

39º Congresso Brasileiro de Cerâmica

10 a 13 de junho de 1995, - Águas de Lindóia - SP

Registro de Trabalho / Abstracts

Volume de 1995

1995

Título/Title

Condutividade elétrica e efeitos bloqueantes na zircônia parcialmente estabilizada com magnésia

Autores/Authors (Grife o nome do apresentador - Underline name of presenting author)

E. N. S. Muccillo e M. Kleitz

COLEÇÃO PTC

DEVOLVER AO BALCÃO DE EMPRÉSTIMO

Instituição/Institution

IPEN - CNEN / SP

Endereço completo para correspondência/Address for replay: CP 11049, Pinheiros

CEP:/Postal code: 05422-970 Cidade:/City: S. Paulo SP Estado:/Country: Brasil

Tel./Phone: 8169369 Telefax: 816 9123

Resumo/Abstract (Português ou Inglês - Please complete in English or Portuguese Language)

Medidas de condutividade elétrica pela técnica ac de espectroscopia de impedância foram feitas em cerâmicas de zircônia contendo de 3 a 13,7% em mol de magnésia. O diagrama de impedância de amostras totalmente estabilizadas apresentam os semicírculos característicos de condução intra e intergranular. No campo de fases misto, o diagrama de impedância exibe um semicírculo extra, localizado numa faixa intermediária de frequência. O fenômeno físico responsável por este semicírculo extra é o efeito bloqueante dos portadores de carga, exercido por grãos com simetria monoclinica. A energia de ativação para a condução aumenta com o teor do dopante, enquanto que o fator pré-exponencial exibe o comportamento oposto. Resultados obtidos em experiências de decomposição da fase cúbica, mostram que a espectroscopia de impedância é uma técnica importante em estudos de desestabilização.