



## Nouveau gaz Pour la soudure de l'aluminium

Au terme de quatre années en recherche et développement à ses laboratoires de Danbury au Connecticut, Praxair a mis au point un nouveau type de gaz pour la soudure de l'aluminium. Il s'agit du StarGold Aluminium disponible sur le marché depuis près d'un an.

Martin Ouellet, directeur des ventes, Praxair



**Bernard Gauthier**  
Rédacteur en chef émérite

Pourquoi choisir ce type de gaz plutôt que l'argon comme le font les soudeurs depuis toujours? « Parce que ce gaz permet d'obtenir une meilleure pénétration et un alliage renforcé des couleurs. Autrement dit, le StarGold Aluminium permet de réduire la zone de décoloration affectée par le soudage », indique Martin Ouellet, directeur des ventes, Praxair Canada.

À son avis, l'argon n'est pas pour autant menacé de disparaître. Mais des tests de ruptures en laboratoire ont nettement démontré, dit-il, une meilleure résistance que l'argon.

« La différence de pénétration est notable. Le StarGold Aluminium est un gaz à valeur ajoutée pour le client. Je dirais que c'est un gaz de productivité et que sa performance est supérieure à l'argon. Il est exclusif chez Praxair. »

Selon Martin Ouellet, plusieurs clients remplacent l'argon par le StarGold Aluminium en raison des résultats obtenus. Déjà utilisé

dans la fabrication des châssis du F150 de Ford, l'avenir du StarGold Aluminium semble prometteur dans plusieurs secteurs, comme l'automobile et l'aéronautique, là où fabricants veulent utiliser des matériaux à la fois plus légers et plus solides. Et en ce sens, explique M. Ouellet, la récente mise au point de ce nouveau gaz vient répondre aux besoins du marché.

Et de quels marchés s'agit-il? Les bennes de camions, remorques et réservoirs de carburant en aluminium, les coques de bateaux en aluminium, les rampes de chargement, les structures et panneaux de wagons porte-rails et les échelles et escaliers en aluminium. Ce n'est là qu'un léger aperçu.

### Performance de soudage améliorée

Dans un dépliant explicatif, on précise qu'en augmentant la stabilité de l'arc, son énergie et sa performance globale, le mélange de gaz StarGold Aluminium peut contribuer à améliorer l'apparence du cordon de soudure. De plus, il fournit une meilleure pénétration lors du soudage d'alliages d'aluminium en feuilles, d'aluminium extrudé, de tubes, de tuyaux, ou autres.

Le StarGold Aluminium peut, aussi bien en procédé GTAW (soudage à l'arc sous gaz inerte avec électrode de tungstène) qu'en procédé GMAW (soudage à l'arc sous gaz avec fil plein), aider à produire une zone de nettoyage réduite, à procurer un aspect lisse aux cordons de soudure ainsi qu'à favoriser les caractéristiques de mouillage.

Outre le fait que le gaz puisse être utilisé pour le transfert par pulvérisation dans le cadre du procédé GMAW, ce mélange peut aussi être utilisé pour le transfert du métal en mode pulsé.

En conclusion, note Martin Ouellet, la stabilité de l'arc est améliorée par rapport aux gaz de protection d'argon et d'un mélange argon-hélium. ■