

03-036

Caracterização térmica e microestrutural de fundentes cerâmicos para a produção de pavimentos de baixa porosidade

Perotti, B.L., Echeverrigaray, S.G., Catafesta, J. (1), Cruz, R.C.D. (1)

(1) Instituto de Materiais Cerâmicos - Universidade de Caxias do Sul

O crescimento potencial do setor cerâmico no Rio Grande do Sul exige que novas matérias-primas e tecnologias de produção sejam empregadas para a elaboração de novos produtos. A caracterização de fundentes cerâmicos foi analisada, a fim de qualificar diferentes matérias-primas para utilização nas composições de pavimentos cerâmicos de baixa porosidade. Neste trabalho são apresentados os resultados de um fundente regional. A caracterização de tamanho de partícula do fundentes conforme recebido foi feita por peneiramento, via seca e úmida. Para obter uma distribuição homogênea de tamanho de partículas foi obtida a curva de moagem do material em moinho de bolas. Durante a moagem foram coletadas amostras para classificação de tamanho por peneiramento até obter 2% das partículas retidas em peneira com abertura de 0,045 mm. Com a amostra moída foram confeccionados corpos de prova cilíndricos por prensagem uniaxial (diâmetro de 16 mm e altura de 5 mm). Estes corpos de prova foram submetidos a temperaturas que variaram de 900 a 1200° C em forno tubular, com atmosfera oxidante e taxa de aquecimento de 10° C min⁻¹. Os tratamentos térmicos aplicados as amostras afim de avaliar as alterações microestruturais em diferentes temperaturas de sinterização foram realizados de acordo com o resultado de calorimetria diferencial exploratória (DSC) e a evolução das fases por difração de raios-X (XRD).