

EcoHarmony™

Do It Yourself

Paneles
Acústicos
& Decorativos

Ficha técnica + Ensayo Acústico



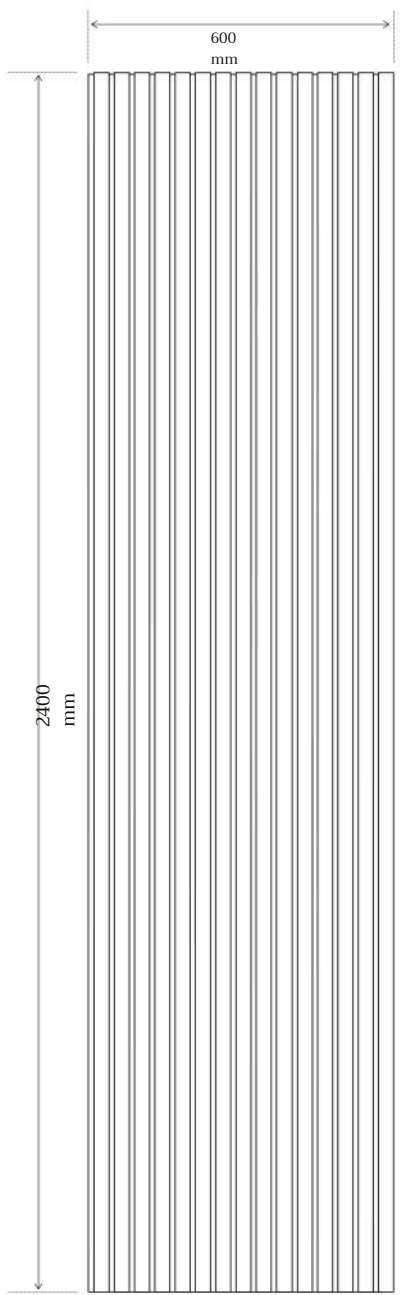
FIVEST

Símbolo	Artículo	Estándar	Requisito	Resultado
	Coeficiente de absorción acústica	ISO 354:2003 ISO 11654:1997	Volumen de reverberación habitación: 260m3; Área de prueba Muestra: 10,8m2; Temperatura ambiente: 15 °C Humedad relativa: 86,8% RH	Clase B: $\alpha = 0,90$ NRC=0,90 _w
	Clasificación al fuego	EN 13501-1	Esta prueba se realiza según EN 13501-1:2018 —Parte 1: Clasificación utilizando datos de pruebas de reacción al fuego.	B-s2, d0
		ASTM E84	Índice de propagación de llamas (FSI): 0-25 y índice de desarrollo de humo (SDI): 450 máximo.	Clase A
	Migración de metales pesados (MDF)	EN 12149	El análisis fue realizado por ICP-OES.	No detectado
	Migración de metales pesados (fieltro PET)	EN 12149	El análisis fue realizado por ICP-OES.	No detectado
	Emisión de formaldehído (MDF)	EN 717	≤0,124 mg/m3 aire	Clase E1
	Emisión de formaldehído (fieltro de PET)	ISO 14184	El límite inferior es 20 mg/kg.	libre de formaldehído
	VCM (Monómero de cloruro de vinilo) (MDF)	EN 12149	El análisis se realizó mediante HS-GC-FID.	No detectado
	VCM (Monómero de cloruro de vinilo) (fieltro de PET)	EN 12149	El análisis se realizó mediante HS-GC-FID.	No detectado

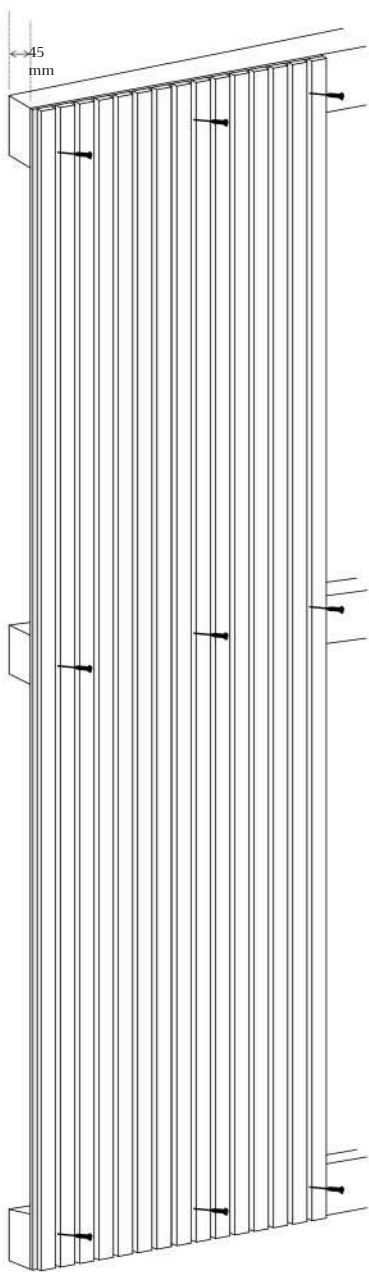
Planimetrías

Estos planos técnicos se fundamentan en las dimensiones de un panel de 2400 mm de alto x 600 mm de ancho x 21 mm de profundidad.

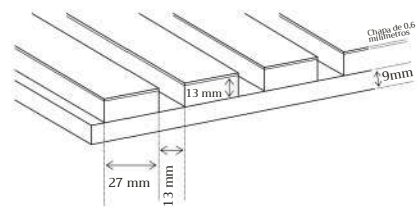
Sin montaje en listones.



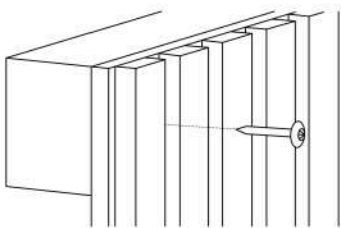
Montado en listones.



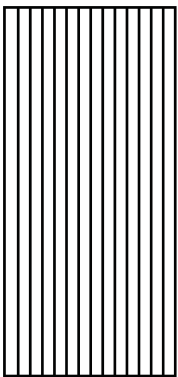
Dimensiones de los listones.



Instalación de tornillos de color.

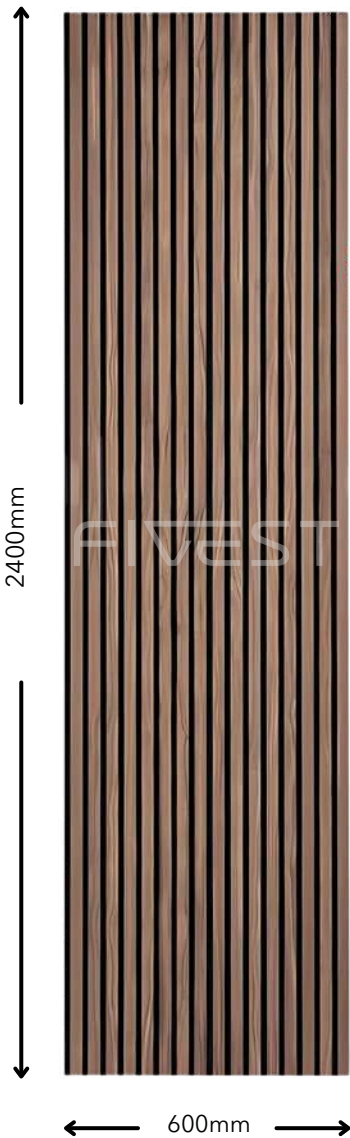


Estilo

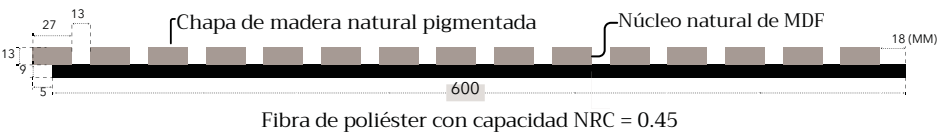


2400 x 600
(mm)

Dimensiones de EcoHarmony



Panel Acústico con listones de MDF	
Tamaño del panel (mm)	2400x600x22
Tamaño de listones (mm)	2400x27x13
Distancia entre lamas (mm)	13
Espesor del fieltro (mm)	9
Cobertura del panel (m²)	1.44
Listones por panel	15
Peso del panel (kg)	11



- Panel: Panel de listones de madera montado sobre un fieltro de poliéster
- Listón de madera: MDF con chapa de madera natural
- Profundidad de los listones: 13 mm (+/- 1mm)
- Anchura de los listones: 27 mm (+/-1mm)
- Distancia entre listones de madera: 13 mm (+/- 1mm)
- Espesor total del panel: 21mm (+/-1mm)
- Fieltro de poliéster: Panel de 2400 mm - 9 mm

Anatomía del panel

Superficie

Chapa de madera natural pigmentada con vetas realistas que reviste las tres caras del listón.

Núcleo de MDF

Color natural o pigmentado. Toda la madera procede de silvicultura sostenible.

Respaldo de fieltro reciclable

Fieltro fabricado con fibra de PET reciclable, ecológico e inofensivo.

Instalación perfecta

Conexión superpuesta, diseño coherente y sin costuras.

EcoHarmony™
Do It Yourself



Fieltro PET Ecológico

Encargado de absorber el Eco y la Reverberación,
elaborado a partir de plástico reciclado.

INFORME DE ENSAYO ACÚSTICO

1. ALCANCE

Determinar mediante ensayo en laboratorio el Coeficiente de Absorción Sonora, α , en bandas de tercio de octava, según el método descrito en la norma ISO 354:2003 para un EcoHarmony® en **3 distintas formas de montaje**. A partir de estos resultados, determinar el Coeficiente de Absorción Sonora Ponderado α_w , indicadores de forma y clasificación del material absorbente, según la norma ISO 11654:1997. A modo de información adicional, se entrega el Coeficiente de Reducción de Ruido, NRC, obtenido según se define en ASTM C423.

El ensayo se ha realizado a solicitud de Paneles Pro SpA, con domicilio en San Eugenio 1547, Ñuñoa, según lo acordado en el presupuesto N° 659.

2. DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM DE ENSAYO

El ítem fue Importado por el cliente y montado en el laboratorio. El ítem no sufrió daño visible al ser recibido, manipulado al interior del laboratorio o durante el ensayo.

El ítem ensayado corresponde a un EcoHarmony® Distribuido por Paneles Pro SpA. El muestreo del ítem y/o sus componentes fue realizado por el solicitante. El detalle del ítem ensayado, según lo informado por el cliente, se detalla a continuación.

El Panel esta compuesto por:

Fieltro de fibra PET 100% Reciclado

Listones de Madera MDF

Enchape de madera Natural

Sellador Protector en base a agua

La muestra esta compuesta por 7 paneles de 600 mm x 2400 mm

En figura 1 y 2 se muestra la composición y tamaño del panel

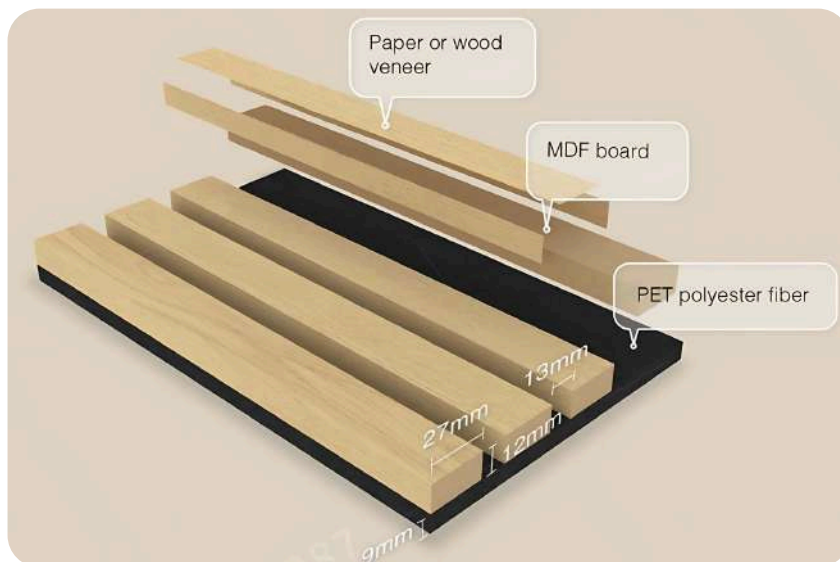


Figura 1 – Composición Panel

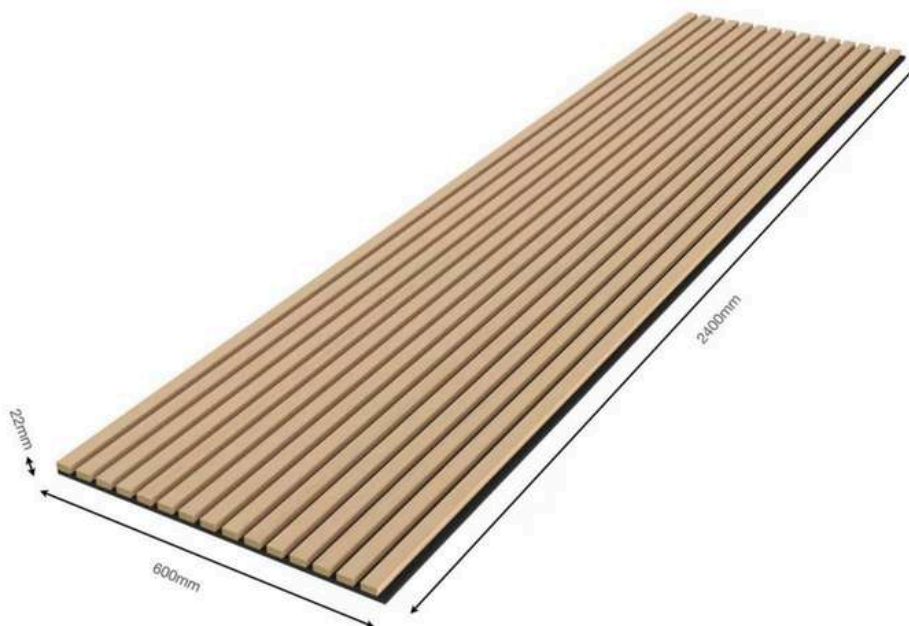


Figura 2 – Dimensiones Panel

Los ensayos se realizaron con 3 tipos de instalación, en la figura 3 muestra la evaluación del material con instalación directa



Figura 3 – Instalación directa

La figura 4 muestra la instalación dejando una cámara de aire conformada por un empalizado de madera de pino 2" x 2" cepillada



Figura 4 – Instalación con Cámara de Aire

Por ultimo en la Figura 5 muestra que la cámara de aire fue rellena con lana de vidrio



Figura 5 – Instalación con Cámara de aire + Lana de Vidrio

3. METODOLOGÍA, INSTRUMENTACIÓN Y CONDICIONES DE ENSAYO

El ensayo se realizó el día 9 de octubre de 2024 en la Cámara Reverberante del Laboratorio CPIA. El ítem fue apoyado directamente sobre el piso de la sala, a cargo del personal del laboratorio. En la En la Figura 6 se observa un esquema de planta y corte del recinto de ensayo.

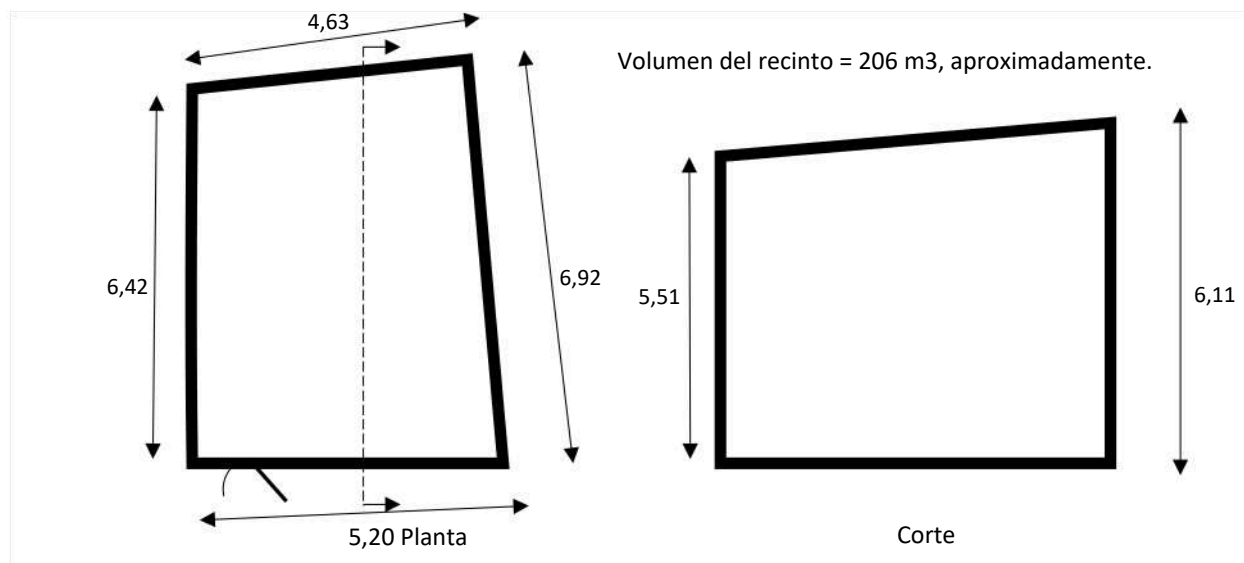


Figura 6 – Esquema de planta y corte de los recintos de ensayo

El tiempo de reverberación se midió por medio del registro de la respuesta al impulso integrada por el método indirecto mediante un barrido en frecuencia (sweep) de 10 segundos de duración. Con el ítem instalado, se realizaron mediciones utilizando 4 posiciones de micrófono y 3 posiciones de altavoz, obteniéndose un total de 12 mediciones, con 2 decaimientos promediados por cada posición. Posteriormente se retiró el ítem desde la cámara y se repitió el procedimiento de medición con la sala vacía.

En la Tabla 1 se aprecia el instrumental utilizado y en la Tabla 2 las condiciones ambientales registradas durante el ensayo.

Tabla 1 - Instrumentos y equipos utilizados

Código	Instrumento	Marca/modelo
SPK-102	Fuente Sonora Omnidireccional	Laboratorio CPIA
EQU-001	Procesador de señales	Behringer Ultracurve PRO
AMP-002	Amplificador	Soundtech PL200
SON-101	Interfaz de audio multicanal	MOTU Traveler MK3
MIC-001, 2, 3 Y 4	Micrófonos de medición	Behringer ECM8000
HBT-001	Medidor de humedad, presión y temperatura	Lutron MHB-382SD

Tabla 1 – Condiciones ambientales al momento del ensayo

Temperatura	:	17,6 ± 0,6 °C
Humedad relativa	:	72,5 ± 3,0 %
Presión estática	:	954,3 ± 0,158 hPa

A continuación, se presenta el coeficiente de absorción sonora de la configuración Instalación directa, α_S , por bandas de tercio de octava, el coeficiente de absorción sonora práctico, α_P , por bandas de octava y la clasificación según ISO 11654:1997. A modo informativo se incluye además el valor NRC.

Tipos de Instalación que garantizan los Beneficios Acústicos de EcoHarmony

OBSERVACIONES

Instalación directa del panel.

INFORME DE ENSAYO N° 375

Nota: Los resultados son válidos sólo para el elemento ensayado.



Frecuencia, Hz	α_{S0} ,
100	0,00
125	0,00
160	0,01
200	0,02
250	0,06
315	0,10
400	0,15
500	0,20
630	0,27
800	0,36
1 000	0,52
1 250	0,72
1 600	0,89
2 000	1,03
2 500	1,06
3 150	1,02
4 000	0,93
5 000	0,82

Evaluación según ISO 116554

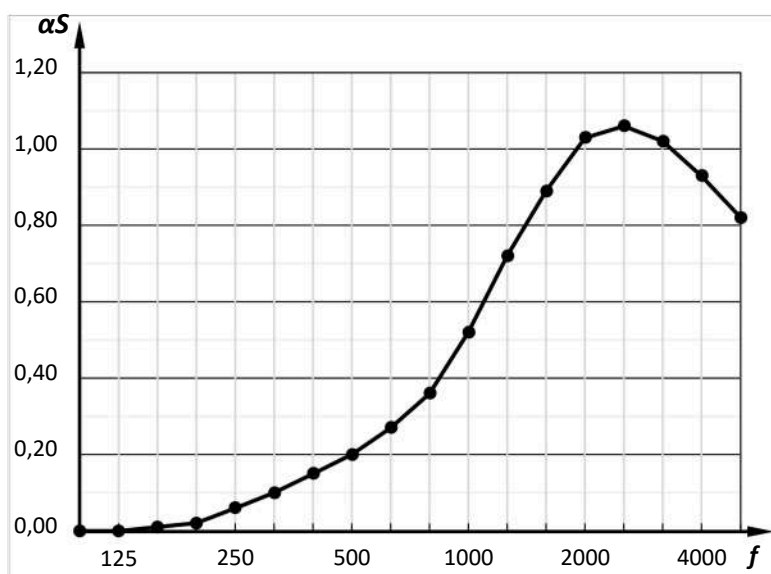
Frecuencia, Hz	α_P
125	0,00
250	0,05
500	0,20
1 000	0,55
2 000	1,00
4 000	0,9

$\alpha_w = 0,25$

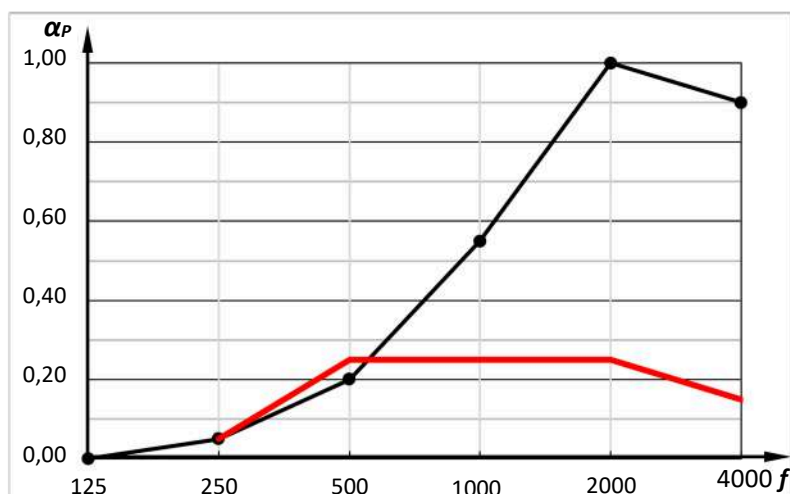
Clasificación de absorción sonora
E

Evaluación según ASTM C423

NRC = 0,45



Legenda: α_S : Coeficiente de absorción sonora del elemento ensayado f : Bandas de frecuencia de $\frac{1}{3}$ de octava



Legenda: α_P : Coeficiente de absorción sonora práctico del elemento ensayado f : Bandas de frecuencia de octava

Figura 1 – Resultados del ensayo

A continuación, se presenta el coeficiente de absorción sonora de la configuración Instalación con cámara de aire, α_S , por bandas de tercio de octava, el coeficiente de absorción sonora práctico, α_P , por bandas de octava y la clasificación según ISO 11654:1997. A modo informativo se incluye además el valor NRC.

Tipos de Instalación que garantizan los Beneficios Acústicos de EcoHarmony

OBSERVACIONES

Instalación con cámara de aire.

INFORME DE ENSAYO N° 375

Nota: Los resultados son válidos sólo para el elemento ensayado.



Frecuencia, Hz	α_S
100	0,09
125	0,05
160	0,06
200	0,09
250	0,22
315	0,31
400	0,42
500	0,55
630	0,69
800	0,85
1 000	0,92
1 250	0,93
1 600	0,92
2 000	0,90
2 500	0,80
3 150	0,75
4 000	0,77
5 000	0,82

Evaluación según ISO 116554

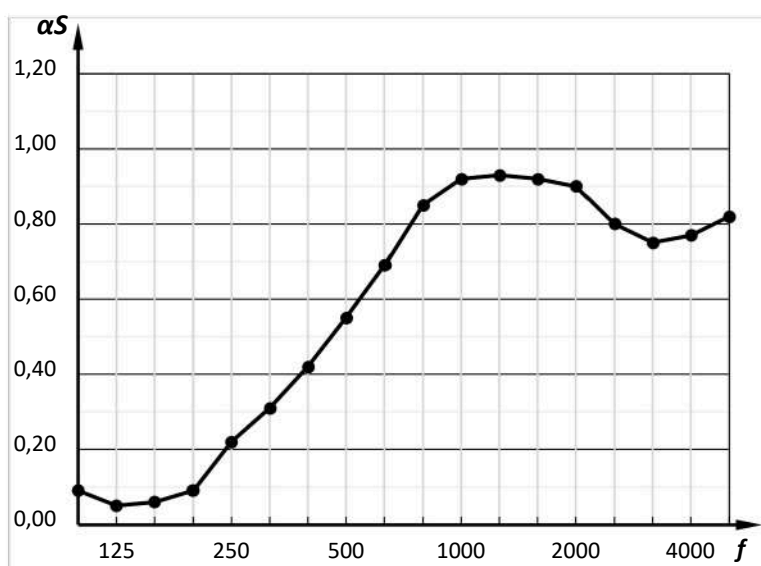
Frecuencia, Hz	α_P
125	0,05
250	0,2
500	0,55
1 000	0,9
2 000	0,85
4 000	0,8

$\alpha_w = 0,50$

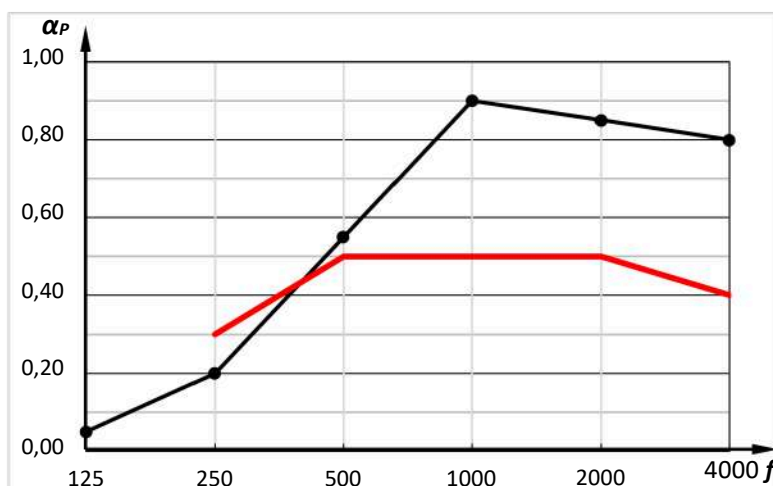
Clasificación de absorción sonora
D

Evaluación según ASTM C423

NRC = 0,65



Leyenda: α_S : Coeficiente de absorción sonora del elemento ensayado f : Bandas de frecuencia de $\frac{1}{3}$ de octava



Leyenda: α_P : Coeficiente de absorción sonora práctico del elemento ensayado f : Bandas de frecuencia de octava

Figura 2 – Resultados del ensayo

A continuación, se presenta el coeficiente de absorción sonora de la configuración Instalación con cámara de Aire + lana de vidrio, α_S , por bandas de tercio de octava, el coeficiente de absorción sonora práctico, α_P , por bandas de octava y la clasificación según ISO 11654:1997. A modo informativo se incluye además el valor NRC.

Tipos de Instalación que garantizan los Beneficios Acústicos de EcoHarmony

OBSERVACIONES

Instalación con cámara de Aire + lana de vidrio

INFORME DE ENSAYO N° 375

Nota: Los resultados son válidos sólo para el elemento ensayado.



Frecuencia, Hz	α_S
100	0,26
125	0,27
160	0,31
200	0,39
250	0,64
315	0,71
400	0,80
500	0,92
630	1,04
800	1,08
1 000	1,09
1 250	1,04
1 600	1,01
2 000	0,99
2 500	0,93
3 150	0,91
4 000	0,90
5 000	0,88

Evaluación según ISO 116554

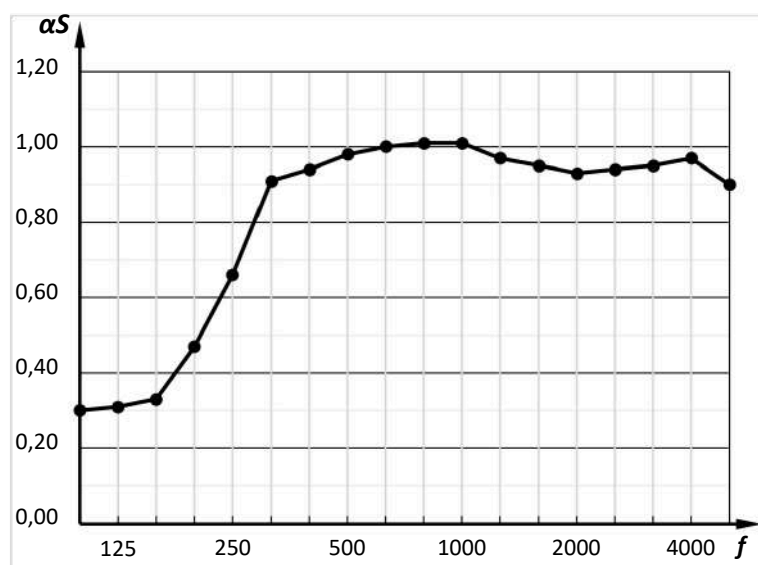
Frecuencia, Hz	α_P
125	0,30
250	0,60
500	0,90
1 000	1,00
2 000	1,00
4 000	0,90

$\alpha_w = 0,90$

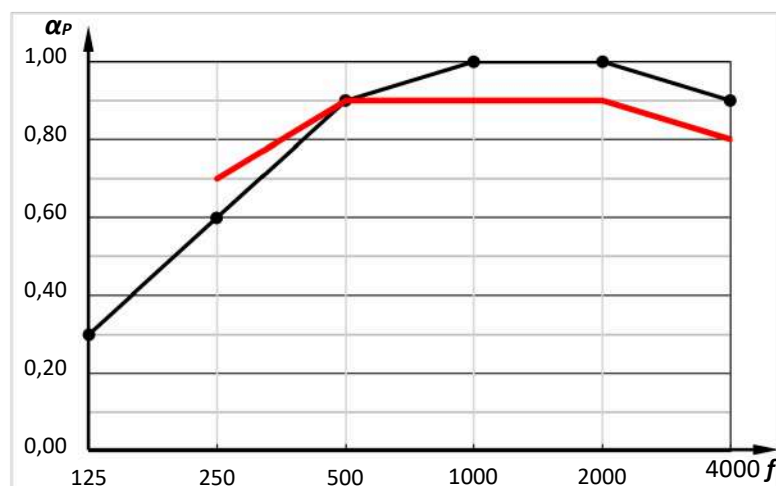
Clasificación de absorción sonora
A

Evaluación según ASTM C423

NRC = 0,90



Leyenda: α_S : Coeficiente de absorción sonora del elemento ensayado f : Bandas de frecuencia de $\frac{1}{3}$ de octava



Leyenda: α_P : Coeficiente de absorción sonora práctico del elemento ensayado f : Bandas de frecuencia de octava

Figura 3 – Resultados del ensayo



COMPROMISO SOSTENIBLE

Elegancia con propósito. Diseño con conciencia.

En Fivest creemos que la belleza real no puede estar desconectada del respeto por el planeta.

Por eso, cada panel EcoHarmony nace bajo un principio claro: crear sin destruir, transformar sin contaminar.

Utilizamos materiales reciclados, madera proveniente de silvicultura responsable y procesos certificados que garantizan el mínimo impacto ambiental. Desde la elección del fieltro PET hasta los adhesivos que acompañan cada kit, todo ha sido pensado para cuidar no solo tus espacios, sino también el entorno que compartimos.

Al elegir EcoHarmony, no solo mejoras la acústica y estética de tus proyectos:
te sumas a una nueva forma de construir el futuro.

¿Qué hace a EcoHarmony una solución realmente sostenible?

- Feltro acústico hecho con botellas recicladas (PET)
- Listones de MDF con madera certificada FSC
- Libre de formaldehído y emisiones tóxicas
- Durabilidad que evita reemplazos innecesarios
- Despacho eficiente y consciente: menos residuos, más impacto positivo

El diseño puede cambiar el mundo.

Y tú puedes liderar ese cambio, desde tu próximo proyecto.

Garantía

CERTIFICADO DE GARANTÍA

Al titular de la compra: **Nº 954**

Nombre del cliente

Si el producto no cumple con las características técnicas comprometidas o tiene fallas:

A. FIVEST realizará la reparación. B. Si al reparar el producto este no es eficiente, se podrá reponer o cambiar.
C. Si el cliente no queda satisfecho podrá optar por el reembolso de dinero. D. El plazo máximo es de **1 AÑO**
para que el cliente solicite alguna de las tres alternativas. E. FIVEST se responsabiliza y asume el costo del retiro y
el despacho. Si el material tiene alguna falla, el cliente debe avisar antes de instalar para reparar el producto o
solicitar su cambio. En caso de reclamos de calidad de productos instalados, la empresa responderá sólo por el
material fallado. No nos responsabilizamos por costos, gastos o perjuicios asociados a productos ya instalados.

FIVEST

Acabados

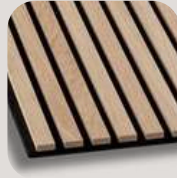
EcoHarmony está disponible en varios acabados y puedes comprar paneles de muestra en línea para asegurarte de que eliges el color adecuado para tu espacio.



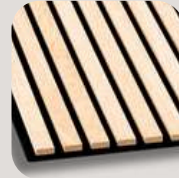
Black
(fieltro negro)



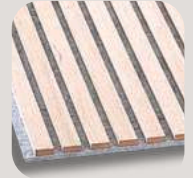
Chic
(fieltro negro)



Lush
(fieltro negro)



Classic
(fieltro negro)



Pure
(fieltro gris)



Aura
(fieltro negro)



Grace
(fieltro negro)

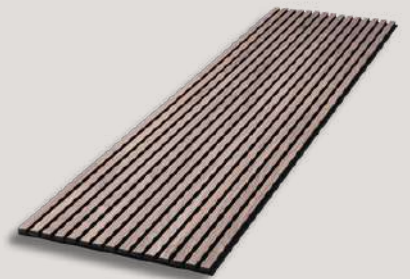
Cuidado del producto

Entrega, almacenamiento y manipulación

EcoHarmony se embala y entrega con diligencia. Asegúrate de que toda la manipulación se realiza con cuidado. Almacena en el interior y evita la humedad excesiva.

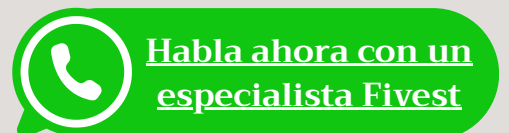
Cuidados posteriores

Una vez terminada la instalación de los paneles, elimina el polvo de los mismos con un paño seco. Retira el material sobrante, la basura y los escombros resultantes de la instalación de los paneles, al finalizar el trabajo, y dejar las zonas de instalación en un estado ordenado y limpio.



Contáctanos

 +56 9 7898 6366
 contacto@fivest.cl
 Panamá 426, Ñuñoa RM
 @fivest.cl



Nota: El producto DEBE ser revisado para detectar diferencias de color, defectos o daños antes de su instalación. Una vez iniciada la instalación, se considera que los productos han llegado en perfectas condiciones - cualquier cosa reportada después de la instalación no será cubierta por su garantía.



FIVEST

Do It Yourself

www.fivest.cl