

305

AVALIAÇÃO DA ADIÇÃO DE BENTONITA EM MASSAS CERÂMICAS DE ARGILA VERMELHA. *Tatiana Rodrigues Quintana, Juliane Vicenzi, Carlos Perez Bergmann (orient.)*
(Departamento de Engenharia dos Materiais, Escola de Engenharia, UFRGS).

A bentonita é uma argila de granulação muito fina, com tamanho médio de partículas menor que 0,05m, o que confere a esta uma elevada plasticidade, fluidez e ótimo empacotamento das partículas durante o processamento. Além disso, algumas bentonitas podem ser expansíveis em presença de água. Tanto o caráter plástico, como a natureza da bentonita e suas características, são fatores de grande relevância no estudo da incorporação desta matéria-prima em massas cerâmicas de argila vermelha. Portanto, a adição deste material pode otimizar as propriedades do produto final, desde que ocorra uma blendagem das matérias-primas. Para isto é necessário um estudo do teor da adição de bentonita a massa, visando otimizar as propriedades à verde e após queima. Neste contexto insere-se este trabalho, que tem por objetivo avaliar a influência da quantidade de bentonita nas propriedades físicas e mecânicas de peças conformadas por prensagem antes e após a queima. Para tanto, foram desenvolvidas formulações com argila vermelha e teores de bentonita crescentes (entre 1 a 20%). Após formuladas as massas, estas foram conformadas por prensagem a 20MPa e queimadas em diferentes temperaturas (950°C a 1150°C) em uma taxa de aquecimento de 150 K/h e patamar de 1h. Os corpos-de-prova foram caracterizados antes e após a queima, quanto à resistência mecânica, retração linear, densidade geométrica, absorção de água e análise microestrutural. Os resultados mostraram que a adição de bentonita influi diretamente na resistência mecânica, porosidade aparente e densidade geométrica da massa cerâmica. (Fundação Luiz Englert / UFRGS).