

168

DESENVOLVIMENTO E CALIBRAÇÃO DE UM EQUIPAMENTO PARA SIMULAÇÃO DE DESGASTE EROSIVO. *Ricardo Brambila da Fonseca, Caio Marcelo Marques, Juliane Vicenzi, Marcio Dias Lima, Carlos Perez Bergmann (orient.) (UFRGS).*

O desgaste erosivo está presente em muitas indústrias e possui grande importância econômica. Com isso, estudos para se determinar o comportamento de materiais, quando submetidos ao desgaste erosivo, têm se tornado cada vez mais frequentes devido à necessidade de se prever a vida útil de componentes e equipamentos na indústria. O equipamento desenvolvido para simulação de desgaste erosivo é constituído por quatro partes fundamentais: um forno para aquecimento de ar, um dosador de partículas erodentes, um sistema venturi-acelerador de partículas e um forno para os ensaios. Esse equipamento permite a execução de ensaios a diferentes temperaturas, velocidades e ângulos de incidência do material erodente, bem como o fluxo de material erodente sobre a amostra. O sistema venturi-acelerador tem a função de misturar o ar aquecido com as partículas erodentes e acelerá-las até o material alvo proporcionando o fenômeno da erosão dentro do forno para ensaio. Para que um ensaio de desgaste erosivo seja executado dentro dos parâmetros desejados, foi necessária a calibragem do equipamento. Isto envolve basicamente, o controle da velocidade das partículas erodentes através de um rotâmetro, controle do fluxo de partículas erodentes através do dosador, ajuste da temperatura dos dois fornos que permita alcançar a temperatura objetivada diretamente na amostra a ser desgastada e ajuste do ângulo de incidência do material erodente. O equipamento foi calibrado e é capaz de atuar em todos estes parâmetros. Desta forma, o estudo de desgaste erosivo pode se estender para diferentes tipos de materiais em diferentes condições de uso. (PIBIC).