

153

CONFORMAÇÃO DE MATERIAIS CERÂMICOS À BASE DE CORDIERITA VIA ELETROFORESE.*Hugo Leonardo Rocha Alves, Caio Marcelo Marques, Carlos Pérez Bergmann* (Departamento de Engenharia de Materiais, Escola de Engenharia, UFRGS).

Este trabalho mostra que a eletroforese é uma excelente forma alternativa de conformação de materiais cerâmicos. O estudo envolve a atuação de um campo elétrico aplicado sistematicamente em uma solução de argila em suspensão. A eletroforese induzida faz com que a massa se deposite em um dos eletrodos enquanto que a água se dirige ao outro eletrodo. Desta forma a argila ganha forma e a água é retirada no sentido oposto. A idéia foi construir uma matriz para conformação de monolitos de cordierita que são protótipos de laboratório para filtros de partículas sólidas. Ao invés dos processos tradicionais de conformação de materiais cerâmicos foi utilizado o recurso fornecido pelo fenômeno eletroforese. A compactação da cordierita pelo processo de eletroforese mostrou-se de igual eficácia à obtida pelos processos tradicionais, obtendo peças das mais diferentes formas com custo de produção bem menor. A eletroforese como forma de conformação mecânica é uma técnica ainda não desenvolvida por indústrias cerâmicas, mas que pode ser uma solução barata e eficaz capaz de substituir os processos tradicionais como a prensagem e a extrusão ou então ao menos auxiliar estes mesmos processos.