



**INGE**PERFIL  
[www.ingeperfil.com](http://www.ingeperfil.com)

**CHAPA ANTIVANDÁLICA DE INGEPERFIL:  
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA Y MEMORIA DE  
INSTALACIÓN**

---

Documento: **Especificaciones chapa antivandálica**  
Fecha/versión: **24 de abril del 2011; v 2.0.**

---

## INDICE

---

<b>1. INTRODUCCIÓN.</b>	<b>2</b>
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA</b>	<b>2</b>
<b>3. CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS DEL SISTEMA</b>	<b>3</b>
<b>4. CONCLUSIONES.</b>	<b>3</b>

## ANEXOS

- Anexo 1.** Anexo 1. Extracto de los resultados de los ensayos acústicos en laboratorio realizados por Applus+.
- Anexo 2.** Anexo 2. Memoria de instalación de un tabique p.y.l. ingeperfil de 108.6/48 a 600 mm con chapa antivandálica

## 1.- INTRODUCCIÓN.

La “Chapa Antivandálica” de Ingeperfil ha sido diseñada para garantizar la seguridad de los tabiques de placa de yeso laminado (P.Y.L.), evitando las intrusiones entre tabiques de separación en viviendas, oficinas, hospitales, edificios públicos, etc.

Consiste en una chapa de acero galvanizado que se fija entre las placas de yeso laminado que evita las posibles intrusiones no deseadas y, además, dota de gran rigidez al tabique P.Y.L.

Tal y como se detallará en este informe, la “Chapa Antivandálica” presenta, además, unas excelentes características de aislamiento acústico, similares a las que se consigue mediante la utilización de membranas aislantes de caucho.

## 2.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

La “Chapa Antivandálica” de Ingeperfil consiste en una chapa de acero galvanizado de 0.6 mm o 0.8 mm de espesor, con unas dimensiones de 1200, 1250 o 1350 mm de alto y 1200 o 1250 mm de ancho. Esta diseñada para seguir la modulación de los montantes del tabique (400 o 600 mm).

El acero galvanizado utilizado en su fabricación es del tipo DX51 DZ (según norma UNE EN 10326).

El montaje de la “Chapa Antivandálica” en obra se reduce a fijarla a los montantes verticales del tabique mediante tornillería autotaladrante del tipo Metal-Metal o, alternativamente, a la placa de yeso laminada posterior. Es, por tanto, un montaje rápido, sencillo y seguro. El bajo peso de la chapa facilita, además, su manipulación en obra. La figura 1 siguiente muestra una fotografía del proceso de montaje.



Figura 1. Montaje de la “Chapa Antivandálica” entre dos placas P.Y.L.

Una vez montada, la “Chapa Antivandálica” dota de un alma de acero a la placa de yeso laminado, haciendo casi imposible el paso a través del tabique y, además, aumenta la rigidez de todo el tabique, reduciendo las vibraciones y pequeños desplazamientos característicos de la tabiquería en seco.

### 3.- CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS DEL SISTEMA

---

Otra de las ventajas del uso de la “Chapa Antivandálica” es las excelentes propiedades acústicas que poseen los tabiques en los que se instala. Un tabique reforzado con la “Chapa Antivandálica” posee un Índice global de reducción sonora ponderado de 49.3 dBA y un Índice ponderado de reducción sonora de 51 dB, similar al aislamiento que se consigue mediante el uso de membranas reductoras de caucho tipo EPDM.

Dichas propiedades acústicas han sido verificadas y homologadas por APPLUS+ mediante ensayo en laboratorio. Un extracto de los resultados obtenidos se adjunta en el Anexo 1 de este informe.

El ensayo se realizó a principios de mayo, a petición de Ingeperfil para poner a prueba el comportamiento acústico del sistema. En la curva de aislamiento obtenida en el ensayo a partir de 2 placas de Yeso laminado de 15mm, junto con lana de 40 mm y 70kg/m<sup>3</sup>, sumándole una placa de yeso laminado de 15mm, la chapa antivandálica intercalada y otra placa de 15mm, se observa como la caída de aislamiento a 2.500 Hz, característica de los sistemas de P.Y.L. se reduce de forma considerable comparándola con los resultados obtenidos de otros ensayos.

La conclusión es que, con la interposición de un elemento rígido como la “Chapa Antivandálica” entre las placas de yeso laminado, que aporta masa al sistema, se consigue un efecto parecido al que se obtiene con materiales con láminas de caucho EPDM.

### 4.- CONCLUSIONES

---

Así pues, las ventajas principales que comporta el uso de la “Chapa Antivandálica” de Ingeperfil son:

- Aumento de la seguridad, al dotar al tabique de un “alma de acero” prácticamente impenetrable.
- Aumento de la rigidez del tabique y reducción de vibraciones y pequeños movimientos.
- Aumento del aislamiento acústico, de forma similar al conseguido mediante el uso de membranas de caucho EPDM.
- Sencillez, seguridad y rapidez de montaje, redundando en un decremento de los costes generales del proyecto.

---

## **ANEXO 1.**

**Extracto de los resultados de los ensayos acústicos en laboratorio realizados por applus+**

---

**Certification  
Technological Center**

C/ Genoa 114B, Apartado de Correos 16,  
08193 Bellaterra (Barcelona)  
T 93 567 20 00  
F 93 567 20 01  
info@appluscorp.com  
www.appluscorp.com  
www.applusccp.com

**Applus<sup>+</sup>**

**ENAC**  
E N S A Y O S  
Nº 9/LE765

Bellaterra: 11 de junio de 2007  
Expediente número: 07/32301105  
Referencia peticionario: **Ingeperfil, S.L.**  
C/ Argent, nº 2. Pol. Ind. Sant Francesc  
08755 Castellbisbal (Barcelona)

**INFORME DE ENSAYO**

ENSAYO SOLICITADO: Medición en laboratorio del aislamiento acústico al ruido aéreo según la norma UNE-EN ISO 140-3:1995 de un cerramiento vertical a base de placas de yeso laminado con chapa antivandálica montadas sobre perfiles metálicos Ingeperfil R-18 y M-48.

FECHAS DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS: 20 de abril de 2007

  
Javier Costa i Guallar  
Responsable de Acústica  
LGAI Technological Center S.A.

  
Xavier Roviralta Roca  
Técnico Responsable  
LGAI Technological Center S.A.

**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 que nos transmitan cualquier comentario que consideren oportuno, dirigiéndose al responsable que firma este escrito, o bien, al Director de Calidad de Applus+, A. Fernández, en la dirección: [satisfaccion\\_cliente@appluscorp.com](mailto:satisfaccion_cliente@appluscorp.com)

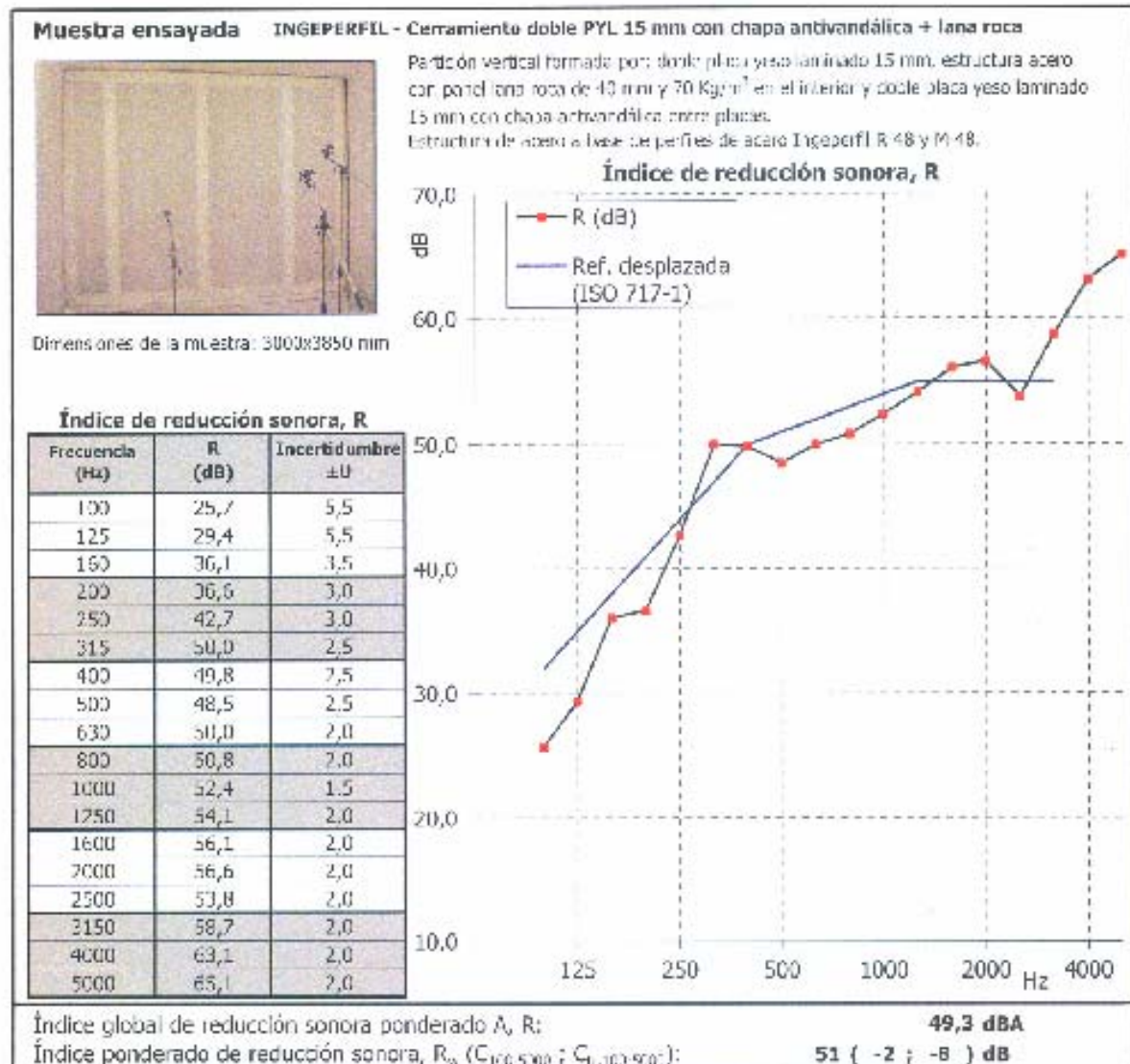
La reproducción del presente documento sólo está autorizada si se hace en su totalidad.

Sólo tienen validez legal los informes con firma original o sus copias compulsadas.

Este documento consta de 14 páginas de las cuales 5 son anexas.

-página 1-

## 6 RESULTADOS



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

---

## **ANEXO 2.**

### **Memoria de instalación de un tabique PYL Ingeperfil de 108.6/48 a 600 mm con Chapa Antivandálica**

---

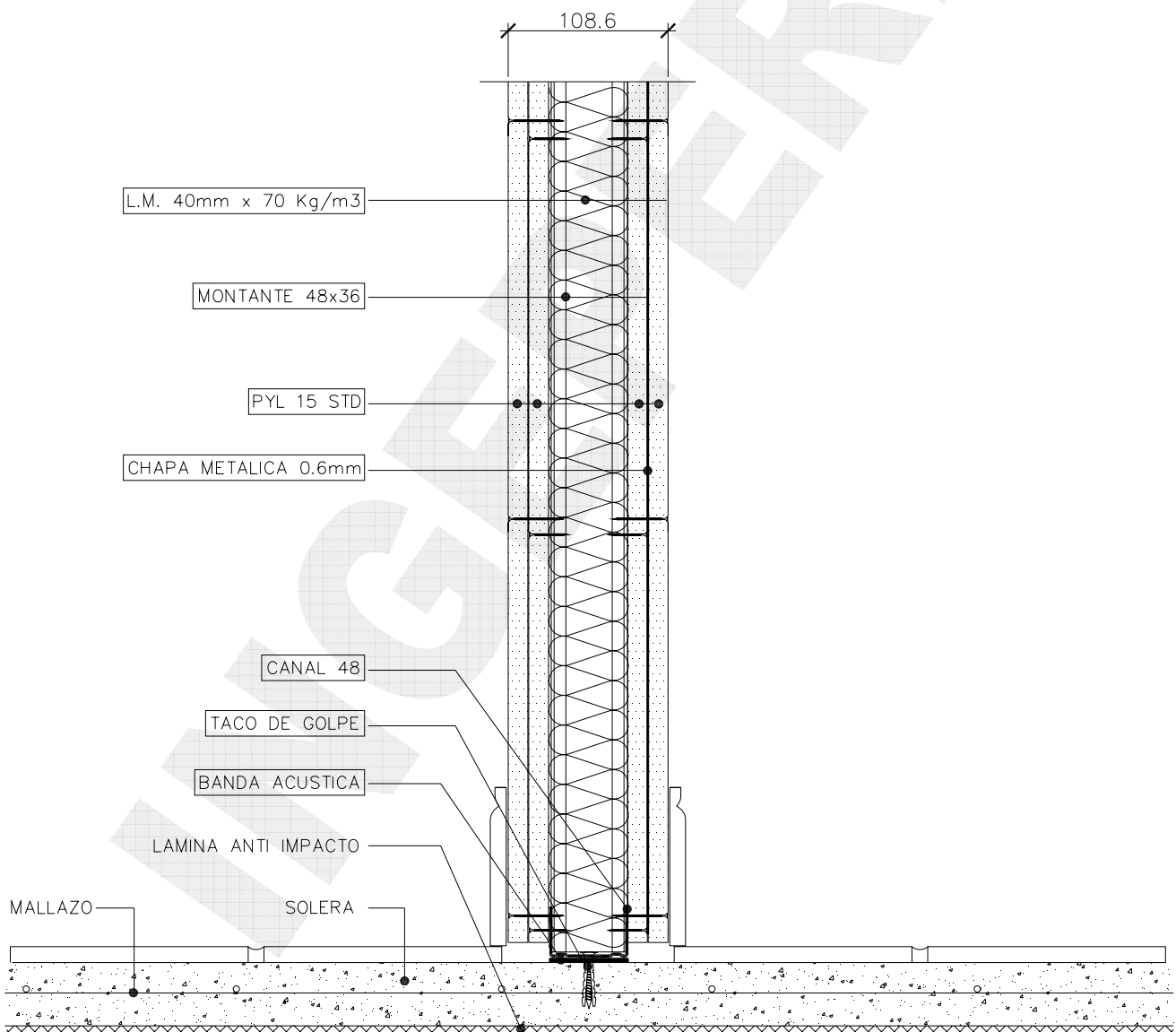


## MEMORIA DE INSTALACIÓN TABIQUE P.Y.L

### INGEPERFIL DE 108.6/48 A 600 mm.

#### GRAFICO DEL SISTEMA:

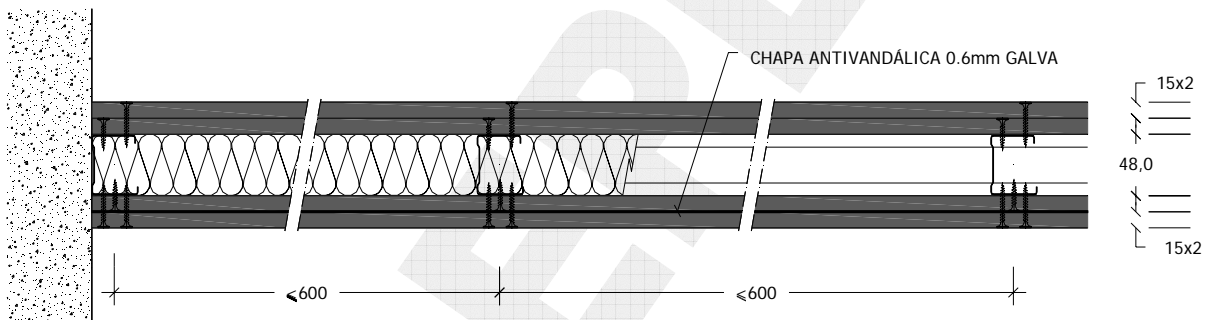
##### Sección:



**Secuencia de Ensayos:**

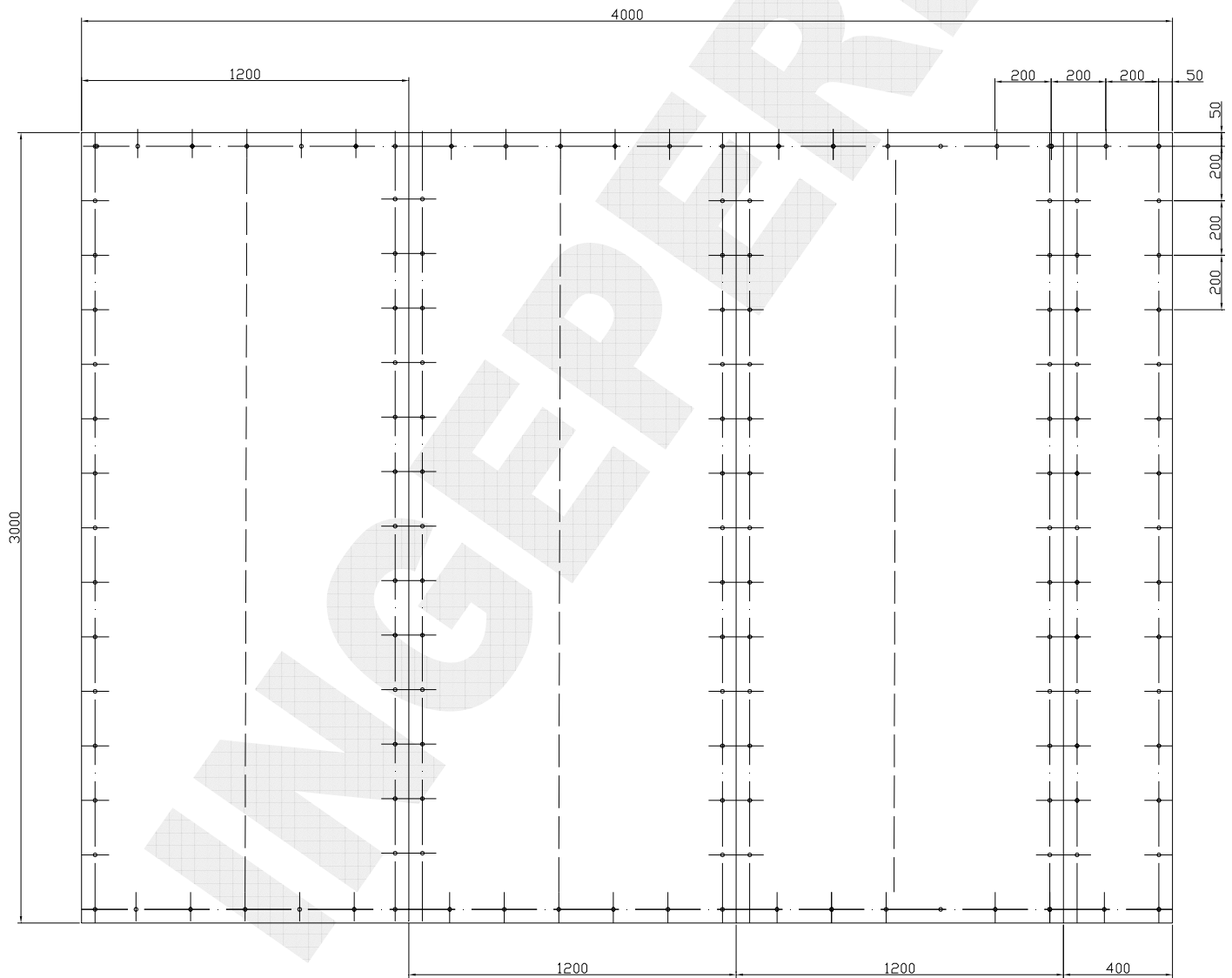
**Sección Planta:**

**ENSAYO N°6**



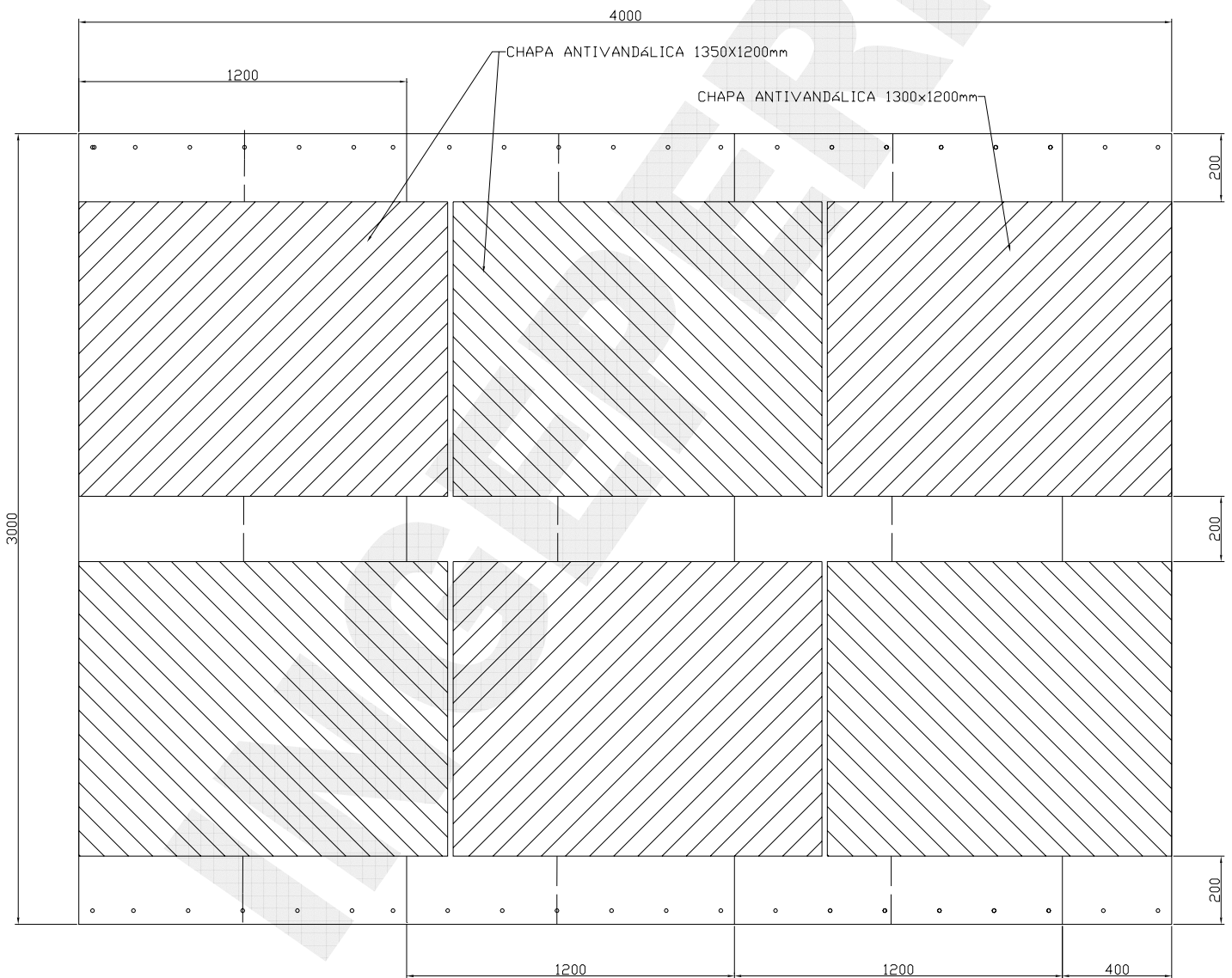
**Alzado:**

**ALZADO FRONTAL**



**Alzado Frontal CHAPA:**

**ALZADO FRONTAL (CHAPA ANTIVANDÁLICA)**



**LISTADO COMPONENTES Y MATERIALES:**

<b>ELEMENTOS Y MATERIALES UTILIZADOS POR m2</b>	
2,00 m2.	Placa estándar de yeso laminado KNAUF de 15 mm. tipo STANDARD (STD), fabricada según Normas UNE 102023:1998 / UNE 102.035:1998
0,66 ml.	Perfil INGEPERFIL R-48
2,00 ml.	Perfil INGEPERFIL M-48
2,00 m2.	CHAPA ANTIVANDÁLICA 0,6 mm.
1,00 m2	LANA MINERAL ROCKWOOL Ref.: PANEL 231 - 40mm x 70kg/m3
27,00 Ud.	TORNILLO TIPO TTPC 25 Ref. K53E
2,22 Ud.	TACO DE GOLPE
0.66 Kg.	PASTA PARA JUNTAS Ref. EJPE (K463E)
2,00 ml.	CINTA JUNTAS Ref. K440E
0,66 ml.	BANDA ACÚSTICA 45mm. Ref. K434E

**ALTURA MÁXIMA:** 5.000 mm.

**SIN LIMITE DE LONGITUD.**

**DESCRIPCIÓN PROCESO DE MONTAJE:**

***MONTAJE PARA PRUEBA DE RESISTENCIA ACÚSTICA (dBA / dB)***

El sistema está formado por cuatro (2+2) placas de yeso laminado de 15 mm de espesor, atornillada a cada lado de una estructura metálica de acero galvanizado y con una Chapa Galvanizada de 0.6mm, intercalada entre dos placas.

Esta estructura de acero está formada por elementos verticales (*montantes*), y elementos horizontales (*raíles*) de 46 y 48 mm de ancho respectivamente y espesor de 0.6 mm.

El sistema contiene una cámara de aire por defecto, excepto donde se indica manta de lana de roca (LM). Tratamiento estándar de juntas y paramentos listos para decorar.