



10-039

Produção De Cerâmicas Porosas De Si₃N₄ Pela Técnica De

Mesquita, R.M.(1); Bressiani, A.H.A.(1); Plucknett, K. (2), Garrido, L. (3); Genova, L.A.(1)
(1)IPEN; (2) Dalhousie University - Canadá; (3) CETMIC-Argentina

Cerâmicas porosas a base de nitreto de silício vêm sendo amplamente estudadas por possibilitarem a obtenção de corpos com elevada resistência mecânica, devido ao reforço promovido por seus grãos alongados, ampliando dessa forma as possibilidades de aplicação do material. Neste estudo foram obtidos corpos de Si₃N₄ com diferentes características relacionadas à porosidade (percentual, distribuição de tamanhos, permeabilidade, etc.), por meio de variações de parâmetros da técnica de “gel-casting”, com o uso da albumina agente gelificante/espumante. Os corpos porosos obtidos foram caracterizados quanto à porosidade (por porosimetria de mercúrio), densidade aparente (método de Arquimedes), microestrutura (por MEV) e resistência mecânica. Pode-se com isso relacionar as variáveis de processamento com a porosidade obtida e as respectivas propriedades mecânicas.