

Evolução da microestrutura de compósitos de Al₂O₃: NbC

Referência: 255 **Área:** 9 - *Cerâmica Termo-Mecânica*

Autores:

Rocha, R.M. (1); Acchar, W. (2); Martinelli, A.E. (2); Greil, P. (3); Bressiani, J.C.

(1): IPEN

(2): UFRN

(3): University of Erlangen-Nuernberg

(4):

E-mail: abressia@net.ipen.br

Palavras Chave: Compósitos; Microestrutura; Aditivos

Resumo:

Compósitos à base de alumina são amplamente utilizados como componentes estruturais, por exemplo, ferramentas de corte. Neste trabalho é estudada a evolução microestrutural de compósitos de Al₂O₃:xY₂O₃: y NbC, x sendo 0 ou 3% e y entre 5 e 40 % em peso. As matérias primas foram homogeneizadas, prensadas uniaxial e isostaticamente e sinterizadas em temperatura entre 1650 e 1800oC, em forno de resistência de grafite e atmosfera de argônio. As amostras polidas e atacadas termicamente foram observadas por microscopia eletrônica de varredura e medidas as distribuições de tamanho dos grãos da alumina. Os efeitos das adições e da temperatura de sinterização na microestrutura dos compósitos são analisados.