



**INSTITUT DE SOUDAGE
DU QUÉBEC**

SOIRÉE-CONFÉRENCE

MERCREDI 19 OCTOBRE 2005

LE SOUDAGE PLASMA-TIG UN NOUVEAU DÉVELOPPEMENT

MERCREDI 19 OCTOBRE 2005

LIEU :

**Institut de Recherches
d'Hydro-Québec (IREQ)
1800 Boul. Lionel Boulet
Varenes QC J3X 1S1
Autoroute 30 est, Sortie 128
(Plan : www.ireq.ca/fr/index)**

HEURE :

**Accueil: à partir de 17h45
Souper: 18h15
Conférence: 19h15**

PRIX SOUPER-CONFÉRENCE:

**Membre : 25\$
Non-membre : 40\$
Étudiant membre: 15\$
Étudiant non-membre: 20\$
Paiement sur place en
espèces ou par chèque**

INSCRIPTIONS :

**Réservez votre place au plus
tôt, avant le 14 octobre 2005.**

**Inscription par téléphone,
courriel ou télécopieur:**

**INSTITUT DE SOUDAGE
DU QUÉBEC
TÉL : 450-446-1369
TÉLÉC. : 450-446-5528
COURRIEL : isq@sympatico.ca**

**LE RÉSEAU FRANCOPHONE
DU SOUDAGE**

Le mercredi 19 octobre 2005, l'Institut de Soudage du Québec organise une soirée-conférence concernant un nouveau développement: le soudage plasma-TIG. La conférence sera présentée par monsieur Joseph L. Smith, chef de développement des programmes Soudage à l'arc chez ALTEC Welding/Air Liquide Canada. Il est diplômé de Northern College en Ontario comme "Welding engineering technologist" et possède 45 années d'expérience dans le domaine du soudage, dont 32 ans chez Air Liquide, notamment dans la consultation client, la formation et les nouveaux projets.

Nous connaissons tous le procédé de soudage TIG et ses avantages, dont : grande qualité et belle apparence du cordon, mais aussi ses limites quant à la productivité. Le procédé TIG est souvent utilisé pour le soudage des aciers inoxydables et des métaux nobles comme le titane. Le procédé de soudage plasma offre, quant à lui, les mêmes avantages que le TIG mais avec un atout supplémentaire: une pénétration accrue, surtout avec la méthode du jet débouchant, aussi appelée trou de serrure ou encore "keyhole". Dans ce cas, la forte pénétration du jet de plasma débouchant permet de souder plus rapidement, avec des préparations à bords droits et non en V, diminuant ainsi temps de préparation, quantité de métal d'apport, déformations et évitant aussi le gougeage et le soudage de reprise à l'envers.

Il est possible d'augmenter encore plus la vitesse de soudage et donc la productivité en jumelant ces deux procédés en mode automatique. Encore peu utilisé au Canada et aux États-Unis, le procédé mettant en œuvre la combinaison « Plasma-TIG » offre de réels avantages pour le soudage des tôles et des réservoirs, permettant notamment d'obtenir des soudures de qualité radio, effectuées d'un seul côté, sur des assemblages bout à bout à bords droits d'épaisseur 6 mm (1/4 po.) sur les aciers au carbone, 8 mm (5/16 po.) sur les aciers inoxydables et 10 mm (3/8 po.) sur le titane et ses alliages.

À titre de comparaison, le procédé de soudage plasma utilisé seul permet d'effectuer une soudure bout à bout à bords droits sur acier inoxydable à une vitesse de 10 cm/minute (6 po./minute) alors que la combinaison plasma-TIG permet de réaliser la même soudure à 25 cm/minute (10 po./minute) soit une augmentation de vitesse de près de 70%.

Le conférencier présentera les caractéristiques des procédés TIG et plasma utilisés seuls et en combinaison sur des applications de soudage automatique sur tôles minces, d'épaisseurs inférieures à 10 mm. Pour le soudage d'aciers plus épais, il est également possible de jumeler le procédé plasma avec d'autres procédés courants comme le GMAW (MIG) ou le SAW (arc submergé). Venez découvrir les nombreuses possibilités...

