

GAIN DE PRODUCTIVITÉ IMPORTANT ET QUALITÉ DE SOUDAGE DE PREMIER ORDRE

LA SOLUTION READY-TO-ROBOT OFFRE DES AVANTAGES DE TAILLE AUX ENTREPRISES DE TAILLE MOYENNE

L'entreprise MTS Schrode AG, spécialiste des travaux publics et de la construction des routes, s'est fait un nom avec des systèmes de compactage innovants. L'entreprise familiale implantée à Hayingen fabrique les outils de construction convoités en sept différentes versions : du « poids plume » V3 Mini de 100 kg au V10 de plus de 1,6 tonne. Chaque compacteur se compose ici d'une structure en acier de construction de 15 à 30 millimètres d'épaisseur, qui combine les différents composants en une unité. Plus de deux douzaines de cordons de soudure doivent absorber des contraintes extrêmes. En plus de la pression appliquée à concurrence de 6 tonnes, des vibrations sont constamment exercées sur le matériau. Par conséquent, des cordons de soudure très résistants sont absolument indispensables et le soudage manuel des cordons constitue un véritable défi. Afin de fabriquer les compresseurs convoités dans les différentes versions avec la grande qualité requise et dans les délais impartis malgré la pénurie de main-d'œuvre qualifiée,

l'entreprise a opté pour une solution de soudage automatisée de Lorch. La source de courant de soudage robotisé MIG-MAG haute performance S5-RoboMIG en version SpeedPulse est l'élément central. Grâce à la solution Ready-to-Robot et aux process Speed MIG-MAG améliorant la productivité, les économies réalisées par l'entreprise durant la fabrication se chiffrent à environ 80 %.

NOTRE CLIENT EN BREF

MTS SCHRODE AG

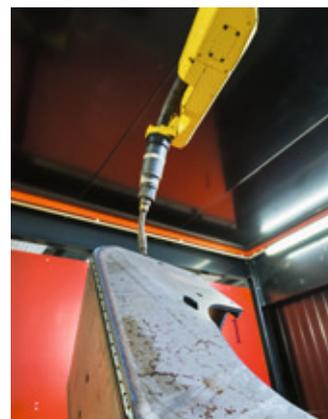
- Hayingen, DE
- 70 collaborateurs
- Construction mécanique
- www.mts-online.de



Des finitions de première qualité, quasiment sans projections : grâce à l'utilisation de robots, la retouche de chaque cordon de soudure a été réduite au strict minimum.



Flexible : grâce à l'interaction exacte du bras du robot et du positionneur, le soudage est toujours possible dans une position optimale de la cuve.



Intelligent : grâce à la fonction SeamTracking, le robot trouve toujours la trajectoire de soudage idéale.

SpeedPulse et fonction SeamTracking

CORDONS DE SOUDURE RAPIDES ET PRÉCIS, MÊME SUR LES PIÈCES CINTRÉES

L'utilisation de la solution Ready-to-Robot s'est avérée être un avantage de taille pour l'entreprise MTS dans la mesure où tous les process Speed MIG-MAG peuvent être employés pendant la production. Avec le process de soudage SpeedPulse, il a non seulement été possible d'augmenter considérablement la vitesse de soudage, mais aussi de réduire considérablement les retouches compte tenu du nombre minimal de projections. Un autre atout pour l'entreprise : la fonction SeamTracking. Comme des pièces cintrées sont généralement employées, des écarts à concurrence de

5 millimètres sont possibles. Le robot recherche ici lui-même la trajectoire optimale, calcule les tolérances et s'aligne avec précision sur les autres cordons de soudure. De cette manière, le système de robot réalise non seulement des cordons de soudure de grande qualité, mais atteint également des temps de soudage nettement plus courts : s'il fallait auparavant prévoir environ huit heures et demie pour le soudage et le meulage manuels d'un seul cadre, la fabrication complète dure à peine encore, grâce à la cellule robotisée, un peu plus de deux heures.



« Avec la cellule de soudage robotisé, nous avons réduit le temps d'usinage de trois quarts. Et nous sommes encore plus flexibles. En fonction de la variante du compacteur commandée, nous sommes immédiatement prêts à intervenir et pouvons toujours garantir une qualité de soudage optimale. »

– Armin Galster, directeur technique

FAITS

- Un guidage homogène de la torche et donc une qualité homogène des chenilles, du début à la fin du cordon de soudure
- Longueurs des cordons de soudure de 1,5 mètres et plus en une seule passe
- Rotation et positionnement flexibles des pièces à souder – donc toujours une position de soudage optimale de la cuve
- Moins de passes par cordon de soudure, car une plus grande plage de soudage est couverte par les oscillations jusqu'à 8,5 millimètres
- Prévention de cratères grâce à des passes de plus grande surface
- Réduction importante des retouches (travaux de meulage) grâce à un process de soudage à réglage optimal (c.-à-d. moins de projections, cordons de soudure propres)
- Réduction du temps de fabrication total d'environ 80 % avec une qualité constante homogène du cordon de soudure

