

Rechargement par soudage en acier inoxydable sur une fonte grise

KELLAI Ahmed, SALHI Essaid

Abstract : Les impératifs techniques et économiques des industriels de tous les secteurs imposent la réduction des coûts et l'amélioration des performances, pour faire face à ces exigences de nombreux différents traitements de surface ont été mis au point et sont aujourd'hui utilisés industriellement. Parmi ces traitements de surface, ont effectué le rechargement par soudage avec l'électrode enrobée comme procédé, sur un substrat de fonte grise dont les propriétés mécaniques fait l'objet de ce travail. La matière à déposer est sous forme d'une électrode en Inox après un beurrage à base de nickel Ni. Un arc électrique permet de fusionner l'électrode par l'effet de court-circuit ainsi déposée sur la surface à revêtir. Le substrat possède une composition chimique de 3,5% de carbone et 2,4% de silicium, dont la fonte grise a été obtenue par refroidissement dans un moule en sable. Le but de cette étude étant de connaître l'adhésion de la couche de rechargement à base d'acier Inoxydable " 304L " austénitique et son effet sur le comportement mécanique de la fonte grise par métallographie, effort de traction et par une filiation de micro dureté.

Keywords : rechargement, soudage, fonte grise, métallographie