

101

MEDIDAS DE DESGASTE ABRASIVO EM ALUMINA E AÇO. *Felipe de Carli, Rodrigo Buchfink de Souza, Rafael Vieira Camerini, Altair Soria Pereira, Naira Maria Balzaretti (orient.) (UFRGS).*

Este trabalho tem como principal objetivo, investigar o efeito da microestrutura da alumina de alta pureza no coeficiente de desgaste abrasivo. As amostras de alumina foram conformadas por prensagem uniaxial, colagem de barbotina e injeção a baixa pressão e, posteriormente, foram sinterizadas com diferentes rampas de aquecimento. Para viabilizar esse estudo, utilizamos a técnica de desgaste micro abrasivo com o equipamento Calowear (CSEM), que consiste na manutenção de um filme abrasivo entre o substrato e uma esfera que gira, mantendo a amostra sob constante atrito e provocando uma cratera na superfície. O coeficiente de desgaste abrasivo é proporcional ao tamanho da cratera. A microestrutura foi analisada utilizando medidas de densidade e imagens de microscopia eletrônica de varredura (MEV) com o intuito de ver a relação do tamanho de partícula e porosidade com o coeficiente de abrasão das mesmas. Como resultados obtivemos para as amostras de alumina, baixos coeficientes de desgaste, conforme esperado, porém distintos para amostras produzidas com diferentes técnicas de conformação. Para comparação, medidas do coeficiente de desgaste para o aço foram realizadas. Porém, os resultados foram comparáveis aos das amostras de Alumina, o que não é aceitável. A explicação para esta discrepância se deve principalmente ao acúmulo de grãos do material abrasivo na amostra, mascarando o coeficiente de abrasão do aço. (PIBIC).