

294

DESENVOLVIMENTO DE UM MODIFICADOR DE FLUXO PARA O DISTRIBUIDOR DE LINGOTAMENTO CONTÍNUO DA GERDAU AFP. *Mateus Daroit, Magda Galant François, Antonio Cezar Faria Vilela (orient.) (UFRGS).*

No processo de produção de aço via lingotamento contínuo o aço é vazado da panela para o distribuidor e este alimenta os moldes. Em virtude das altas temperaturas e da opacidade do aço tem se empregado modelos físicos para diversos trabalhos de avaliação do escoamento, como por exemplo, em estudos de: tempos médios de residência e volumes característicos, (identificação de problemas do tipo curto-circuito e volume morto...); linhas de fluxo para flotação de inclusões e comportamento da camada de escória. O objetivo deste trabalho é de desenvolver um modificador de fluxo para o distribuidor do lingotamento que melhore o escoamento. Os resultados foram avaliados em termos de volumes característicos, tempos mínimo e médio de residência e emulsificação de camada de escória e comparados com os obtidos com a condição de uso na planta. Foram realizados ensaios de determinação de tempos médios de residência (injeção em pulso de ácido no jato de entrada e medida de concentração no veio de saída), ensaios de corante (injeção em pulso de um corante no jato de entrada e visualização e registro do escoamento) e ensaios de emulsificação (visualização e registro do comportamento de uma camada de querosene, simulando a escória, frente ao processo de enchimento do distribuidor). Foram testados três protótipos do modelo de modificador de fluxo. Um desses apresentou resultados satisfatórios. Ele aumentou o tempo mínimo de 57s pra 79s, aumentou a fração de volume pistonado de 8% para 18, 3% e diminui o volume morto de 48, 1% para 44, 5%.