

Ref.: 11-22

Aplicação de radiação ionizante em misturas de polissiloxano-carga ativa para obtenção de compósitos cerâmicos

Rocha, R. M.; Moura, E. A. B.; Mori, M. N.; Bressiani, J. C.; Bressiani, A.H.A.

Apresentador: Rosa Maria da Rocha

Instituição: Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares

E-mail: rmrocha@net.ipen.br

O processo de pirólise controlada de precursores poliméricos e carga ativa para obtenção de compósitos cerâmicos vem sendo intensamente estudado nos últimos anos devido as vantagens que este oferece.

Existem ainda alguns aspectos que precisam ser melhorados, como um maior rendimento cerâmico do polímero após pirólise tendo como conseqüência a diminuição da perda de massa e da porosidade. Neste trabalho misturas de polissiloxano e carga ativa de Al e Si foram curadas por radiação de feixe de elétrons para aumentar as ligações cruzadas. Após o processo de reticulação as amostras foram pirolisadas juntamente com outras de mesma composição sem a cura por radiação, numa faixa de temperatura de 1300 °C a 1500 °C em atmosfera de nitrogênio. Os compósitos cerâmicos obtidos após pirólise foram caracterizados quanto a densidade, perda de massa, variação dimensional e fases cristalinas.

**Palavras
chave:**

precursor polimérico; polissiloxano; compósitos cerâmicos;
pirólise; SiC; SiAlON; feixe de elétrons; radiação ionizante;