

09-019

### **Sinterização em dois estágios de Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>**

Apresentador: Ana Lucia Exner Godoy

Godoy, A.L.E.; Machado, G. A., Bressiani, A.H.A.

IPEN

O objetivo deste trabalho é o estudo do efeito da sinterização em dois estágios na microestrutura e na dureza da alumina. No estágio final de sinterização há grande crescimento de grão, o qual muitas vezes é indesejável para utilização de alumina em componentes estruturais. O crescimento de grão no último estágio depende da microestrutura e se o material tiver tamanho de grãos homogêneos, pode retardar ou evitar o crescimento dos mesmos. A alumina foi moída por 12 h, peneirada e sinterizada em 3 condições diferentes: 1550° C/1 h; 1550° C/10 min com patamar em 1450° C/2 h ; 1450° C/10 min com patamar em 1350 C/°10 min. Os diâmetros médios das partículas de Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> foram determinados por difração a laser e as morfologias dos pós observadas por microscopia eletrônica de varredura (MEV). A caracterização do material sinterizado envolveu medidas de densidade aparente por picnometria de He, MEV e medidas de dureza.