



T1112

CONFECÇÃO DE MEDIDOR DE CONDUTIVIDADE TÉRMICA E MEDIÇÃO DE CONDUTIVIDADE DE ESPUMA METÁLICA

Rebeca Moraes Barbosa e Prof. Dr. Kamal Abdel Radi Ismail (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O projeto consistiu na confecção de um aparelho para medir a condutividade térmica de materiais e na aplicação em uma amostra de espuma metálica de condutividade desconhecida. O aparelho foi construído a partir da usinagem de um tarugo de alumínio, envolto numa carapaça de madeira que funcionou como isolante térmico. Uma resistência elétrica foi confeccionada e posicionada em contato com uma das superfícies da amostra. Foram colocados termopares em ambas as superfícies da amostra e o regime permanente foi garantido através de um fluxo constante de água, que também possuía temperaturas de entrada e saída controladas por termopares. O aparelho foi ligado a uma fonte de tensão constante e a condutividade térmica da amostra pode ser determinada quando as temperaturas em ambas as superfícies da amostra estabilizaram. Para assegurar a validade do experimento, todos os passos foram inicialmente realizados com uma amostra de alumínio e o resultado comparado com a sua já conhecida condutividade térmica.

Condutividade térmica - Espuma metálica - Medidor