

325 INFLUÊNCIA DO CARBONO SOBRE O CROMO NO BANHO DE AÇO INOX DURANTE O TRATAMENTO DE DESFOSFORAÇÃO OXIDANTE
*João Paulo S. Porto, Carlos A. M. Moraes, Antônio C. F. Vilela (LASID, DEMET, Esc. Eng. UFRGS).

No sentido de esclarecer a influência da desfosforação oxidante com $BaCO_3$ sobre o cromo dos aços inoxidáveis de diferentes teores de carbono (2.0, 1.5, 1.0 e 0.08), foi feito um estudo do comportamento deste elemento. Foram realizadas 18 corridas em forno a indução de alta frequência com capacidade nominal de 7,5 Kg de aço, potência máxima de trabalho de 20 Kw e revestido com refratário a base de óxido de magnésio. A metodologia do $BaCO_3$ para testes de desfosforação consiste na fusão de 5Kg de aço inox, durante a qual é adicionado o fluxo para desiliciação composto de 70% CaO , 25% CaF_2 e 5% Fe_2O_3 numa relação de 60g/kg de aço. Em seguida adiciona-se o fluxo desfosforante, composto de $BaCO_3$ (30% BaO), 60% $BaCl_2$ e 10% CaO numa relação de 100g/Kg de aço mais 10g/Kg de aço de Fe_2O_3 , dividido e adicionado em 3 partes iguais. Com este tratamento atingiu-se 30% de grau de desfosforação para aços de 2% de C. A perda de cromo foi observada pela presença de cromita nas amostras de escória retiradas durante os testes. Observou-se que para aços de menor carbono ocorreu maior formação de cromita, com uma consequente perda maior de cromo. Isto foi comprovado pelas análises químicas do aço obtido nos testes, onde o teor de cromo baixou de 18,8% antes do tratamento para 18,2% no final em aços com 2% de C e 17% em aços com 1,5% de C. Conclui-se, então, que a desfosforação ocorreu com perda de cromo tanto maior quanto menor de carbono do aço.

(CNPq)