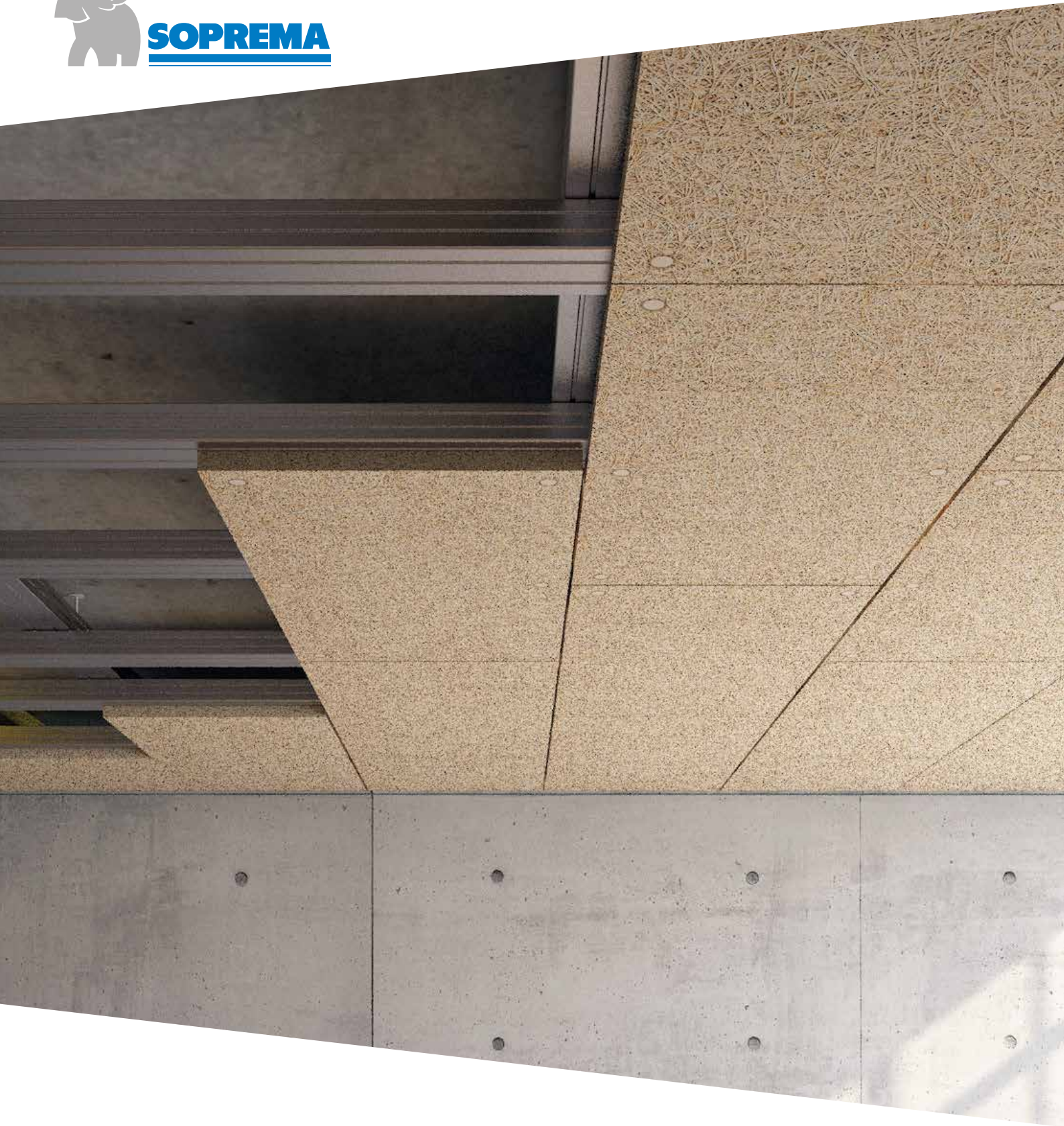




**SOPREMA**



# FIBRO-KUSTIK

Paneles de fibra de madera para  **acondicionamiento acústico**

MÁS INFORMACIÓN Y PROYECTOS ↙  
[soprema.es](https://soprema.es)

## Índice

### Introducción

Absorción acústica y acondicionamiento p. 3

### Fibro-Kustik

Paneles de fibra de madera Fibro-Kustik p. 5

Sistema de instalación p. 6

Absorción acústica p. 7

Características técnicas y normativa p. 8

Referencias de producto p. 9



# Absorción acústica y acondicionamiento



El **acondicionamiento acústico** es un aspecto central para la sensación de bienestar en un espacio. La presencia de un elevado ruido de fondo o de eco en una sala provoca que rápidamente nos sintamos incómodos. Este efecto es generado normalmente por la presencia de superficies duras y lisas que no son suficientemente absorbentes. Absorber implica transformar una parte de la energía acústica en el interior de un material de forma que se refleje sólo una parte de la energía, logrando así acondicionar acústicamente el interior de un recinto. Es la función de un material o sistema absorbente acústico.

El acondicionamiento acústico engloba los materiales, sistemas y técnicas dirigidos al **control y mejora de las condiciones de propagación del sonido en el interior** de un recinto.

El objetivo del acondicionamiento acústico es el de mejorar la calidad sonora en el interior de un recinto, adecuar la sonoridad del espacio a sus características (uso, volumen, geometría...) controlando el tiempo de reverberación.

## Acondicionamiento acústico - Reverberación

El sonido en una sala se propaga, desde la fuente sonora hasta el receptor, mediante dos vías:

- Sonido directo, en línea recta desde la fuente hasta el oyente.
- Sonido indirecto reflejado, el que rebota en suelo, paredes y/o techo.



# Absorción acústica y acondicionamiento



Para conseguir la acústica adecuada los materiales de acabado a utilizar deberán ser materiales porosos, capaces de **disminuir la reflexión de las ondas acústicas**, y deberemos jugar con su disposición y geometría. Con ello conseguiremos modificar las ondas reflejadas y el tiempo de reverberación para conseguir una buena calidad del sonido en su interior y adecuada a su uso.

Para el acondicionamiento acústico se utilizan principalmente dos parámetros. El **coeficiente de absorción acústica  $\alpha$**  mide la capacidad de absorción de un material, su valor está entre 0 y 1, y cuánto más cercano a 1 nos indicará que más absorbente es el material. Depende de las características del material y en algunos casos también de cómo esté instalado.

El **tiempo de reverberación TR60** (seg) mide el tiempo que tarda la intensidad del sonido en decaer 60 dB, nos indica la reverberación y la calidad de la acústica interior de un recinto. Depende de la absorción de los materiales y del volumen y geometría del recinto, y su valor óptimo depende del uso al que va a destinarse la sala.

# Paneles de fibra de madera Fibro-Kustik



## Ventajas producto



Fibra de madera natural: materias primas renovables.



Producto ecológico, sostenible y responsable: madera con certificación PEFC o FSC.



Buena absorción acústica.



Robusto y resistente. Cuenta con certificación de resistencia de impacto de pelota, requisito indispensable para su uso en instalaciones deportivas y recreativas.



Buena reacción al fuego: clasificación euroclase B s1 d0.



Alta permeabilidad al vapor de agua.



Diferentes posibilidades de instalación.



## Descripción

Los paneles acústicos **Fibro-Kustik**, formados por fibras de madera mezcladas con cemento, ofrecen una solución ideal para mejorar la acústica de espacios, gracias a las propiedades de absorción acústica que ofrece su estructura de porosidad abierta a base de fibra de madera.

Tanto si se utilizan como paneles de techo, división de espacios, elementos de pared o como tratamiento global de paredes y techos, los paneles **Fibro-Kustik** mejoran la acústica interior de cualquier espacio, creando un confort natural en edificios residenciales, comerciales, industriales o públicos. Gracias a su estructura de poro abierto con numerosas cavidades, alcanzan unos valores de absorción acústica muy elevados, especialmente cuando son instalados en un sistema con plenum.

Además, la especial textura superficial de los paneles de fibra de madera ofrece un gran número de posibilidades de diseño.



## Presentación

Producto	Ancho Fibra mm	Espesor mm	Dimensiones mm	Instalación (*)
<b>Fibro-Kustik Berlin</b>	2	15	600x600 1200x600	Fijación directa
		25	600x600 1200x600	Perfil visto
<b>Fibro-Kustik Barcelona</b>	1	35	600x615 1.200x615	Perfil oculto

\* Las dimensiones nominales de la placa para instalación con perfilera vista son de 594x594 mm. y 1.194x594 mm.

Las placas para fijación directa presentan el borde recto en sus cuatro costados.

Las placas para perfil oculto oculto presentan el borde con un bisel de 5 mm en sus cuatro costados.

Bajo pedido, el producto puede fabricarse con otros acabados en sus bordes, así como pintado en su superficie acorde a carta de colores RAL. Consultar cantidades mínimas y plazos de entrega.

# Fibro-Kustik



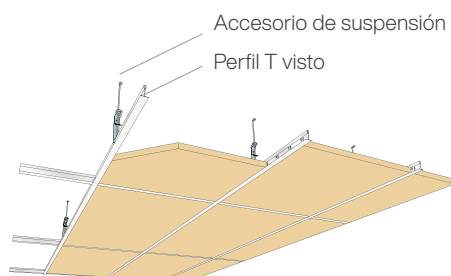
## Sistemas de instalación

Las placas para acondicionamiento acústico **Fibro-Kustik** admiten diferentes tipos de montaje en función de los requerimientos del sistema. Dependiendo de dicho sistema, deberá utilizarse un tipo de placa u otro.

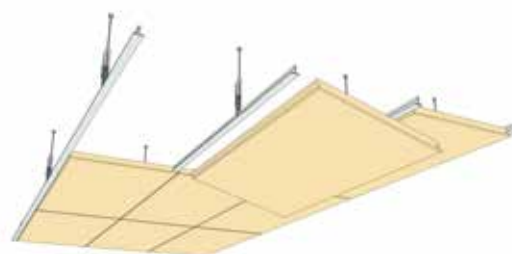
Sistema		Referencia	Diseño canto	15 mm	25 mm	35 mm
Desmontable	Perfilería T 24	Berlin Perfil Visto		600x600 1200x600	600x600 1200x600	-
	Perfilería T 35	Barcelona Perfil Oculto		-	-	600x600 1200x600
No desmontable	Tornillería	Berlin Fijación Directa		600x600 1200x600	600x600 1200x600	-

**Sistema desmontable.** El sistema desmontable permite retirar las placas fácilmente, y sin necesidad de herramientas, para acceder al falso techo. Puede instalarse con dos tipos de perfilería. Para una correcta instalación, las placas deben colocarse sobre un sistema de perfilería con una distancia entre ejes de 600 mm., completado con distanciadores. Para obtener más información, consultar la norma UNE - EN 13964.

### Montaje en perfil visto T24

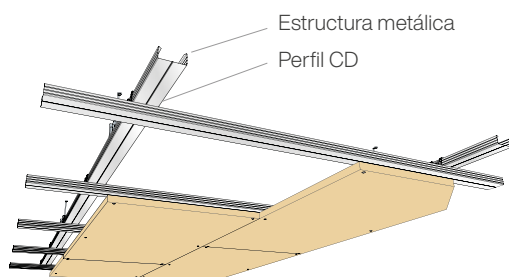


### Montaje en perfil oculto T35

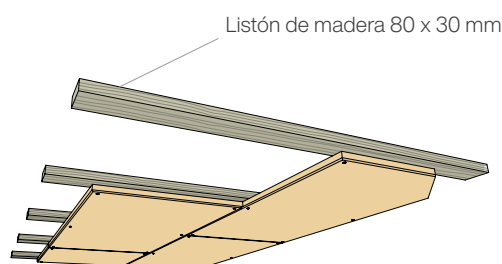


**Sistema no desmontable.** El sistema no desmontable consiste en atornillar directamente la placa sobre una estructura. Esa estructura puede ser una estructura formada por perfiles metálicos, o bien por listones de madera. Es importante utilizar el tipo de tornillo adecuado en función del soporte sobre el que se fijará la placa. La distancia entre tornillos para las placas de 1.200 mm es de 600 mm., con un mínimo de 6 tornillos por placa.

### Montaje sobre perfil metálico



### Montaje sobre listones de madera

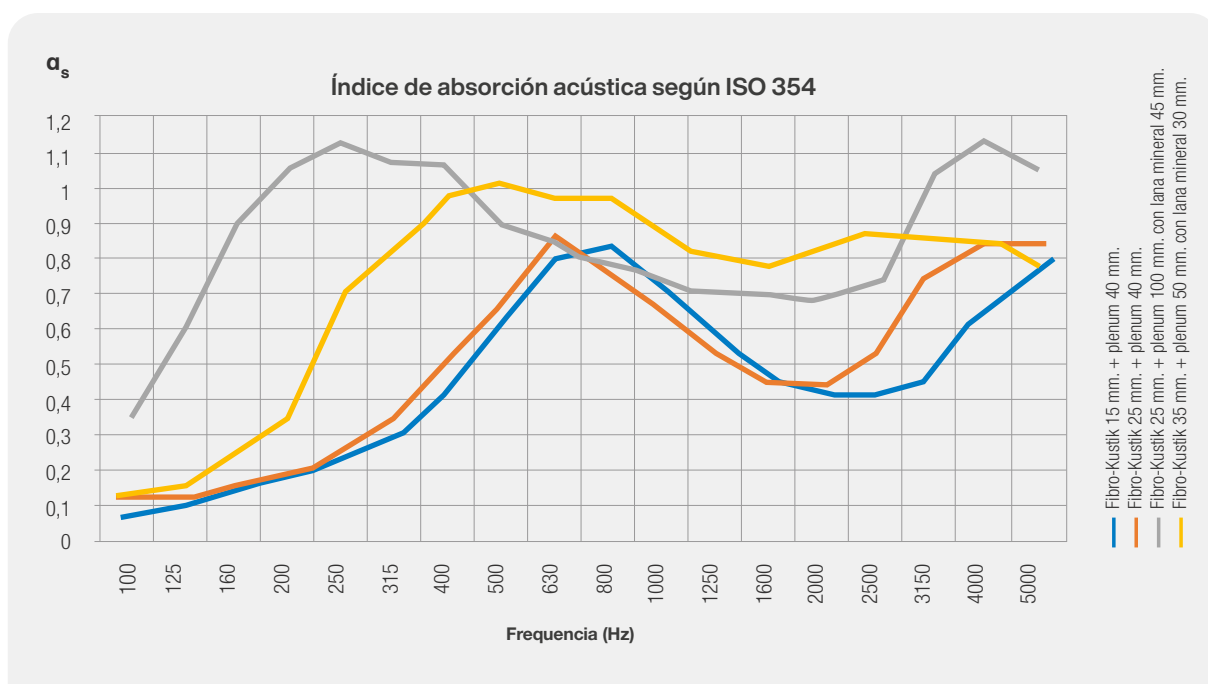




## Absorción acústica

Se han realizado ensayos de absorción acústica, según la norma ISO 354, de las placas Fibro-Kustik en diferentes espesores y configuraciones de montaje, obteniendo los resultados que se muestran a continuación:

Frecuencia	Fibro-Kustik 15 mm + plenum 40 mm	Fibro-Kustik 25 mm. + plenum 40 mm	Fibro-Kustik 25 mm. + plenum 100 mm. con lana mineral 45 mm	Fibro-Kustik 35 mm. + plenum 50 mm. con lana mineral 30 mm
100	0,08	0,11	0,37	0,13
125	0,09	0,11	0,60	0,16
160	0,15	0,16	0,89	0,31
200	0,16	0,18	1,04	0,47
250	0,20	0,24	1,13	0,67
315	0,27	0,33	1,07	0,83
400	0,40	0,5	1,06	0,98
500	0,63	0,69	0,89	1,02
630	0,79	0,86	0,86	0,96
800	0,82	0,77	0,78	0,96
1000	0,71	0,64	0,73	0,85
1250	0,58	0,53	0,70	0,80
1600	0,48	0,45	0,70	0,78
2000	0,43	0,45	0,68	0,81
2500	0,40	0,52	0,74	0,87
3150	0,45	0,75	0,90	0,87
4000	0,66	0,84	1,04	0,85
5000	0,80	0,84	0,95	0,77
<b>aw</b>	<b>0,45</b>	<b>0,50</b>	<b>0,75</b>	<b>0,85</b>



# Fibro-Kustik



## Características técnicas

Característica	15 mm	25 mm	35 mm	Unidad
Peso medio	8,6	11,4	16,3	Kg/m <sup>2</sup>
Resistencia térmica	0,20	0,33	0,47	m <sup>2</sup> -K/W
Clasificación de reacción al fuego (UNE 13501-1)	B s1 d0			-
Resistencia a la difusión del vapor	2-5			-
Resistencia al impacto de bola (DIN 18032/Parte 3)	No pasa	Conforme		-



## Normativa

- Clasificación A+ para las emisiones de partículas volátiles en aire interior (VOC).
- Certificado PEFC, certificado que avala que la madera se extrae de fuentes legales y bosques gestionados de manera responsable.
- Certificado Blauer Engel, certificación alemana para productos respetuosos con el medio ambiente.








\*Información sobre el nivel de sustancias volátiles presentes en el aire interior y que presentan un riesgo de toxicidad por inhalación. La clasificación va de A+ (muy bajo nivel de emisión) hasta C (fuertes emisiones).



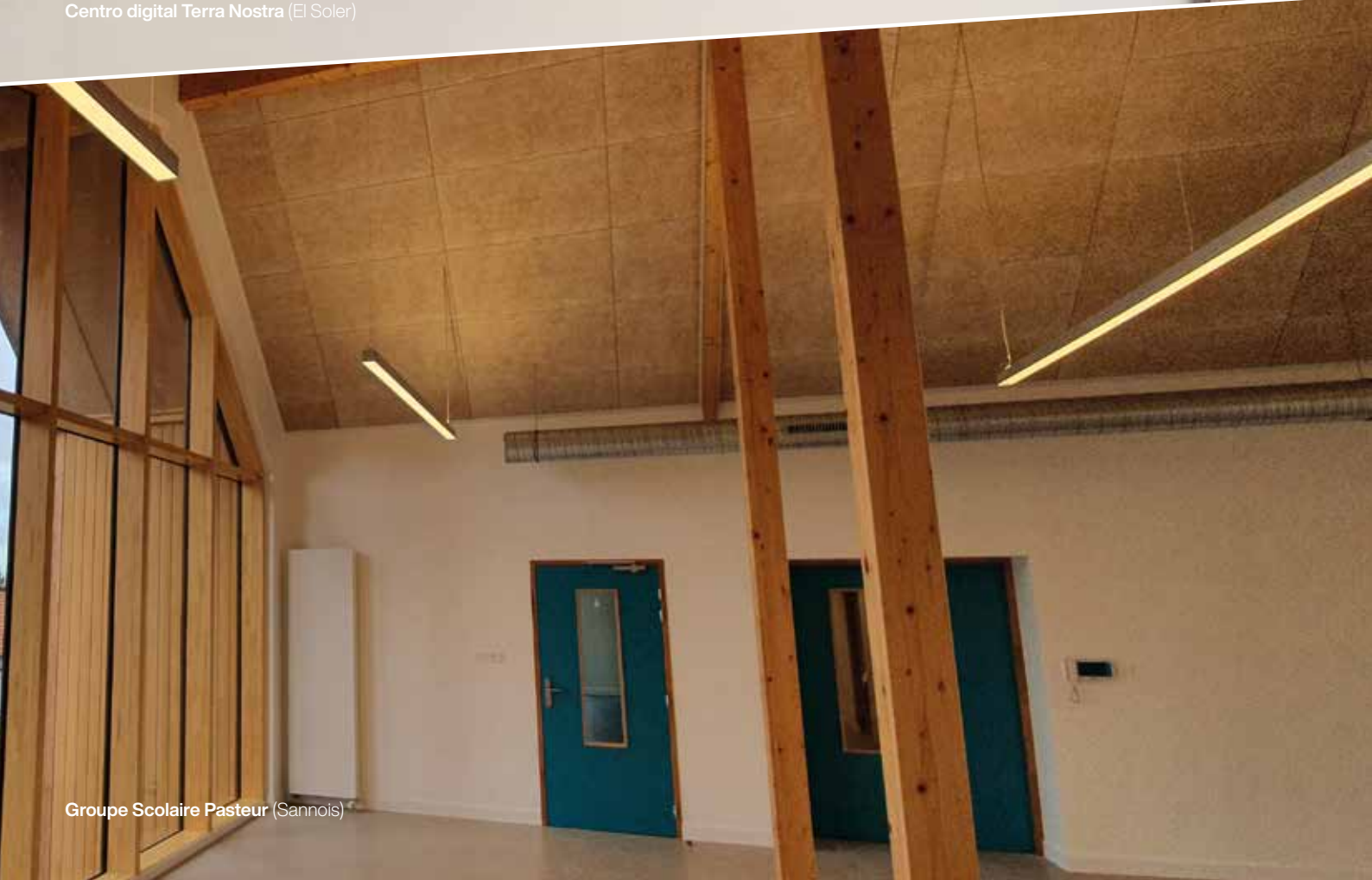


# Referencias de producto

Código	Producto	Dimensiones mm	Modelo	Modelo	m <sup>2</sup> /palet	Paneles / paquete	
34452	<b>FIBRO-KUSTIK BERLIN B1 2 mm</b>	1.200 x 600 x 15	Fijación Directa		92,16	128	
34572		600 x 600 x 15				256	
34482		1.200 x 600 x 15	Perfil Visto (*)		92,16	128	
34602		600 x 600 x 15				256	
34454		1.200 x 600 x 25	Fijación Directa		50,40	70	
34574		600 x 600 x 25				140	
34484		1.200 x 600 x 25	Perfil Visto (*)		50,40	70	
34604		600 x 600 x 25				140	
58054		<b>FIBRO-KUSTIK BARCELONA B1 1mm</b>	1.200 x 615 x 35	Perfil Oculto Desmontable		41,33	56
58058			600 x 615 x 35				112



Centro digital Terra Nostra (El Soler)



Groupe Scolaire Pasteur (Sannois)



Techo acústico (Insituto Berlin)

## FIBRO-KUSTIK



### SOPREMA a tu servicio

¿Estás buscando un interlocutor comercial?



Contacta con nuestro Servicio de Asistencia al Cliente  
**(+34) 605 449 110**

¿Tienes consultas técnicas sobre la puesta en obra de nuestros productos?



Contacta con nuestro Servicio de Atención Técnica  
**(+34) 93 635 14 08**



**info@soprema.es**

¿Quieres reunirte con nuestro equipo técnico y de prescripción para un asesoramiento personalizado?



Personal Tech-Advisor ↙  
**www.soprema.es**

¿Quieres estar al día de todas nuestras noticias y novedades?

