

**Ref.: 9-25**

## **Efeito do tratamento térmico na densificação de cerâmicas a base de nitreto de silício**

**Genova, L.A.; Bressiani, J.C.**

**Apresentador:** José Carlos Bressiani

**Instituição:** Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares

**E-mail:** [jbressia@ipen.br](mailto:jbressia@ipen.br)

Cerâmicas a base de nitreto de silício contendo aditivos de sinterização em diferentes teores (7 e 3 mol%) e com diferentes composições ( $3X_2O_3/5Al_2O_3$  sendo  $X = Y, La$  ou  $Yb$ ) foram submetidos a diferentes tratamentos térmicos com o objetivo de se avaliar o efeito destas variáveis na densificação do material. A partir das curvas  $dL/L_0$  versus Temperatura pode-se variar o tratamento térmico em função da máxima taxa de densificação obtida, e assim pode-se obter corpos densos (maior que 95% da densidade teórica) em temperaturas até 250 °C menores que as utilizadas normalmente. Estes corpos foram caracterizados quanto à microestrutura, teor de transformação de fases, densidade aparente e propriedades mecânicas, de forma a poder se avaliar possíveis aplicações para estas cerâmicas.

**Palavras**

**chave:**

nitreto de silício, aditivos, densificação