

2012

# QUALIFICATION DU DOMAINE DE SOUDABILITE EN SOUDAGE PAR POINT PAR FRICTION MALAXAGE

**Mohamed Merzoug, Benattou Bouchouicha, Abdelkader Ghazi, Mokhtar Zemri,  
Mohamed Mazari, Abdellatif Imad, Christophe Herbelot**

**Abstract :** L'objectif de cette étude est de montrer l'effet des paramètres du procédé de soudage par point par friction malaxage (outil de malaxage, cycle de temps de soudage, vitesse de rotation, vitesse de plongée) sur la température mesurée à 12 et 15 mm du point de centre de la zone de soudure d'un alliage d'aluminium du type 6060 T5. L'étude est basée aussi sur l'examen des modes de rupture de plusieurs assemblages des tôles minces de 2 mm d'épaisseur afin d'analyser leur comportement mécanique en utilisant des essais de traction-cisaillement. A la fin de l'étude, il est attendu de savoir comment et par quels paramètres de procédé il est possible d'optimiser la tenue mécanique des points de soudure.

**Keywords :** FSSW, vitesse de plongée, rotation de l'outil, pion de l'outil, température, modes de rupture