

# EFFICIENCE ACCRUE EN PASSANT DU SOUDAGE TIG AU SOUDAGE MIG-MAG

## SOUDER JUSQU'À TROIS FOIS PLUS VITE GRÂCE AUX PROCÉDÉS DE SOUDAGE SPEEDROOT ET SPEEDPULSE DE LORCH

L'entreprise GOH Behälter & Anlagenbau GmbH produit des réservoirs et des composants de tuyauterie de grande qualité pour les constructeurs d'installations, les grandes entreprises spécialisées dans le traitement de l'air comprimé, l'industrie chimique et l'aviation. Les réservoirs fabriqués en acier inoxydable et en acier au carbone ont une épaisseur de tôle maximale de 120 mm et doivent résister à des pressions à concurrence de 1 000 bars. Cela constitue un très grand défi du point de vue de la qualité de chaque cordon de soudure, d'autant plus qu'une apparence optimale des cordons de soudure est une condition préalable absolue. Jusqu'à présent, GOH soudaient les cordons de soudure de la racine des profilés ronds usinés avec le procédé TIG, car le soudage TIG permet un assemblage sans porosités du matériau. Ce procédé présente toutefois l'inconvénient que le process de soudage est très lent. Avec le passage

au soudage MIG-MAG en combinaison avec les procédés SpeedRoot et SpeedPulse de Lorch, le fabricant de réservoirs implantés dans la région allemande du Siegerland soude désormais non seulement sans éclaboussures ni porosités, mais aussi jusqu'à trois fois plus vite.

### NOTRE CLIENT EN BREF

#### GOH BEHÄLTER- UND ANLAGENBAU GMBH

- Netphen-Dreis-Tiefenbach, DE
- 85 collaborateurs
- Construction de réservoirs et d'appareils
- [www.goh-gmbh.de](http://www.goh-gmbh.de)



Lorch SpeedRoot : Sans projections et avec un très faible impact énergétique, SpeedRoot surmonte même des fentes de huit millimètres trois fois plus vite que les procédés TIG pendant le soudage de la racine.



Luis Braga soude la passe de fond de la tubulure du tuyau avec un poste S-SpeedPulse de Lorch avec le procédé SpeedRoot de Lorch. La passe terminale est soudée avec SpeedPulse de Lorch.

Les avantages des postes de soudage MIG-MAG combinés avec SpeedRoot et SpeedPulse

## TEMPS DE SOUDAGE PLUS COURTS, PÉNÉTRATION PROFONDE, REMPLISSAGE FACILE DES FENTES LARGES

SpeedRoot est un procédé MIG-MAG qui repose sur les postes de soudage S-SpeedPulse, qui combine une qualité des cordons de soudure à la racine similaire à celle du procédé TIG avec les avantages en termes de vitesse du procédé MIG-MAG. Le soudage d'une passe de fond sur une tubulure de tuyau, qui prenait auparavant 12 minutes avec le soudage TIG, ne dure dorénavant plus que huit minutes. Mais ce n'est pas tout : jusqu'à trois postes de soudage étaient auparavant requis pour les différentes couches du cordon de soudure à l'aide de plusieurs fils, de même qu'un mélange gazeux. L'entreprise GOH n'emploie dorénavant plus qu'un seul système SpeedPulse pour les mêmes interventions. De plus, le fil se change presque tout seul entre le fil

plein et le fil fourré grâce au double système de dévidage et sans échappement de gaz. Comme la racine est capturée en toute sécurité et en profondeur, les soudeurs de GOH n'ont même plus besoin de souder une passe opposée. SpeedPulse garantit en effet une transition en douceur du matériau sur la pièce à usiner. Une goutte de guidage pulsée est alors toujours suivie d'une seconde goutte, avec une transition de matériau sous forme d'un spray-arc, contrôlée de manière ciblée. Cela signifie qu'il est même possible de facilement surmonter les fentes de maximum 10 mm de large et, dans le cas des résonateurs à billes massifs, et même de remplir une profondeur de pénétration de 120 mm avec un seul cordon de soudure. Dans l'ensemble, le process de soudage se réalise ainsi en un tiers du temps.



« Depuis que nous soudons avec SpeedPulse et SpeedRoot, le taux d'erreur a quasiment chuté à zéro. Outre la qualité des cordons, le gain de temps a été un argument majeur pour notre décision d'achat. »

– Günther Heupel,  
directeur technique

## FAITS

- Soudage jusqu'à trois fois plus rapide qu'avec le procédé TIG
- Plus qu'un seul poste S-SpeedPulse requis (jusqu'à trois postes de soudage étaient auparavant requis pour les différentes passes du cordon)
- Passage facile du fil plein au fil fourré et inversement grâce au système à double dévidoir
- Une seule passe de remplissage suffit dorénavant, une passe opposée devient superflue
- Les fentes jusqu'à dix millimètres de large se remplissent sans problème
- Plus petite zone d'influence thermique, mais néanmoins une pénétration plus profonde
- Beaucoup moins de projections

