

11 5 Materiais cerâmicos avançados: determinação de kic de sinterizados de alumina
L. Tommasi, E. Nabinger, T. P. Madruga e C. P. Bergmann (Laboratório de Materiais Cerâmicos, Departamento de Materiais, Escola de Engenharia, UFRGS).

A tecnologia dos materiais tem experimentado nos anos recentes inúmeros avanços com o emprego de óxidos cerâmicos, que, pouco a pouco, começam a substituir, em determinadas aplicações, os metais, fonte clássica de matérias-primas para a indústria convencional.

O salto qualitativo da tecnologia contemporânea é, em parte, devido às propriedades físicas e físico-químicas destes compostos. Cerâmicas de alta dureza substituem o aço no setor de peças metálicas industriais.

A alumina é hoje uma das cerâmicas de alta tecnologia de uso industrial mais difundido devido, principalmente, à sua alta dureza, resistência mecânica e estabilidade química, mantidas mesmo em temperaturas desde a ambiente até da ordem de 1700°C.

O presente trabalho teve como objetivo estabelecer uma rotina de procedimentos de forma a caracterizar aluminas quanto à tenacidade à fratura, através da determinação do fator crítico de intensidade de tensões, K_{IC} , utilizando a técnica de indentação. (CNPq/PROPEP).