

165

INFLUÊNCIA DA FASE VÍTREA NO DESGASTE EROSIVO A QUENTE DE MATERIAIS CERÂMICOS À BASE DE ALUMINA. *Diego Pereira Tarrago, Caio Marcelo Marques, Juliane Vicenzi, Carlos Perez Bergmann (orient.)* (UFRGS).

O fenômeno do desgaste erosivo está presente em diversas indústrias e tem uma grande importância econômica, pois é responsável por paradas na produção para troca de tubulações e componentes erodidos. Muitos estudos têm sido feitos com o intuito de prever a vida útil de determinados componentes, assim como desenvolver materiais capazes de resistir mais tempo sob condições agressivas de desgaste. Este trabalho investigou o efeito da adição de fase vítrea em uma alumina, exposta a um fluxo de erodente sob condições controladas. Foi construído um equipamento capaz de atuar nas principais variáveis que tem influência direta com o fenômeno da erosão que são: temperatura, ângulo, velocidade e fluxo de erodente. As aluminas utilizadas tiveram diferentes adições de vidro que foi moído e adicionado à matéria-prima nas quantidades de 1, 2, 4 e 8 % em peso. As amostras foram conformadas por prensagem uniaxial e sinterizadas a 1600 e 1650°C, dependendo da quantidade de fase vítrea. Os corpos-de-prova foram submetidos ao fluxo de erodente por uma hora, em diferentes temperaturas (25, 200, 400, 600 e 800°C) e diferentes ângulos de incidência (30, 60, e 90°). Os resultados mostraram que a presença de vidro na estrutura representa uma significativa melhora na resistência à erosão destes materiais inclusive em temperaturas elevadas.