



Evento	Salão UFRGS 2015: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	CÁLCULO DO CALOR LATENTE E DA FRAÇÃO SÓLIDA DA LIGA Al-7%Si PELO MÉTODO DE NEWTON
Autor	GABRIEL BRAGA REGATTIERI SAMPAIO
Orientador	CARLOS RAIMUNDO FRICK FERREIRA

CÁLCULO DO CALOR LATENTE E DA FRAÇÃO SÓLIDA DA LIGA Al-7%Si PELO MÉTODO DE NEWTON

Resumo:

Neste trabalho foram determinados o calor latente e a fração sólida da liga Al-7%Si hipoeutética através da Curva Zero, calculada pelo método Newtoniano de análise térmica linear. Para tanto, utilizou-se um sistema de aquisição de dados configurado para obtenção da curva de resfriamento experimental da liga. Para o processamento da curva de resfriamento experimental (CR), e a determinação da Curva Zero Newtoniana (CZN) utilizou-se um programa comercial, com planilha de cálculo. O calor latente (L) foi calculado aplicando a Equação 1.

$$L = C_p \int_0^t [(dT/dt)_{CR} - (dT/dt)_{CZN}] dt \quad (1)$$

Onde C_p é o calor específico da liga.

A fração sólida (f_s) foi determinada a partir do calor latente instantâneo (L_i) e do calor latente total (L_t) de acordo com a Equação 2.

$$f_s = L_i/L_t \quad (2)$$

Para verificar a precisão do método utilizado, os dados obtidos foram comparados com dados da bibliografia consultada.