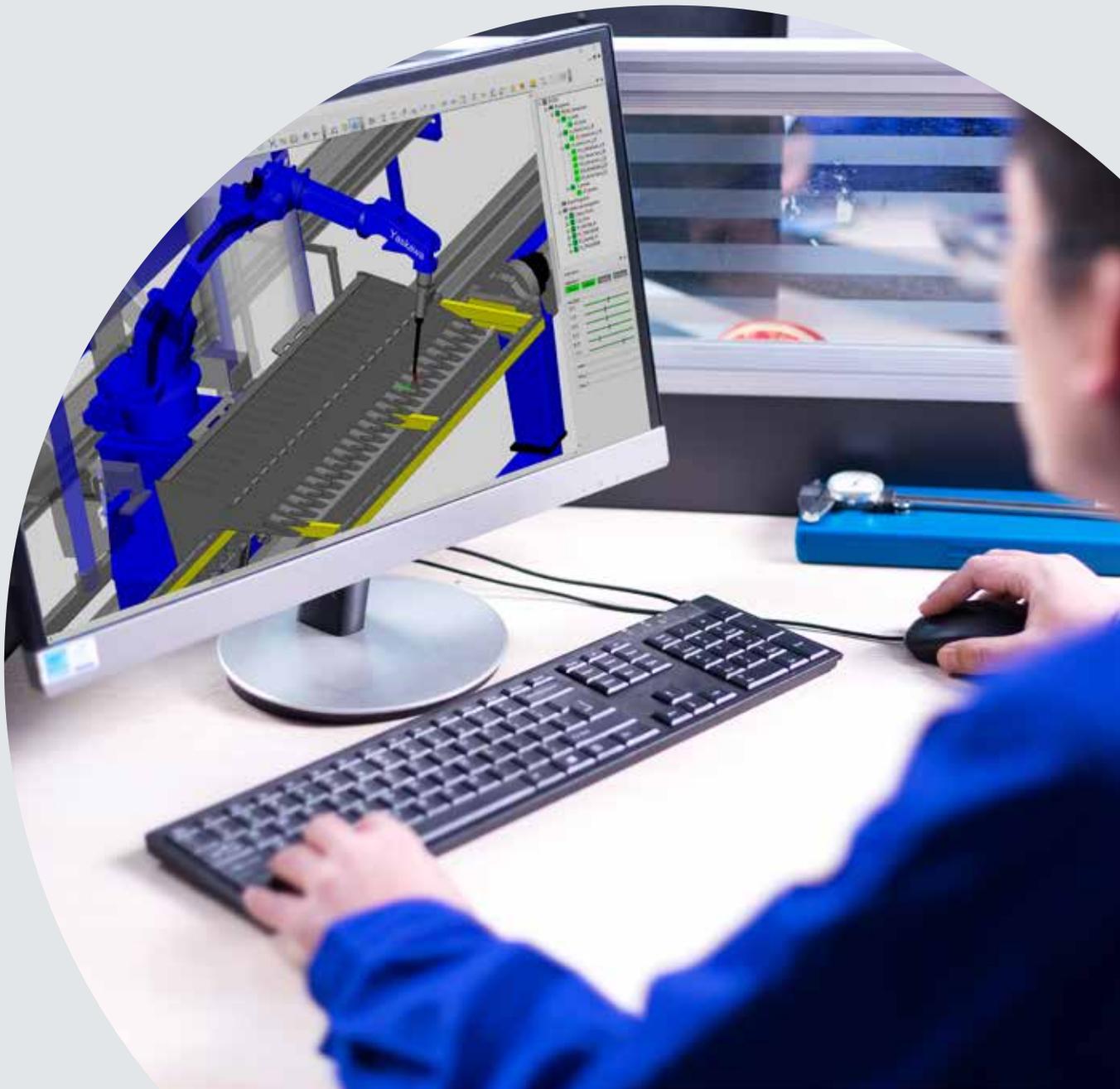


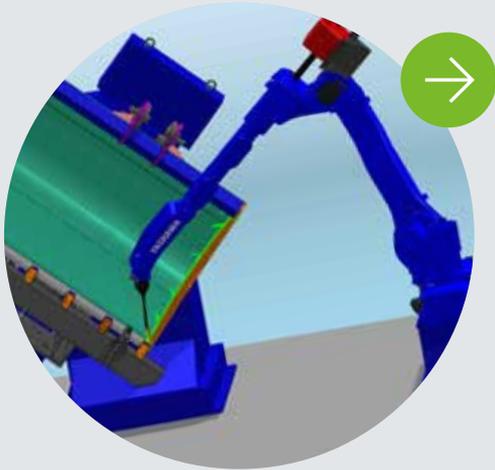


Expert en logiciels de programmation hors-ligne de robots

Soudage | Découpe | Fabrication additive WAAM



Depuis le lancement en 1996 de son logiciel développé en collaboration avec l'Institut de Soudure pour un gros constructeur d'engins de chantier, Alma n'a cessé d'améliorer ses solutions de programmation hors-ligne de robots, spécialisées pour le soudage à l'arc (assemblage et fabrication additive par dépôt de cordons de soudure) et la découpe robotisée.



Soudage robotisé

Dédié à la programmation hors-ligne des robots de soudage à l'arc pour l'assemblage de pièces mécano-soudées, Almacam Weld permet de programmer vos robots plus rapidement et à moindre coût, d'anticiper sur la production et même de valider la conception de vos outillages.

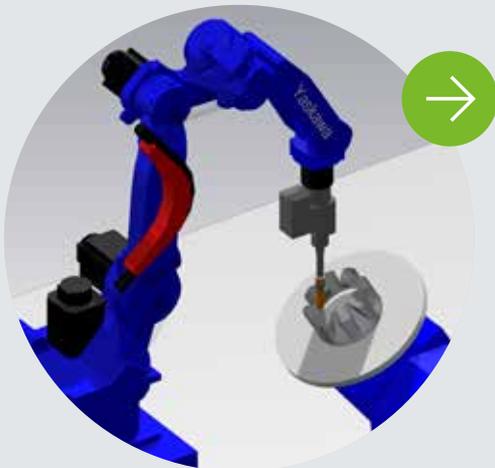
Avec Almacam Weld la programmation est simple, automatisée et optimisée pour toutes les configurations robot. Grâce à la réactivité et la flexibilité qu'il amène, Almacam Weld est adapté à la production en petites séries.



WELD

Avantages d'Almacam Weld

- ✓ Simulation complète avec l'ensemble de la cellule qui garantit la faisabilité en conception et en production.
- ✓ Calcul automatique des évitements et des accessibilités.
- ✓ Duplication automatique de programmes sur pièces similaires.
- ✓ Gestion du palpement, du repositionnement et du recalage des trajectoires.
- ✓ Synchronisation entre plusieurs robots et des positionneurs.
- ✓ Possibilité de réaliser des programmes sans aucune retouche dans l'atelier.



Fabrication additive

Almacam WAAM est une solution de CFAO innovante dédiée aux procédés robotisés de fabrication additive DED-WAAM permettant de réaliser des pièces 3D par dépôts successifs de cordon de soudure à partir de tout type de matériau soudable. Cette technologie ouvre des perspectives prometteuse dans l'industrie.

Almacam WAAM gère l'ensemble du processus de programmation du robot :

- Import CAO de la pièce 3D finie.
- Modélisation et simulation des dépôts de matière.
- Calcul des trajectoires avec évitement d'obstacles et génération des programmes robot.

La finition de la pièce par enlèvement de matière peut ensuite être programmée en FAO Usinage.



WAAM

Avantages d'Almacam WAAM

- ✓ Pour fabriquer très rapidement des pièces métalliques de grande dimension à coût réduit par rapport à l'usinage.
- ✓ Une technologie qui donne plus de liberté dans la conception et le design des pièces.
- ✓ Une solution conçue en partenariat avec un spécialiste de la CFAO pour la fabrication additive et l'enlèvement de matière.
- ✓ Une solution métier adaptable à tout type de robot de soudage 6 axes :
 - Visualisation des cordons de soudure.
 - Appel des sous-programmes de nettoyage.
 - Contrôle des collisions en temps réel.
 - Solutions de slicing 3 axes ou 5 axes.

→ Témoignage client : TRUMPF

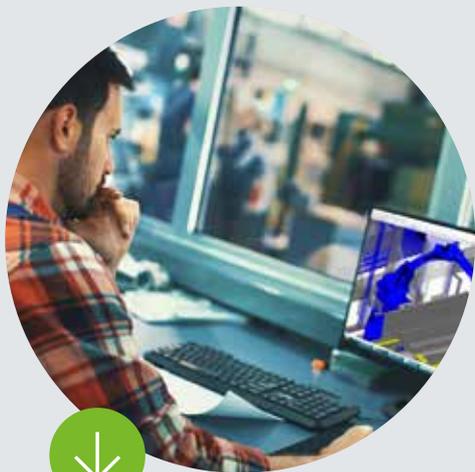
« Alma nous a aidés à acquérir une méthodologie simple pour la programmation des robots "twin" et leur expérience du palpement nous a également été précieuse. Le logiciel d'Alma nous est apparu comme très simple à comprendre et à utiliser. Sur le plan du service, nous avons vite pu constater qu'Alma était flexible, ouvert et très disponible. »

Tomas Wolf, Directeur de l'usine TRUMPF d'Haguenau (Bas-Rhin)

Maximiser la productivité et l'efficacité de vos robots !



La PHL des robots de soudage est une alternative avantageuse à la programmation par apprentissage. Elle est donc de plus en plus courante chez les industriels, PMI comprises. La flexibilité offerte par la PHL est d'autant plus intéressante que les produits fabriqués sont variés, modulables ou soumis à de fréquentes adaptations, et que les séries à produire sont petites.



Les bénéfices de la PHL avec Alma

- Maximisation de l'utilisation productive du robot.
- Diminution du coût de la programmation.
- Anticipation sur la programmation de la cellule et la validation de l'outillage.
- Amélioration de la qualité de soudure.
- Meilleures conditions de travail.
- Sécurité accrue pour les opérateurs.
- De 2 à 10 fois plus rapide que la programmation par apprentissage, sans compter le temps gagné en n'immobilisant pas le robot.
- Suppression des retouches sur le robot grâce à une calibration logicielle précise, combinée à une calibration mécanique rigoureuse de la cellule et à l'utilisation du palpé.
- Automatisation du processus de programmation.
- Programmation simple et rapide grâce à une interface ergonomique et des fonctions automatisées.
- Une solution adaptée à toutes les marques de robots et à toutes les configurations de soudage à l'arc robotisé.



Mettre en place la PHL avec succès

Depuis 25 ans, Alma a acquis une expertise incomparable dans la mise en place de la programmation hors-ligne de robots chez de nombreux industriels dans plus de 10 pays.

Nos équipes accompagnent avec le plus grand soin nos clients à toutes les étapes du projet de déploiement de la PHL, depuis la définition des besoins jusqu'au transfert de compétences et au support des utilisateurs.

Ces grands principes permettent de garantir l'efficacité de la solution de PHL déployée par Alma :

- Prendre en compte la PHL dès l'initialisation du projet de robotisation.
- Assurer une calibration mécanique de la cellule robotique (validée par l'intégrateur de robots) et une calibration logicielle précises.
- Pouvoir personnaliser la solution logicielle en fonction des besoins du client (jumeau numérique fidèle, paramètres de soudure, post-processeur).
- Accompagner le client tout au long du projet : étude de faisabilité initiale, formation personnalisée, assistance pour la programmation des premières pièces, etc.



Témoignage client : RADIATOLE

« Nous avons acquis le logiciel de programmation hors-ligne d'Alma pour rentabiliser notre activité de soudage robotisé. L'objectif était double : gagner du temps en programmation et programmer plus facilement, certaines pièces étant très difficile à programmer par apprentissage. »

Denis Lourey, responsable du site (Bouches du Rhône)



40 ans d'expertise dans l'optimisation de la production

Spécialiste de l'optimisation de la production depuis plus de 40 ans, Alma est un éditeur de logiciels CFAO pour la découpe, la tôlerie et la robotique à l'expertise technique internationalement reconnue. Alma est un groupe indépendant en croissance continue, implanté dans 8 pays et représenté dans de nombreux autres à travers son réseau de distribution.



Optimisation et digitalisation de la production

Depuis notre création, nous concevons des solutions logicielles innovantes pour optimiser la consommation de matière et le potentiel des machines et des robots.

Nous avons toujours accompagné le développement de technologies émergentes et pour cela, nous travaillons étroitement avec les constructeurs de machines-outils et de systèmes robotisés. Près de 30 % de notre chiffre d'affaires est investi en R&D chaque année.



Un groupe international de premier plan

Nos logiciels sont commercialisés par un large réseau de distribution composé de filiales ou agences (Italie, Allemagne, Espagne, Chine, Brésil, USA, Singapour), de revendeurs dédiés, d'intégrateurs et de partenaires. Ceux-ci sont des constructeurs de machines-outils ou des éditeurs de logiciels présents dans le monde entier.

Plus de 100 personnes au sein du groupe sont impliquées dans l'activité "Logiciels industriels", du développement à la commercialisation des produits.

Généralant un chiffre d'affaires consolidé de 18 millions d'euros et en croissance continue, Alma est un groupe solide, indépendant et tourné vers l'avenir.

