

2012

Etude numérique des déformations lors du soudage TIG Application à un alliage d'aluminium

Nabil Chekroun, Ali Noureddine, Ali Benamar, Oussama Mimouni

Abstract : En Algérie, l'analyse des simulations de soudage existantes a montré que beaucoup d'essais ont été faits sur les aciers alors que les simulations sur l'aluminium et ses alliages ne sont apparues qu'il y a seulement une dizaine d'années. Notre étude a ainsi pour objectif de permettre l'analyse numérique par la méthode des éléments finis du comportement thermique et mécanique de l'aluminium AU4G-1, très utilisé en aéronautique. Cette étude sera ultérieurement complétée par des essais réels de soudage sur le matériau considéré. De plus, il serait également intéressant d'appliquer la simulation numérique sur d'autres configurations pour voir si les tendances sont les mêmes

Keywords : soudage TIG, déformations, modélisation, éléments finis, matériau aéronautique