

CONFORMAÇÃO DE TUBOS CERÂMICOS POR DEPOSIÇÃO ELETROFORÉTICA

Felippe Stefanowski Kerpen, Carlos Alberto Piccinini, Caio Marcelo Marques e Carlos Pérez Bergmann

Este trabalho investigou a fabricação de tubos de cerâmica por conformação eletroforética. O processo consistiu na aplicação de um campo elétrico em uma suspensão aquosa, composta por uma mistura de um caulim e uma argila esmectítica, em diferentes proporções, e o silicato de sódio, como dispersante. As matérias-primas foram caracterizadas por meio de análise química, mineralógica e análise granulométrica. A matriz utilizada para a conformação da massa cerâmica permitiu a obtenção de tubos, de modo a propiciar conformação a partir de um campo elétrico. Os corpos-de-prova foram confeccionados em diferentes dosagens de caulim e argila esmectítica, variando-se a tensão aplicada. O teor de água foi ajustado para otimizar o carregamento da matriz. Os corpos-de-prova passaram por uma etapa de secagem, com controle da retração e, após, procedeu com a queima em temperatura (1100°C) pré-determinada em estudos anteriores. Os tubos obtidos foram caracterizados em função da retração e porosidade, e associados à tensão aplicada na conformação e quantidade de água. Os resultados obtidos foram relacionados com as propriedades das matérias-primas.