

Influence de la précipitation secondaire sur les propriétés d'usure d'une fonte au chrome alliée

K.BOUHAMLA, A. HADJI, H. MAUCHE

Abstract: La résistance à l'usure des fontes au chrome est fonction du type d'éléments d'addition. Notre approche consiste à étudier l'effet combiné des éléments d'alliage (Ti, Mo, Mn et Nb) sur le comportement à l'usure des fontes au chrome. plusieurs techniques sont employées (microscopie optique et MEB, DSC et DRX). Des essais d'usure par frottement et par abrasion ont complété cette étude. Les résultats obtenus montrent que l'addition des éléments d'alliage a eu un effet affinant sur la matrice. Un changement microstructural est enregistré au niveau de la matrice sous forme de précipitations proeutectiques et secondaires. Les éléments carburigènes introduits dans la fonte ont favorisé une nette augmentation de la résistance à l'usure par frottement après traitement thermique, comparativement à leur effet sur la résistance à l'abrasion.

Keywords : fonte au chrome, usure, précipitations