

E21 - ESTUDO E PROJETO DE FABRICAÇÃO DE MOLDES DE INJEÇÃO E MOLDES HÍBRIDOS COM A UTILIZAÇÃO DE RESINAS

Felipe Nicheli Marciano (BIC/UCS), Carlos Alberto Costa - Deptº Engenharia Mecânica/UCS - gifer2006@gmail.com

Esse projeto possui como enfoque o estudo de moldes de injeção, que por sua vez, é uma unidade completa com capacidade para produzir peças moldadas. Quando um molde de injeção é projetado devemos levar em consideração primeiramente dados referentes ao peso, tamanho e formato da peça, e com base nesses dados pode-se decidir aspectos sobre a localização e quantidade das cavidades do molde, entradas do material fundido bem como os elementos de extração ou outros aspectos particulares a cada peça e ou processo. Com os dados de peso e tamanho das peças a serem fabricadas pode-se definir os parâmetros como injetora e a quantidade ideal de cavidades para o molde, que levarão posteriormente a dados específicos da injetora no que diz respeito à força de fechamento e capacidade de injeção entre outros. Buscou-se no projeto entender o funcionamento e construção de um molde de injeção com o macho em material epoxídico, ou seja, resinas em troca ao aço convencionalmente utilizado bem como a sua instrumentação através da utilização sensores que permitem levantamento de um variado número de grandezas. A maior parte dos sensores que são utilizados mede grandezas que variam de forma lenta se comparadas ao tempo do processo de injeção. Estas grandezas são conhecidas como variáveis de funcionamento. Dentro destas variáveis há algumas de grande importância no processo e no projeto de pesquisa, as quais correspondem à pressão no interior da cavidade e a temperatura no interior do molde. Os valores extraídos com estes sensores são enviados a um condicionador de sinal da National Instruments o qual converte o sinal para o software Labview, no qual se pode definir o comportamento das variáveis medidas dentro de todo o processo de injeção.

Palavras-chave: moldes de injeção, instrumentação, variáveis

Apoio: UCS