



E0439

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA PARA TIXO-CONFORMAÇÃO DE LIGAS DE TITÂNIO

Gabriel Lucas de Oliveira (Bolsista PIBIC/CNPq), Rodrigo Contieri e Prof. Dr. Rubens Caram Junior (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A conformação de ligas de titânio por meio da técnica de fundição é um processo complexo, pois envolve altas temperaturas de fusão e elevada reatividade com materiais de moldes. Uma abordagem alternativa nesse caso é a conformação das ligas por meio da técnica de tixo-conformação, que envolve a produção de peças metálicas a partir de materiais parcialmente solidificados ou semi-sólidos. O presente trabalho envolveu o desenvolvimento de um equipamento de tixo-conformação com aquecimento por indução eletro-magnética e atmosfera controlada por imposição de vácuo e injeção de argônio, que foi testado pelo processamento da liga AA2011 (Al-5,5Cu). Os experimentos iniciais indicam que foi possível o preenchimento total do molde. Em relação à microestrutura, constatou-se a morfologia globular, que indica aquecimento no campo semi-sólido. Finalmente, resultados de microdureza Vickers obtidos são compatíveis com o tixo-processamento.

Ligas de titânio - Transformação de fases - Processos de fabricação