

## 2ª APLICACIÓN: TABIQUERÍA PARA SEPARACIÓN DEL MISMO USUARIO

Otra de las aplicaciones importantes es la utilizada para la formación de tabiquería seca de interior de viviendas. Utilizado directamente sobre la perfilería metálica, permite sin necesidad de lana de roca, cumplir con los requerimientos del nuevo Código Técnico de la Edificación.

ENSAYO: Panel Silentio + montante metálico + Panel Silentio

### CLASIFICACIÓN ACÚSTICA

Aislamiento Global calculado según la Norma ISO 717-1:1996;  
Rw (C, Ctr) = 46(-2; -9) dB

Aislamiento global en dBA < (entre 100 y 5000 Hz):  
R = 44,6 dB

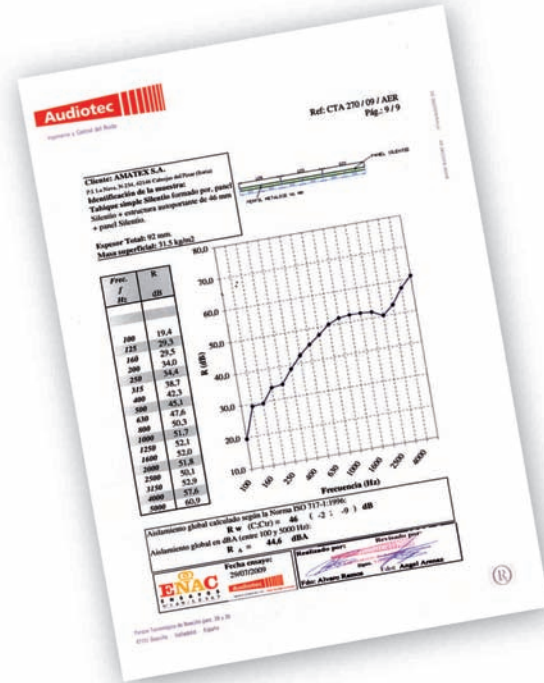
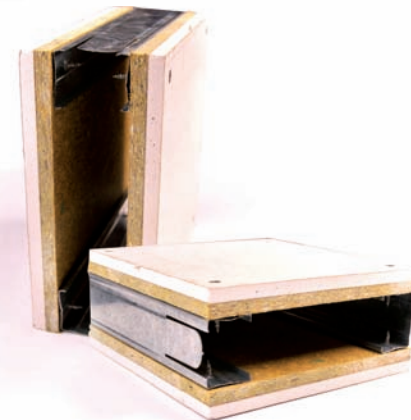


Imagen del sistema constructivo ensayado en laboratorio de acústica



### CLASIFICACIÓN FRENTE AL FUEGO

Comportamiento o reacción al fuego (Según la norma EN13501-1:2007) **B S1 d0**

Comportamiento al fuego		Producción de humos		Gotas en llamas	
<b>B</b>	-	<b>S</b>	<b>1</b>	<b>d</b>	<b>0</b>

Clasificación válida para el material utilizado como revestimiento de paredes y techos colocado según aplicación descrita:

- 1/ Cara vista la cara de cartón yeso
- 2/ Panel fijado mecánicamente sobre perfilería metálica de 48 mm.
- 3/ Simulada junta vertical a 200 mm. de la esquina conformada y tratada con pasta tapa juntas
- 4/ Soportado el conjunto sobre placa no combustible de silicato cálcico



## : panel silentio

La placa **SILENTIO** es un desarrollo técnico con un claro enfoque para facilitar la puesta en obra de tabiquería en seco y cumplir con los requisitos del CTE Código Técnico de la Construcción.

- DB-HR Protección contra el ruido
- DB-HE Ahorro energético
- DB-SI Seguridad en caso de incendio

**SILENTIO** es material básico de construcción que se fabrica mediante un proceso de laminación sándwich complejo de dos materiales "PYL Placa de yeso laminado" y "Panel Técnico Acústico" que aportan las características exclusivas de este nuevo producto. Esta combinación de materiales cambia el concepto de la tabiquería en seco:

### ■ Para el USUARIO FINAL:

- Cambio de la percepción del usuario al golpear el tabique
- Mayor resistencia al anclaje y fijaciones de estanterías, cuadros, ... etc.
- Excelente aislamiento acústico.
- Eleva el confort térmico y disminuye los costes energéticos.
- Reciclabilidad de los materiales, producto ECOLÓGICO

### ■ Para el INSTALADOR:

- Simplifica las operaciones del montaje, en un solo paso.
- No se parte en su manipulación y almacenamiento
- Garantiza el aislamiento, eliminando puentes térmicos y acústicos.
- Disminuye el espesor del tabique, aumentando la superficie útil.
- Ligereza de peso por metro cuadrado.
- Estabilidad dimensional a lo largo del tiempo.
- Mayor limpieza y recogida de escombros.
- Disminución de referencias en suministro y acopio de materiales.

## : composición

■ **Cara externa.** Placa de yeso laminado (UNE 102010) apta para recibir los acabados decorativos tradicionales, se mantiene todos los tipos de bordes para el tratamiento de juntas.

**Cara interna.** Panel Técnico Acústico que aporta las exclusivas características de aislamiento acústico, eficiencia energética y su alta resistencia a impactos.

PRODUCTO	* PYL	* ACU	TOTAL
Espesor mm	12,5	10	22,5
Ancho/Largo mm.	1.200 / 2.500	1.200 / 2.500	1.200 / 2.500
Peso placa Kg./m <sup>2</sup>	9,5	5	14,5

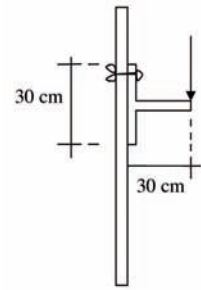
Pueden conformarse otras combinaciones de espesores

## : propiedades físico mecánicas

### TIPO DE ENSAYO: ARRANQUE DE FIJACIONES EN CARGAS EXCÉNTRICAS.

Fijación empleada: Fijación tipo paraguas, métrica 5 mm, longitud de taco 34 mm.

Metodología: Se aplica una carga a velocidad constante en el extremo del dispositivo, la carga va aumentando hasta el momento en el que salta la fijación, la máxima fuerza obtenida en el ensayo es la que se considera para calcular el arranque de la fijación.



Cuadro comparativo:

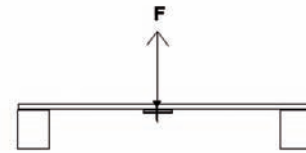
COMPARATIVA	ESPESOR	LUZ ENTRE APOYOS	CARGA EXTRACCIÓN	COEF. SEGURIDAD	CARGA MINORADA
PANEL SILENTIO	22 mm	40 cm	127,62 Kg	2,25	56,71 Kg
PLACA YESO LAMINADO	10 mm	40 cm	73,66 Kg	2,25	37,73 Kg

Interpretación de resultados: A los resultados obtenidos se les aplica un coeficiente de seguridad de 2,25 el cual se ha considerado por la variabilidad del material y la duración de la carga.

### TIPO DE ENSAYO: ARRANQUE DE FIJACIONES TRACCIÓN PURA.

Fijación empleada: Fijación tipo taco balancín (long. Balancín 66 mm), métrica 6 mm, longitud de taco 85 mm.

Metodología: Se aplica una carga a velocidad constante tirando del extremo de la fijación en dirección perpendicular al panel. La carga va aumentando hasta que se produce el arranque de la fijación.



Cuadro comparativo:

COMPARATIVA	ESPESOR	LUZ ENTRE APOYOS	CARGA EXTRACCIÓN	COEF. SEGURIDAD	CARGA MINORADA
PANEL SILENTIO	22 mm	40 cm	161,86 Kg	2,25	71,93 Kg
PLACA YESO LAMINADO	10 mm	40 cm	71,09 Kg	2,25	31,50 Kg

### TIPO DE ENSAYO: FLEXIÓN.

Norma Ensayo UNE-EN-520 "Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo".

Norma interpretación de resultados UNE-EN 13950. "Transformados de placa de yeso laminado con aislamiento térmico acústico. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

	ESPESOR	LUZ ENTRE APOYOS	CARGA ROTURA MÍNIMA	RESISTENCIA FLEXIÓN
PANEL SILENTIO (CARA PLACA YESO LAMINADO)	22 mm	34,9 cm	121,92 Kp = 1195,95 N (1)	4,33 N/mm <sup>2</sup> Dirección transversal
PANEL SILENTIO (CARA PANEL TÉCNICO ACÚSTICO)	22 mm	34,9 cm	102,72 Kp = 1007,65 N (2)	3,64 N/mm <sup>2</sup> Dirección longitudinal

	ESPESOR	LUZ ENTRE APOYOS	CARGA ROTURA MÍNIMA	RESISTENCIA FLEXIÓN
PLACA YESO LAMINADO	13 mm	34,9 cm	260 N Dirección transversal (1)	
PLACA YESO LAMINADO	13 mm	34,9 cm	690 N Dirección longitudinal (2)	

(1) Según la Norma UNE-EN 13950:2006, los transformados deben tener una carga mínima de rotura en dirección transversal de 160 Newton.

(2) Según la Norma UNE-EN 13950:2006, los transformados deben tener una carga mínima de rotura en dirección longitudinal de 400 Newton.

\*Ensayos mecánicos realizados por CESELAB de CESEFOR.

## : mejoras medioambientales y de sostenibilidad

El tablero Técnico Acústico que forma el Panel Silentio es un tablero reciclado formado por los siguientes componentes: Espuma de poliuretano semirígida, fibra de vidrio larga, panel o tejido celulósico, conformado todo con resinas termoestables.

El Panel Silentio por su origen y composición a base de elementos reciclados, contribuye activamente a la consecución de los créditos del sistema de clasificación medioambiental **LEED-NC®**, ayudando a la obtención de la correspondiente certificación y colaborando de esta manera en la mejora de la calidad de los edificios y su impacto en el medio ambiente.

Consideraciones relativas a la eliminación: Este producto no está clasificado como residuo peligroso.

## : aplicaciones del panel Silentio en edificación

### 1ª APLICACIÓN: TABIQUERÍA DIFERENTES USUARIOS

El panel Silentio tiene inmejorables características acústicas utilizado para compartimentación de viviendas en edificación. Ensayado como separación entre diferentes usuarios cumple con los requerimientos del nuevo Código Técnico de la Edificación.

ENSAYO: Panel Silentio + ladrillo hueco doble + rastrel + Panel Silentio

### CLASIFICACIÓN ACÚSTICA

Aislamiento Global calculado según la Norma ISO 717-1:1996;  
Rw (C, Ctr)=58(-3;-10) dB

Aislamiento global  
en dBA<(entre 100 y 5000 Hz): R =56,1 dB

