



INFORME TÉCNICO

Laboratorio de Acústica

SOLICITANTE:

OPTIMER SYSTEM S.A.

ENSAYOS: Aislamiento acústico al ruido aéreo
UNE-EN ISO 140-3:1995
UNE-EN ISO 140-3 ERRATUM:2000
UNE-EN ISO 140-3:1995/A1

MUESTRA: Pared de yeso laminado e Interior de Polynum Sound 2
y fibra Isol Kenaf.
➤ Fabricante: Optimer System S.A.
➤ Marca: ---
➤ Modelo: ---

LABORATORIOS:
C/ Río Estenilla, s/n
P.I. Sta. María de Benquerencia
E-45007 Toledo (España)
Tel: +34 925 24 06 66
Fax: +34 925 24 06 79
aimcm@aemcm.net

SEDE SOCIAL:
Paseo de Recaredo, 1
E-45004 Toledo (España)
Tel: +34 925 22 00 50
Fax: +34 925 21 00 65

ÍNDICE

PORTADA	Hoja 1
ÍNDICE	Hoja 2
DATOS IDENTIFICATIVOS	Hoja 3
1.- OBJETO DE LOS ENSAYOS	Hoja 4
2.- MUESTRAS DE ENSAYO	Hoja 4
3.- MÉTODO DE ENSAYO	Hoja 5
4.- RESULTADOS	Hoja 6
ANEXO I – PLANOS DE LAS CÁMARAS DE ENSAYO	Hoja 8
ANEXO II – VALORES DE R_{MAX}	Hoja 9
ANEXO III – FOTOGRAFÍAS DE LA MUESTRA	Hoja 10
ANEXO IV – MEMORIA TÉCNICA DE LA MUESTRA.....	Hoja 11

Los resultados de este Informe Técnico hacen referencia única y exclusivamente a la muestra ensayada, y no al producto en general.

La información contenida en este Informe Técnico tiene carácter confidencial, por lo que el Laboratorio no facilitará a terceros información relativa a este Informe Técnico, salvo que lo autorice el Solicitante.

DATOS IDENTIFICATIVOS

SOLICITANTE

NOMBRE: OPTIMER SYSTEM S.A.
DOMICILIO: Polígono Industrial San Miguel, nave 7-B
28806 Alcalá de Henares. Madrid
Teléfono: 91 888 07 38 Fax: 91 881 49 89

MUESTRAS OBJETO DE ENSAYO

Fecha de solicitud de los ensayos: 24-abr-2007
Presupuesto número: 0013/07-ACU
Fecha de emisión de presupuesto: 25-abr-2007
Fecha de aprobación presupuesto: 25-abr-2007
Fecha de recepción de las muestras: 24-abr-2007
Fecha de inicio de los ensayos: 25-abr-2007
Fecha de fin de los ensayos: 25-abr-2007

Muestra: Pared de yeso laminado e interior de Polynum Sound 2 y fibra Isol Kenaf.

1. OBJETO DE LOS ENSAYOS

Exponer los resultados obtenidos en el ensayo de aislamiento a ruido aéreo, realizado sobre la muestra de ensayo.

2. MUESTRAS DE ENSAYO

Número de muestras recepcionadas: 1

2.1. MÉTODO DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

La muestra ha sido enviada y seleccionada por el fabricante.

2.2. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Pared a base de yeso laminado de 13 mm, yeso laminado de 10 mm, material Polynum Sound 2 de 16 mm, cámara de aire de 46 mm rellena con panel de fibra Isol Kenaf de 40 mm de espesor, yeso laminado de 10 mm, y yeso laminado de 13 mm. Espesor total de 108 mm.

2.3. MÉTODO DE MONTAJE DE LA MUESTRA

Se realiza una instalación de perfilaría de aluminio, de canal y montante de 46 mm de ancho en el hueco de separación entre la cámara receptora y emisora en el lado de la receptora. Seguidamente se coloca el material Polynum Sound 2 anclado a los perfiles mediante tornillería. Las juntas se sellan con cinta adhesiva. Se coloca panel de fibra Isol Kenaf en el interior de la perfilaría. A continuación se coloca la tabiquería de yeso laminado a base de placas de 10 y 13 mm a cada lado del material Polynum Sound 2 quedando sellada la tortillería con pasta tapajuntas.

Fecha de inicio del montaje:	25-abr-2007
Fecha fin del montaje:	25-abr-2007
Fecha inicio secado:	---
Fecha fin secado:	---

3. MÉTODO DE ENSAYO

El método seguido para la realización de los ensayos es el especificado en la norma:

- UNE-EN ISO 140-3:1995, Medición en laboratorio del aislamiento acústico a ruido aéreo de los elementos de construcción.
- UNE-EN ISO 140-3:2000 ERRATUM
- UNE-EN ISO 140-3:1995/A1. Condiciones especiales de montaje para particiones ligeras de doble capa.

Asimismo, se ha utilizado el Procedimiento Específico de Ensayo de Laboratorio PEE/ACU-001. La muestra ha sido almacenada y ensayada en unas condiciones comprendidas entre 15 °C y 30 °C de temperatura y 25 % y 75 % de humedad relativa.

3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

En primer lugar se mide el tiempo de reverberación de la cámara que se va a usar como receptora, tomando ocho medidas de este tiempo de reverberación para cada frecuencia, repartidas en dos tandas, cada una de ellas con una posición de fuente sonora distinta.

En segundo lugar, se hacen dos mediciones del ruido de fondo en la cámara receptora.

Por último se miden los niveles sonoros en ambas cámaras simultáneamente, mediante micrófonos colocados en jirafas motorizadas, tanto la emisora como la receptora, cuando en la emisora tenemos colocada una fuente sonora que está emitiendo un ruido blanco o rosa, con contenido en todas las bandas de tercio de octava con frecuencias centrales entre 100 Hz y 5000 Hz. Se hacen tres mediciones como ésta, cada una colocando la fuente en una posición distinta de la cámara emisora.

3.2. EQUIPOS

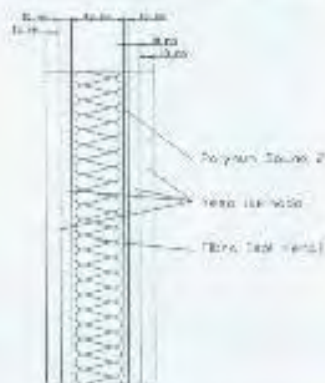
- Analizador de frecuencia.
- Amplificador de potencia.
- Ecuador.
- Micrófonos de campo libre.
- Preamplificadores para micrófonos.
- Jirafas motorizadas.
- Calibrador sonoro.
- Medidores de temperatura y humedad.
- Cámaras reverberantes.
- Fuentes sonoras omnidireccionales.
- CPU.
- Balanza industrial.
- Psicrómetros.
- Cinta métrica.

4. RESULTADOS

Fecha del ensayo: 25-abr-2007

Descripción de la muestra:

Pared a base de yeso laminado de 13 mm, yeso laminado de 10 mm, material Polynum Sound 2 de 16 mm, cámara de aire de 46 mm rellena con panel de fibra Isol Kenaf de 40 mm de espesor, yeso laminado de 10 mm, y yeso laminado de 13 mm. Espesor total de 108 mm.



Frecuencia Hz	R 1/3 de octava dB	U K=2
50		
63		
80		
100	32,2	6,5
125	>	5,8
165	>	1,1
200	>	2,2
250	>	1,9
315	>	2,4
400	>	1,2
500	>	1,2
630	>	1,4
800	>	1,3
1000	>	1,2
1250	>	1,5
1600	>	1,5
2000	>	1,3
2500	>	1,1
3150	>	1,1
4000	>	1,1
5000	>	1,4

(+) Valor mayor que $R'_{MAX} - 1,5$ dB.

Ver tabla de R'_{MAX} de las cámaras de medida.

Área S de la muestra: 10,0 m²

Masa / unidad de área: 38,4 kg/m².

T° recinto emisor: 18,5°C.

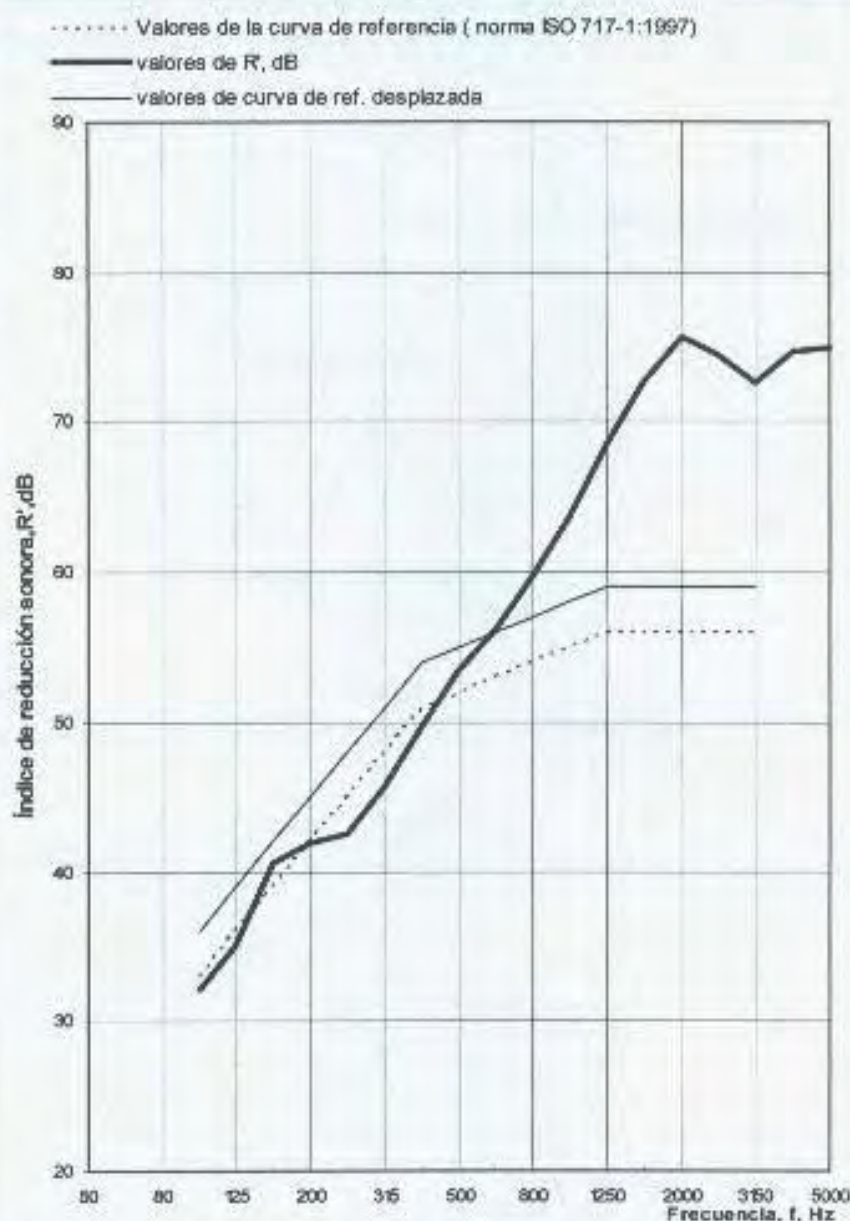
T° recinto receptor: 18,5°C.

HR recinto emisor: 72 % HR.

HR recinto receptor: 69 % HR.

Volumen recinto emisor: 52,8 m³

Volumen recinto receptor: 54,8 m³



Baremo de acuerdo a la Norma ISO 717-1:1997:

$R'_A (C; C_{10}) = 55$ dB (-2 ; -7)

$C_{100-5000} = -1$ $C_{100-5000} = -7$

Evaluación basada en resultados medidos en laboratorio obtenidos mediante método de ingeniería.

**Baremo según NBE-CA-88: $R'_A = 54,3$ dBA

Firmado:

Gerardo José Jiménez Rodríguez

Director Técnico Laboratorio

**El baremo marcado no está incluido en el alcance de acreditación

Informe Técnico n° 0024A07-1

Los resultados de este Informe Técnico hacen referencia única y exclusivamente a la muestra ensayada, y no al producto en general.

La información contenida en este Informe Técnico tiene carácter confidencial, por lo que el Laboratorio no facilitará a terceros información relativa a este Informe Técnico, salvo que lo autorice el Solicitante.

Toledo, 25 de junio de 2007

Elaborado por:

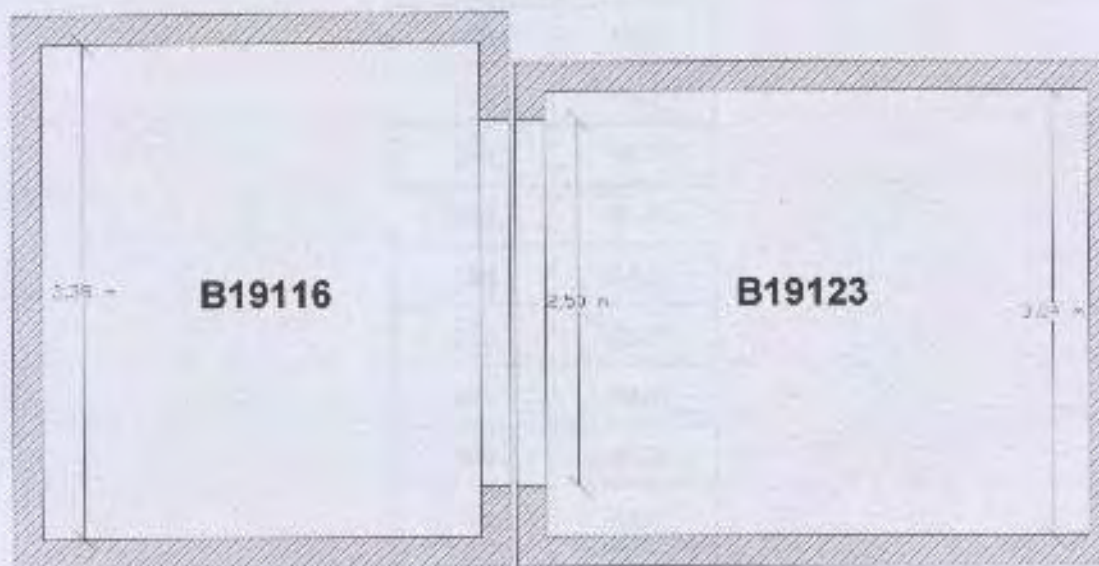


Fdo: Gerardo José Jiménez Rodríguez
Director Técnico Laboratorio

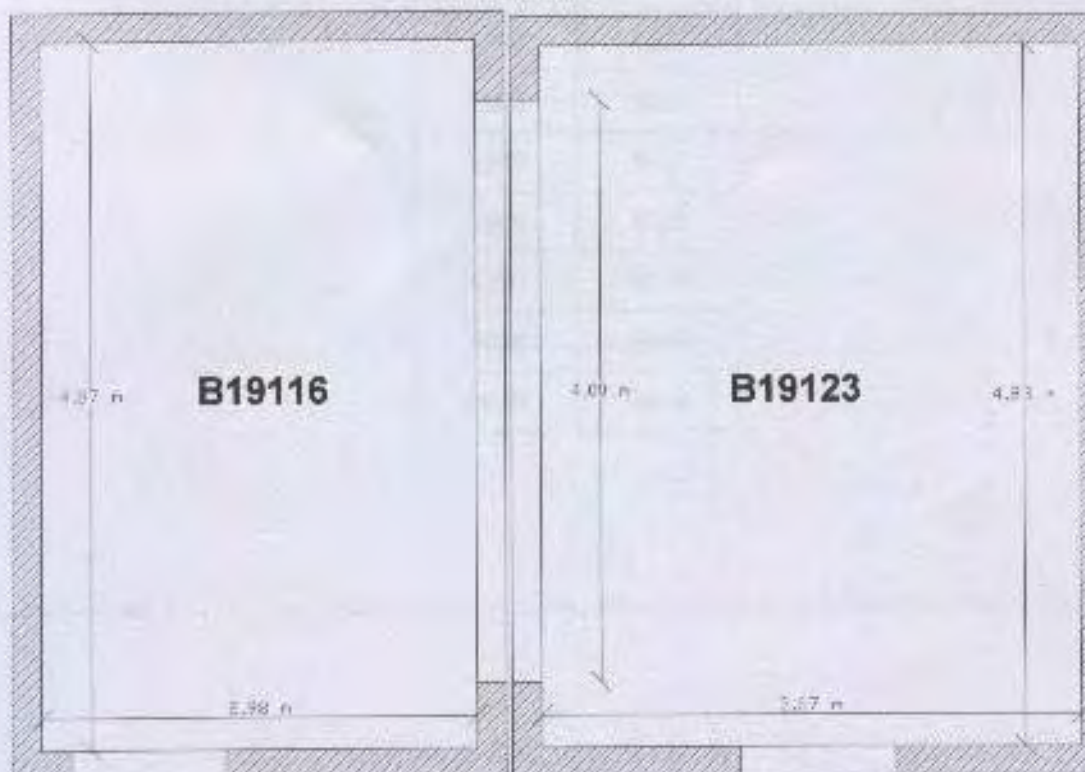
ANEXO I – PLANOS DE LAS CÁMARAS DE ENSAYO

Los planos con las dimensiones de las cámaras y la apertura de ensayo son los siguientes:

ALZADO



PLANTA



ANEXO II – VALORES DE R'_{MAX}

Los valores de R'_{MAX} en dB de las instalaciones son:

Frecuencia Hz	R'_{MAX} dB
100	48,1
125	49,7
160	54,7
200	54,9
250	54,1
315	56,5
400	58,0
500	63,2
630	64,3
800	66,6
1000	70,7
1250	76,3
1600	80,8
2000	83,1
2500	83,6
3150	87,5
4000	88,4
5000	83,6

ANEXO III – FOTOGRAFÍAS DE LA MUESTRA



Fotografía 1– Vista desde la cámara emisora



Fotografía 2- Vista desde la cámara receptora

ANEXO IV – MEMORIA TÉCNICA DE LA MUESTRA

Material utilizado para la muestra

- Perfilera de canal y montante de 46 mm de ancho, para sujetar el material Polynum Sound 2.
- Rollos de material Polynum Sound 2.



- Tortillería de fijación al perfil.
- Cinta adhesiva para juntas entre planchas de Polynum Sound 2.
- Placas de yeso laminado de 10 mm de 8 Kg/m².
- Placas de yeso laminado de 13 mm de 9.68 Kg/m².
- Panel de Fibra Isol Kenaf

Instrucciones de montaje de la muestra

Se realiza una instalación de perfilera de aluminio, de canal y montante de 46 mm de ancho en el hueco de separación entre la cámara receptora y emisora en el lado de la receptora. Seguidamente se coloca el material Polynum Sound 2 anclado a los perfiles mediante tornillería. Las juntas se sellan con cinta adhesiva. Se coloca panel de fibra Isol Kenaf en el interior de la perfilera. A continuación se coloca la tabiquería de yeso laminado a base de placas de 10 y 13 mm a cada lado del material Polynum Sound 2 quedando sellada la tortillería con pasta tapajuntas.

Sección de la muestra

