

2010

ETUDE DE LA CORROSION D'UN ACIER INOXYDABLE AISI 309 DANS UN MILIEU AGRESSIF

T. Mehanneche, H. Chedli, S. Bouhouche, H. MERADI, K.Tadjine

Abstract : Le problème de la corrosion a pris de nos jours une importance considérable étant donné l'utilisation de plus en plus grande des métaux alliages dans la vie moderne. Parmi les aciers qui résistent à la corrosion dans un large domaine d'application on trouve les aciers inoxydables le développement très rapide de ce type d'acier est strictement relié à leur utilisation dans les différents activités industrielles. Un choisie sur l'étude d'un alliage inoxydable réfractaire en vue de son utilisation très répandue et en particulier dans les centrales nucléaires. L'examen micrographique d'un acier 309 (A, B, C, D) a mis en évidence les carbures et révèle les joints de grains (grain austénitique polyédriques). Les micrographies obtenues révèlent: 1. Etat brute: acier inox brute x75 2. Etat hypetrempe: acier hypetrempe X15 3. Etat sensibilisé X 75 A cet effet nous avons entreprise notre étude sur quatre variantes: • Acier brut (écroui) • Acier hypetrempe ?gène • Acier recuit (suppression de l'écrouissage) • Acier sensibilisé (précipitation de Cr₂₃C₆) La méthode de balayage aller-retour nous permet de définir le type d'attaque à savoir: Une attaque par piques dans NaCl à 30g/l et NaCl +FeCl₃(6%) Une attaque au joint de grain (inter granulaire) dans H₂SO₄(2,5 N)

Keywords : acier, corrosion, micrographie, inter granulaire