

**07-008**

**ESTUDO COMPARATIVO DAS PROPRIEDADES DE CONCRETOS REFRAATÓRIOS COMERCIAIS PARA APLICAÇÃO EM CONJUNTO DE PORTA VENTO DE ALTO-FORNO**

Cristante Neto, A.(1); Vernilli, M.G.(2); Gomes Pereira, L.G.(1); Vernilli, F.(1); Miguel, J.F.(3);  
(1) EEL - USP; (2) EEL-USP; (3) EEL USP;

Este estudo compara a resistência ao dano por choque térmico e a resistência a corrosão de escória de alto forno entre dois refratários comerciais para aplicação em conjunto de porta ventos de alto forno, sendo um concreto rico em alumina e o outro em andaluzita, ambos de baixo teor de cimento. Para caracterizar a composição e a microestrutura desses dois materiais, técnicas de análise por fluorescência de raios X (FRX), difratometria de raios X (DRX) com quantificação de fases cristalinas por refinamento Rietveld e microscopia eletrônica de varredura com espectroscopia de energia dispersiva (MEV - EDS) foram utilizados. Para caracterizar a resistência ao dano por choque térmico, dois métodos foram adotados: ensaios de ciclagem térmica à 1100°C e o cálculo dos parâmetros de resistência ao dano por choque térmico R3 e R4. O ensaio de corrosão foi realizado pela técnica "finger test" em um banho por escória de alto forno por 30 minutos. Os resultados mostraram maior resistência ao dano por choque térmico do refratário de alta alumina. Os resultados experimentais da ciclagem térmica corroboraram com os parâmetros de resistência ao dano por choque térmico. Os resultados de resistência ao ataque de escória de alto forno evidenciaram que o refratário de alta alumina tem um menor desgaste, e, portanto, uma maior resistência ao ataque por escória de alto-forno.