



III:08-008

efeito da taxa de resfriamento e do superaquecimento na microdureza da liga Al-40%Cu fundida

Castro, W.B.(1); Silva, D.S.(1);

(1) UFCG;

As ligas de alumínio vêm se destacando na produção industrial de peças fundidas, devido suas ótimas propriedades, entre elas, o baixo peso. A eficiência da extração de calor, durante o processo de solidificação, determina as propriedades em uso, dessas ligas, e depende sensivelmente das variáveis térmicas envolvidas no processo, da composição química e das características do molde. As amostras foram vazadas em cadinho de cerâmica e de cobre e um termopar acoplado à um sistema de aquisição de dados mediu as taxas de resfriamento que foram 20°C/min e 24°C/min, respectivamente. Neste trabalho avaliou-se a influência dessas taxas de resfriamento e do superaquecimento de 100°C e 200°C acima da temperatura de fusão da liga na microdureza. As medições de dureza Vickers foram realizadas na seção transversal da amostra com área de 0,8 cm². Para avaliar o potencial das variáveis envolvidas no estudo, utilizou-se um planejamento fatorial completo 2². Os resultados do planejamento fatorial indicaram que as amostras solidificadas usando o superaquecimento de 200°C acima da temperatura de fusão e resfriadas a uma taxa de 24°C/min obteve maiores valores de microdureza.