

131

COMPARAÇÃO ENTRE TIJOLOS REFRAATÓRIOS MAGNESIANOS E DOLOMÍDICOS NO REFINO DO AÇO. *Felipe Hexsel, André Zimmer, Luis Alberto dos Santos, Saulo Roca Bragança, Carlos Perez Bergmann (orient.)* (Departamento de Engenharia dos Materiais, Escola de Engenharia,

UFRGS).

Nos últimos anos, uma efetiva redução de custos em fornos panelas para refino do aço foi alcançada pela melhor performance dos refratários e otimização da composição química da escória, reduzindo o consumo de refratário, além de melhorar a eficiência térmica e diminuir o tempo de fusão do aço. A pesquisa na melhoria do desempenho dos materiais refratários é de grande importância já que os materiais refratários representam o terceiro maior gasto na produção e refino do aço, sendo menor apenas que os gastos de energia e de consumo de eletrodos de grafite. Neste trabalho, são estudados os materiais refratários da linha de escória, que são os que apresentam maior desgaste. Na linha de escória são geralmente utilizados dois tipos de tijolos: Magnésia-C e Dolomita-C. A corrosão de um refratário é função da composição da escória e das características do refratário que dependem do processo de fabricação. Para que haja compatibilidade entre a escória e refratário, é necessário o equilíbrio químico entre estes. Desta forma, para cada tipo de refratário há uma composição ótima da escória que minimiza a corrosão. Este trabalho avaliou comparativamente os materiais refratários magnesianos e dolomíticos, submetidos a testes de corrosão por escória. Com os resultados obtidos, foram demonstradas as diferentes taxas de corrosão dos refratários e foram comparados os valores obtidos experimentalmente com os de literatura.