

17-019

Moldagem por injeção a baixa pressão de discos cerâmicos: influência dos parâmetros de processo nos aspectos dimensionais da peça. - Parte II: planicidade

Costa, C.A.; Titton, A.P.; Pasquali, F.M.; Cruz, R.C.D.

UCS

Este trabalho apresenta um estudo complementar ao trabalho “Moldagem por injeção a baixa pressão de discos cerâmicos: influência dos parâmetros de processo nos aspectos dimensionais da peça - Parte I: retração”. A ênfase está no estudo das relações entre os parâmetros de processo, pós injeção, e aspectos de forma das peças produzidas com esse processo. Para tanto, uma peça no formato de um disco foi utilizada para o estudo, e injetada em uma injetora de baixa pressão Peltzman modleio MIGL-33, com um molde de alumínio com temperatura controlada. Foram injetadas 30 peças com parâmetros constantes de temperatura da suspensão e do molde, pressão de injeção e tempo de resfriamento, onde dentro de um planejamento de experimentos, foram consideradas peças com e sem: recalque pós-injeção, alívio de tensões a temperatura controlada. Duas vias para a remoção e sinterização das peças finais, i.e. debinding com e sem leito de pó (wicking) foram utilizadas. A medida da planicidade das peças foi realizada a cada etapa intermediária do processo, em oito (08) pontos de controle distribuídos uniformemente ao longo do perímetro da peça. Os resultados mostram uma diminuição da planicidade das peças ao longo dos processos de pré-sinterização. Percebeu-se a melhora momentânea da planicidade das peças na etapa de alívio de tensões, contudo sua piora foi percebida nas etapas subseqüentes de pós-processamento.