

Ref.: 17-061

Preparação por gelcasting de cerâmicas porosas de alumina

Apresentador: Cecilia Chaves Guedes-Silva

Autores (Instituição): Silva, R.O.(Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares); Silva, A.A.(FT Engenharia); Genova, L.A.(Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares); Guedes-Silva, C.C.(Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares);

Resumo:

Cerâmicas porosas de alumina foram preparadas pelo método de gelcasting, usando um copolímero não tóxico de isobutileno e anidrido maléico (Isobam) como agente gelificante, e lauril sulfato de sódio como formador de porosidade. Os comportamentos reológicos das suspensões contendo 70, 75 e 80 % em massa de alumina, com e sem Isobam, foram investigados. A partir das suspensões otimizadas, foram preparados corpos de prova com 0,01, 0,02 e 0,03 % em massa de espumante e, em seguida, sinterizados a 1600 °C por 1 hora. Os resultados mostraram que a viscosidade das suspensões aumentou com o aumento com o teor de sólido e com a presença de Isobam. Os maiores valores de porosidade (cerca de 52 %) foram atingidos para as amostras sinterizadas com menores teores de alumina e maior concentração de espumante.