



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



T1089

TIXOCONFORMABILIDADE DE FERROS FUNDIDOS: FC 300

Ezequiel Costa Malateaux da Silva (Bolsista PIBIC/CNPq), Eugênio José Zoqui, Maykon Luiz Cristalino e Prof. Dr. Eugênio José Zoqui (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Os ferros fundidos cinzentos são materiais muito mais baratos que o aço. No entanto, embora possuam alta resistência à compressão, tais materiais possuem baixa resistência à tração, uma vez que apresentam grafita precipitada na forma de veios. Os ferros fundidos processados no estado semi-sólido com alta fração sólida, por sua vez, apresentam mudanças na morfologia da grafita, o que resulta no acréscimo do limite de resistência à tração. Neste trabalho buscou-se aprofundar o desenvolvimento das tecnologias de obtenção e caracterização da liga TUPY FUCO FC 300, visando testar sua viabilidade em termos de tixo-conformabilidade. O trabalho visou a obtenção do tamanho de grão, a caracterização da grafita e a análise do tipo de grafita de ligas FC 300 reaquecidas a diferentes temperaturas, durante diversos espaços de tempo, e resfriadas em água ou ar. A partir dos resultados, constatou-se que a porcentagem de grafita precipitada no material possui forte dependência da temperatura de reaquecimento. Também foi observada a relação entre o aumento da temperatura de reaquecimento e a correspondente variação do tamanho de grão. Notou-se também que, com base em suas microestruturas, as ligas resfriadas na água provavelmente apresentarão melhores resultados quando submetidas à tração que as ligas resfriadas ao ar. Diversas outras análises podem ser elaboradas a partir dos resultados obtidos.

Tixo-conformação - Materiais semi-sólidos - Caracterização