

2014

# Effet du traitement de mise en solution et du vieillissement sur les propriétés mécaniques et la morphologie de corrosion de l'alliage AA2024 soudé par l'alliage AA5554

S. MEHALA, N. ZAZI, Madjid IFIRES

**Abstract :** Pour le remplacement de l'opération de rivetage des alliages d'aluminium-cuivre, le soudage représente une solution adéquate. Cette dernière permet un gain en densité et une diminution du coût . mais le soudage introduit une hétérogénéité chimique autour de la zone du cordon de soudage, cette zone qui est différente des autres zones de la pièce, possède un potentiel électrochimique différent de l'alliage, d'où il y apparait la corrosion galvanique. Un traitement thermique de mise en solution permettra une homogénéisation des constituants chimiques et de remédier au problème de la corrosion galvanique. L'investigation de l'effet de la température de mise en solution sur la corrosion et les propriétés mécaniques peut nous permettre d'interpoler la température adéquate de la mise en solution après soudage. Dans ce travail nous nous intéressons à l'effet de la température de mise en solution sur la corrosion et les propriétés de l'alliage AA2024 soudé par l'alliage ER5554.

**Keywords :** alliages d'aluminium, corrosion intergranulaire, corrosion galvanique, propriétés mécaniques