

326 INFLUÊNCIA DO TEOR DE CARBONO NA DESFOSFORAÇÃO OXIDANTE DE AÇO INOX UTILIZANDO FLUXO A BASE DE $BaCO_3-CaO-BaCl_2-Fe_2O_3$. *Everton Andrade, Carlos A.M. Moraes, Antônio C. F. Vilela (LASID, DEMET, Esc. Eng. UFRGS)

O objetivo principal deste projeto foi baixar o teor de fósforo de 0,04% para teores menores que 0,03%, evitando assim a tendência desse aço à fragilização e à corrosão sob tensão.

Os testes foram realizados no forno de indução de alta frequência, provido de um cadinho com refratário a base de óxido de magnésio, com capacidade nominal de 7,5 Kg de aço inox líquido. Utilizou-se do método de desfosforação oxidante, com um fluxo a base de $BaCO_3-CaO-BaCl_2-Fe_2O_3$ na proporção de 100g por Kg de metal, variando apenas o teor de carbono inicial.

Com isto constatou-se que para maiores teores de carbono inicial obtve-se menores teores de fósforo final, conforme a tabela.

% de carbono inicial	% de fósforo no metal
2,0	0,029
1,5	0,031
1,0	0,032
0,08	0,040

Tabela relacionando % de carbono inicial com a % de fósforo no metal no final do experimento.

Pode-se concluir que a utilização de teores de carbono em torno de 2,0 % favoreceram a desfosforação, e para teores abaixo de 1,0 % a desfosforação tornou-se prejudicada (CNPq).