

250

MODELAMENTO FÍSICO DOS TEMPOS DE MISTURA EM UMA PANELA SIDERÚRGICA.

Tiago M. Petry, Marino M. dos P. Junior, Júlio A. Morales (Laboratório de Siderurgia – Centro de Tecnologia – Escola de Engenharia – UFRGS)

Na fabricação do aço, durante a etapa do refino secundário, é comum a agitação do aço líquido com gás inerte com a finalidade de homogeneizar química e termicamente, aumentar as reações de refino metal-escória e a remoção de gases e inclusões. Com o objetivo de otimizar o processo de mistura de ligas numa panela industrial, por meio da redução dos tempos de homogeneização (mistura) do sistema, foram realizados estudos com a ajuda de um modelo físico de uma panela industrial (Escala 1:3) para avaliar as influências das variáveis operacionais: vazão de gás, posição de adição do traçador (ou liga) e posições de injeção de gás. Os resultados experimentais mostram que a vazão de gás tem um efeito limitado na diminuição dos tempos de mistura. Já ambas variáveis posições de injeção de gás e de adição do traçador, têm um efeito fortíssimo na redução dos tempos de mistura. (Fonte financiadora: Gerdau Aços Finos Piratini)