



T1089

AVALIAÇÃO DA ABSORÇÃO SONORA DE PAINÉIS VIBRANTES

José Mario Ferraz Neto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Stelamaris Rolla Bertoli (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Os ambientes de uma edificação têm identidade acústica própria e suas características estão associadas ao desempenho dos materiais que os compõem. O isolamento acústico devido a ruídos internos e externos e o tempo de reverberação são parâmetros fundamentais e os mais usados para avaliar a qualidade acústica interna de um ambiente. Os painéis vibrantes fazem parte do conjunto de materiais que absorvem o som pelo mecanismo reativo, nos quais as ondas sonoras são absorvidas por ressonância e, portanto acontecem numa frequência bem definida. Para esses materiais, em geral, a máxima absorção acontece em baixas frequências. A frequência de sintonia do painel vibrante onde a absorção é máxima depende da densidade superficial do material e do espaçamento de ar entre o painel e a parede. Para a determinação do coeficiente de absorção de uma amostra mede-se o tempo de reverberação da câmara reverberante com e sem a amostra em função da frequência. Calcula-se a diferença de absorção devido ao material que dividida pela área da amostra fornece o coeficiente de absorção. Nesse trabalho estudou-se a absorção sonora de painéis vibrantes feitos de MDF com diferentes espaçamentos. Os resultados permitiram identificar a dependência da frequência de sintonização dos painéis com a densidade superficial dos materiais e o espaçamento de ar entre o painel e a superfície de apoio, bem como quantificar os coeficientes de absorção sonora dos painéis em função de frequência.

Coeficiente de absorção - Paineis vibrantes - Absorção sonora