

2012

CARACTERISATION DE L'EVOLUTION DE LA TENACITE D'UN JOINT SOUDE EN ACIER INOXYDABLE AUSTENITIQUE

Y. KAMBOUZ, F.Z. Messabih; B. Bouchouicha; M. Benguediab

Abstract : La plupart des conduites d'eau des stations nucléaires sont en acier inoxydable austénitique (type 316L), et comportent des joints soudés. L'aspect extérieur de ces soudures présente le plus souvent un aspect convenable, alors que du côté intérieur on peut rencontrer un certain nombre de défauts. L'essentiel de ce travail est de rassembler des informations sur le choix judicieux du métal d'apport, selon la qualité de la protection gazeuse intérieure à mettre en œuvre afin de caractériser la tenue à la corrosion des joints soudés, des opérations d'assemblage. Pour atteindre ce but, les travaux suivants ont été effectués : • L'étude de l'importance de la composition du matériau d'apport (qui conditionne le taux de ferrite dans la soudure) sur l'évolution des dégâts de corrosion. • La mise en évidence de l'effet du type de protection gazeuse sur la tenue à la corrosion. • La mise en œuvre des essais (corrosion – traction – pliage - micrographie et dureté). Le travail développé s'est avéré bien représenter les résultats d'essais sur l'acier inoxydable austénitique (type 316L). Il a permis de proposer, sur la base des observations effectuées, des lignes directrices permettant d'établir un cahier des charges à respecter lors des opérations de soudage.

Keywords : acier, soudage, Ferrite, résilience, austénite, corrosion, dureté