

---

**Sessão 12**  
**ENGENHARIA - MATERIAIS CERÂMICOS A**

**094**

**OTIMIZAÇÃO DO TEMPO DE SECAGEM DE MATERIAIS CERÂMICOS BASEANDO-SE NA CURVA DE BIGOT NUM AMBIENTE CONTROLADO DE SECAGEM.** *Felipe Goulart da Silva, Margarete R F Gonçalves, José Luis R F Iserhard, 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. Sua eficiência e rendimento dependem do processo simultâneo de transferência de calor e massa (umidade) entre o produto e o ar de secagem. Utilizando-se do percentual da perda de massa e da retração do material é possível montar a Curva de Bigot e verificar a eficiência de um processo de secagem. Os dados obtidos nessa curva auxiliam na definição do ciclo de secagem, permitindo a otimização do processo, ou seja, a prevenção de defeitos no material e o gasto excessivo de energia e de tempo. Com esse enfoque, o trabalho apresenta os resultados de uma investigação que analisou a secagem de materiais cerâmicos compostos por argila e chamota, utilizando-se de um ambiente de secagem com controle das características do ar (temperatura, velocidade, umidade relativa, e vazão). Os corpos-de-prova utilizados foram conformados por extrusão a vácuo e submetidos ao processo de secagem nas temperaturas de 40°, 50° e 60°C. A avaliação das Curvas de Bigot obtidas possibilitou constatação do tempo otimizado secagem dos materiais cerâmicos testados nas temperaturas utilizadas.