

Projeto e Construção de um Molde de RTM Light

Sérgio Henrique Pezzin¹, Petrius Paulo Tambosi², Fernando Humel Lafratta³

Palavras-chave: RTM Light, construção de um molde, materiais compósitos.

No presente trabalho foi realizado o projeto e a construção de um molde de RTM Light para uso em laboratório. A peça escolhida para ser produzida no molde foi uma chapa quadrada de dimensões 410x410x2,5mm, tendo em vista que usinando a placa será possível obter diversos corpos de prova, de acordo com as normas, para ensaios mecânicos, térmicos e elétricos. As peças produzidas necessitam de boa qualidade superficial, e o molde deverá ter uma grande vida útil. Além disto, o molde deverá permitir o uso de diferentes resinas com menores riscos de adesão. Para tanto, foi selecionado o aço inoxidável com acabamento polido para a confecção do molde, com um contramolde de vidro temperado, que além do acabamento de qualidade permitirá a visualização do processo de transferência de resina para o molde. O projeto do equipamento foi realizado por um programa de CAD 3D para a definição e especificação correta das dimensões, e então foi feita a compra das partes necessárias. Foi adquirida uma placa de aço inoxidável com espessura reduzida, insuficiente para comportar as borrachas de vedação mas suficiente para as cavidades de injeção de resina e, nas regiões das borrachas de vedação, a espessura foi aumentada com o uso de resina epóxi e fibra de vidro, que garantiram também a estanqueidade necessária. O equipamento permitirá a realização de estudos com materiais compósitos de dois e três componentes, sendo possível o uso de diferentes resinas e diversos reforços, como fibras de carbono e nanotubos de carbono.

Assinatura bolsista:	Data: 11/07/12
-----------------------------	-----------------------

Assinatura orientador:	Data: 11/07/12
-------------------------------	-----------------------

¹ Orientador, Professor do Departamento de Química, CCT – UDESC – pezzin@joinville.udesc.br

² Acadêmico do Curso de Engenharia Mecânica, CCT - UDESC, bolsista de iniciação científica PIBIC/CNPq

³ Professor Participante do Departamento de Engenharia Mecânica, CCT - UDESC