

Ref.: 9-24

OK

Efeito de variáveis de processamento no crescimento de grãos do nitreto de silício

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

Apresentador: José Carlos Bressiani
E-mail: jbressia@ipen.br

Instituição: Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares

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) e diferentes percentuais (2 e 5% em peso) de beta-Si₃N₄ na forma de partículas (seeds) foram submetidas a diferentes tratamentos térmicos com o objetivo de se avaliar o efeito destas variáveis no desenvolvimento microestrutural do material, particularmente o crescimento de grãos e razão de aspecto. Após tratamento térmico os materiais foram observados por microscopia eletrônica de varredura, com as microestruturas analisadas quantitativamente. Com isso pode-se avaliar o efeito das variáveis estudadas no desenvolvimento microestrutural do material, relacionando-se as mesmas ao crescimento de grãos alongados de Si₃N₄, que são diretamente relacionados com as propriedades mecânicas do material.

Palavras chave: nitreto de silício, sinterização, crescimento de grãos, microestrutura

7060