

## **ANEJO 12 - FICHAS MATERIALES**

**Proyecto** PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL EDIFICIO Q DEL PARQUE CIENTÍFICO DE MURCIA  
**Situación** CL Campus Universitario de Murcia, Complejo del Espinardo, Murcia  
**Promotor** Instituto de Fomento de la Región de Murcia

Anejos a la Memoria  
ANEJO 12 - FICHAS MATERIALES

---

## ANEJO 12 - FICHAS MATERIALES

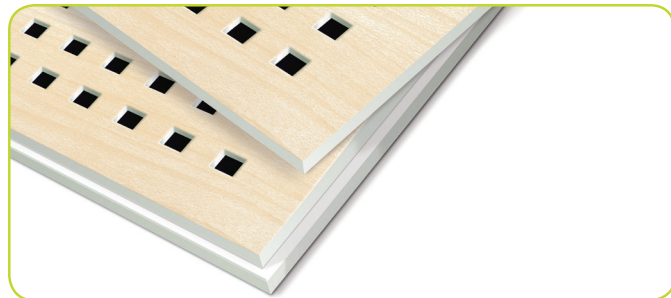
# PLADUR® FON+ C8/18 (Techo registrable)

01c03109ES - Rev. 06/2020



## DESCRIPCIÓN

PLADUR® FON+ C8/18 para techo registrable son placas de yeso laminado de alta densidad de dimensiones de 600x600 mm. Incorporan en la cara vista perforaciones cuadradas de 8 mm de lado y separadas entre sí 10,75 mm y un velo especial en el dorso. La combinación de estos dos elementos dotan a las placas Pladur® FON+ de altas prestaciones fonoabsorbentes que disminuyen la reverberación acústica y mejoran el confort de los espacios en los que se utilizan. Incorpora la tecnología Pladur Air.

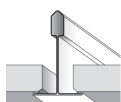


## CAMPO DE APLICACIÓN

- Las placas PLADUR® FON+ C8/18 para techos suspendidos registrables se emplean para la ejecución de falsos techos en espacios que demanden un especial tratamiento del acondicionamiento acústico y/o un toque decorativo diferente. Están particularmente indicadas para techos en los que se requiera el acceso a las instalaciones que se encuentren en el plenum o en los que se prevea un mantenimiento continuado del mismo.
- Son adecuadas en espacios en los que concurren un número elevado de personas y que por tanto quedan expuestos a un alto ruido ambiental:
  - Espacios públicos y comerciales: hoteles, restaurantes, oficinas, hospitales o colegios.
  - Salones de actos y salas de reuniones o conferencias.
  - Locales y estancias en general en los que se quiera reducir el tiempo de reverberación y mejorar así el confort acústico.
  - Zonas en los que simplemente se desee disponer de un techo con carácter decorativo especial.

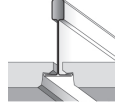
## TIPO DE CANTOS

Canto Recto: A

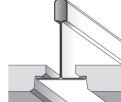


Válido para perfil de 24 ó 15 mm

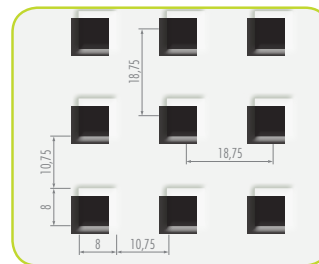
Canto Tegular: E15



Canto Tegular: E24



## DISEÑO DE PERFORACIONES



## CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

CARACTERÍSTICAS		VALORES	
		Nº1	Nº3
Dimensiones	Espesor x Largo x Ancho (mm)	<b>A/E15:</b> 13 x 593 x 593 <b>E24:</b> 13 x 584 x 584	
Tipo de Cantos	Longitudinal y Transversal	<b>A: Canto Recto</b> <b>E15: Canto Tegular 15</b> <b>E24: Canto Tegular 24</b>	
% Perforación	-	14,3%	12,2%
Diseño de perforaciones	Tipo de perforación	Cuadrada	
	Tamaño de perforaciones	8 x 8 mm de lado	
	Distancia entre perforaciones (mm)	18,75	
Diseño de placa	Distribución de bloques	1 bloque	3 bloques
	Tipo de bloques	Diseño cuadrado	Diseño rectangular
Resistencia a la Flexotracción (N)	Longitudinal	Conforme	
	Transversal	Conforme	
Dilatación Lineal	-	-	
Conductividad Térmica	-	-	
Peso Aproximado	-	9,8 kg/m <sup>2</sup>	
Reacción al Fuego	-	<b>FON+:</b> A2-s1, d0 <b>FON + Decor:</b> B-s1, d0	

## PRESENTACIÓN

EMBALAJE	
Nº Placas por caja	6 ud. / caja
Nº Placas por palet	192 uds/palet
Peso por palet	Aprox. 690 kg

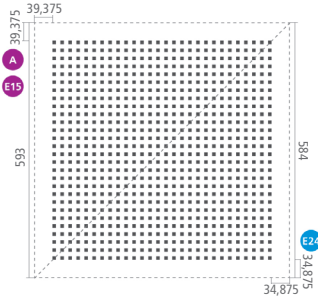
## ACABADO

CARACTERÍSTICAS	VALORES DEL VINILO	
Opciones de Acabado	Estándar	Pintura Blanca
	Color del vinilo (FON+ Decor)	Blanco, Castaño, Roble, Abedul, Acero
Color Velo	Velo Negro / Velo Blanco	

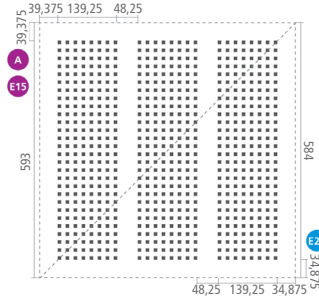
## VALORES DEL VINILO

CARACTERÍSTICAS	VALORES DEL VINILO
Permeabilidad al Vapor (factor de resistencia)	50.000
Peligrosidad	No Peligroso (H seguridad-DIN 52900)
Lavado, Resistencia Química y Debilidad Química	Lavado: Sí Resistente a Jabones, detergentes, amoníaco, alcalinos y ácidos diluidos. No utilizar disolventes del tipo acetonas, ésteres e hidrocarburos aromáticos
Tratamiento anti micro-organismos	Sí (Fungicida, antibacterial y resistente a estafilococcus)

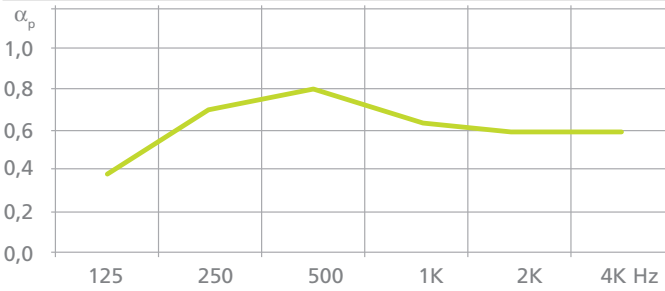
**C8/18 N°1**



**C8/18 N°3**



**SIN LANA MINERAL**

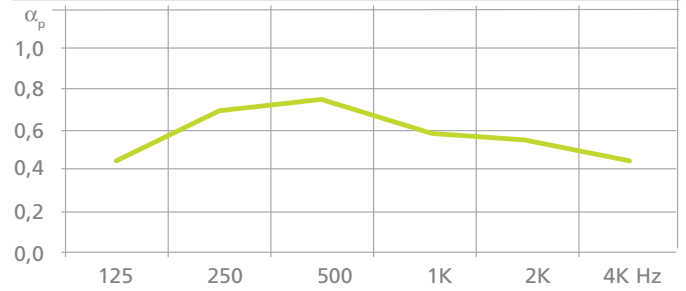


Plenum de 200

FRECUENCIA	125	250	500	1k	2k	4k
Plenum de 200 $\alpha_p$	0,40	0,70	0,80	0,65	0,60	0,60

CARACTERÍSTICAS	VALORES
$\alpha_w$	0,65 (L)
$\alpha_m$	0,65
SAA	0,70
NRC	0,70
Tipo de clase	C
Referencia Ensayo	AC14-26053711/37

**SIN LANA MINERAL**

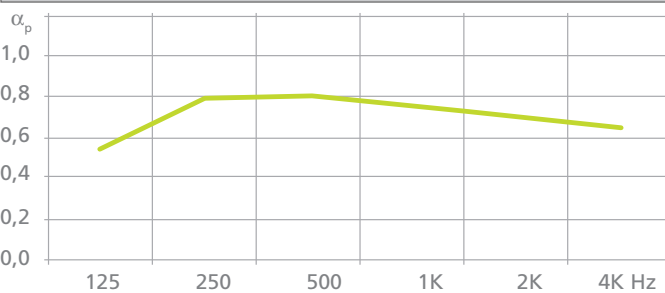


Plenum de 200

FRECUENCIA	125	250	500	1k	2k	4k
Plenum de 200 $\alpha_p$	0,45	0,70	0,75	0,60	0,55	0,45

CARACTERÍSTICAS	VALORES
$\alpha_w$	0,60
$\alpha_m$	0,60
SAA	PND
NRC	PND
Tipo de clase	PND
Referencia Predicción	AC15-26055261

**CON LANA MINERAL**



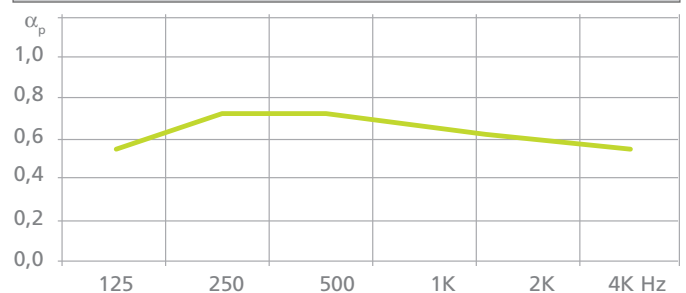
Plenum de 200

FRECUENCIA	125	250	500	1k	2k	4k
Plenum de 200 $\alpha_p$	0,55	0,80	0,80	0,75	0,70	0,65

CARACTERÍSTICAS	VALORES
$\alpha_w$	0,75 (L)
$\alpha_m$	PND
SAA	0,75
NRC	0,75
Tipo de clase	C
Referencia Ensayo	A14-26053711/44

Considerando lana mineral de 60 mm de espesor

**CON LANA MINERAL**

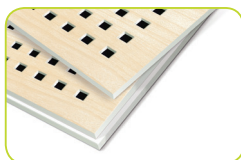


Plenum de 200

FRECUENCIA	125	250	500	1k	2k	4k
Plenum de 200 $\alpha_p$	0,55	0,70	0,70	0,65	0,60	0,55

CARACTERÍSTICAS	VALORES
$\alpha_w$	0,65
$\alpha_m$	0,65
SAA	PND
NRC	PND
Tipo de clase	PND
Referencia Predicción	AC15-26055261

Considerando lana mineral de 60 mm de espesor



## PLADUR® C8/18 (Techo registrable)

01c03109ES - Rev. 06/2020

### INSTALACIÓN

- Realizar el replanteo del local o espacio a cubrir por medio del techo registrable, procurando que las piezas perimetrales opuestas sean iguales.

#### Colocación de la Estructura

- Tras replantear y modular el plano del techo se procederá a colocar sobre los muros o tabiques perimetrales el perfil Angular, anclándose al muro cada 600 mm como máximo. Los anclajes de los Angulares en sus extremos se colocarán a 5 cm de éstos como máximo.
- Posteriormente se procederá a colocar los perfiles Primarios separados según la modulación y dibujo previsto, suspendiéndolos del techo existente a través de las piezas de cuelgue y las varillas roscadas. La separación máxima de estos cuelgues será de 1,20 m.
- Los perfiles Primarios descansarán en sus extremos sobre el perfil Angular siendo el solape mínimo que debe realizarse sobre él de al menos 12 mm.
- Al cortar para su apoyo el "clip" de empalme habrá que tener en cuenta que la modulación se ha de mantener en las perforaciones que lleva el perfil para el enganche en ellas de los perfiles Secundarios.
- Colocar los perfiles Secundarios, que se unirán a los perfiles Primarios mediante el encaje de sus "cabezas" o extremos en las perforaciones que cuentan éstos últimos en su alma.
- En sus extremos con la unión sobre el muro los Secundarios apoyarán sobre los Angulares descansando sobre éstos al menos 12 mm.

#### Colocación de las placas

- Las placas se colocarán sobre la estructura ya terminada y deberán quedar perfectamente apoyadas sobre los perfiles.
- Si el techo ocupa una gran extensión es a veces conveniente colocar unas filas de placas al mismo tiempo que se instala la estructura con el fin de garantizar una rigidez al conjunto durante el montaje.
- Con independencia de la instalación anteriormente descrita, debe respetarse en todo momento la normativa vigente aplicable en el territorio en el que se realice la instalación.
- Atendemos a las consultas sobre instalación y ofrecemos soporte técnico a través de nuestra dirección de correo electrónico [consultas@pladur.com](mailto:consultas@pladur.com)

### ALMACENAJE Y MANIPULACIÓN

- Almacenar en horizontal, sobre una superficie plana y seca al resguardo de la lluvia y fuentes de ignición, en un lugar de no intemperie.
- No apilar los palets de placa FON+ registrable a más de 2 alturas.
- Durante su montaje se recomienda manipular las placas con cuidado de no golpearlas con ningún otro objeto y dañarlas. Para su transporte manual, no se recomienda la manipulación por un único individuo de productos o conjunto de productos que superen individual o simultáneamente los 25 kg. En caso de superarlo se recomienda una manipulación colectiva o mediante la ayuda de elementos mecánicos.
- Una vez extraídas las placas de las cajas, utilizar un trapo o bayeta para eliminar todos el polvo y los residuos que pudieran tener.

### PRECAUCIONES

- Se debe mantener el recinto correctamente ventilado y evitar condensaciones que pueden dañar las placas.
- Únicamente mediante el uso combinado de los productos originales Pladur® (placa, perfiles, pastas, tornillos y accesorios) garantizamos el cumplimiento de los resultados obtenidos en nuestros ensayos o predicciones y que ofrecemos en nuestra documentación técnica.
- Para obtener información detallada sobre su seguridad, consulte la ficha de datos de seguridad del producto.

Oficinas Centrales y Fábrica de Valdemoro-Madrid  
Placas de Yeso Laminado, Transformados,  
Perfiles y Pastas Adhesivas

El presente documento se describe según las características de los materiales PLADUR® y sus recomendaciones de montaje, actualizadas a la fecha de la edición, pudiendo por tanto variar según posibles cambios de diseño de los productos y normativas vigentes. Estas características no deben ser transferidas a otros productos y sistemas fuera de la gama PLADUR®. Este documento no tiene carácter contractual. Publicado junio de 2020. Datos válidos salvo error tipográfico o de transcripción. Quedan reservados todos los derechos, incluida la incorporación de mejoras y modificaciones. PLADUR® es una marca registrada de Pladur® Gypsum S.A.U.

[consultas@pladur.com](mailto:consultas@pladur.com)  
[www.pladur.com](http://www.pladur.com)



FON+ incorpora la tecnología Pladur Air en todos sus modelos, tanto en techos continuos como registrables. Dicha tecnología hace que las placas absorban hasta un 60% de los formaldehídos del recinto, los transforman en compuestos inertes y los neutralizan, evitando así emitirlos de vuelta al ambiente (efecto duradero). Con lo que ahora además de ofrecer confort acústico también mejora la calidad del aire interior, protegiendo a los ocupantes de la estancia. Valor de reducción aplicable sólo a la gama FON+ y basado en el diseño FON+ R8/18.

# REVESTIMIENTO PÉTREO LISO A9

Interior - Exterior. Mate



Código de producto : 171

## Descripción

Revestimiento de textura lisa y colores entremezclables de gran resistencia a la intemperie y con conservante antimoho y antiverdín. Protección e impermeabilización de morteros monocapa. Transpirable. Apto para disimular pequeñas grietas.

## Campos Aplicación

Para la decoración y protección de: fachadas, paredes exteriores, patios de luces y paredes en general, sobre soportes de cemento, hormigón, ladrillo, etc.

## Datos técnicos

<b>Naturaleza</b>	Acrílica Estirenada
<b>Acabado</b>	Mate, textura lisa
<b>Color (UNE EN ISO 11664-4)</b>	Blanco + Bases TITANCOLOR Blanca W0, Blanca W1 y Neutra
<b>Densidad (UNE EN ISO 2811-1)</b>	Blanco: 1,65 - 1,75 kg /l / Colores: 1,55 - 1,75 kg /l
<b>Rendimiento</b>	3 - 6 m <sup>2</sup> /l
<b>Secado a 23°C 60 % HR (UNE 48301)</b>	60 - 80 minutos
<b>Repintado a 23°C 60% HR (UNE 48283)</b>	6 - 8 horas
<b>Métodos de Aplicación</b>	Brocha, rodillo y airless
<b>Diluyente</b>	Agua
<b>Limpieza de Utensilios</b>	Agua
<b>Condiciones de Aplicación, HR&lt;80%</b>	+10 °C - +30 °C
<b>Teñido</b>	Tinte Universal TITAN o Sistema TITANCOLOR
<b>Volumen Sólidos (UNE EN ISO 3233-3)</b>	49 - 51 %
<b>COV (UNE EN ISO 11890-2)</b>	2004/42/IIA (c) (75/40) Máx. COV 18 g/l.
<b>Presentación</b>	15 y 4l Bases TITANCOLOR: 15l

Variaciones de temperatura, humedad, grosor, teñido o según tipo de soporte, etc., pueden ocasionar cambios en el secado, rendimiento u otras propiedades.

## Certificaciones

**Resistencia al frote húmedo UNE EN ISO 11998:** Clase 2

**Adherencia por tracción directa (UNE-EN 1542:1999):** 1,9 MPa

**Permeabilidad al agua líquida (UNE EN 1062-3):** W2 Media

**Permeabilidad al vapor de agua UNE EN ISO 7783:** Clase I

## Modo de empleo

### RECOMENDACIONES GENERALES:

Remover bien en el envase. Las superficies a pintar deben de estar limpias, secas y consistentes.

#### **ATENCIÓN MUY IMPORTANTE. NO APLICAR:**

A temperaturas inferiores a 7º C.

Con humedad relativa superior o igual al 80%.

Con previsión de lluvia en las próximas horas.

Si no se respetan estas instrucciones el resultado de la aplicación puede no ser satisfactorio, pueden aparecer manchas de distinto color, lagrimeos (baba de caracol, etc.). Industrias TITAN, S. A. no aceptará ninguna reclamación que no haya tenido en cuenta estas instrucciones. Téngase especial atención a aquellos colores oscuros, pues algunos de ellos son más susceptibles a que se produzcan los fenómenos antes indicados, razón de más para observar las indicaciones y precauciones señaladas.

### SUPERFICIES NO PREPARADAS:

*En superficies en buen estado:* aplicar una primera capa diluida con 10 - 15 % de agua, aplicando una segunda sin diluir.

*Sobre superficies en mal estado:* sanear todas las zonas afectadas, eliminando todo el material que no esté bien adherido y consistente, limpiando toda la suciedad y el polvo que pudiera tener.

*Para consolidar substrato y homogeneizar porosidad o sobre pinturas al temple, a la cola, a la cal o en superficies donde aquellas se hayan eliminado:* es recomendable aplicar en:

Interiores: una primera capa de **Fijador al Agua A19** o **Selladora al Agua A18** según las indicaciones de sus respectivas fichas técnicas.

Exteriores: una primera capa de **Fondo Fijador D13** o **Fijador al Agua A16** según las indicaciones de sus respectivas fichas técnicas.

### MANTENIMIENTO SUPERFICIES YA PINTADAS EN BUEN ESTADO:

Aplicar directamente la pintura previo lavado o cepillado, diluyendo la primera capa con 10 - 15 % de agua, después aplicar la segunda capa tal cual.

### MANTENIMIENTO SUPERFICIES YA PINTADAS EN MAL ESTADO:

Eliminar totalmente las viejas pinturas y proceder como en superficies no preparadas.

## Precauciones

Antes de usar el producto leer atentamente las instrucciones del envase. Para más información consultar Ficha de Seguridad.

Almacenar los envases bien cerrados al abrigo de fuentes de calor y temperatura bajo cero. Conservación: 36 meses en envase original sin abrir.

**Gestión de residuos:** Siga las disposiciones legales locales. Ayude a proteger el medio ambiente, no tire los residuos por el desagüe, déjelos en el centro de reciclaje más cercano. Calcule la cantidad de producto que necesitará y así evitará residuos y sobrecoste. Guarde el producto sobrante bien almacenado para un nuevo uso.

*Contiene: BCM, IPU, IPBC, Terbutrina, para proteger las propiedades iniciales del artículo tratado.*

Antes de aplicar el producto en una superficie de gran tamaño en la que se deban emplear andamiajes para elevarse a más de dos niveles de planta, es imprescindible que se solicite la visita de un técnico de Post Venta TITAN que verifique que se conocen los detalles de esta ficha técnica, que se constate el estado de la superficie, y que se hagan las recomendaciones in situ respecto a las condiciones medioambientales y atmosféricas para conseguir un perfecto acabado con garantía.

Si no se observan estas recomendaciones, Industrias TITAN, S. A. no se hará responsable del buen fin de la aplicación.

Fecha de actualización: 2021-10

Toda Ficha Técnica queda anulada automáticamente por otra de fecha posterior o a los cinco años de su edición. Garantizamos la calidad de nuestros productos pero declinamos toda responsabilidad debida a factores ajenos a la pintura o a una utilización inadecuada de la misma. Ante cualquier duda consulte a nuestros servicios técnicos a priori.



# TITAN

**INDUSTRIAS TITAN S.A.U.**  
España: P. I. Pratenc, c/ 114, 17-19 - 08820 El Prat de Llobregat- T. +34 93 479 74 94  
Portugal: Rua Fonte Cova, 51 - 4475-031 Maia  
Endereço Postal: Apartado 2020 - 4476-909 Castelo da Maia  
T. +351 229 865 450 - F. +351 229 810 764



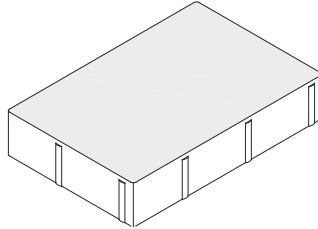
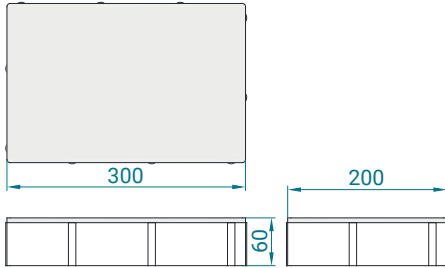
171 - REVESTIMIENTO PÉTREO LISO A9

**CLASIFICACIÓN:**

Adoquín

**MODELO:**

Europa 20 x 30 x 6



	Dimensiones	Tolerancias
Longitud (mm.)	300	± 2
Anchura (mm.)	200	± 2
Espesor (mm.)	60	± 3

La diferencia entre dos medidas del espesor de un mismo adoquín debe ser  $\leq 3$  mm.

**Acabado superficial.**

Doble Capa (DC) - Liso / Granallado.

**Características técnicas y embalaje.**

Peso unidad (Kg)	Peso aprox. (Kg/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> palet	Piezas m <sup>2</sup>	Piezas palet	Piezas por alturas	Peso palet (Kg)	Dimensiones del palet (cm) (Ancho/Largo/Alto)	Otras características
8,16	136	12	16,60	200	20 x 10	1.632	125 x 105 x 73	Cubrepalet con protección ultravioleta

**Norma de referencia UNE-EN 1338:2004/AC.**

**Características físicas y mecánicas.**

			Solería interior	Solería exterior: Paso peatonal o vehículos	Cubierta
Resistencia a rotura:	Media	$\geq 3,6$ Mpa	Satisfactorio	Satisfactorio	X
	Individual	$\geq 2,9$ Mpa			
Absorción de agua:	Clase 2	Marcado B	$\leq 6\%$	$\leq 6\%$	X
Resistencia al desgaste por abrasión:	Clase 3	Marcado H	$\leq 23$ mm	$\leq 23$ mm	X
Resistencia al deslizamiento/resbalamiento (USRV)			$\geq 45$ Satisfactorio	$\geq 45$ Satisfactorio	X
Emisión de amianto:			Aprobado	X	X
Conductividad térmica [W/(mK)]:			1,2	X	X
Comportamiento ante fuego externo:			X	X	X
Reacción al fuego			A1	X	X
Durabilidad			Satisfactorio	X	X

X= No relevante

**Declaración de prestaciones (CE).**

Montalbán y Rodríguez S.A certifica que este producto es conforme con el anexo ZA de la norma UNE-EN 1338:2004/AC, con un sistema de verificación de conformidad 4.

Los parámetros ensayados son:

- Resistencia a rotura según UNE-EN 1338:2004/AC Anexo F.
- Absorción de agua según UNE-EN 1338:2004/AC Anexo E.
- Resistencia al desgaste por abrasión según UNE-EN 1338:2004/AC Anexo G.



Gervasio Rodríguez  
Director Técnico

**NOTA**

Se realiza control de calidad interno en laboratorio de fábrica y externo a través de laboratorios de ensayos homologados.

Montalbán y Rodríguez S.A. tiene implantado un sistema de gestión de la calidad según Norma UNE-EN ISO 9001:2015.

Las especificaciones indicadas en esta ficha pueden sufrir modificaciones como consecuencia de cambios en la normativa vigente o bien por la mejora de alguna de sus características.





## K712B.es Knauf Impregnada H1

Placa para zonas con humedad controlada en sistemas de construcción en seco

### Descripción del producto

- Tipo de placa:  
UNE EN 520 H1
- Color del cartón (cara vista): verde
- Tinta de rotulo negra

#### Medidas

Placa de 12,5 mm:

- 2000x1200; 2500x1200; 2600x1200
- 2800x1200; 3000x1200

Placa de 15 mm:

- 2000x1200; 2500x1200; 2600x1200
- 2700x1200; 2800x1200; 3000x1200

Placa de 18 mm:

- 2600x1200

Otras medidas: bajo pedido

### Campo de uso

Las placas Knauf Impregnada pueden ser utilizadas en cualquier unidad de obra, en interior, como aplacado de cierre de los sistemas de construcción en seco. Tienen una absorción de agua limitada, lo que la hace apta en zonas con humedad controlada (aseos, baños de viviendas), donde la humedad permanente no sea superior al 80%.

#### Sistemas:

- Techos fijos y suspendidos.
- Recubrimiento interior de buhardillas.
- Tabiques con estructura metálica.
- Tabiques con estructura de madera.
- Trasdosados directos.
- Trasdosados autoportantes.

#### Almacenaje

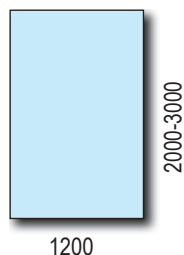
En sitios secos, en palets.

### Propiedades

- Impregnadas para reducir la absorción.
- Fácil de trabajar.
- No combustible.
- Se puede curvar.
- Poca retracción e hinchazón con los cambios climáticos.
- Puede ser fresada en V para trabajos de decoración.

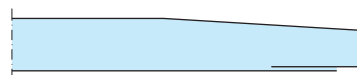
## Datos técnicos

### ■ Formato de placas (en mm)



### ■ Tipos de bordes

- Longitudinal: revestido con cartón **BA**



### ■ Tipos de bordes

- Transversal: sin cartón **BC**



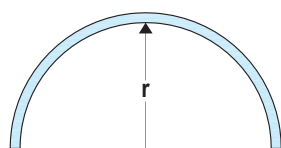
### ■ Tolerancias

- Ancho +0 / -4 mm
- Longitud +0 / -5 mm
- Espesor:
- Placa 12,5, 15, 18 mm +0,5 / -0,5 mm
- Ortogonalidad ≤2,5 mm / m

### ■ Radios de curvatura mínimo

- Placa 12,5 mm.
- Seco  $r \geq 2750$  mm
- Húmedo  $r \geq 1000$  mm

Debido al tratamiento hidrófugo, tardan más tiempo de absorber el agua y curvarse. No se recomienda el curvado de placas de mayor espesor.



Placa tipo	H1	UNE EN 520	
Reacción al fuego UNE EN 13501-1	A2-s1,d0 (B)	UNE EN 520	
Factor de resistencia al vapor de agua $\mu$		UNE EN ISO 10456	
■ Seco	10		
■ Húmedo	4		
Conductividad térmica $\lambda$	W/(m.K)	0,21	
		UNE EN ISO 10456	
Hinchamiento y retracción			
■ Por $c/1\%$ de variación de H rel. A:	mm/m	0,005 - 0,008	
■ Por $^{\circ}K$ de variación de temperatura:	mm/m	0,013 - 0,02	
■ Absorción de agua (superficial)	g/m <sup>2</sup>	≤ 180 (H1)	
■ Absorción de agua (total)	%	≤ 5 (H1)	
Secado (después de 2 hs. de inmersión)	hs.	15	
Absorción capilar después de un tiempo de inmersión:			
■ Después de 24 hs.	20 mm.		
■ Después de 20 días	45 mm.		
Densidad	kg/m <sup>3</sup>	≥ 720	
Calor específico	J/(kg.°K)	1000	
Dureza superficial (huella)	mm	< 20	
Permeabilidad al aire	m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> .s.Pa)	1,4 x10 <sup>-6</sup>	
Dilatación térmica	1/°C	5 x10 <sup>-6</sup>	
Medidas:			
■ Espesores	mm	12,5, 15, 18	
■ Anchura	mm	1200	
■ Longitudes	mm	Varias	
Peso aprox.:			
■ Placa de 12,5 mm.	kg/m <sup>2</sup>	9,0	
■ Placa de 15 mm.	kg/m <sup>2</sup>	11,0	
■ Placa de 18 mm.	kg/m <sup>2</sup>	14,20	
Resist. característica a compresión $f_{c,90,K}$ (de la propia placa)	N/mm <sup>2</sup>	≥ 3,5	
		DIN 1052	
Módulo medio de elasticidad $E_{med}$ (de la propia placa)			
■ longitudinal:	N/mm <sup>2</sup>	2800	
■ transversal:	N/mm <sup>2</sup>	2200	
Temperatura máxima de uso	°C	≤ 50 (puntualmente hasta 60)	
Carga de rotura a flexión (N) UNE EN 520			
Placa tipo	12,5 mm	15 mm	18 mm
■ longitudinal:	≥ 560	≥ 650	≥ 775
■ transversal:	≥ 210	≥ 250	≥ 305

Las placas de Yeso Laminado, al absorber agua, aumentan su peso. Con un aumento del 10% de su peso, experimentan una pérdida del 70% de su resistencia.

El tratamiento hidrófugo que reciben, hace que una placa H en contacto con el agua, tenga un retardo de aprox. 48 hs., para llegar a un aumento de su peso del 10%.

### Knauf

Teléfono de contacto:

► Tel.: 902 440 460

► Fax: 91 766 13 35

► [www.knauf.es](http://www.knauf.es)

**Sistemas de Construcción en Seco** Avenida de Burgos, 114 Planta 6ª, 28050 Madrid

**La documentación técnica está sujeta a constantes actualizaciones, es necesario consultar siempre la última versión desde nuestra página Web. [www.knauf.es](http://www.knauf.es)**



Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial, sin la autorización de Knauf GmbH España. Garantizamos la calidad de nuestros productos. Los datos técnicos, físicos y demás propiedades consignados en esta hoja técnica, son resultado de nuestra experiencia utilizando sistemas Knauf y todos sus componentes que conforman un sistema integral. Los datos de consumo, cantidades y forma de trabajo, provienen de nuestra experiencia en el montaje, pero se encuentran sujetos a variaciones, que puedan provenir debido a diferentes técnicas de montaje, etc.. Por la dificultad que entraña, no ha sido posible tener en cuenta todas las normas de la edificación, reglamentos, decretos y demás escritos que pudieran afectar al sistema. Cualquier cambio en las condiciones de montaje, utilización de otro tipo de material o variación con relación a las condiciones bajo las cuales ha sido ensayado el sistema, puede alterar su comportamiento y en este caso, Knauf no se hace responsable del resultado de las consecuencias del mismo.

# DECLARACIÓN DE PRESTACIONES



Nº **ECA/SM7-003**

Rev: 00

**EPIFANIO CAMPO, S.L.**  
www.ceramicacampo.com

## 1. CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN ÚNICA DEL PRODUCTO

### LADRILLO SEMIMACIZO DE 7

CL-P-I-10,0-950 (D1)-235x110x70-A-L0,33-N1800 (D1)-G3-FR50-B0,15-S0-RFA1

## 2. USO PREVISTO

Pieza tipo P con uso previsto en elementos exteriores/interiores con exigencias acústicas, térmicas y frente a fuego; fábricas estructurales sustentantes y junta de mortero corriente.

## 3. DATOS DEL FABRICANTE

EPIFANIO CAMPO, S.L. Albixoi - 15685 Mesía (A Coruña)

## 4. SISTEMA DE EVALUACIÓN

2+

## 5. NORMA ARMONIZADA

EN 771-1:2011 + A1:2015

## ORGANISMO NOTIFICADO

AENOR 0099/CPR/A73/0020

## 6. PRESTACIONES DECLARADAS

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES		PRESTACIONES		
CONFIGURACIÓN	Forma y características (dimensiones en mm)			
	Grupo	G3		
ASPECTO Y ESTRUCTURA	Esfoliaciones/Laminaciones	0		
	Piezas fisuradas	≤ 2		
	Piezas desconchadas	≤ 1 (dimensión media ≤15mm)		
DIMENSIONES Y TOLERANCIAS DIMENSIONALES (mm)	Dimensiones declaradas	Largo	Ancho	Alto
		235	110	70
	Tolerancia (T1)	±6	±4	±3
ESPESOR DE PARED (mm)	Recorrido (R1)	±9	±6	±5
	Pared interior	≥ 3		
PLANEIDAD DE LAS CARAS (mm)	Pared exterior	≥ 5		
	todas las diagonales (mm)	≤ 4		
SUCCIÓN (kg/m <sup>2</sup> min)	NPD			
RESISTENCIA A COMPRESIÓN (CAT. I) (N/mm <sup>2</sup> ) <i>Cara de apoyo: tabla</i>	Media	≥ 10,0		
	Normalizada característica	≥ 10,0		
DENSIDAD (kg/m <sup>3</sup> )   Tolerancia D1 (±10%)	Aparente	950		
	Absoluta	1.800		
PORCENTAJE DE HUECOS (%)   Tolerancia D1 (±10%)	50			
EXPANSIÓN POR HUMEDAD (mm/m)	≤ 1,0			
PROPIEDADES TÉRMICAS <i>Valores tabulados en el Catálogo de Elementos Constructivos</i>	λ <sub>eq</sub> (W/mK)	0,33		
	R <sub>muro</sub> (m <sup>2</sup> K/W)	½ pie: 0,21	1 pie: 0,41	
PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA (μ) <i>Valor tabulado</i>	5/10			
CONTENIDO EN SALES SOLUBLES ACTIVAS	S0			
ABSORCIÓN DE AGUA	NPD			
REACCIÓN AL FUEGO	% Materia orgánica ≤ 1%	CLASE A1		
ADHERENCIA (N/mm <sup>2</sup> ) <i>Con morteros de uso general y ligeros</i>	0,15			
OBSERVACIONES: Nomenclatura abreviada: SM7   Existe la variedad con caras lisas				

La prestación del producto identificado en el punto 1 es conforme con las prestaciones declaradas. La presente declaración de prestaciones se emite de acuerdo con el Reglamento (UE) nº 305/2011, bajo la responsabilidad exclusiva del fabricante identificado en el punto 3.

LUGAR Y FECHA DE EMISIÓN:	APROBADO POR:	 FIRMA
Mesía, a 26 de Enero de 2021	D. Diego López González Director de Operaciones	



# AirSystem Reticular Oculto

Sistema de falso techo metálico

LLEDÓCeiling

# ROC-600

## Componentes:

**Paneles metálicos:** perforados o lisos, termoesmaltados. Diseñados para su montaje y desmontaje sin necesidad de herramientas. Permite distribución de los paneles en paralelo o tresbolillo. Cantos a 90°. Medida estándar 600 x 600 mm.

**Perforación:** amplia gama de perforaciones.

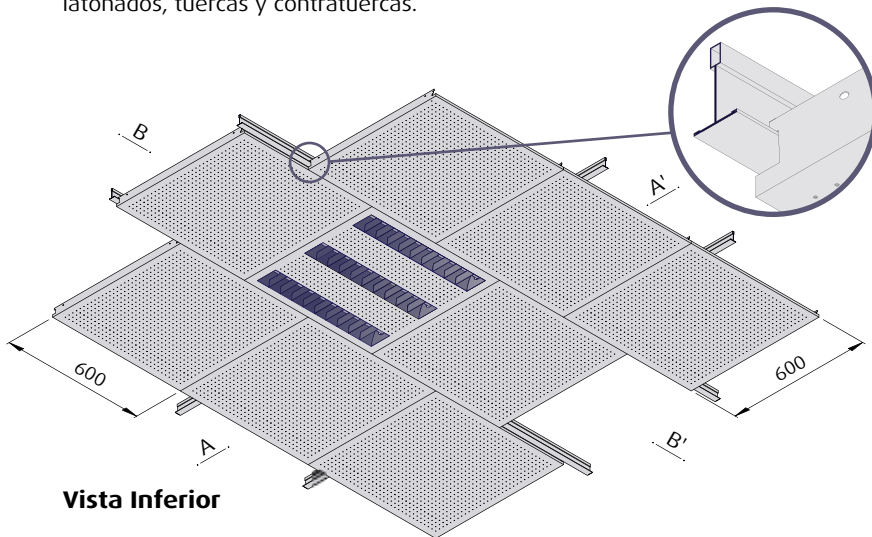
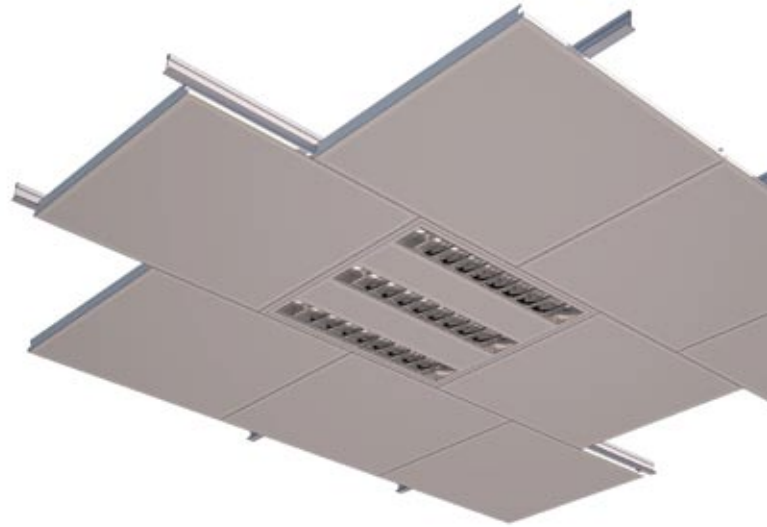
**Perfilería oculta:** de 24 mm de ancho y distribuida en doble trama sobre un mismo plano. Fabricada en chapa de acero perfilada. Compuesta de perfiles primarios de 3.600 mm y secundarios de 1.200/600 mm, conformando una retícula oculta de 600 x 600 mm.

**Sistema de montaje:** mediante apoyo/encaje del panel sobre el perfil oculto.

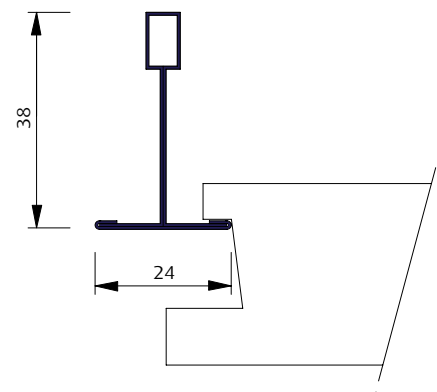
**Modulación:** entre ejes, 600 x 600 mm.

**Aislamiento acústico:** con el fin de garantizar la absorción acústica necesaria, los paneles, con sus distintas perforaciones, se pueden dotar con diferentes aislantes acústicos. Todos ellos con clasificación Reacción al Fuego Clase B s2 d0.

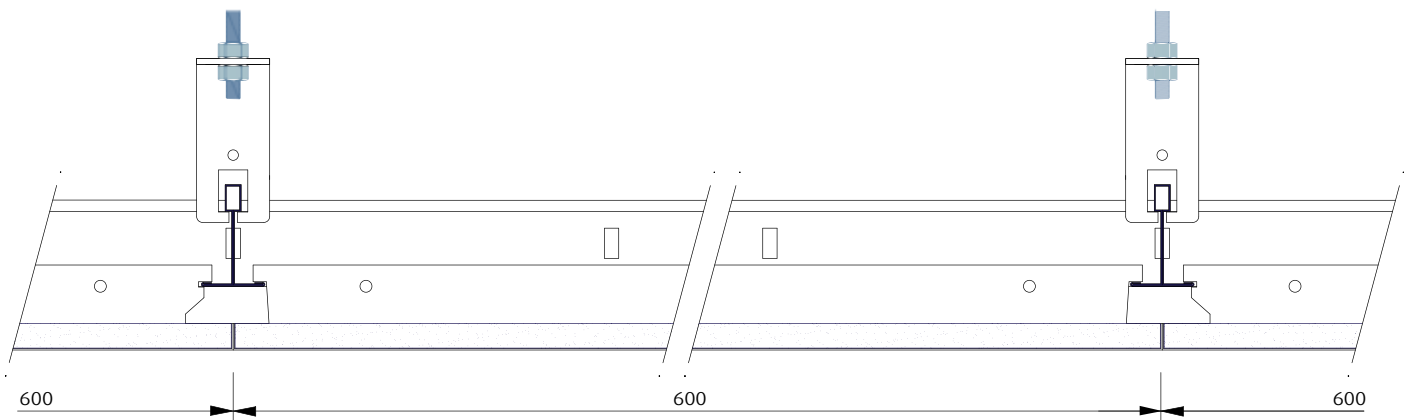
**Suspensión y nivelación:** mediante varillas roscadas M-4, tacos latonados, tuercas y contratuercas.



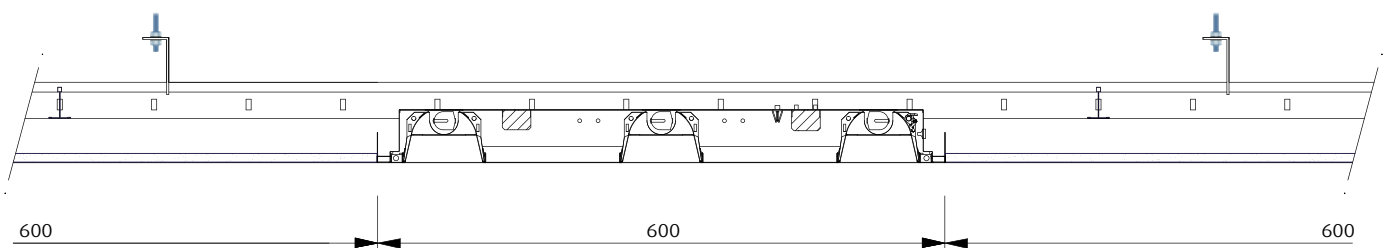
Vista Inferior



Encuentro Perfil-Panel



Sección A-A'



Sección B-B'