

2012

METHODOLOGIE D'ANALYSE DIFFRACTOMETRIQUE DES CONTRAINTES DANS LES JOINTS SOUDES TIG ET FAISSEAU D'ELECTRONS

C. KAHLOUN, B. BACROIX, Riad BADJI, Kheireddine Bettahar

Abstract : Le niveau des contraintes résiduelles issues de l'opération de soudage est avec la structure métallurgique un facteur critique de la soudabilité. La présence de contraintes élevées dans les zones fragiles peut conduire à la rupture brutale des structures soudées. L'analyse diffractométrique permet d'évaluer ces contraintes de façon non destructive. Nous présentons dans cette étude deux cas d'analyse dans des joints soudés sur plat de tôle d'acier 18CMD5. Le premier cas est une analyse par zone dans un joint obtenu par soudage TIG, le deuxième est l'analyse du profil des contraintes perpendiculaires à un joint soudé par faisceau d'électrons

Keywords : contraintes, soudage