

A obtenção de matrizes cerâmicas por processo Shaw consiste em vaziar sobre o modelo desejado uma massa formada pela adição de materiais cerâmicos em uma solução de sílica em álcool, obtida pela hidrólise controlada de silicato de etila. À mistura do material cerâmico, água e silicato de etila, que atua como ligante, é acrescentado um ativador, cuja quantidade depende da concentração do silicato e da velocidade de cura desejada. A seguir, a massa é vazada sobre o modelo previamente pintado com tinta desmoldante. A gelatinização da mistura prossegue até a sua solidificação, adquirindo uma leve consistência, o que permite sua extração do molde. Na etapa seguinte, as matrizes são levadas a uma estufa, com temperatura e tempo controlados, para promover a sua cura. Processa-se, dessa forma, a microfissuração das matrizes, responsável pela absorção das dilatações térmicas provocadas por gradientes térmicos. Após a queima do álcool, pode ser efetuada a sinterização das matrizes cerâmicas (CNPq, FAPERGS).