Influence des réparations successives sur la qualité d'un joint de soudure en acier H.L.E A.P.I 5 L X52

Bouzid MAAMACHE

Soutenue en: 2005

Abstract : L'objet de la présente étude consiste à mettre en évidence l'influence des réparations successives sur la qualité d'un joint soudé, sachant que ces réparations constituent un problème majeur dans l'industrie des transports des hydrocarbures. Il s'agit d'étudier les effets des cycles thermiques de soudage sur l'évolution structurale des joints soudés et la zone affectée thermiquement (Z.A.T) ainsi que l'étendue de cette dernière. Nous procédons au soudage et à la réparation, plusieurs fois de suite, d'une éprouvette en acier destiné au transport d'hydrocarbures. Les résultats de l'analyse métallographique et des essais mécaniques montrent l'effet néfaste des réparations, qui portent préjudice à la durée de vie de l'ouvrage concerné. Nous décrivons les moyens, les techniques et les modes opératoires utilisés au cours de notre analyse.

Keywords : soudage, acier H.L.E, Zone affectée thermiquement, cycle thermique