

Estudo da modificação do fluxo de lingotamento contínuo pela interação banho-escória

O lingotamento contínuo de aços faz uso de pós fluxantes (escória) com a finalidade básica de proporcionar um trabalho com um coeficiente de atrito reduzido entre o aço em solidificação e o molde. Modernamente a sua função original foi complementada com outras não menos importantes como, por exemplo, absorção de inclusões não-metálicas do banho de aço líquido. A presença de Al nos aços, como resultado do processo de desoxidação, leva a uma interação entre o metal líquido e pó fluxante de maneira que, durante o lingotamento contínuo, essas duas fases acabam por apresentar modificações nas respectivas composições químicas. Essas modificações podem ter conseqüências nocivas no processo de fabricação do aço, pois a composição destas fases deve ser adequada e estável para as finalidades as quais elas se destinam – o aço é produzido para estar em conformidade com uma norma e o fluxo deve atender a um padrão. O afastamento destas condições leva a um produto inadequado e a um fluxo incapaz de agir segundo o que se espera dele. O objetivo do presente trabalho é estudar experimentalmente a interação banho-escória com o uso de um forno resistivo de alta temperatura. O planejamento e a execução dos experimentos são partes importantes do estudo, tendo em vista que a análise dos resultados é de difícil execução e exige técnicas especiais como, por exemplo, o microscópio eletrônico de varredura.