

Effet d'un traitement de surface par projection thermique sur les propriétés structurales et mécaniques d'une fonte grise

S. TLILI, M.Z TOUHAMI, A. KETTACHE, Y. KHELFAOUI

Abstract : La technique de projection thermique occupe aujourd'hui une place de plus en plus importante parmi les familles de traitements de surface qui joue un rôle incontournable dans de nombreux domaines industriels particulièrement dans la mécanique. Dans ce travail, nous allons montrer l'effet d'un revêtement de molybdène déposé par le procédé de projection à flamme-fil sur les propriétés microstructurales et mécaniques d'une fonte grise à graphite lamellaire. Les caractérisations par microscopie optique, électronique à balayage et par diffraction RX ont mis en évidence le rôle de la nouvelle microstructure obtenue après projection thermique à flamme-fil dans l'amélioration des propriétés mécaniques particulièrement la résistance à l'usure par abrasion de la fonte grise à graphite lamellaire. Les résultats ont montré que le taux d'usure obtenu pour la fonte revêtue en molybdène est faible que celui de la fonte nue. Cette évolution présente une bonne concordance avec la variation de la dureté.

Keywords : traitement de surface, molybdène, fonte grise, microstructure, propriétés mécaniques.