

Laboratório de Conforto Ambiental e Sustentabilidade dos Edifícios/CETAC

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 982 944-203

CLIENTE: PLASTRYN S/A – INDÚSTRIA E COMÉRCIO
Estrada Santa Isabel, 7.042-B - Bairro Cuiabá
Itaquaquecetuba/SP
08586-260

NATUREZA DO TRABALHO: Medição da isolamento sonora.

REFERÊNCIA: Orçamento CETAC LCA nº 619/08.

1 ITEM/MATERIAL

1.1 Material declarado pelo Cliente: "Manta de Heavy Layer" Massa Pesada Laminado de EVA (COPOLÍMERO ETILENO - ACETATO DE VINILA) para isolamento Termo acústico.

Nome Comercial: Massa Pesada de 2mm

Sua composição é de material Polimérico e Cargas Minerais

Suas medidas aproximadas são de 1500 x 1000 x 2mm, podendo variar com a necessidade do cliente.

IMDS: 69363616/1."

1.2 Descrição do item/material

Identificação dada pelo Laboratório: Número do item 4479

Constituição: Manta de material polimérico flexível

Dimensões aproximadas do item: 2300 mm X 1250 mm X 2 mm

Massa da manta: 10,2 kg

Densidade superficial aproximada da manta: 3,5 kg/m²

Área do item: 2,9 m²

Montagem: (vide Anexo B):

- A. O item foi montado pelo cliente em um pórtilco especial de concreto para ensaios de portas e janelas.
- B. A manta foi fixada em ripas de madeira com parafusos e tachinhas. Entre as ripas de madeira e a manta foi colocado silicone. Esse conjunto foi fixado junto ao pórtilco por meio de parafusos.
- C. Em todo o perímetro da manta, no encontro com o pórtilco, foi colocado silicone.

2 MÉTODO UTILIZADO

O ensaio foi realizado de acordo com o método descrito na norma ISO 140-3:1995 "Acoustics –

Os resultados apresentados neste documento têm significação restrita e se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.



Measurement of sound insulation in buildings and of building elements: Part 3: Laboratory measurements of airborne sound insulation of building elements", com as particularidades das medições (vide anexo C) especificadas no procedimento de ensaio CETAC-LCA-PE-03 "Determinação de isolamento sonora".

3 INSTRUMENTAÇÃO UTILIZADA

- a) Analisador Sonoro - Norsonic 840;
Número de Série: 24823;
Certificado de Calibração: INMETRO DIMCI 0570/2007;
calibração válida até 21.03.2009.
- b) Fonte de Alimentação de Microfone - Brüel & Kjær Tipo 2807;
Número de Série 1595995;
Certificado de Calibração: IPT 89 137-101;
calibração válida até 28.08.2010.
- c) Microfone - Brüel & Kjær Tipo 4166;
Número de Série 631447;
Certificado de Calibração: IPT 88 682-101;
calibração válida até 04.09.2010.
- d) Pré-amplificador - Brüel & Kjær Tipo 2639;
Número de Série 1606147;
Certificado de Calibração: IPT 89 136-101;
calibração válida até 28.08.2010.
- e) Calibrador Acústico - Brüel & Kjær Tipo 4230;
Número de Série 753471;
Certificado de Calibração, IPT 89 135-101;
calibração válida até 28.08.2010.
- f) Amplificador de Potência - Hot Sound modelo HS 900 SX;
Número de Série 7020554.
- g) Termohigrômetro ALMEMO modelo 2390-5 - Número de Série H04090743, com sensor de temperatura e umidade ALMEMO modelo FH A646-E21 - Número de Série: 04110904;
Certificado de Calibração: VISOME LV N° 2250/06;
calibração válida até 08.03.2009.
- h) Barômetro ALMEMO modelo 2390-5 - Número de Série H04090743, com transdutor de pressão barométrica ALMEMO modelo FDA612-MA - Número de Série 04050259;
Certificado de Calibração, INMETRO DIMCI 2020/2005;
Calibração válida até 08.11.2008.

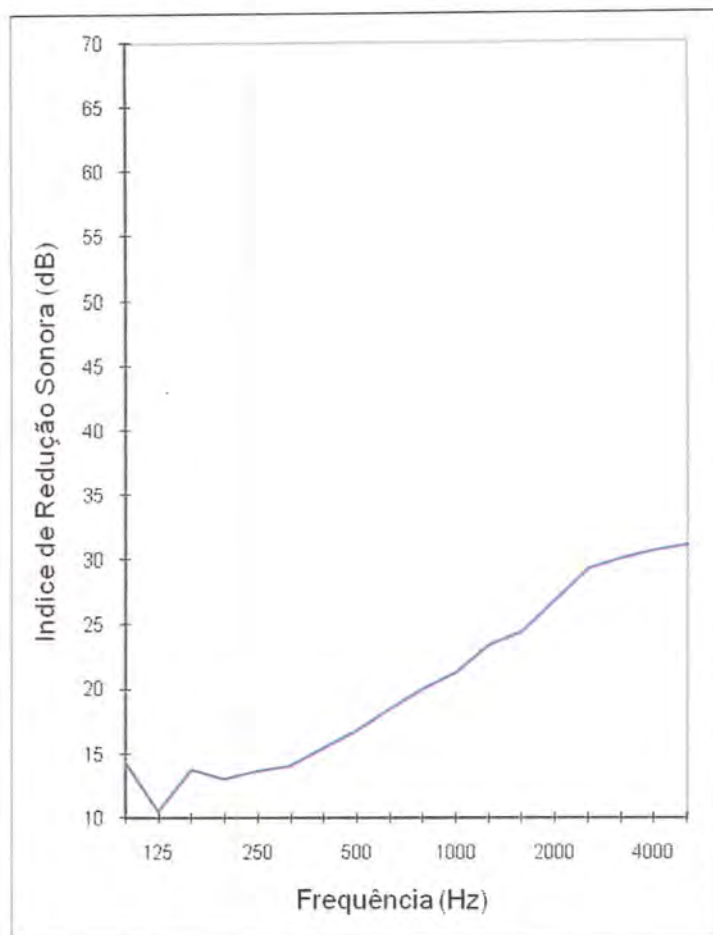
Os resultados apresentados neste documento têm significação restrita e se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

4 RESULTADOS

Ensaio realizado em 10 de setembro de 2008.

Na tabela a seguir, são apresentados os valores de Índice de Redução Sonora para cada faixa de frequência. Estes mesmos resultados são apresentados em forma gráfica ao lado da tabela. Separadamente, são apresentados o Índice de Redução Sonora Ponderado e os Coeficientes de Adaptação do Espectro, calculados conforme a norma ISO 717-1:1996 "Acoustics – Rating of sound insulation in buildings and of building elements – Part 1: Airborne sound insulation".

Frequência do centro da banda de terço de oitava Hz	Índice de Redução Sonora dB
100	14
125	10
160	14
200	13
250	14
315	14
400	15
500	17
630	18
800	20
1000	21
1250	23
1600	25
2000	27
2500	29
3150	30
4000	31
5000	31



$R_w(C;C_{tr}) = 21 (0; -2) \text{ dB}$

R_w = Índice de Redução Sonora Ponderado

C = Coeficiente de Adaptação do espectro para Ruído Rosado

C_{tr} = Coeficiente de Adaptação do Espectro para Ruído de Trânsito

Temperatura: 18,8°C

Umidade Relativa: 43,1%

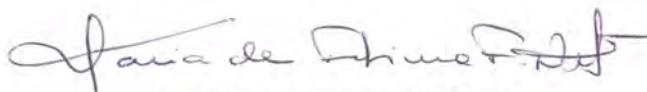
Os resultados apresentados neste documento têm significação restrita e se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

5 ANEXOS

Anexo A – Representação da montagem do item no pórtico	01 página.
Anexo B – Fotos da montagem do item no pórtico.	01 página.
Anexo C – Dados adicionais sobre as instalações laboratoriais e os procedimentos de medição.	01 página.

São Paulo, 14 de outubro de 2008.

CENTRO TECNOLÓGICO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO
Laboratório de Conforto Ambiental
e Sustentabilidade dos Edifícios



Física Mestre Maria de Fátima Ferreira Neto
Executora do Ensaio

CENTRO TECNOLÓGICO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO
Laboratório de Conforto Ambiental
e Sustentabilidade dos Edifícios



Física Dra. Maria Akutsu
Supervisora do Ensaio
RE nº 2644.3

Os resultados apresentados neste documento têm significação restrita e se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.