

**OBO** PROJETO FORNO ELÉTRICO PARA COLAGEM DE "STRAIN GAUGES".  
Elávio Sperotto. (Departamento de Engenharia Metalúrgica INMETAL, Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

Transdutores de alta qualidade a base de "STRAIN GAUGES", requerem que os mesmos sejam colados com adesivos do tipo "Epoxy" e com secagem programada segundo normas. Assim necessita-se de um forno de 200.000 cm<sup>3</sup> e que atinja uma temperatura de até 350°C com estabilidade de 1/2°C. O laboratório possui um forno que apresenta um baixo rendimento devido as perdas de calor, e especificação inadequada da resistência elétrica (cálculo, materiais, dimensionamento e disposição) e ainda apresenta elevada inércia de aquecimento, levando de 5 a 6 horas para atingir 300°C. Em vista de tais fatos, elaborou-se um projeto de construção de forno elétrico. O projeto propõe:

- \* aproveitamento da carcaça do forno existente;
- \* melhoria de isolamento térmico do forno (através de painéis fiberfrax);
- \* melhoria da resistência elétrica (novas especificações, sendo agora KANTHAL);
- \* controle eletrônico de temperatura (através do CONTROLE PROPORCIONAL);
- \* indicador de temperatura (Termômetro Eletrônico);
- \* aviso sonoro quando a temperatura pretendida ou interrupção de energia elétrica (SIRENE);
- \* dispositivo eletrônico de aquecimento ou desligamento programável do forno (TEMPORIZADOR);
- \* sensor de temperatura utilizando Termopar do tipo Cromel-Alumel (para um perfeito funcionamento do termopar utiliza-se um Compensador Eletrônico de Temperatura Ambiente).

Tendo sido as diferentes partes do projeto testadas isoladamente em circuitos de teste e apresentando elas um funcionamento bastante satisfatório, espera-se que ao haver interligação das mesmas obtenhamos sucesso.