

Organismo notificado N° 1292



MEMBER OF



<b>N° INFORME</b>	080645-001-2
<b>CLIENTE</b>	SEÑOR, S.L.
<b>DIRECCIÓN</b>	Polígono Industrial El Garrotal, Parcela 10 – Módulos 4 y 5. 14700 PALMA DEL RIO (CORDOBA)
<b>OBJETO</b>	ENSAYO DE RESISTENCIA AL FUEGO SEGÚN EN 1364-2:2018
<b>MUESTRA ENSAYADA</b>	FALSO TECHO SUSPENDIDO REF. «Techo acústico (SEÑOR + CHOVA) EI120»
<b>FECHA DE RECEPCIÓN</b>	10.09.2019
<b>FECHAS DE ENSAYO</b>	28.11.2019
<b>FECHA DE EMISIÓN</b>	13.02.2020



Maitane Otaño  
Laboratorio de Seguridad

- Los resultados del presente informe conciernen, única y exclusivamente al material ensayado.  
- Este informe no podrá ser reproducido sin la autorización expresa de FUNDACIÓN TECNALIA R&I, excepto cuando lo sea de forma íntegra.  
(\* Información aportada por el cliente. FUNDACIÓN TECNALIA R&I no se hace responsable de la información aportada por el cliente.

## 1.- INTRODUCCIÓN

Este informe de clasificación define la clasificación de la resistencia al fuego asignada a una división no portante referenciada como «**Techo acústico (SENOR + CHOVA) EI120**» conforme a los procedimientos establecidos en [C].

### 1.1 NORMAS DE REFERENCIA

- [A] *EN 1363-1:2012 “Fire resistance tests - Part 1: General Requirements”.*
- [B] *EN 1364-2:2018 “Fire resistance for tests for non-loadbearing elements - Part 2: Ceilings”.*
- [C] *EN 13501-2:2016 “Fire classification of construction products and building elements - Part 2: Classification using data from fire resistance tests, excluding ventilation services”.*

## 2.- DETALLES DEL ELEMENTO CLASIFICADO

### 2.1 GENERALIDADES

La muestra referenciada como «**Techo acústico (SENOR + CHOVA) EI120**», se define como un techo suspendido no portante resistente al fuego definida en [C] 7.5.4.

### 2.2. DESCRIPCIÓN DE LAS MUESTRAS

El elemento, techo suspendido no portante referenciado como «**Techo acústico (SENOR + CHOVA) EI120**» se describe completamente a continuación o en los informes de ensayo de apoyo de esta clasificación que se relacionan en el apartado 3.1.

La verificación de la muestra se ha realizado durante el montaje de la misma.

Los datos de las muestras verificados por el laboratorio son los siguientes:

#### Materiales utilizados

##### - Perfilería:

Denominación	Marca, modelo	Material	Sección (mm)	Espesor (mm)
Perfil U	Perfil U 30x30	Acero Galvanizado DX51D Z140	28x28x28	0,55
Maestra	Maestra CD 60x27x0,6	Acero Galvanizado DX51D Z140	27x60x27	0,60

**- Tornillería:**

Denominación	Marca, modelo	Material	Diámetro (mm)	longitud (mm)
Tornillo fijación 1º placa	-	Acero	3,5	45
Tornillo fijación 2º placa	-	Acero	4,5	70
Tornillo autotaladrante	DIN 7504-K	Acero	4,8	19

**- Placa:**

Denominación	Marca, modelo	Material	Densidad seca (kg/m <sup>3</sup> )	Dimensiones (mm)
Placa de yeso laminado resistente al fuego (ignífuga-cortafuego)	-	Placa de yeso laminado + fibra de vidrio + aditivos	820 Kgs/m <sup>3</sup>	1200x2000 Espesor= 25 mm.

**- Pasta:**

Denominación	Marca, modelo	Material	Características
Pasta para tratamiento de juntas	-	Yeso en polvo + aditivos	Saco de 20 kgs.

**- Cinta para juntas:**

Denominación	Marca, modelo	Material	Características
Cinta para juntas	-	Papel microperforado	Ancho: 52 mm.

**- Lámina acústica:**

Denominación	Marca, modelo	Material	Densidad seca (kg/m <sup>3</sup> )	Espesor(mm)
Lámina acústica CHOVA	CHOVA ViscoLAM® Autoadhesiva	Lámina viscoelástica de alta densidad	1600 Kg/m <sup>3</sup>	4 mm.

**- Aislamiento:**

Denominación	Marca, modelo	Material	Características
Banda acústica EPDM CR-130 microcelular SENOR	SENER SE-BEC-5x90	Caucho Microcelular EPDM + CR-130	Espesor: 5 mm. Ancho: 90 mm.

**- Otros:**

Denominación	Marca, modelo	Material	Características
Accesorios de suspensión. SENOR	SENER SE-6025-V/M6DS	Carcasa de acero galvanizado DX51D+Z275 MAC de 2 mm de espesor + tapón superior e inferior polimérico (TPE) TC-4/GPN + muelle helicoidal metálico en acero fosfatado EN 10270-1 SH + dispositivo de bloqueo (DS) DX51D+Z275 MAC de 1 mm de espesor.	Ver ficha técnica
Accesorio de sujeción a viga metálica. SENOR	SENER SE-SRC-M6	Suela R (fabricada en acero laminado en frío DC04) de 2 mm de espesor + Caucho (EPDM CR-130 microcelular)	Ver ficha técnica
Accesorios de unión entre perfiles (caballete) SENOR	SENER SE-F-RAPID 60/DS	Acero galvanizado DX51D+Z275 MAC de 1,5 mm de espesor + dispositivo de bloqueo (DS) DX51D+Z275 MAC de 1 mm de espesor.	Ver ficha técnica
Varilla de unión entre suspensión y sujeción	VARILLA M6	Acero galvanizado	Diámetro 6 mm.
Cazoleta niveladora. SENOR	SENER SE-CN-M6	Acero laminado en frío DC03 con un espesor de canto de 1,5 mm.	Ver ficha técnica

## Definición de la muestra

Techo suspendido EI120 formado por dos placas de yeso laminado resistentes al fuego (ignífugas-cortafuegos) de 25 mm de espesor, y una lámina acústica intermedia de 4 mm de espesor (ViscoLAM® Autoadhesiva) situada entre las dos capas de placas. Estos elementos están atornillados a una estructura metálica de acero galvanizado conformada por maestras primarias y secundarias de 60/27/0,6 mm suspendidas mediante amortiguadores híbridos con dispositivo de bloqueo (SE-6025-V/M6DS) de la obra soporte realizada mediante perfiles IPE 140 (colocados cada 700 mm) mediante los accesorios de sujeción (SE-SRC-M6) y con varilla M6. Estas maestras primarias y maestras secundarias están fijadas perpendicularmente entre si mediante accesorios de unión con dispositivo de bloqueo (SE-F-RAPID 60/DS). Se fija perimetralmente el perfil U 28/28/28 mediante fijaciones autotaladrantes cada 600 mm aproximadamente y con una banda acústica (SE-BEC-5x90) en el dorso de todo el perfil. Para las fijaciones de la primera capa de placas se utilizan tornillos autoperforantes de 3,5 x 45 mm (cada 170 mm aprox.). Después de la fijación de la primera capa de placas se fija la lámina acústica de 4 mm de espesor. Para las fijaciones de la segunda capa de placas se utilizan tornillos autoperforantes de 4,5 x 70 mm (cada 170mm aprox.). Se reciben en cada una de las capas todas las juntas entre placas mediante emplastecido y colocación de cinta de juntas. Las cabezas de los tornillos de todas las placas también han sido emplastecidas.

La muestra es ensayada con unas dimensiones de (4000 x 3000) mm

## Montaje

El montaje de la muestra fue ejecutado en su totalidad por el cliente.

No se realizaron adiciones sobre la muestra posteriores a la revisión del laboratorio.

Para más información ver los detalles constructivos del Anexo 1 y Anexo 4 del informe de ensayo relacionado en el punto 3.1. de este informe.

### 3.- INFORME DE ENSAYO Y RESULTADOS DE ENSAYO DE APOYO DE LA CLASIFICACIÓN

#### 3.1 INFORMES DE ENSAYO

Nombre de laboratorio	Nombre de solicitante	Nº referencia del informe	Método de ensayo	Sentido de ensayo	Fecha de ensayo
TECNALIA RESEARCH & INNOVATION	SENOR, S.L.	080645-001-1	[B]	Falso techo expuesto desde abajo	28.11.2019

#### 3.2 RESULTADOS

##### Resultados del ensayo

		«Techo acústico (SENOR + CHOVA) EI120»
<b>Integridad (E)</b>		<b>171 min</b>
<b>Criterio de comportamiento</b>		
Tampón de algodón	Inflamación o combustión sin llama del tampón.	171 min <sup>(2)</sup>
Galgas Ø 6 mm	Aberturas en la muestra que dejen pasar la galga desplazándose más de 150 mm a lo largo de la apertura.	171 min
Galgas Ø 25 mm	Aberturas en la muestra que dejen pasar la galga.	171 min <sup>(2)</sup>
Llamas sostenidas > 10 s	Aparición de llamas sostenidas durante más de 10 s en la cara no expuesta de la muestra.	171 min <sup>(2)</sup>
<b>Aislamiento (I)</b>		<b>147 min</b>
<b>Criterio de comportamiento</b>		
Temperatura máxima	No superar en 180 °C la temperatura inicial de cada termopar.	147 min
Temperatura media	No superar en 140 °C la temperatura inicial de la media de los termopares TR1 a TR5.	147 min <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>: Se detiene la medición de este criterio por fallo por aislamiento, temperatura máxima.

<sup>(2)</sup>: Se detiene la medición de este criterio por fallo por integridad, galga Ø 6 mm.

## 4.- CLASIFICACIÓN Y CAMPO DE APLICACIÓN

### 4.1. REFERENCIA DE LA CLASIFICACIÓN

Esta clasificación se ha realizado de acuerdo con [C] Capítulo 7.

### 4.2 CLASIFICACIÓN

De acuerdo con [C] la división, referenciada «**Techo acústico (SENOR + CHOVA) EI120**», la clasificación es:

EI	30		60		90		120		
----	----	--	----	--	----	--	-----	--	--

E	30		60		90		120		
---	----	--	----	--	----	--	-----	--	--

**Clasificación de resistencia al fuego: EI120**

### 4.3 CAMPO DE APLICACIÓN DIRECTA

El campo de aplicación directa de los resultados del ensayo, se refiere a aquellos cambios que se pueden efectuar sobre una muestra tras un ensayo de resistencia al fuego de resultado conforme. Estas variaciones pueden ser introducidas automáticamente sin necesidad por parte del solicitante de obtener evaluación, cálculo o aprobación adicionales.

Parámetro	Variación permitida	Muestra ensayada
Dimensiones generales.	Aumentar indefinidamente a condición de que no se aumente la distancia entre los elementos de suspensión.	(4000x3000) mm Distancia entre maestras primarias: entre 420-795 mm. Distancia entre maestras secundarias: entre 295-475 mm. Distancia entre cuelgues: 700 mm
Accesorios	No reducir la distribución por unidad de superficie ensayada.	2,0 elementos de cuelgue por metro cuadrado de techo suspendido, (24 uds / 12 m <sup>2</sup> ).
Cavidad.	Variar la altura de la cavidad.	196 mm

*Aquellas modificaciones que no consten expresamente en los anteriores apartados no se consideran objeto de posible cambio sin aprobaciones expresas adicionales.*

## 5.- LIMITACIONES

Este documento de clasificación no representa una aprobación de tipo ni una certificación de producto.