



DESARROLLOS **E** INSONORIZACIONES **S L**



Nº DE EXPEDIENTE: 107-1004/1

SOLICITANTE: Preforvic, S.L.
Cta Alqueria de Aznar, Km1.9
03820 COCENTAINA (Alicante)

FECHAS DE MONTAJE:

INICIO: 6/07/2007 **FIN:** 9/07/2007

FECHAS DE ENSAYOS:


INICIO: 13/07/2007 **FIN:** 13/07/2007

FECHA DE EMISIÓN DE INFORME: 18/07/2007

INFORME DE ENSAYO
**MEDICIÓN EN LABORATORIO DEL AISLAMIENTO ACUSTICO AL RUIDO
AEREO DE LOS ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN SEGÚN
NORMA UNE-EN ISO 140-3:1995**

MUESTRA DE ENSAYO:

Tabique compuesto por ladrillo de hormigón guarnecido por las dos caras mediante capa de yeso de 1-1.5 cm de espesor.

Director Técnico

Jordi Morant Talamante

Nº total de páginas: 6

Páginas del Anexo: 2



El presente informe afecta únicamente a las muestras sometidas a ensayo y al momento y condiciones en que se llevaron a cabo las mediciones.

Queda prohibida total o parcialmente la reproducción de este informe sin la autorización por escrito del Laboratorio.



ÍNDICE

- 1.- OBJETO
 - 2.- EQUIPOS DE MEDICIÓN
 - 3.- DESCRIPCIÓN DE LA SALA DE ENSAYOS
 - 4.- MUESTRAS DE ENSAYO
 - 5.- PROCESO DE MEDIDA Y EVALUACIÓN
 - 6.- RESULTADOS
- ANEXO I.- Resultados de Ensayos



1.- OBJETO

En el presente informe se recogen los resultados de los ensayos de aislamiento acústico al ruido aéreo de una muestra formada ladrillos de hormigón de la empresa Preforvic,S.L. Estos ladrillos tienen las siguientes dimensiones 12 cm de ancho, 9 cm de alto y 25 cm de longitud. Este tabique ha sido enlucido por ambas caras mediante la aplicación de capa de yeso de entre 1 y 1,5 cm de espesor.

2.- EQUIPOS DE MEDICIÓN

- Analizador BRUEL&KJAER modelo 2260 Observer.
- Calibrador de nivel sonoro BRUEL&KJAER modelo 4321.
- Fuentes sonoras generadoras de señal NEUTRIK Minirator MR1.
- Amplificador ALTAIR MF-12.
- Ecuador ALTAIR EQ-230.
- Termohigrómetros TESTO 608-H1.
- Cajas acústicas omnidireccionales CESVA BP012
- Flexómetro.

3.- DESCRIPCIÓN DE LA SALA DE ENSAYOS

El laboratorio está situado en la C/ Transportes 14 de la ciudad de Alicante, este cumple con las exigencias marcadas en la norma UNE-EN ISO 140-1:1998.

La sala emisora tiene un volumen de 77.7 m³ y la sala receptora de 63.03 m³. Ambas salas al igual que la apertura de ensayo están desconectadas rígidamente entre sí.

Las condiciones ambientales recogidas durante el ensayo fueron las siguientes:

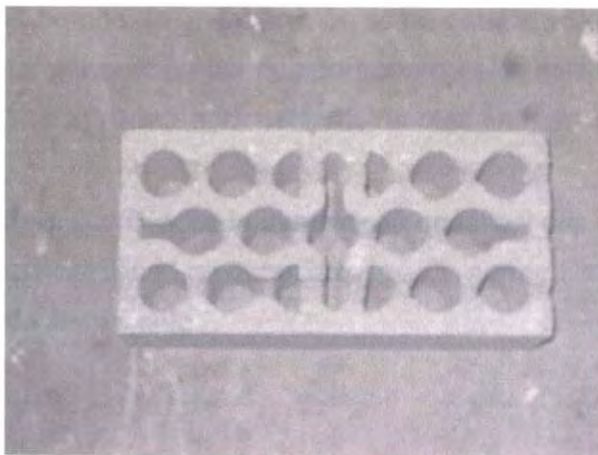
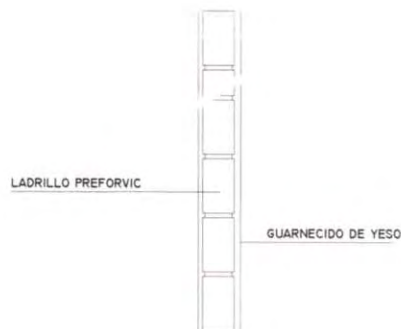
MUESTRA1

Condiciones Ambientales	Sala Emisora		Sala Receptora	
	Min	Max	Min	Max
Temperatura	22.9	25.3	23.5	25.1
Humedad	61.8	86.2	67.0	88.3



4.- MUESTRAS DE ENSAYO

Esta muestra esta compuesta por ladrillos prefabricado de hormigón (120x90x250mm) suministrado por la empresa Preforvic,S.L. La junta entre los distinto ladrillos ha sido de aproximadamente 1 cm de espesor. Finalmente se ha enlucido por ambas caras el tabique mediante enlucido de yeso de un espesor aproximado de 10-15 mm. El montaje de esta muestra se ha realizado por parte del personal de montaje del laboratorio.





5.- PROCESO DE MEDIDA Y EVALUACIÓN

Se ha calculado según la Norma UNE-EN ISO 140-3:1995, el índice de reducción sonora R para tercios de octavas comprendidos entre 100 a 5000 Hz.

$$R = L_1 - L_2 + 10 \lg \frac{S}{A} \text{ dB}$$

L_1 Nivel de presión sonora medio en la sala emisora., en decibelios

L_2 Nivel de presión sonora medio en la sala receptora., en decibelios

S es el área de la muestra, en metros cuadrados.

A es el área de absorción acústica equivalente del recinto receptor, en metros cuadrados.

El área de absorción acústica equivalente se ha evaluado mediante la siguiente expresión:

$$A = 0.16 * V / T_r$$

T_r Tiempo de reverberación de la sala receptora

V Volumen de la sala receptora.

El tiempo de reverberación se ha obtenido siguiendo la norma UNE-EN ISO 354:2004 La generación del campo sonoro en la sala emisora se ha realizado emitiendo ruido blanco ecualizado mediante fuentes omnidireccionales.

El índice R'w de la muestra de ensayo y sus correspondientes términos de adaptación espectral se han obtenido según la norma UNE-EN ISO 717-1:1997 a partir de la curva de aislamiento.



6.- RESULTADOS

En el siguiente anexo se exponen los resultados del ensayo realizado.

Nota: las incertidumbres asociadas al resultado se encuentran calculadas y a disposición del cliente si éste lo solicita.



ANEXOS I.- Resultados de Ensayos

Aislamiento a ruido aereo de acuerdo con la Norma UNE-EN ISO 140-3 Medidas en Laboratorio

CLIENTE: Preforvic, S.L.

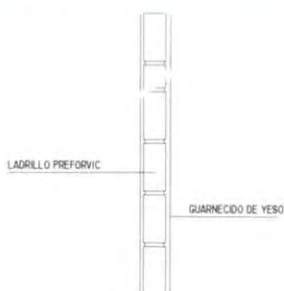
MUESTRA: Tabique formado por ladrillo de hormigon, enlucido por ambas caras.

AREA DE LA MUESTRA: 11,46 m² MASA POR UNIDAD DE AREA: 230 Kg/m²

VOLUMEN SALA EMISORA: 77,70 m³ VOLUMEN SALA RECEPTORA: 63,01 m³

TEMPERATURA SALA EMISORA: 22,9-25,3 °C TEMPERATURA SALA RECEPTORA: 23,5-25,1 °C

HUMEDAD SALA EMISORA: 61,8-86,2 % HUMEDAD SALA RECEPTORA: 67,0-88,3 %



Frecuencia f, (Hz)	R (dB) (1/3 Octavas)
100	>= 44,1 *
125	>= 46,2 *
160	>= 43,3 *
200	37,5
250	43,1
315	41,9
400	44,3
500	47,1
630	49,2
800	50,8
1000	53,0
1250	54,5
1600	54,8
2000	56,8
2500	>= 59,6 *
3150	>= 60,3 *
4000	61,6
5000	62,4

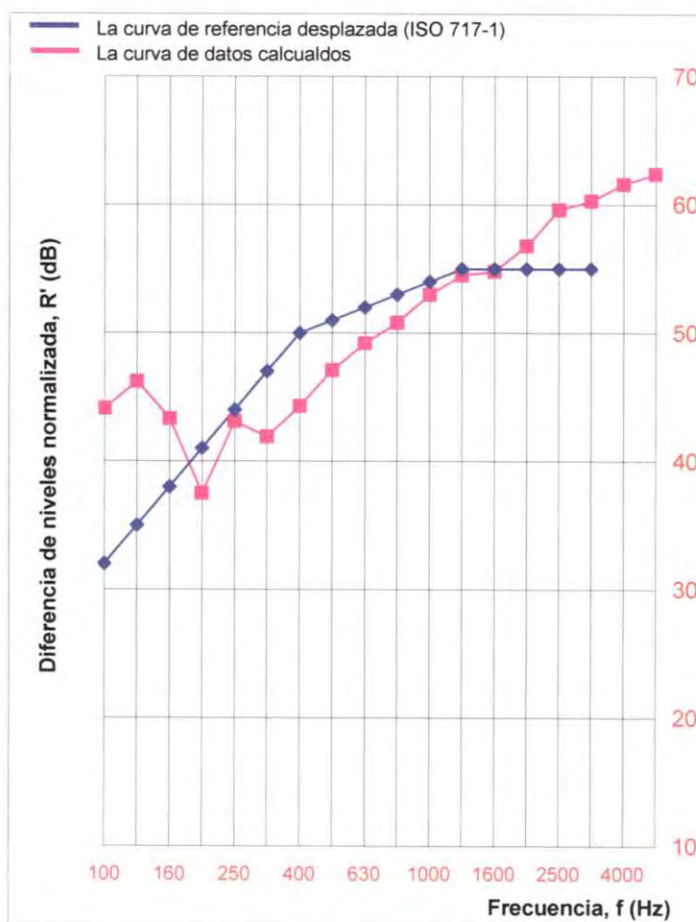
* Valor límite de medida

Baremo de acuerdo a la Norma ISO 717-1:

$R'_{w}(C; C_{tr}) = 51 (-1; -3) \text{ dB}$

$C_{100-5000} = 0 \text{ dB}$

$C_{tr,100-5000} = -3 \text{ dB}$



Fecha de Ensayo 13/07/2007

Nº Expediente I07-1004/1

Desarrollos e Insonorizaciones, S.L.
C/ Transportes 14, Alicante



Director Técnico

Fdo: Jordi Morant Talamante



ANEXOS II .- R´max

Frecuencia	R´max
100	53,1
125	56,5
160	55,0
200	57,0
250	60,4
315	61,0
400	63,6
500	65,9
630	71,4
800	76,0
1000	78,4
1250	76,2
1600	74,9
2000	73,7
2500	73,5
3150	73,9
4000	81,2
5000	86,0



■ De los Transportes nº14
Tel. 965 116 721
Fax 965 110 238
desarrollos@descon.org
www.descon.org
03008 **ALICANTE**