

Sessão 36
Engenharia - Materiais C

317

DETERMINAÇÃO DO TEMPO DE SECAGEM DA ARGILA VERMELHA. *Juliana Dagnese, José Luís Iserhard, Carlos Perez Bergmann (orient.) (UFRGS).*

A argila vermelha, muito utilizada principalmente na construção civil, utiliza-se de um processo de fabricação formado por várias etapas; dentre essas se destaca a secagem como uma etapa de pré-processamento, muito responsável pela qualidade do produto final. Nessa etapa, ocorrem os fenômenos de transporte de calor e umidade como condução, radiação e convecção, controlados por um ambiente de caráter psicrométrico, atribuído ao ar úmido. O material argiloso contendo certa quantidade de umidade, quando submetido à secagem frente ao ar circulante com determinada velocidade e temperatura, perderá umidade para o mesmo. A taxa de secagem dependerá diretamente, dentre outros fatores, da quantidade de umidade, da área superficial e da variação granulométrica do corpo a ser considerado. Visando a obtenção da previsão do tempo de secagem, se aplicará a equação de balanço térmico entre o ar de secagem e o meio poroso. Serão considerados, portanto, as características psicrométricas do ar como temperatura, velocidade do vento e volume específico e também as características do meio poroso como umidade inicial, umidade final, calor específico, massa de material seco, e o calor latente da água. Equipamentos como granulômetro Cilas 1180, Nova 1000 Quanta Chrome, Microscópio eletrônico de varredura e termo-balança associada a um computador, será utilizados para caracterizar as amostras. Será montado um secador de bancada com bomba de vácuo forçando a circulação de ar aquecido através do corpo de prova pré-conformado por uma extrusora. (Fundação Luiz Englert / UFRGS).