soudage, capable d’apporter des conseils sur la façon de souder telle pièce, plutôt que comme un simple vendeur de matériels. En tant qu’entreprise familiale, le fabricant affiche aussi une stratégie à long terme et une identité proche de celle de Comebo Industries. Le partenariat historique entre Panasonic et Valk Welding a également joué un rôle important dans la décision, en garantissant une intégration forte et une exploitation plus poussée du générateur et du robot.

La première cellule s’appuie sur un robot suspendu avec un transfert aérien, afin d’optimiser l’encombrement en largeur/profondeur. « La machine se trouvant à proximité d’une entrée, il fallait laisser suffisamment de place pour le passage », indique Jérôme Mathieu. Un autre avantage de ce robot est une accessibilité accrue de la torche qu’il permet d’accéder par le dessus à des zones exiguës. La deuxième cellule, elle, repose sur un châssis E monobloc.

Ces solutions se distinguent des machines précédentes par des options garantissant le bon positionnement des cordons de soudure et leur conformité (suivi de joints, fonctions de relocalisation). Les pièces étant pointées sur gabarit à la main, il y a des petits écarts, toujours dans les tolérances, qui, cumulés à ceux des procédés de découpe ou de pliage, peuvent avoir/auraient sans ces options des conséquences sur la répétabilité/conformité des soudures au niveau du robotisées.



Jérôme Mathieu, P-DG de Comebo Industries : « La programmation hors ligne est un critère important pour nous, parce qu’on ne peut pas arrêter le robot pendant trois à cinq semaines pour réaliser le programme des pièces les plus complexes. »

Grâce à cet investissement, Comebo Industries a été en mesure de répondre à des demandes de fabrication de pièces encore plus grandes. « Nous étions limités à 3,2 m, alors qu’aujourd’hui, nous pouvons aller jusqu’à 5 m avec la première installation et 4,1 m avec la deuxième. La première machine nous a d’ailleurs permis d’intégrer un nouveau produit complémentaire que l’on n’aurait pas pu faire avant », précise Jérôme Mathieu.

En plus de la quasi-suppression des travaux de parachèvement (nettoyage des pièces, reprise de soudures...) grâce à l’obtention de soudures désormais propres et précises, un dernier facteur a fait pencher le choix vers Valk Welding. « La programmation hors ligne (PHL) était plus avancée qu’avec les autres fabricants consultés, et Valk Welding s’investit beaucoup sur ce sujet. C’est un critère important pour nous, parce qu’il faut trois à cinq semaines pour réaliser le programme des pièces les plus complexes et que nous ne pouvons pas nous permettre d’arrêter le robot pendant une aussi longue période », explique Jérôme Mathieu.

[www.comebo.fr](http://www.comebo.fr)





## The strong connection

---

### Salons et événements

---

**Schweissen & Schneiden**  
15.09 - 19.09 (DE)

**Alihankinta Subcontracting**  
30.09 - 02.10 (FI)

**Hi Tech & Industry  
Scandinavia**  
30.09 - 02.10 (DK)

**Sepem Anger**  
07.10 - 09.10 (FR)

**Metavak**  
07.10 - 09.10 (NL)

**MSV 2025**  
07.10 - 09.10 (CZ)

**K-Fair**  
08.10 - 15.10 (DE)

**Blechexpo**  
21.10 - 24.10 (DE)