



T0974

AVALIAÇÃO DA TIXO-CONFORMABILIDADE DA LIGA AL-2,0WT%SI-0,5WT%MG

Guilherme Blaitterman Ribeiro Junior (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Eugênio José Zoqui (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A tixo-conformação consiste na conformação de ligas no estado semi-sólido. São inúmeras suas vantagens: menor consumo de energia, excelentes propriedades mecânicas, aumento da vida útil de matrizes, produção *near-net-shape*, entre outros. O presente trabalho está inserido no objetivo maior de dominar a tecnologia de obtenção de materiais metálicos no estado semi-sólido desde a produção da matéria prima até a obtenção de um produto acabado. Essa avaliação foi direcionada à liga Al-2,0wt%Si-0,5wt%Mg, a qual está inserida no intervalo a onde projetos anteriores indicaram a melhor possibilidade de se encontrar uma liga com alta tixo-conformabilidade. Para tanto, desenvolveu-se uma sistemática de trabalho para obtenção e caracterização desta nova liga, a saber, a obtenção da liga via fundição convencional seguida de ultra-refino, a caracterização das temperaturas *solidus* e *liquidus* da mesma, a determinação da temperatura de trabalho, reaquecimento do material nesta temperatura por tempos de 0,30, 90 e 210s para se estudar a evolução morfológica, e por final o teste de compressão à quente às mesmas condições para se obter a viscosidade da nova liga. A caracterização metalográfica indicou que a liga possui microestruturas condizentes com uma baixa viscosidade, fato evidenciado com o teste de compressão, comprovando que a liga possui boa tixo-conformabilidade.

Tixo-conformação - Alumínio - Viscosidade