

09-015

Compósitos de Nitreto de Silício: Propriedades e Aplicações

Guedes-silva, C.C.(1);

(1) IPEN;

Devido às suas excelentes propriedades mecânicas e térmicas, nitreto de silício é uma das cerâmicas monolíticas utilizadas com sucesso em diferentes aplicações estruturais, tais como em ferramentas de corte, componentes de motores de foguetes e esferas de rolamentos. Por outro lado, muitas propriedades e características funcionais dessas cerâmicas podem ser melhoradas pela introdução de uma segunda fase, seja na forma de fibras ou partículas, e em macro ou nanoescala. Nessa apresentação, serão abordados alguns compósitos de nitreto de silício que estão sendo desenvolvidos atualmente, mostrando os fatores que podem conduzir a avanços nas propriedades mecânicas e elétricas, bem como no comportamento tribológico e de usinabilidade, em comparação com as cerâmicas de nitreto de silício monolíticas.