

T1259

TIXOFORJAMENTO E TIXO-INJEÇÃO DA LIGA A356

Talles Augusto Teixeira Tassone (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Eugenio José Zoqui (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Os materiais metálicos fabricados para a tixo-conformação têm despertado o interesse da área técnica, já que possibilita a conformação dos materiais, em especial as ligas de alumínio, foco do trabalho, a baixas pressões de conformação, com a utilização de um equipamento menor que os tradicionais, mais baratos e com baixo consumo de energia. O foco deste trabalho está na utilização da liga de alumínio A356, que é extremamente barata e amplamente difundida, indo de encontro ao custo muito elevado das ligas tixo-conformáveis presentes no mercado. Para tanto, foi necessário o processamento do metal com adição de elemento refinador de grão, e seu vazamento em lingotes, resultando em um material com formato próximo do globular. A tixo-injeção do material foi realizada em uma injetora pneumática, com matriz de injeção aquecida. A capacidade de injeção do material se mostrou altamente influenciada pela temperatura da matriz e as condições de aquecimento do sistema, além do acabamento superficial do canal de infiltração. Ainda que utilizando-se um material próximo do globular com tamanhos de grão reduzido, os resultados obtidos não foram satisfatórios, com os parâmetros de aquecimento das matrizes e do canal limitados pelos equipamentos disponíveis no laboratório. Além da dificuldade de se reproduzir as condições de aquecimento e da alta heterogeneidade de temperatura nos corpos de prova.

Tixoconformação - Fundição - Ligas de alumínio