

Élaboration par fusion haute fréquence et caractérisation des alliages d'aluminium

Auteur : Nacira SASSANE

Année : (En cours)

Domaine : Sciences des matériaux

Type : Thèse de doctorat

Etablissement : Université Badji Mokhtar de Annaba

Mots clés : alliages d'aluminium, fusion HF, transformation de phase

Résumé :

La thématique de la recherche dans le cadre de la thèse concerne une série d'alliages à base d'aluminium Al-M, élaborés par fusion sous induction haute fréquence. La caractérisation microstructurale aussi bien à l'état brut qu'après traitement thermique à 500° réalisée par microscopie optique et microscopie à balayage combinées à la diffraction des rayons-X a permis de mettre en évidence plusieurs caractéristiques intéressantes en relation avec des transformations de phases à l'état solide pour la plupart pas courantes voire inédites. Le comportement électrochimique des différentes nuances d'alliages étudiées a également été entrepris aussi bien à l'état brut qu'à l'état traité. L'influence du mode d'élaboration par fusion sous induction semble avoir une incidence directe sur la nature des phases intermétalliques complexes de type $Al_{13}M_4$ et leur influence sur les propriétés mécaniques, notamment la microdureté Vickers.