

Caractérisation des matériaux utilisés en isolation thermique dans la coulée continue de l'acier

A. BALASKA A HAMOUDA H. MERADI K. RAHMANI

Abstract : L'utilisation de poudres de la coulée continue dans les aciéries a montré le manque d'information sur les propriétés de ces poudres, aussi la concurrence dans le marché d'acier exige le sidérurgiste pour être plus susceptible aux demandes de client en termes de propriétés, qualité et prix de produit. Dans ce travail, nous avons déterminé les différentes caractéristiques des poudres qui sont utilisées en isolation thermique au niveau des aciéries de l'usine ArcelorMittal-Elhadjar. Plusieurs techniques de caractérisation ont été utilisées pour expliquer la morphologie et la composition de cette poudre ainsi que pour démontrer le pouvoir d'isolation. La diffraction des rayons X présente 57% de silice amorphe contenue dans la poudre de la poche et 45,5% de calcite contenue dans la poudre de lubrification en lingotière. L'étude de fusion de la poudre de poche de coulée montre que la fusion de poudre de poche et de lubrification commence à 1470°C et 1140°C respectivement.

Keywords : Caractérisation; isolation thermique; matériaux; coulée continue, lubrification