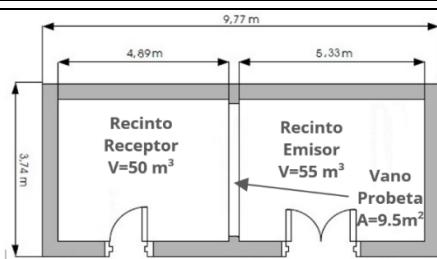


INFORME ENSAYO AISLAMIENTO ACÚSTICO AÉREO LABORATORIO

INFORMACIÓN

Nombre empresa solicitante	Cooperativa de trabajo en bioconstrucción Cobijosano Ltda.		
Nombre comercial o genérico de la solución constructiva	COBIJOPANEL		
Fecha de ensayo	15-02-2024		
Recinto de ensayo	Laboratorio de acústica, Plaza Ercilla N°883, Santiago		
Número de Ensayo	1.955.021	Número de Presupuesto	PR.DTC.2024.0095
Código probeta	LEA-2936.2024-0274	Informe emitido por	Paula Araneda G.

ESQUEMA DE PLANTA DE LOS RECINTOS DE ENSAYO DEL LABORATORIOACÚSTICA DE IDIEM



PROCEDIMIENTO DE ENSAYO

Se generó ruido blanco en la sala de emisión, estableciendo el nivel de presión sonora (NPS) en 101,8 dB(A) promedio en banda ancha. Luego, se midió el NPS en ambas salas considerando 8 posiciones de micrófono fijo y 2 posiciones de fuente. Se determinó el tiempo de reverberación de la sala receptora, según el método de fuente impulsiva, usando para ello 3 posiciones de sonómetro fijas, una posición de fuente y un decaimiento por posición (3 mediciones en total). El nivel de ruido de fondo en la sala receptora resultó ser 28,3 dB(A). Todas las mediciones se hicieron en bandas de tercio de octava, entre las bandas de 100 Hz y 3150 Hz y en todas las mediciones acústicas realizadas, la relación señal/ruido fue mayor a 15 dB.

EQUIPAMIENTO

Tipo de Equipo	Marca	Modelo	Clase	NS
Sonómetro	Brüel & Kjaer	2270	1	3005821
Micrófono	Brüel & Kjaer	4189	1	3298902
Preamplificador	Brüel & Kjaer	ZC0032	1	20204
Calibrador	Brüel & Kjaer	4231	1	3007723
Fuente Omnidireccional	Cesva	BP012	-	T256133
Amplificador	Cesva	AP602	-	253645
Termohigrómetro	AZ Instrument	AZ7755	-	10230083

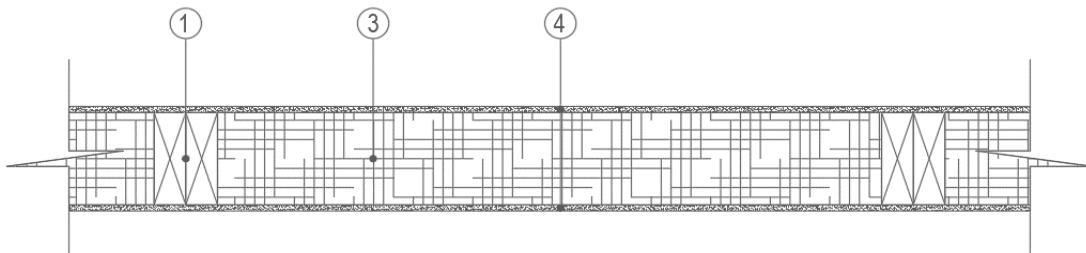
IMÁGENES PROBETA ENSAYADA



Izquierda: Recinto Receptor
Derecha: Recinto Emisor

DESCRIPCIÓN ELEMENTO ENSAYADO

VISTA DE LA PROBETA ENSAYADA



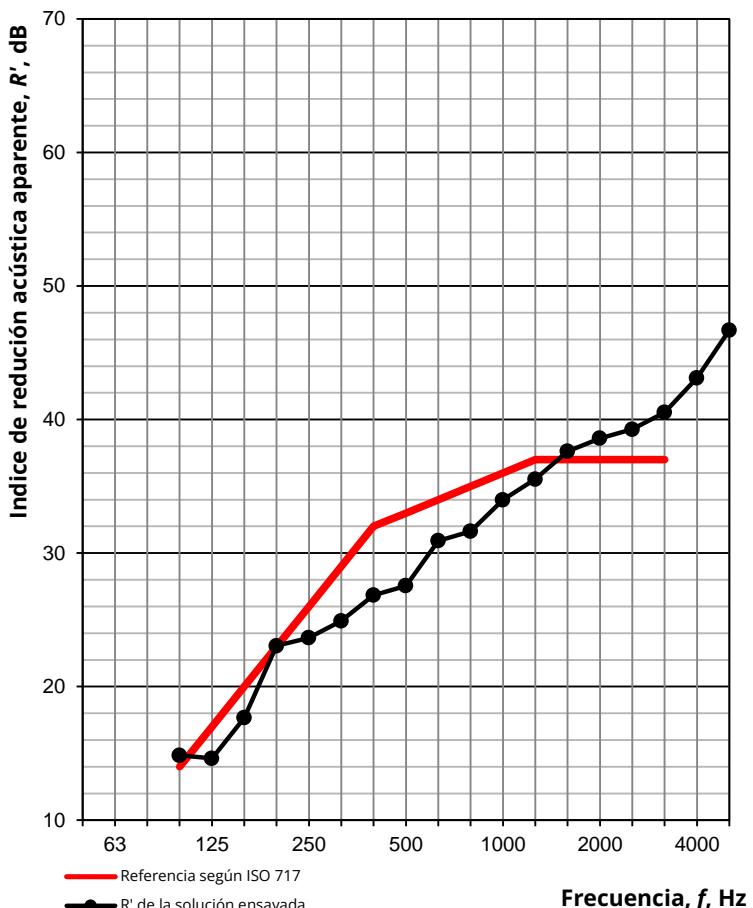
Nº	Elemento		Descripción				
1	Estructura	Montates	Pieza de madera de "Pino" Insigne seco escuadría 2x6" o 140 x 40 [mm], fijado con tornillos de acero estructurales de 4" y distanciados a eje 1000 [mm].				
2		Travezaños (No mostrada)	Pieza de madera de "Pino" insignie seco de escuadría 2x6" o 140 x 40 [mm], fijado con tornillos de acero estructural de 4" y distanciados a eje 700 [mm].				
3	Núcleo Aislante		Paja de trigo comprimida de densidad entre 100 [kg/m ³] – 130 [kg/m ³].				
4	Revoques		Revoque estructural , de mezcla compuesta por arcilla y arena fina en proporciones volumétricas de 1:3 con 25% de paja de trigo picada a 50 [mm], aplicado sobre ambas cara de muro logrando un espesor de 10 [mm]; la densidad de la mezcla 1600 [Kg/m ³].				
5	-		-				
6	-		-				
7	-		-				
Dimensiones de la solución	Ancho		3,5	[m]	Espesor Total		160 [mm]
	Alto		2,7	[m]	Área S, elemento ensayado		9,5 [m ²]

CONDICIONES DE MEDICIÓN Y AMBIENTALES

Recinto	Volumen (m ³)	Humedad Relativa (%)	Temperatura (°C)
Sala Emisora	55	52,6	24,6
Sala Receptora	50	51,2	25,6

INFORME DE ENSAYO N° 1.955.021

Frecuencia f (Hz)	R' tercio de octava dB
50	-
63	-
80	-
100	14,8
125	14,6
160	17,7
200	23,1
250	23,7
315	24,9
400	26,8
500	27,6
630	30,9
800	31,6
1000	34,0
1250	35,5
1600	37,6
2000	38,6
2500	39,3
3150	40,5
4000	43,1
5000	46,7



$$C_{50-3150} = \text{n/d dB}$$

$$C_{50-5000} = \text{n/d dB}$$

$$C_{100-5000} = -1 \text{ dB}$$

$$C_{tr, 50-3150} = \text{n/d dB}$$

$$C_{tr, 50-5000} = \text{n/d dB}$$

$$C_{tr, 100-5000} = -6 \text{ dB}$$

RESULTADOS EN BANDAS DE 1/3 DE OCTAVA Y EVALUACIÓN SEGÚN ISO 717-1/2013

$$Dn(C,Ctr) = 33(-2;-6)$$

$$DnT(C,Ctr) = 33(-3;-6)$$

$$R'w (C ; C_{tr}) = 33 (-2; -6) \text{ dB}$$

$$R'_w + C = 31 \text{ dB(A)}$$

VALIDADO POR:

Andrés Alcaíno F.
Jefe de Unidad - DTC
IDIEM – Universidad de Chile



APROBADO POR:

Paula Araneda G.
Jefe de División - DTC
IDIEM – Universidad de Chile

El resultado obtenido no avala producciones, pasadas, presentes o futuras y es válido sólo para la probeta ensayada, bajo las condiciones estipuladas en el presente documento.
El resultado del ensayo puede variar si se cambian los detalles constructivos.

Este informe no debe ser reproducido, excepto en su totalidad, sin la autorización escrita de Idiem. El presente informe ha sido elaborado por Idiem y se ha realizado en las dependencias del Laboratorio de Acústica de Idiem, no se permite la utilización de la marca Idiem o su logo a la empresa solicitante de informe de ensayo.



Este documento está disponible en <http://repositorio.idiem.cl>

El código del documento es: 38Zol2rwTa