

190

AVALIAÇÃO DOS BICOS DE JATEAMENTO CERÂMICOS PELO MÉTODO DE DESGASTE MICRO ABRASIVO. *André Massato Takimi^{1,2}, Janete Eunice Zorzi¹, Altair Soria Pereira^{1,2}* (¹Instituto de Física, ²Escola de Engenharia-UFRGS)

Bicos de jateamento são componentes fundamentais para o bom desempenho de máquinas de jateamento abrasivo. Como é necessário que tenham uma altíssima resistência ao desgaste são principalmente produzidos com materiais cerâmicos. Em função da vida útil bastante longa, que é esperada para esses bicos em condições normais de uso, é de grande importância que seja desenvolvida uma metodologia de ensaio em laboratório, que permita, em tempos curtos, avaliar de uma maneira quantitativa a resistência ao desgaste de peças cerâmicas a serem usadas como bicos de jateamento. Com este objetivo, neste trabalho foi empregado o método de micro abrasão esférica, no qual uma esfera em contato com a amostra gira, acionada por um eixo, e sobre a mesma é gotejada uma solução com partículas de material abrasivo que ocasionará um desgaste na amostra. Como consequência, é criada uma cratera com o formato de uma calota esférica, cujo diâmetro é medido por meio de microscopia óptica. A partir do diâmetro pode ser calculado o coeficiente de desgaste, que é definido como o volume de material arrancado por distância deslizada, normalizado pela força aplicada pela esfera. Especificamente, neste trabalho foram obtidos os coeficientes de resistência ao desgaste de três dos principais materiais usados na fabricação de bicos de jateamento comerciais: alumina, SiC e B₄C. Seu comportamento é comparado entre si e com o desempenho de bicos de jateamento construídos com esses materiais, quando usados em máquinas de jateamento similares. (CNPq/PIBIC/UFRGS).