

2012

COMPORTEMENT VIS-À-VIS DE LA CORROSION DE L'ALLIAGE D'ALUMINIUM PRÉDÉFORMÉ VIEILLI Al-Mg-Si

BERDJANE, F. LEMBOUB, S. Achouri, A. Boukari

Abstract : Une grande variété de matériaux présente un comportement spécifique sous l'effet des divers facteurs environnant. Dans cette étude, nous nous sommes intéressés, au facteur électrochimique qui est étroitement lié aux conditions d'utilisation des alliages d'aluminium type Al-Mg-Si-(Cu). Des échantillons d'alliages d'aluminium allié au magnésium et silicium pré-déformés, traités et vieillissés mécaniquement, métallographiquement, ont été exposés dans un milieu aéré proche de l'atmosphère marine (NaCl 10-3M) à 25°C, par les techniques stationnaires au moyen d'une chaîne de corrosion type EG&G modèle 273A. L'exploitation des ces courbes de polarisation nous a permis de ressortir que ces alliages d'aluminium présentent une amélioration de leur résistance vis-à-vis de la corrosion (i_{corr} , V_{corr} diminue et R_p augmente). Cette étude vise à déterminer les conditions de corroyage et de traitement de vieillissement optimales pour obtenir des propriétés mécaniques, microstructurales et électrochimiques (propriétés mécaniques et résistance à la corrosion) souhaitées pour l'alliage Al-Si-Mg.

Keywords : corrosion, alliage d'aluminium Al-Mg-Si, traitement de vieillissement, électrochimie, propriétés mécaniques