Étude comparative d'un rechargement d'une fonte truitée et une fonte grise par métallisation et par soudage

Ahmed KELLAI

Soutenue en: 2009

Abstract : Dans notre travail, nous avons étudié la différence entre deux procédés très utilisés dans l'industrie, le premier est la métallisation par projection thermique, où le dépôt de rechargement à base d'acier inoxydable 304L est déposé sur deux types de substrat, l'un à base d'une fonte grise à graphite sphéroïdal GS et l'autre à base d'une fonte truitée, suivi d'une couche d'accrochage à base de nickel (Ni-Al). Le deuxième est le soudage qui consiste à déposer le même type d'acier inoxydable le 304L sur les mêmes fontes précédentes après beurrage à base de nickel. Après avoir rechargé les différentes éprouvettes, des observations microstructurales (optiques et électroniques à balayage) ont été faites, avant et après l'application des tests mécaniques à savoir (traction et micro-dureté HV), afin d'indiquer la cohésion et l'état d'interfaces entre les différentes couches de rechargements utilisées dans les deux procédés et voir l'influence des procédés utilisés sur le comportement mécanique des éprouvettes en fonte dans notre cas.

Keywords : rechargement, soudage, projection thermique, métallisation, fonte grise et essais mécaniques