

245

INFLUÊNCIA DE DIFERENTES ADIÇÕES DE FASE VÍTREA NO DESGASTE EROSIVO A QUENTE DE MATERIAIS CERÂMICOS MONOLÍTICOS À BASE DE ALUMINA. *Fernando Beuren Araujo, Juliane Vicenzi, Carlos Perez Bergmann (orient.) (UFRGS).*

O fenômeno do desgaste está presente na maioria das indústrias e é de grande importância econômica. Isto porque envolve trocas de peças, substituições de tubulações e muitas outras situações que acabam ocasionando eventuais paradas e uma manutenção mais efetiva de equipamentos. A erosão é uma forma de desgaste caracterizada pela perda de material, originada a partir da superfície sólida devido à iteração mecânica entre superfície e um fluido com partículas abrasivas. Para testes laboratoriais construiu-se um equipamento capaz de simular o desgaste erosivo em diferentes temperaturas e ainda em diferentes ângulos de impacto do material erodente no corpo-de-prova estudado. O objetivo deste trabalho é estudar o desgaste erosivo para diferentes concentrações de fundentes à base de sílica em materiais monolíticos de alumina e seu efeito também em altas temperaturas. Os ensaios são realizados nas temperaturas de 25°C, 200°C, 400°C, 600°C e 800°C e as concentrações de sílica nos corpos-de-prova são de 0%, 2%, 4% e 8%. Como agente erosivo é utilizada alumina eletrofundida que atinge as amostras em uma velocidade de 50m/s com ângulo de incidência de 90°. O tempo de cada experimento é de 1hora. As amostras erodidas são pesadas em uma balança analítica e a taxa de erosão é calculada em função da quantidade de material arrancado da superfície pela quantidade de erodente utilizado. Paralelamente aos ensaios de desgaste as amostras são caracterizadas em função da resistência mecânica, porosidade aparente, dureza, tenacidade à fratura e análise microestrutural. (Fundação Luiz Englert/UFRGS).