

SOUND PROOF WALL Panel Acústico Núcleo LdR

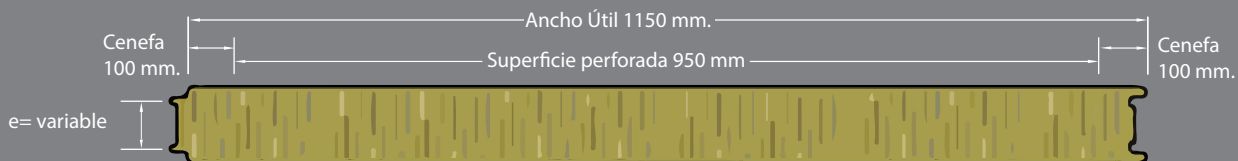


Tabla de medidas

Ancho útil	1150 mm
Ancho nominal	1170 mm
Espesores núcleo	50 mm 60 mm 80 mm 100 mm 150 mm
Largos del panel:	Desde 2,5 m. hasta 12 mts. Según espesor de panel. Por manipulación se recomienda considerar paneles de máximo 9 mts

Perforación R3 T5 de acuerdo ISO 150 7806 - 1983(E)
Area abierta 32,7 %

Medidas Nominales



Especificaciones Técnicas: Panel constituido por dos láminas de acero adheridas mediante adhesivo orgánico a un núcleo aislante de lana de roca de alta densidad. La cara inferior dispone de perforaciones de 3 mm de diámetro. Entre la cara perforada y el núcleo se coloca un velo de fibra de vidrio.

Acero:

Calidad estructural Grado 37 (of: 2.600 kg/cm²).
Espesores estándar recomendados: 0,6 / 0,5mm ; 0,6 / 0,6 mm
0,8 / 0,6 mm.

Recubrimiento Acero:

Zinc Aluminio, aplicado en ambas caras según norma
fabricación ASTM A792 M08 / calidad AZ-150 (150 gr/m²).

Terminación

Prepintado:

Pintura poliéster con espesor de 20 micras aplicada en una cara, en línea
continua a base de resinas sintéticas, pigmentos y aditivos que proporcionan
un acabado de alta calidad, Amplia variedad de colores para cara y trascara.

Plastisol:

Sustrato metálico constituido por un 95% de zinc y un 5% de aluminio. El
Plastisol es un recubrimiento polimérico superficial de resinas de PVC y
otros aditivos químicos y plastificantes, con aplicación de color, que se
aplica sobre el acero, de modo de aumentar su resistencia a la abrasión, la
corrosión y otras condiciones climáticas o del medio adversas. Espesores de
Plastisol de 100 y 200 micras, por una o ambas caras.

PVDF:

Terminación de pintura termoplástica que combina Floruro de polivinilide-
no con resinas y pigmentos y que posee gran resistencia a la abrasión,
ambientes ácidos, a la exposición de rayos UV y a la humedad.

Natural: Zinc Aluminio.

Núcleo:

Aislante de lana de roca de alta densidad: 100 [kg/ m³] +/-15% (según
norma Nch 1071.OF84 1° Edición).

Aplicaciones

- Revestimientos laterales de construcciones industriales, instalaciones hospitalarias, edificios comerciales, institucionales, de energía y de la minería, entre otros.

- Panel autosoportante para aplicaciones de muro y cielo que requieran resistencia al fuego, combinado con absorción de ruidos.

- Como elementos constructivos verticales.

Ventajas

- Excelente absorción acústica sobre todo el espectro de frecuencia, con un índice de absorción NRC entre 0,9 y 0,97.
- Facilidad de montaje y rapidez de instalación.
- Compatible con diferentes sistemas de acabados.
- Óptimo aislamiento acústico con un índice de valor Rw entre 33 y 36 dB.
- Núcleo de Lana de Roca no combustible.
- Por ser modular permite realizar ampliaciones con gran facilidad.

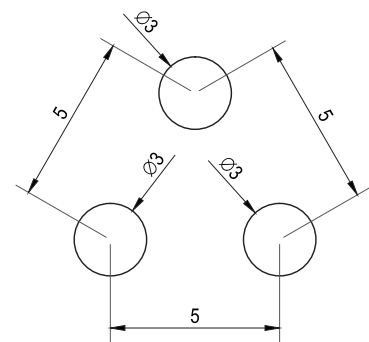
Recomendaciones

- No se recomienda su uso en cubierta, en ambientes húmedos y en los que ocurra lluvia o nieve, por elevado peso y permeabilidad del núcleo.
- Panel recomendado para soluciones de muros y tabiques cortafuegos, , combinado con necesidades de absorción acústica.
- Para revestimientos verticales se recomienda estructura conforme a carga de viento de la zona.
- Se recomienda utilizar largos de panel conforme a las condiciones de manipulación en obra.
- Se recomienda quitar el foil inmediatamente después de instalar, para evitar adherencia permanente.
- Se recomienda almacenar en lugar seco antes de instalar.

Otras Características

- Combinaciones posibles de acero cara / trascara:** 0,6 a 0,8 mm.
- Terminación trascara:** Liso perforado
- Los paneles se entregan en bultos debidamente embalados y empaquetados completamente en foil, todo en un proceso automatizado que da 100% de seguridad en la protección de los productos.
- Tolerancia largo paneles:**
 - +/- 3 mm para paneles de menos de 6 mt.
 - +/- 5 mm para paneles de más de 6 mt.
- Los paneles trapezoidales Villalba pueden ocasionalmente presentar ondulaciones de borde, siempre dentro de las tolerancias aceptadas por las normas chilenas NCH 222 y NCH 223. Debe tenerse en consideración esta característica propia de la conformación del panel en caso de aplicar revestimientos laterales, pues podría afectar la apariencia estética de fachada esperada.

Trama de Perforación



Núcleo Lana de Roca LDR

medidas 21,5 x 28 cms.

SOUND PROOF WALL Panel Acústico Núcleo LdR

Tabla Peso Propio y otros Índices

ESPESOR PANEL (mm)	ANCHO (mm)	PESO PROPIO PANEL (kg/m ²)	HORIZONTAL	VERTICAL
			TRANSMITANCIA TERMICA [W/m ² K]	TRANSMITANCIA TERMICA [W/m ² K]
100	1150	17,56	0,352	0,342

Notas:

Se considera lana de roca densidad 100 [Kg/m³].
Panel con caras de 0,6 mm, prepintadas.

-

Características LdR

Conductividad térmica 0,043 [$\frac{W}{m \cdot K}$] de acuerdo a EN12667.

- Reacción al fuego, no combustible clase A1 de acuerdo a EN 13501.

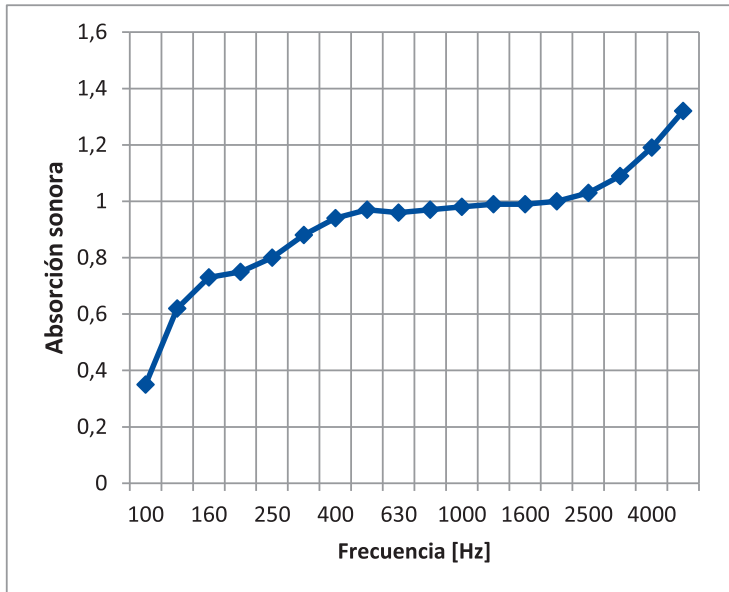
- Punto de fusión mayor a 1000 °C de acuerdo a DIN 4102/117.

-

Comportamiento Acústico Panel 100 mm de espesor

Absorción Acústica según norma ISO 354 : 2003

Gráfico Coeficiente absorción sonora ISO 11654



Coefficiente absorción acústica ponderado $\alpha_{pw} = 0,94$

Colores

Nota: En general se consideran paneles fabricados con acero 0,6 mm, Blanco RAL 9003.
Para otros colores a pedido, consultar con su ejecutiva.
Para trascara perforada, considerar estándar en Blanco RAL 9003.

Tabla de cargas admisibles

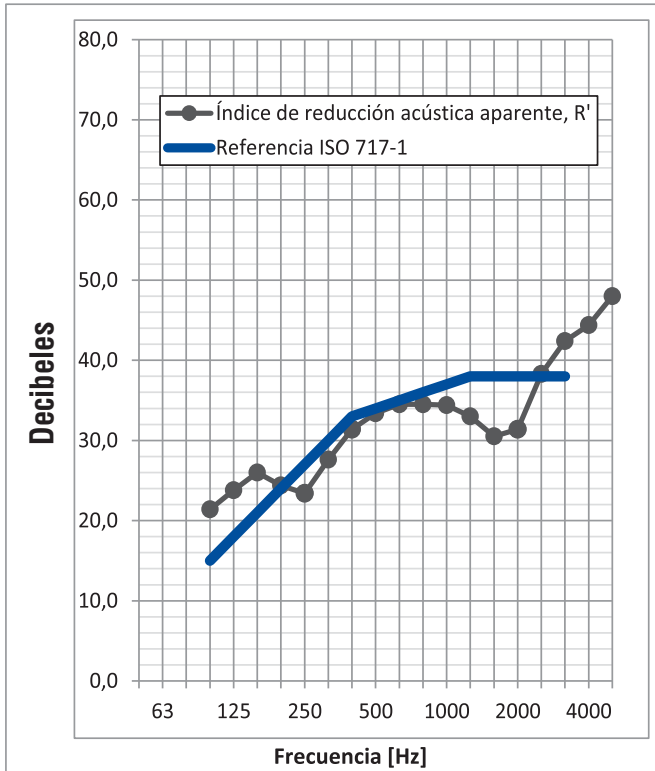
FireProof Wall Núcleo LdR, panel de 100mm.

CONDICIONES DE APOYOS	CARGAS ADMISIBLES (kg/m ²)		
	SIMPLE	DOBLE	TRIPLE
Espesor ACERO EXTERIOR mm	0,6	0,6	0,6
Espesor ACERO INTERIOR mm	0,6	0,6	0,6
Distancia entre costaneras de apoyo	1,00	3914	4227
	1,25	2505	2705
	1,50	1739	1879
	1,75	1278	1380
	2,00	978	1057
	2,25	773	835
	2,50	626	676
	2,75	518	559
	3,00	435	470
	3,25	368	400
	3,50	295	345
	3,75	240	301
	4,00	198	264
	4,25	165	234
	4,50	139	209
	4,75	118	187
	5,00	101	169

Notas a la tabla de cargas:

- Las sobrecargas admisibles corresponden a las mínimas obtenidas considerando la resistencia a la flexión y la deflexión admisible. La sobrecarga está uniformemente distribuida en cada tramo.
- Se consideró una deformación máxima admisible por sobrecarga de L/200.
- La capacidad admisible por cargas eventuales (viento, sobrecarga de cubierta, etc.) considera un incremento de un 33%.
- Los valores tabulados se han determinado en base a la norma de diseño Americana edición 2008 AISI Cold-Formed Steel Design Manual de diseño, desarrollada con todas las consideraciones de la versión del 2007 North American Specification for the Design of Cold-Formed Steel Specification, Documento del Instituto Chileno del Acero ICHA.
- Peso específico del acero a utilizar será de 7800Kg/m³, Módulo de elasticidad 2.1x10¹⁰, Fluencia del acero 2550kg/cm². Consultar por Tablas de Cargas Admisibles para otros espesores.

Reducción Acústica según norma ISO 717-1
Gráfico Índice reducción acústica aparente NCH 2785 / 2003



Índice de reducción sonora $R_w = 34$ [dB]

ENSAYOS ACUSTICOS (LABORATORIO CPIA) LANA:

- Fireproof Wall 0,6 pp / 0,6 pp perforado 50 MM**
Aislación Acústica 32 dB
Absorción Sonora NRC 0,8
- Fireproof Wall 0,6 pp / 0,6 pp perforado 80 MM**
Aislación Acústica 33 dB
Absorción Sonora NRC 0,8
- Fireproof Wall 0,6 pp / 0,6 pp perforado 100 MM**
Aislación Acústica 34 dB
Absorción Sonora NRC 0,94

Confianza en aceros

medidas 21,5 x 28 cms.