



INFORME N° 511.037

El presente estudio acústico para determinar el *Índice de Reducción Acústica Aparente Ponderado* de un panel, fue solicitado a la Unidad de Acústica de la Sección Habitabilidad del IDIEM, de la Universidad de Chile, por el Señor Richard Honour, en representación de Monoplac Ltda., Carretera Panamericana Norte N° 20.586, Km 20½, Condominio El Traqueral, Comuna de Lampa, Teléfono 745 3722, Fax 745 3603, Santiago.

1.- REFERENCIAS NORMATIVAS

1.1 Norma NCh2785.Of2003 “Acústica – Medición de aislación acústica en construcciones y elementos de construcción – Mediciones en terreno de la aislación acústica aérea entre recintos”.

1.2 International Standard ISO 717 – 1 “Acoustics – Rating of sound insulation in buildings and of building elements: Airborne sound insulation”.

2.- CARACTERÍSTICAS DEL PANEL Y METODOLOGÍA DE ENSAYO

Se construyó en el Laboratorio de Acústica de IDIEM un panel de 3,3 m de largo por 2,4 m de altura, entre dos salas adyacentes. El volumen de cada sala es de 40 m³. Una se empleó como sala emisora y la otra como sala receptora.

El panel está formado por una armadura tridimensional de acero estriado AT56-H con retícula 15 x 15 cm, calibre 4 mm en formato de 120 x 250 [cm] y conectores electrosoldados del mismo calibre. El espacio interior de esta armadura está relleno con un núcleo ondulado de poliestireno expandido de 90 mm de espesor y densidad nominal 10 kg/m³ (ver Anexo 1). Esta estructuración lleva por ambas caras un mortero estructural de 4 cm de espesor por cara (3 cm sobre la malla) en dosificación por volumen de 1:3.5, tamiz N° 5 (tamaño máximo del árido 4 mm), con un espesor final estucado de 17 cm y a modo de terminación, va sobre el estuco en una cara una plancha de yeso-cartón estándar de 15 mm de espesor y en la otra cara dos planchas de yeso-cartón estándar de 15 mm de espesor, traslapadas. Las placas están adheridas con un pegamento en base a yeso. El espesor total del elemento resulta ser de 215 mm aproximadamente.

Para determinar las magnitudes indicadas en este informe se utilizó la referencia normativa indicada en el acápite 1. El nivel de presión sonora emitido en ruido rosa se estableció en 103 dB(A) en banda ancha. El ruido de fondo medido resultó ser 41 dB(A).

Continúa en páginas 2 a 3



I.Nº 511.037

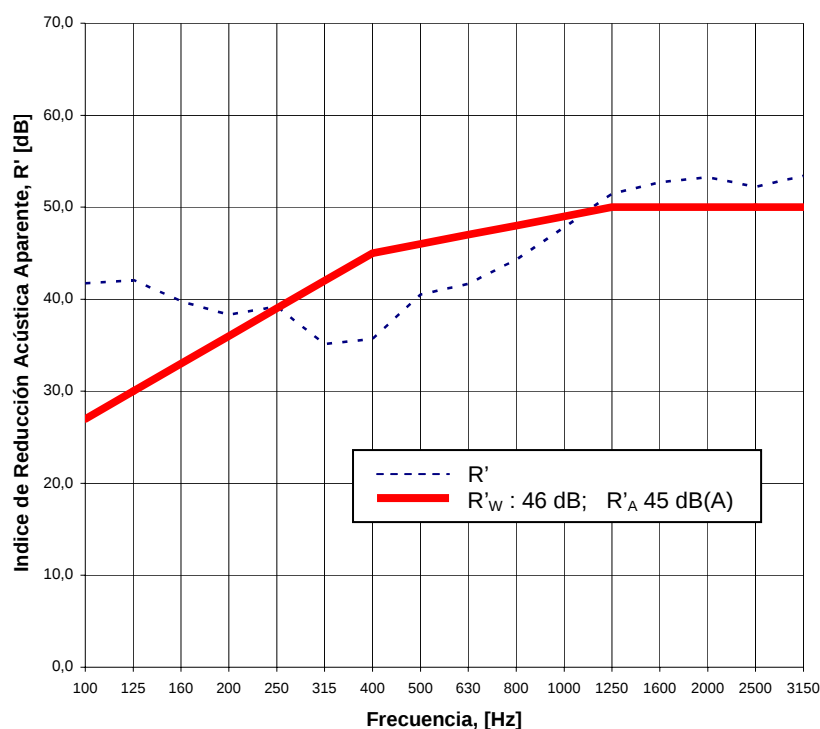
3.- RESULTADOS

3.1 Índice de Reducción Acústica Aparente Ponderado, R'_w : Se determinó que el Índice de Reducción Acústica Aparente Ponderado del elemento ensayado es 46 dB. Su ponderación en dB(A), R'_A es 45 dB(A).

3.2 Índice de Reducción Acústica Aparente, R' : Los resultados para el análisis en tercio de octava se muestran en la Tabla 1 y Gráfico 1.

Tabla 1 y Gráfico 1. Índice de Reducción Acústica Aparente en bandas de 1/3 de octava.

Frecuencia Central, [Hz]	R' [dB]
100	41,7
125	42,1
160	39,8
200	38,3
250	39,2
315	35,1
400	35,7
500	40,5
630	41,6
800	44,3
1000	47,8
1250	51,5
1600	52,7
2000	53,3
2500	52,2
3150	53,4



Nota 1: Los resultados obtenidos no avalan producciones (lotes de producción o lotes de inspección) pasadas, presentes o futuras y son aplicables solamente al panel ensayado.

Nota 2: En este ensayo no se analizan los encuentros entre el panel y elementos de distinta materialidad.

Claudio Poo B.
Jefe Unidad de Acústica
Sección Habitabilidad

Miguel Bustamante S.
Jefe Sección Habitabilidad
Idiem – Universidad de Chile

Santiago, 17 de Julio de 2008.



I.Nº 511.037

ANEXO 1

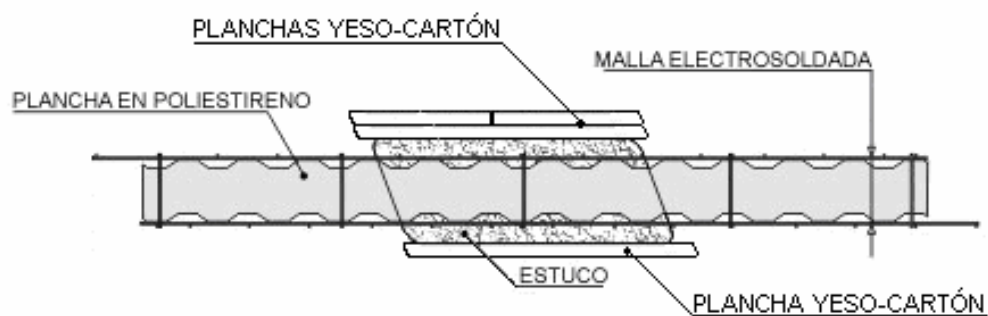


Figura 1. Esquema de panel ensayado.