

2014

Analyse statistique de l'assemblage acier/aluminium réalisé par le procédé de soudage MIG-CMT

MEZRAG Bachir, DESCHAUX BEAUME Frédéric

Abstract : La dépendance vis-à-vis des paramètres de soudage de la géométrie de l'assemblage hétérogène acier/aluminium réalisé par le procédé MIG-CMT dans une configuration à clin est étudiée à travers un plan d'expérience. Les paramètres choisis comme facteurs d'influence sont la puissance de soudage, la distance entre la torche et la pièce ou "stick-out", le débit de gaz et la vitesse de soudage, tandis que les caractéristiques géométriques sélectionnées comme fonctions objectifs sont le poids de métal déposé, la largeur et la hauteur de cordon de soudure. La méthode de Taguchi est utilisée pour minimiser le nombre d'expériences et faciliter l'interprétation des résultats. On montre par la quantification de l'effet de chaque facteur d'influence sur les fonctions objectives que le contrôle de la géométrie finale du cordon de soudure est possible par un choix adapté de paramètres de soudage.

Keywords : Assemblage hétérogène, Soudage MIG-CMT, Méthode de Taguchi