

2010

# EUDE DU COMPORTEMENT ELECTROCHIMIQUE ET MICROSTRUCTURALE DES ALLIAGES D'ALUMINIUM Al-Si-Mg APRES OPTIMISATION DU TRAITEMENT THERMIQUE

**D. BERDJANE, F. LEMBOUB, R. Benchouieb**

**Abstract :** L'opération de déformation par étirage à froid des tubes en alliage d'aluminium contribue à améliorer leur fini de surface et augmenter leurs propriétés de résistance et leur tenue à la corrosion ; néanmoins cela diminue leurs propriétés de ductilité. Pour atteindre la malléabilité exigée, les tubes sont traités thermiquement après étirage à froid. Pour résoudre cette difficulté, cette étude vise à déterminer les conditions de traitement thermique optimales pour obtenir des propriétés mécaniques, microstructurales et électrochimiques (limite d'élasticité, allongement à la rupture et résistance à la corrosion) exigées par les normes en vigueur de l'alliage Al-Si-Mg. De plus, ce travail expose l'influence du taux de déformation par étirage, en tant que procédé de traitement mécanique, sur les propriétés après le traitement thermique

**Keywords :** corrosion, alliage d'Aluminium, étirage, ductilité, traitement thermique, tubes, vieillissement