

052

SECAGEM DE MATERIAIS CERÂMICOS A PARTIR DE UM AMBIENTE PSICROMÉTRICO CONTROLADO. *Felipe Goulart da Silva, José Luis R F Iserhard, Margarete R F Gonçalves, Carlos Perez Bergmann (orient.) (UFRGS).*

A secagem de massas cerâmicas após conformação destaca-se como uma das etapas mais importantes no processo de fabricação de produtos cerâmicos. A secagem constitui-se numa etapa do processamento de meios porosos que tem por finalidade a retirada de parte da água nele contida. Sua eficiência e rendimento dependem do processo simultâneo de transferência de calor e massa (umidade) entre o produto e o ar de secagem. Os fenômenos que ocorrem podem ser equacionados, agrupados e re-arranjados tanto em modelos matemáticos quanto experimentais, demonstrando eficiência tanto na análise da secagem por si própria quanto fazendo parte como etapa de todo um processo. O trabalho aqui apresentado visa analisar a secagem de materiais cerâmicos através da utilização de um ambiente com controle das características do ar de secagem (temperatura, velocidade do ar, umidade relativa, e vazão). Para tanto, foi montado um aparato experimental constituído de trocador de calor, câmara de vaporização, compressor e balança eletrônica. Corpos-de-prova com diferentes composições de argila e chamota foram conformados por extrusão a vácuo e submetidos ao processo de secagem. A secagem foi observada a partir da perda de massa medida na balança eletrônica, com aquisição de dados automatizada, através de um microcomputador. O ambiente psicrométrico controlado possibilitou a previsão do tempo real de secagem para os materiais cerâmicos testados.