

Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica

24 a 26 outubro de 2012

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq
Pró-Reitoria de Graduação - SAE/ Unicamp



T1260

PRODUÇÃO DA LIGA A329 PARA TIXOCONFORMAÇÃO

Vinicius Moreira Pereira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Eugenio José Zoqui (Orientador),
Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O presente trabalho visa estudar a viabilidade de utilização de uma liga metálica amplamente difundida pelo mercado para uma operação não usual, a saber, seu processamento por tixoconformação. Para tanto busca-se testar o efeito da preparação da mesma via lingotamento sob agitação eletromagnética. O projeto prevê o lingotamento da liga A329 (Al-5,0wt%Si-2,5wt%Cu) em um dispositivo especialmente confeccionado sob intensa agitação eletromagnética, ou seja, a preparação da matéria prima tixoconformável é feita através do controle da solidificação deste material. Após a preparação a mesma é testada para sua aplicação final, ou seja, o reaquecimento até temperatura suficiente para se ter 45% e 65% de fração sólida. A análise metalográfica da região transversal e longitudinal é usada para se verificar a estabilidade do material a alta temperatura. Os resultados obtidos no projeto, poderão ser utilizados em futuro estudo de caracterização das propriedades reológicas e mecânicas e também servirá como base de estudos para projetos de melhoria das propriedades finais deste material, através de tratamentos térmicos.

Fundição - Tixoconformação - Ligas de alumínio