Pfannenberg GmbH

www.pfannenberg.com

Pfannenberg GmbH est une entreprise de taille moyenne dans le secteur de l'électrotechnique. Des processus de production modernes avec une forte implication dans la fabrication font le succès de Pfannenberg. La gamme de produits comprend des composants et des solutions système pour la climatisation des armoires électriques ainsi que des signaux d'alarme et d'urgence visuels et acoustiques. Environ 470 employés travaillent sur quatre sites de production en Allemagne, en Italie, en Chine et aux États-Unis, ainsi que dans neuf centres de distribution.

BRANCHE
Electronique

NOMBRE DE COLLABORATEURS
470

SITE
Hambourg (Allemagne)

PRODUITS TRUMPF

- TruArc Weld 1000

APPLICATIONS

- Découpe laser
- Pliage
- Soudage laser

Défis

Trouver de bons soudeurs, même dans la ville portuaire de Hambourg, berceau des soudeurs, n'est pas chose facile. Erik Westphal, directeur de production chez Pfannenberg GmbH, explique : « Nos composants sont principalement constitués de tôles fines. Une motricité fine et une main ferme sont indispensables, et les travailleurs qualifiés dans ce domaine sont difficiles à trouver. » Le soudage des boîtiers lourds et volumineux est d'autre part pénible pour le dos. Le soudage des intérieurs pose également souvent des problèmes d'ergonomie. Westphal a donc cherché une option d'automatisation pour les postes de soudage à la main.

"La TruArc Weld 1000 offre une qualité supérieure avec une réduction notable du temps d'usinage."

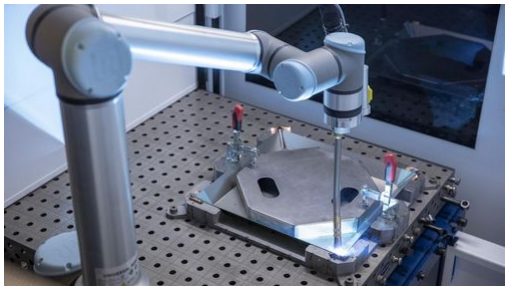
ERIK WESTPHAL
DIRECTEUR DE LA PRODUCTION CHEZ PFANNENBERG GMBH

Solutions

Erik Westphal a trouvé la solution avec la cellule de soudage TruArc Weld 1000. Le robot collaboratif à six axes peut être positionné à gauche ou à droite du composant au moyen d'un axe linéaire et offre ainsi une plus grande liberté lors de l'usinage. La source de soudage haute performance de Fronius dispose d'un chalumeau ultra-mince de 350 A pouvant être utilisé pour souder en toute sécurité les parties difficiles à atteindre d'un composant. Un système d'acheminement du fil externe et une table de travail 3D de Demmeler, pour l'utilisation de moyens de serrage flexibles, complètent l'installation. La technologie de sécurité répond aux normes élevées des machines-outils TRUMPF. Le clou du système est cependant sa facilité d'utilisation : l'opérateur n'a pas besoin de suivre une formation de programmation et doit simplement mettre manuellement le robot collaboratif en position. Les points de passage, le début et la fin du cordon de soudure sont réglés directement par le module d'apprentissage du chalumeau de soudage.

Mise en œuvre

Erik Westphal a été impressionné par la facilité de mise en service de l'installation : « Un technicien SAV n'a même pas été nécessaire. TRUMPF nous a au départ donné des instructions précises pour les conduites d'amenée de l'électricité, de l'air comprimé et des gaz techniques. Après le déchargement, nous avons simplement branché la machine nous-mêmes. » La formation des opérateurs s'est déroulée exclusivement par le biais de didacticiels vidéo, accessibles sur une tablette à l'aide d'un code-barres sur la machine. Et Erik Westphal de poursuivre : « Après quelques heures, nos jeunes ont soudé leurs premiers capots et après une semaine, la TruArc Weld 1000 a été intégrée à la production en série. » Même les opérateurs initialement sceptiques sont enthousiastes : les nombreux paramètres de soudage enregistrés - appelés tâches de soudage - facilitent grandement la programmation.



Perspectives

Actuellement chez Pfannenberg, environ 2 000 composants par mois sont pourvus de cordons de soudure de manière automatisée. Erik Westphal peut d'ores et déjà tirer un bilan extrêmement positif : « Le temps d'usinage a été réduit en moyenne de 30 % grâce à l'utilisation de la TruArc Weld 1000, et avec une qualité de pièce reproductible à 90 %. »