

045

ZIRCONITA DOPADA COM $Al_2O_3-TiO_2-Al_2TiO_5$. *Letícia S. Ribeiro, Cláudia R. Konzen, Marcelo D. Mabilde, Carlos P. Bergmann* (Departamento de Materiais, Escola de Engenharia, UFRGS).

Em aplicações industriais, os refratários são constantemente submetidos a variações térmicas, mecânicas e químicas. O presente trabalho tem por objetivo, estudar a variação da resistência ao choque térmico da zirconita ($ZrSiO_4$), através da aditivção por uma mistura do sistema alumina-titânia: ($Al_2O_3-TiO_2-Al_2TiO_5$), obtida pela calcinação de um rejeito industrial rico em titânia e alumina hidratada. Foram preparadas composições com teores de 10 a 50% desta mistura, com um restante de zirconita. As amostras foram prensadas uniaxialmente e queimadas a 1100C por 4h. A resistência mecânica após choque térmico em água foi medida por meio de flexão a quatro pontos. Pelos resultados obtidos, pôde-se verificar o aumento da resistência mecânica de um refratário à base de zirconita pela adição do rejeito industrial constituído de $Al_2O_3-TiO_2$. As composições aditivadas com 30-40% de $Al_2O_3-TiO_2$ produziram os maiores efeitos no aumento da resistência ao choque térmico (CNPq-RHAE e FAPERGS).