

163

CARACTERIZAÇÃO TERMOMECAÂNICA DE MATERIAIS COMPÓSITOS. *Barbara Canto dos Santos, Ruth Hinrichs, Ana Paula Lamberti Bertol, Marcos Antonio Zen Vasconcellos (orient.) (UFRGS).*

O objetivo dessa pesquisa é a caracterização termomecânica de materiais compósitos tais como lonas de freio e pastilhas de freio. Será dada ênfase especial à caracterização de resinas fenólicas que atuam como elemento aglomerante nestes compósitos. O equipamento utilizado é um sistema de Análise Termomecânica (TMA), modelo TMS-2 da Perkin-Elmer que está sendo recuperado e interfaceado para a saída de dados. Nessa técnica, são medidas as variações dimensionais de uma amostra submetida a condições de aquecimento isocrônico ou isotérmico. A amostra, mantida no interior de um forno, tem suas variações dimensionais acompanhadas por um transdutor sensível à posição. A sonda e suporte da amostra são feitos de quartzo cujo coeficiente de expansão térmica é conhecido. Um termopar é posicionado junto da amostra para medir a temperatura. As medidas são realizadas sob fluxo de hélio ou nitrogênio. A carga sobre a amostra é aplicada por pesos estáticos. A metodologia de medida inclui uma calibração para as medidas dimensionais e outra para as medidas de temperatura. Em cada caso são utilizados padrões conhecidos. Na seqüência, utilizando condições de aquecimento controladas, são registradas as variações dimensionais da amostra em função da temperatura ou tempo. (Fapergs).