INFORME DE ENSAYO

Informe número: 26/32309385

Fecha de emisión: 13 de noviembre de 2026

Peticionario ensayo: **OPTIMER SYSTEM, S.A.**
Calle Plata, nº 47
28890 – Loeches (Madrid)

LGAI Technological Center, S.A. (APPLUS+)
Campus de la UAB
Ronda de la Font del Carme, s/n
E - 08193 Bellaterra (Barcelona)
T +34 93 567 20 00
www.appluslaboratories.com

Ensayo solicitado: Medición en laboratorio de la mejora del aislamiento acústico al ruido de impactos, según normas UNE-EN ISO 10140-3:2022 y UNE-EN ISO 10140-1:2022 (Anexo H).

Muestra ensayada: Recubrimiento de suelos formado por lámina multicapa con referencia comercial ***POLYREFLEX BLH B BIG,*** de 16 mm de espesor nominal y losa de mortero armada de 80 mm.

Fecha del ensayo: 10/11/2026

Realización ensayo: Cristian Torrente

Xavier Roviralta
Responsable Técnico de Acústica
LGAI Technological Center S.A. (APPLUS+)

ENAC
ENSAYO
ISO 17025
Nº9 / LE766

Garantía de Calidad de Servicio
Applus+ garantiza que este trabajo se ha realizado dentro de lo exigido por nuestro Sistema de Calidad y Sostenibilidad, habiéndose cumplido las condiciones contractuales y la normativa legal. En el marco de nuestro programa de mejora les agradecemos nos transmitan cualquier comentario que consideren oportuno, dirigiéndose al responsable que firma este escrito, o bien al Director de Calidad de Applus+, en la dirección: satisfaccion.cliente@applus.com

La reproducción del presente documento sólo está autorizada si se hace en su totalidad. Los informes firmados electrónicamente en soporte digital se consideran un documento original, así como las copias electrónicas del mismo. Su impresión en papel no tiene validez legal. Este documento consta de 15 páginas de las cuales 1 son Anexos.

LGAI Technological Center, S.A. inscrita en el Registro Mercantil de Barcelona, Tomo 35.803, Folio 1, Hoja nº B-266.627 Inscripción 1ª CIF A-63207492

1.- OBJETIVO DE LA MEDICIÓN

Medición en laboratorio de la mejora del aislamiento acústico al ruido de impactos, de acuerdo a las normas de ensayo UNE-EN ISO 10140-3:2022 y UNE-EN ISO 10140-1:2022 (Anexo H), proporcionada por un recubrimiento de suelos formado por lámina multicapa con referencia comercial ***POLYREFLEX BLH B BIG,*** de 16 mm de espesor nominal y losa de mortero armada de 80 mm.

2.- EQUIPOS DE MEDICIÓN

Los equipos usados para realizar las mediciones acústicas son los siguientes:

- Analizador de espectros nº id: 170701 (Bruel&Kjaer mod. Pulse LAN-XI)
- Calibrador de micrófonos nº id: 171734 (Norsonic mod. NOR1256)
- Micrófonos campo difuso nº id: 171714 y 171214 (Bruel&Kjaer mod. 4943)
- Soporte de micrófono giratorio nº id: 171142 (Bruel&Kjaer mod. 3923) y 170692 (Ntek mod. MB-01)
- Máquina de impactos normalizada nº id: 103187 (CESVA mod. MI005)
- Altavoz RT nº id: 171028 (mod. W5813)
- Amplificador con generador de ruido y ecualizador nº id: 171010 (CESVA mod. AP602)
- Termohigrómetro-barómetro nº id: 171282 (PCE mod. THB-40)
- Flexómetro nº id: 103095 (Stanley mod. Powerlock)
- Medidor de distancia nº id: 170136 (Stanley mod. TLM130)

3.- PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN

3.1. MÉTODO DE ENSAYO

El ensayo se realiza de acuerdo a las normas UNE-EN ISO 10140-3:2022 "Medición del aislamiento acústico al ruido de impactos" junto con UNE-EN ISO 10140-1:2022 (Anexo H) "Recubrimientos de suelos. Mejora del aislamiento al ruido de impactos", las cuales forman parte del conjunto de normas UNE-EN ISO 10140 "Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción".

El procedimiento consiste básicamente en realizar la medición del aislamiento acústico al ruido de impactos de una construcción de base (elemento básico) sin y con el recubrimiento objeto de ensayo aplicado sobre ella. Ambas mediciones se realizan de acuerdo a las normas UNE-EN ISO 10140-3:2022.

Se utilizan dos recintos verticales adyacentes, el superior denominado "recinto emisor" y el inferior denominado "recinto receptor". El elemento constructivo a ensayar se sitúa en la abertura de separación entre ambos recintos. El procedimiento de ensayo se basa en medir para cada banda de frecuencia dentro del margen de estudio, generalmente de 100 Hz a 5000 Hz, el nivel de presión sonora en el "recinto receptor" al excitar la parte superior del elemento de ensayo mediante una fuente de impactos normalizada (máquina de martillos normalizada) que se coloca en al menos 4 posiciones diferentes. El área de absorción acústica equivalente en el recinto receptor se calcula a partir de las mediciones del tiempo de reverberación.

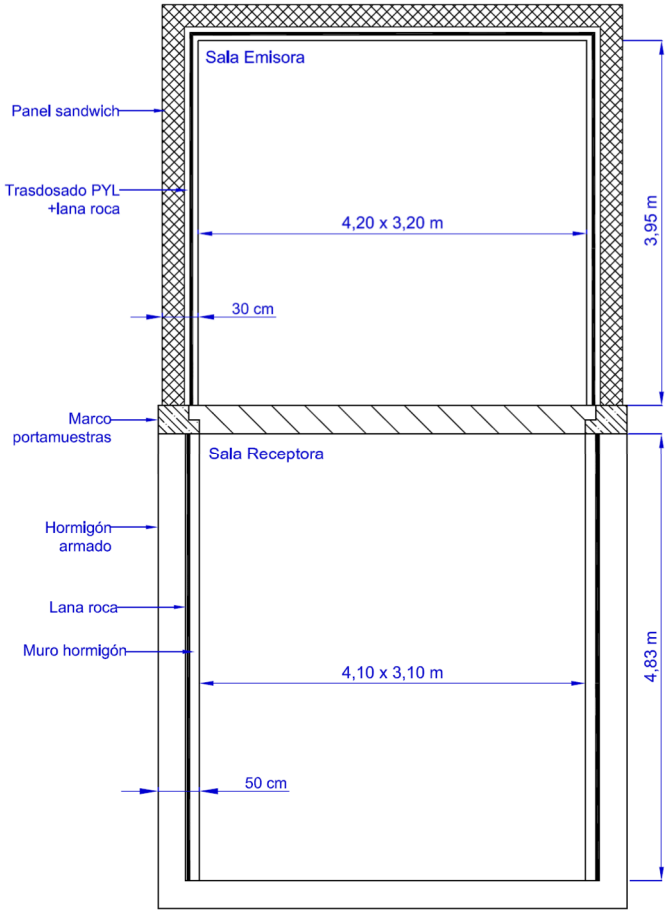


Figura 1. Croquis esquemático de las salas de ensayo

Las mediciones del nivel de presión sonora y del tiempo de reverberación se realizan según procedimiento especificado en la norma UNE-EN ISO 10140-4:2022.

El nivel de ruido de fondo en el recinto receptor debe ser al menos 6 dB (y preferiblemente más de 15 dB) inferior al nivel de la señal y del ruido de fondo combinados en cada banda de frecuencias.

Si el nivel de presión sonora medido en el recinto receptor no cumple esta condición se deberá aplicar la corrección especificada en el apartado 4.3 de la norma UNE-EN ISO 10140-4:2022.

Para cada banda frecuencia, al nivel de presión acústica de impactos (L_i) medido se le añade un término que depende del tiempo de reverberación y del volumen de la sala receptora, obteniéndose el **nivel de presión sonora de impactos normalizado**, **L_n**, para cada banda de frecuencia:

$$L_n = L_i + 10\ Log\ (\frac{A}{A_0})\ \text{[dB]}$$

donde:

- L_i es el nivel de presión acústica de impactos, con corrección de ruido de fondo si es necesario, para cada banda de frecuencia;
- A_0 es el área de absorción sonora equivalente de referencia, 10 m²;
- A es el área de absorción sonora equivalente del recinto receptor, definida en la UNE-EN ISO 10140-4:2011, que se calcula:

$$A = \frac{0.16V}{T}\ [m^2]$$

donde:

- V es el volumen del recinto receptor, en m^3;
- T es el tiempo de reverberación del recinto receptor, en segundos. Dicho parámetro se define como el tiempo necesario para que el nivel de presión acústica medido disminuya 60 dB una vez parada la fuente de ruido.

Cuando la diferencia entre el nivel de presión acústica al ruido aéreo y el nivel de presión acústica del ruido de impactos es menor a 10 dB, la transmisión del ruido aéreo desde la sala emisora hacia la sala receptora no se puede despreciar. En estos casos, la corrección para el ruido aéreo, especificado en la norma UNE-EN ISO 10140-3:2022, debería aplicarse para el cálculo de L_n.

3.2. MEJORA DEL AISLAMIENTO ACÚSTICO AL RUIDO DE IMPACTOS

La norma UNE-EN ISO 10140-1:2022 "Reglas de aplicación para productos específicos" especifica, en su Anexo H "Recubrimientos de suelos. Mejora del aislamiento al ruido de impactos", el procedimiento para la determinación de la mejora del aislamiento acústico al ruido de impactos de recubrimientos pensados para mejorar el aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos.

La magnitud determinada es la mejora del aislamiento acústico al ruido de impactos, definida como la **reducción del nivel de presión sonora de impactos normalizado**, **ΔL**, resultante de la instalación del recubrimiento a ensayar sobre el suelo de referencia:

$$\Delta L = L_{n0} - L_n \quad [\text{dB}]$$

donde:

- L_{n0} es el nivel de presión de sonora de impactos normalizado del suelo de referencia sin el recubrimiento de suelo;
- L_n es el nivel de presión de sonora de impactos normalizado del suelo de referencia con el recubrimiento de suelo.

Los suelos de referencia normalizados se especifican en la norma UNE EN-ISO 10140-5:2022, Anexo C; existe un suelo de referencia pesado y tres tipos de suelos de referencia ligeros. Generalmente se utiliza el suelo de referencia pesado, que consiste en una losa de hormigón armado con un espesor de 120^{+40}_{-20} mm, preferiblemente 140 mm en el caso de laboratorios de nueva construcción, homogénea y de espesor uniforme.

3.3. PROCEDIMIENTO PARA EVALUAR MAGNITUDES GLOBALES PARA EL AISLAMIENTO A RUIDO DE IMPACTOS

El resultado de las mediciones proporciona valores para el aislamiento a ruido de impactos que son función de la frecuencia. La norma UNE-EN ISO 717-2:2021 normaliza un método por el cual la dependencia en frecuencia del aislamiento a ruido de impactos se convierte en un solo número que caracteriza el comportamiento acústico.

De una curva de ruido de ruido de impactos se puede obtener el valor global ponderado comparando dicha curva con el espectro de referencia (ver tabla siguiente) definido entre 100 y 3150 Hz:

frec. (Hz)	100	125	160	200	250	315
Ref.	62	62	62	62	62	62
frec. (Hz)	400	500	630	800	1000	1250
Ref.	61	60	59	58	57	54
frec. (Hz)	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Ref.	51	48	45	42	- -	- -

Tabla 3.1: Valores que toma la curva de referencia para cada banda de frecuencia, en tercios de octava

El valor global ponderado será el que toma el espectro de referencia a la frecuencia de 500 Hz, después de desplazarlo tal y como se explica a continuación.

Para evaluar los resultados de una medida (L_n, por ejemplo), se desplaza el espectro de referencia en saltos de 1 dB (positivo o negativo) hacia la curva medida mientras la suma de desviaciones desfavorables, en el margen de frecuencia entre 100 y 3500 Hz, sea lo mayor posible pero sin superar los 32,0 dB. Una desviación desfavorable, a una determinada banda de frecuencia, se da cuando el resultado de la medición es mayor que el valor de la curva de referencia en aquella banda.

Aplicando esta evaluación a curva del nivel normalizado de la presión sonora de impactos, L_n, se obtendrá la magnitud global del **nivel normalizado ponderado de la presión sonora de impactos L_{nw}**.

La determinación del índice de número único de acuerdo a UNE-EN ISO 717-2:2021 se realiza en base a resultados (nivel de presión sonora de impactos normalizado, L_n) obtenidos mediante medición en laboratorio.

3.4. PROCEDIMIENTO PARA EVALUAR LA REDUCCIÓN PONDERADA DEL NIVEL DE PRESIÓN SONORA DE IMPACTOS, ΔL_w

A fin de obtener el valor de la **reducción ponderada del nivel de presión sonora de impactos**, **ΔL_w**, es necesario relacionar los valores medidos de ΔL para un suelo de referencia. Se define un suelo de referencia con los valores del nivel normalizado de presión sonora de impactos $L_{n,r,0}$ dados a continuación:

frec. (Hz)	100	125	160	200	250	315
Ref.	67	67,5	68	68,5	69	69,5
frec. (Hz)	400	500	630	800	1000	1250
Ref.	70	70,5	71	71,5	72	72
frec. (Hz)	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Ref.	72	72	72	72	- -	- -

Tabla 3.2: Valores del nivel normalizado de presión sonora de impactos, en tercios de octava

El nivel normalizado ponderado de presión sonora de impactos del suelo de referencia, $L_{n,r,0,w}$, es 78 dB.

Se calculará la reducción ponderada del nivel de presión sonora de impactos, ΔL_w, de acuerdo con las ecuaciones siguientes:

$$L_{n,r} = L_{n,r,0} - \Delta L$$
$$\Delta L_W = L_{n,r,0,W} - L_{n,r,w} = 78\ dB - L_{n,r,w} \quad [dB]$$

donde:

- $L_{n,r}$ es el nivel normalizado calculado de la presión sonora de impactos del suelo de referencia con el recubrimiento en ensayo;
- $L_{n,r,0}$ es el nivel normalizado de la presión sonora de impactos definido para el suelo de referencia (ver tabla 3.2);
- ΔL es la reducción del nivel de presión sonora de impactos medida de acuerdo a la norma UNE-EN ISO 10140-1:2016;
- $L_{n,r,w}$ es el nivel normalizado ponderado de la presión sonora de impactos calculada para el suelo de referencia con el recubrimiento en ensayo;
- $L_{n,r,0,w}$ se obtiene de acuerdo con el apartado 4.3.1 de la norma UNE-EN ISO 717-2:2021 (ver apartado 3.3).

La reducción del nivel sonoro de impactos medido en un suelo de losa de cemento tal como se define en el Anexo H de la norma UNE EN ISO 10140-1:2022 y la magnitud global ΔL_w puede usarse solamente en relación a tipos similares de suelos macizos (cemento, bloques de cemento, bloques de ladrillo y similar); no es apropiado usarlo en otros tipos de construcción.

3.5. CÁLCULO DE LOS TÉRMINOS DE ADAPTACIÓN ESPECTRAL

La valoración mediante $L_{n,w}$ se ha mostrado bastante adecuada para caracterizar ruidos de impactos tales como pasos en suelos de madera y en suelos de cemento con recubrimientos eficaces tales como alfombras y suelos flotantes. No obstante, no da cuenta suficiente de los picos de nivel a frecuencias (bajas) discretas, por ejemplo en suelos de viguería de madera o en el comportamiento de suelos de cemento sin recubrimiento al respecto. Hay una evidencia clara de que el nivel de impactos no ponderado de la máquina de impactos es más representativo de los niveles de impacto ponderados A producidos por los pasos en todos los tipos de suelos, mientras que esta valoración es más restrictiva en los picos de ruido aislados.

Por tanto se introduce un término de adaptación C_I, introducido para tener en cuenta este efecto y dado como un número separado que no debe confundirse con el valor $L_{n,w}$. Este término se define

por tanto de manera que para suelos macizos con recubrimientos eficaces tome un valor cercano a cero, mientras que para suelos de viguería de madera con picos dominantes en baja frecuencia sea ligeramente positivo. Para suelos de cemento sin recubrimientos o con recubrimientos poco eficaces, puede situarse entre -15 dB y 0 dB.

Si los requisitos tienen que tener en cuenta estos efectos, deben expresarse como la suma de $L_{n,w}$ y C_I.

Los resultados de una medición de L_n, en bandas de tercio de octava en el rango de frecuencia de 100 Hz a 2500 Hz se suman energéticamente para obtener $L_{n,sum}$. El término de adaptación C_I, se calcula mediante la siguiente ecuación:

$$C_I = L_{n,sum} - 15 - L_{n,w} \quad [\text{dB}]$$

El término de adaptación espectral se calcula con precisión de décimas redondeando después al valor entero más próximo.

También se determina un término de adaptación espectral para una respuesta plana la reducción del ruido de impactos. Este término de adaptación espectral $C_{I\Delta}$, se calcula mediante:

$$C_{I\Delta} = C_{I,r,0} - C_{I,r} \quad [\text{dB}]$$

donde:

- $C_{I,r}$ es el término de adaptación espectral para el suelo de referencia con el recubrimiento en ensayo;
- $C_{I,r,0}$ es el término de adaptación espectral para el suelo de referencia $L_{n,r,0}$ ($C_{I,r,0}$ = - 11 dB).

3.6. INCERTIDUMBRE DE LOS RESULTADOS

La incertidumbre asociada al ensayo ha sido calculada y está a disposición del peticionario. La incertidumbre expandida de medida U, se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura k tal que la probabilidad de cobertura sea de aproximadamente el 95%.

4.- DESCRIPCIÓN DEL SUELO NORMALIZADO Y LA MÁQUINA DE IMPACTOS NORMALIZADA

El elemento base normalizado empleado es el suelo de referencia pesado de acuerdo a los requisitos del Anexo C de la norma UNE-EN ISO 10140-5:2022. Se trata de una losa de hormigón armado de 140 mm de espesor, homogénea y de espesor uniforme.

La máquina de impactos es una máquina de martillos normalizada que cumple los requisitos de la norma UNE-EN ISO 10140-5:2022 Anexo E.

5.- DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Las principales características de la muestra de ensayo se indican a continuación. Las referencias/modelos y la información indicada con *(*)* es aportada por el peticionario del ensayo. LGAI Technological Center, S.A. no se responsabiliza de la documentación y/o información aportada por el peticionario y dicha información no está cubierta por la acreditación. En el Anexo se adjunta la información técnica aportada por el peticionario.

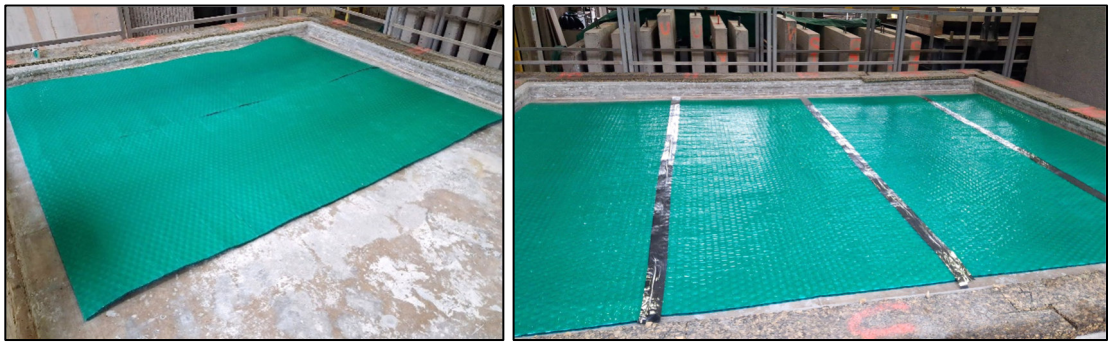
Nº muestra Applus	48042
Tipo de muestra	Recubrimiento de suelos
Fabricante	OPTIMER SYSTEM, S.A.
Modelo / Referencia	***POLYREFLEX BLH B BIG***
Entregado por	OPTIMER SYSTEM, S.A.
Fecha de recepción	03/11/2026
Área de la muestra	10,08 m^2 – 3,60 x 2,80 m
Abertura de ensayo	12,71 m^2 – 4,10 x 3,10 m
Espesor de la muestra	≈236 mm (suelo base: 140 mm; recubrimiento suelos: ≈96 mm)
Masa por unidad de área, *m* (estimada)	≈499,2 kg/m^2 (suelo base: ≈350 kg/m^2; recubrimiento: ≈149,2 kg/m^2)
Tipo de montaje	En la abertura de un marco de hormigón prefabricado (marco portamuestras)
Composición	- Suelo base: suelo de referencia pesado, suelo normalizado de acuerdo a Anexo C de la norma UNE-EN ISO 10140-5:2022. Losa de hormigón armado de 140 mm de espesor - Recubrimiento de suelos de 3,60 x 2,80 m formado por (de abajo a arriba): ○ Lámina multicapa con referencia comercial ***POLYREFLEX BLH B BIG*** de 16 mm de espesor nominal compuesta por dos capas externas de burbujas de polietileno de gran tamaño (8 mm), termo soldada a una lámina interna de aluminio. Tramos de lámina sellados mediante cinta polipropileno de 75 mm, *POLI-FLIX P. (*)* ○ Losa de mortero armada de 80 mm de espesor. Armadura: malla de acero de 15 x 15 cm y Ø6 mm.
Disposición del ensayo	De acuerdo a las especificaciones en apartado 6 de UNE-EN-ISO 10140-3:2022 y Anexo H de UNE-EN-ISO 10140-1:2022

Tipo recubrimiento	Categoría II, según Anexo H de UNE-EN ISO 10140-1:2022
Montaje de la muestra (realizado por/fecha)	Applus Laboratories – LGAI Technological Center / 09/11/2026
Detalles constructivos	Ver Figuras 1 y 2

Con objetivo de conocer la mejora del aislamiento acústico al ruido de impactos proporcionada por el recubrimiento de suelos, se realiza por un lado la medición del aislamiento a ruido de impactos del suelo de referencia normalizado solo (23/02/2026) y por otro la medición con el recubrimiento de suelos instalado (10/11/2026).



Imágenes 1 y 2 *POLYREFLEX BLH B BIG*

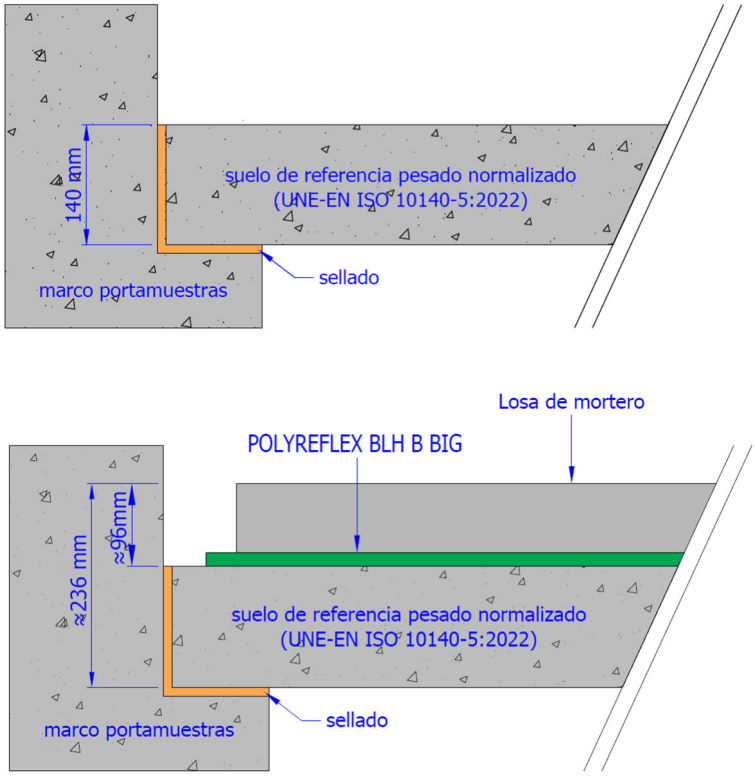


Imágenes 3 y 4 Instalación de la muestra



Imagen 5 Muestra instalada y lista para ensayo

En las siguientes figuras se muestran las secciones de las construcciones ensayadas.



Figuras 1 y 2 Suelo de referencia y suelo de referencia con el recubrimiento de suelos

6.- CONDICIONES DEL ENSAYO

6.1. SUELO BASE NORMALIZADO (suelo de referencia pesado de acuerdo a norma UNE-EN ISO 10140-5:2022 Anexo C)

	Sala Emisora	Sala Receptora
Volumen recintos	53,1 m^3	62,9 m^3
Condiciones ambientales	Temperatura: 16,2 ±0,4 ºC	Temperatura: 15,2 ±0,4 ºC
	Humedad: 60,7 ±4,6 %	Humedad: 66,8 ±4,6 %
	Presión estática: 1007,3 ±1,1 hPa	

6.2. SUELO BASE NORMALIZADO + RECUBRIMIENTO DE SUELOS

	Sala Emisora [Nota]	Sala Receptora
Volumen recintos	52,1 m^3	62,9 m^3
Condiciones ambientales	Temperatura: 19,4 ±0,4 ºC	Temperatura: 19,2 ±0,4 ºC
	Humedad: 64,7 ±4,6 %	Humedad: 63,9 ±4,6 %
	Presión estática: 996,4 ±1,1 hPa	

Nota: El recubrimiento de suelos (muestra objeto de ensayo) se encuentra en la sala emisora

NOTA 1:

El nivel de presión acústica del ruido aéreo y el nivel de presión acústica del ruido de impactos difieren en menos de 10 dB (la condición $L_i - (L_{TS} - D) \geq 10$ dB no se confirma en todas las bandas de frecuencia), por lo que no puede despreciarse la trasmisión del ruido aéreo desde el recinto de emisión al recinto receptor. Por esta razón se ha aplicado al cálculo de L_n la corrección de ruido aéreo especificada por el apartado 5.4 de la norma UNE-EN ISO 10140-3:2022.

NOTA 2:

En las bandas indicadas con el símbolo "≥", el valor de ΔL debe entenderse como un valor mínimo, pudiendo ser ligeramente superior. En estas bandas de frecuencia la diferencia entre el nivel de ruido de fondo y el nivel de señal más ruido de fondo combinados ha sido inferior a 6 dB, por lo que se ha aplicado la corrección de 1,3 dB al valor de L_n.

Se ha comprobado que una ligera disminución del L_n en dichas bandas de frecuencia no supondría un aumento del valor global ΔLw.

7.- RESULTADOS

Reducción del nivel de presión sonora al ruido de impactos, de acuerdo a Norma ISO 10140 (todas las partes)

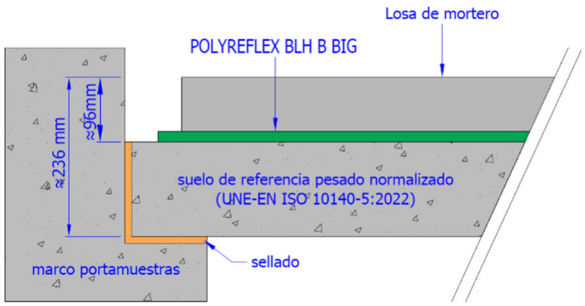
Peticionario: OPTIMER SYSTEM, S.A.

Muestra ensayada:
Recubrimiento de suelos formado por lámina multicapa con referencia comercial ***POLYREFLEX BLH B BIG***, de 16 mm de espesor nominal y losa de mortero armada de 80 mm, instalado sobre suelo de referencia pesado (suelo normalizado según UNE-EN ISO 10140-5:2022 Anexo C).

Masa por unidad de área, *m*: ≈499,2 kg/m^2
(≈149,2 kg/m^2 recubrimiento de suelos)

Área de la muestra: 10,08 m^2 – 3,60 x 2,80 m

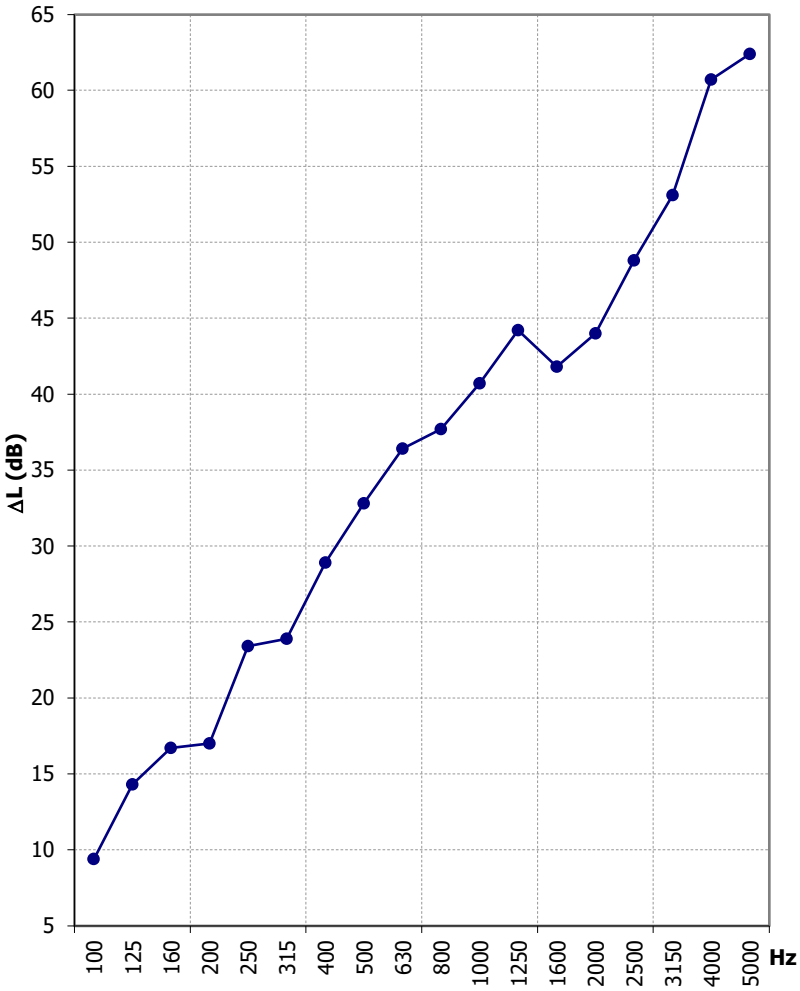
Fecha de ensayo: 10/11/2026 (suelo base: 23/02/2026)



Frecuencia (Hz)	$L_{n,0}$ (dB)	ΔL (dB)
100	59,7	9,4
125	68,9	14,3
160	71,8	16,7
200	71,3	17,0
250	70,7	23,4
315	70,5	23,9
400	73,3	28,9
500	73,5	32,8
630	74,8	36,4
800	73,8	37,7
1000	73,4	40,7
1250	74,0	44,2
1600	74,5	41,8
2000	75,2	44,0
2500	75,0	48,8
3150	74,6	53,1
4000	73,5	≥ 60,7
5000	71,4	≥ 62,4

Para las bandas de frecuencia indicadas con el símbolo "≥" ver ***NOTA 2*** en página anterior.

Reducción del nivel de presión sonora de impactos, ΔL



UNE- EN ISO 717-2:2021	$L_{n,0,w}$ = 81 dB	$L_{n,w}$ = 45 dB	$L_{n,r,w}$ = 44 dB	**ΔL_w = 34 dB**
	$C_{I,0}$ = -11 dB	C_I = 1 dB	$C_{I,r}$ = 2 dB	$C_{I\Delta}$ = -13 dB

Los resultados se refieren exclusivamente a las mediciones realizadas con la muestra, producto o material entregado a LGAI Technological Center el día señalado y ensayado en las condiciones indicadas en este documento.

ANEXO. INFORMACIÓN TÉCNICA APORTADA POR EL PETICIONARIO.

POLYREFLEX

BLH B BIG
FICHA TÉCNICA

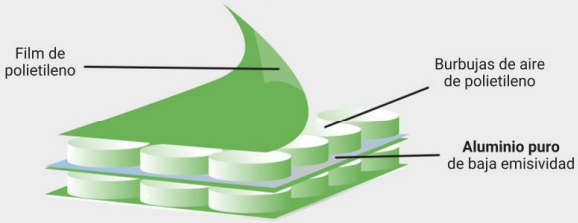


Dimensiones:
24m² (1,20 m x 20 m)
Peso: 1200 g / m²

RESISTENCIA TÉRMICA (R)

De Núcleo:
0.40 m²·K/W (ETA/ETE 13-0525)

En Forjados:
1.92 m²·K/W (*)



DATOS TÉCNICOS

Emisividad: 0.05 (ETA/ETE 13-0525) (UNE-EN 16863:2024)
Reflectividad: 0.95 (UNE-EN ISO 22097:2023)
Resistencia térmica del Núcleo: 0.40 m²·K/W (ETA/ETE 13-0525) (UNE-EN 16863:2024)
Resistencia térmica teórica estimada en forjados: 1.92 m²·K/W (*)
Cuenta con barrera contra el gas radón
Resistente a difusión del vapor de agua (ETA/ETE 13-0525) (UNE-EN ISO 22097:2023)
Clasificación al fuego: Clase B-s1, d0 (dentro de un sistema) / Euroclase F (EN 13501-1:2002) (Expuesto)
Vida útil Estimada de 25 años

(*) Valor obtenido mediante estimación teórica de resistencias térmicas superficiales en la capa interna reflexiva con materiales de baja emisividad según CTE y norma UNE EN ISO 6946:2021. Eludimos la responsabilidad en caso que los resultados no sean los esperados como consecuencia de una mala o inadecuada instalación.

COMPOSICIÓN

Lamina multifunción que aporta aislamiento térmico reflexivo, atenuación acústica y una barrera al gas radón para suelos. Está constituida por dos capas externas de burbujas de polietileno de gran tamaño (8 mm), termo soldada en toda su superficie a una lámina interna de aluminio.

APLICACIÓN

- Aislamiento bajo forjados.
- Aislamiento térmico bajo capa de compresión y cubiertas planas.
- Barrera acústica auxiliar y capa de protección frente a impactos ligeros en suelos.
- Protección auxiliar frente a humedad y radón (en sistemas compatibles).

ALGUNAS DE LAS VENTAJAS

- Corta los flujos de calor por radiación y por conducción.
- Producto termo soldado en toda la superficie a una película interna de aluminio para garantizar la hermeticidad del conjunto y evitar la entrada de polvio, suciedad, y humedad en las cámaras de aire internas del material.
- Lamina aluminizada protegida en el interior, mantieniendo sus propiedades de baja emisividad y actuando contra la transmisión por radiación.
- Fácil y rápido de instalar y utilizar.
- No absorbe agua ni se degrada.
- Material seguro, no es tóxico ni irritante.

RESISTENCIA TÉRMICA TEÓRICA ESTIMADA AL COMBINARSE CON OTROS AISLANTES EN FORJADOS

BLH F + EPS 40 mm:	BLH F + Lana Mineral 40 mm:	BLH F + XPS 100 mm:
2,97 m²·K/W	3,03 m²·K/W	4,78 m²·K/W

Optimer System
Calle Plata 47, 28890 Loeches (Madrid). EspañaTel: (+34) 918 880 738
Movil y Whatsapp: (+34) 663 668 071 | Email: comercial@optimersystem.com | **www.optimersystem.com**