

# Catálogo de techos acústicos





## *Sobre Eurocoustic*

Eurocoustic se ha forjado una reputación internacional como especialista en sistemas de techos suspendidos que aportan acondicionamiento acústico, protección contra incendios y soluciones de aislamiento térmico y acústico.

Experta en la prescripción y en el análisis de las necesidades de los usuarios de los edificios. Eurocoustic diseña soluciones modulares para resolver situaciones específicas en el sector no residencial, tanto terciario como industrial.

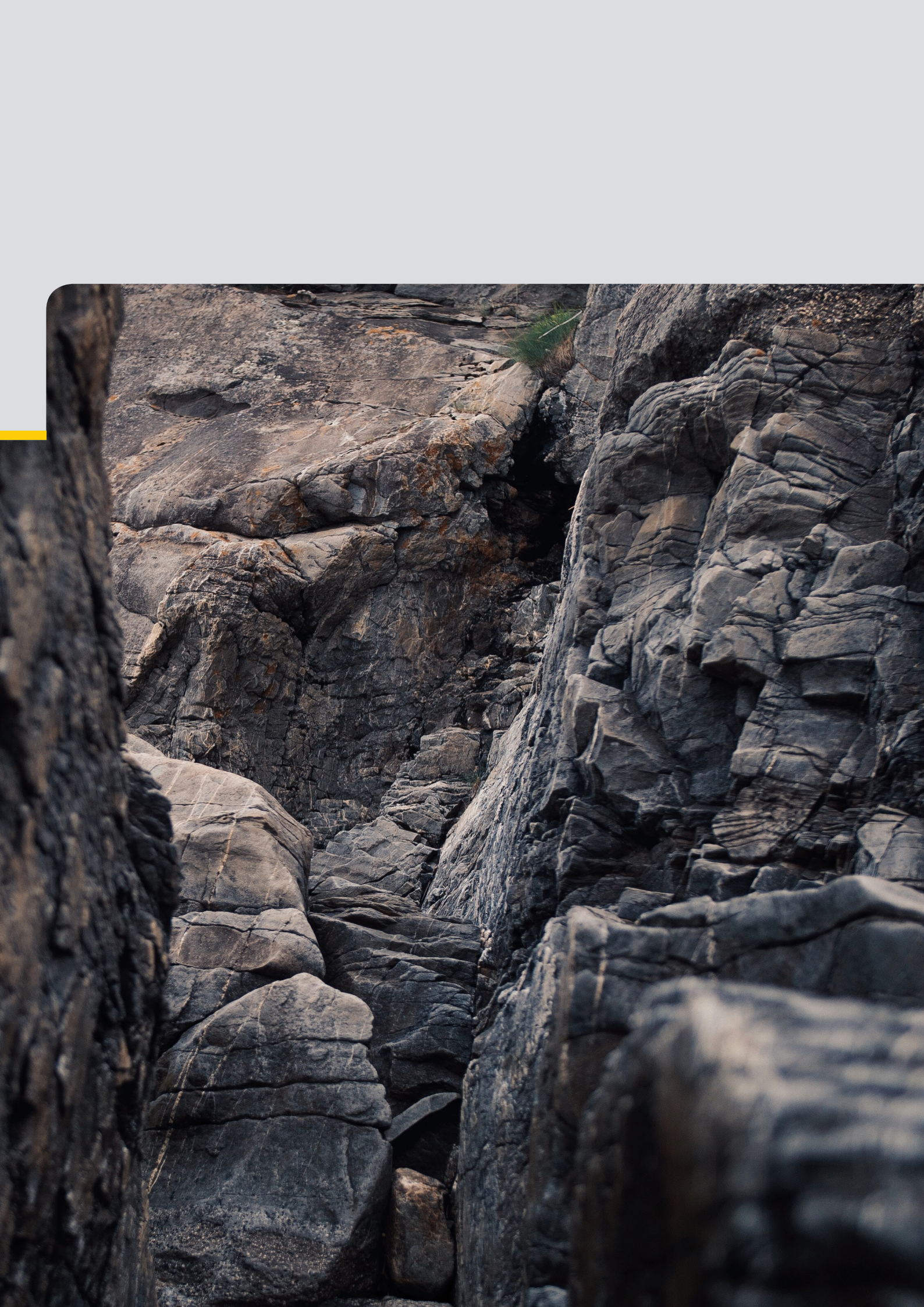
Eurocoustic ayuda a mejorar el bienestar de los usuarios en todas las salas en las que sus sistemas están presentes.

Eurocoustic es parte del Grupo Saint-Gobain, una de las corporaciones de productos para la construcción más grandes y antiguas del mundo, que está presente en casi 70 países con más de 170.000 empleados. El Grupo aprovecha la experiencia de sus empresas ofreciendo una gama de soluciones para edificios confortables, más eficientes en el consumo de energía y más agradables para vivir el día a día.

Sus materiales de alto rendimiento también se encuentran tanto en los sectores de la industria y del consumo, como en las industrias automovilística, aeronáutica, de la salud y de la energía.

# Índice

Lanas minerales	4-5
Eurocoustic: una empresa responsable	6-7
Eurocoustic y su contribución a los certificados ambientales	8
IAQ: la calidad del aire interior, un reto importante	9
Acústica	10-13
Comportamiento al fuego	14-15
Otros indicadores	16-17
Alternativas estéticas	18-21
Cuadro resumen de prestaciones	22-23
Soluciones decorativas Eurocoustic	24-25
Eurocolors: carta de colores	26-27
Eurodesign: carta de colores	28
Revestimientos Especiales: carta de colores	29
Un techo para cada necesidad	30-31
Fichas Técnicas	32-75
Instalación	76-83
Servicio Digital	84-85



# Las lanas minerales, materiales con múltiples cualidades

## DISPONIBLE Y RECICLABLE

La materia prima primordial en la fabricación de la mayoría de nuestros techos es el basalto (una roca volcánica formada por lava que se enfría rápidamente). El basalto es una materia prima que puede encontrarse en abundancia en la naturaleza. Las lanas minerales que utilizamos son totalmente reciclables y la gran mayoría de nuestros residuos se reciclan en nuestros centros de producción.

## SALUDABLE



La lana mineral Eurocoustic está hecha de fibras no clasificadas y certificadas por EUCB (Consejo europeo de Certificación de productos de Lana Mineral [www.euceb.org](http://www.euceb.org)). Los productos se fabrican con fibras conformes a la Nota Q de la Directiva Europea 97/69/CE y al reglamento CE 1272/2008.

El certificado de la EUCB está disponible en la web de la BCCA. BCCA (organización independiente) garantiza que las pruebas de exoneración se han llevado a cabo de acuerdo con protocolos europeos, que los fabricantes han aplicado procedimientos de control durante sus procesos de producción y que terceras partes comprueban y aprueban los resultados.

## AISLAMIENTO TÉRMICO

Un buen aislamiento térmico no solo ayuda a mantener una temperatura en el interior de los edificios independientemente de la exterior, sino también a mantener temperaturas distintas entre distintas estancias.

No solo es necesario, sino que también ayuda a mejorar la calidad de vida de los usuarios y a reducir el consumo de energía, protegiendo el medio ambiente. La lana mineral es un excelente aislante térmico por naturaleza con un valor de conductividad térmica de entre 0,033 y 0,040 vatios por metro-kelvin (W/m.K).

La lana mineral se utiliza en edificios con mayor rendimiento térmico. Cuando se utiliza como aislante, la lana mineral puede ahorrar más de 100 veces la energía utilizada para fabricarla. También reduce las emisiones de gases de efecto invernadero de los edificios en los que se ha instalado.



Nuestras gamas Acoustished® y Tonga® Therm están certificadas por ACERMI (organismo francés de certificación de materiales aislantes). La certificación garantiza el rendimiento térmico de nuestros productos, proporcionando una información fiable y verificada.

Para más información, consulte nuestras fichas técnicas. Nuestros certificados ACERMI también están disponibles en [www.acermi.com/en/certified-insulation-products/](http://www.acermi.com/en/certified-insulation-products/)

## ACÚSTICA

La estructura de las lanas minerales ayuda a reducir el ruido no deseado, especialmente ruido aéreo.

Además, la lana no solo tiene propiedades de aislamiento acústico, sino que, debido a su estructura de célula abierta, posee propiedades fonoabsorbentes que ayudarán al confort acústico a través de la reducción de la reverberación, de niveles de ruido, y la mejora de la inteligibilidad del mensaje.

## ESTABLE EN ENTORNOS HÚMEDOS

La lana mineral Eurocoustic es no hidrófila, lo que significa que es resistente al agua y a la humedad. La lana mineral no absorbe el agua y permanece plana y estable en ambientes húmedos.

## SEGURA

La lana mineral Eurocoustic cuenta con uno de los más altos niveles en términos de protección pasiva contra el fuego: no aviva el fuego ni propaga las llamas.

Sus propiedades son un material incombustible con la capacidad de soportar temperaturas superiores a los 1.000°C sin generar humos tóxicos. La lana mineral se utiliza especialmente en edificios para mejorar el rendimiento de la protección contra incendios.

# EUROCOUSTIC: una empresa responsable

## CERTIFICADOS

---

### **ISO 9001: 2015 “Quality Management Systems” certification.**

Eurocoustic proporciona productos que cumplen con los requisitos legales y reglamentarios aplicables. La norma sobre sistemas de gestión de la calidad tiene como objetivo mejorar la satisfacción del cliente a través de la aplicación efectiva del sistema, incluyendo la garantía de proporcionar productos conformes.



### **ISO 14001: 2015 “Environmental Management Systems” Certification.**

Esta certificación es una prueba de la determinación de las empresas en crear organizaciones que reduzcan el impacto medioambiental de sus actividades, productos y servicios. Además de cumplir con los requisitos legales y medioambientales, nuestras acciones se centran principalmente en la gestión de nuestros residuos (reducción de la cantidad, recuperación y reciclaje) y en reducir el uso de energía, agua y materias primas.

#### **Nuestros logros en los últimos años:**

- Reducción del consumo de energía/tonelada en un 30%.
- Reducción del consumo de agua en un 40%.
- Reducción de la cantidad de residuos en un 50%.

### **ISO 50001: 2011 “Sistemas de gestión de la energía”**

Esta certificación permite a la empresa mejorar continuamente su rendimiento energético, que incluye la eficiencia, uso y consumo de energía.

Con este objetivo, nos comprometemos a cumplir un conjunto de requisitos específicos para diseñar, implementar, mantener y mejorar nuestro sistema de gestión energética.

- **La mayoría de nuestros techos de lana mineral han sido fabricados en nuestra planta de Genouillac (Francia).**

## MARCADO CE

El mercado CE, introducido para los techos suspendidos en Europa el 1 de julio de 2007, representa:

- Un pasaporte para su libre circulación en la Unión Europea.
- Un compromiso de cumplimiento de los requisitos y los métodos de ensayo especificados en la norma EN 13964 sobre techos suspendidos.

Desde el 1 de julio de 2013, los productos de construcción en Europa cubiertos por una norma armonizada, o conformes con su evaluación técnica europea, deben tener una declaración de rendimiento (DoP). **Las DoP de los productos Eurocoustic de Saint-Gobain pueden descargarse de la sección "Documentación" en nuestra página web <https://www.eurocoustic.es/dop> y su número se especifica en todas las fichas técnicas y en los embalajes de los productos.**

## ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA

**El análisis del ciclo de vida del producto tiene como objetivo evaluar los impactos que un producto tendrá sobre los recursos naturales y el medio ambiente a lo largo de su vida.**

Se tienen en cuenta todas las etapas del ciclo de vida del producto, desde la extracción de las materias primas hasta la reutilización de los residuos que produce.

De acuerdo con la serie de normas ISO 14040 hemos analizado el impacto en la salud y la seguridad de nuestros productos utilizando la metodología de evaluación del ciclo de vida.

Los resultados de cada uno de nuestros productos se publican en las Declaraciones Ambientales y de Producto (DAP), que se establecen de acuerdo con la norma EN 15804. Pueden descargarse de la base de datos [www.inies.fr](http://www.inies.fr)



► Para saber más sobre el enfoque de Eurocoustic consulte el folleto.



# EUROCOUSTIC

## y su contribución a los **certificados ambientales** de construcción

**La mayor concienciación sobre los problemas medioambientales ha dado lugar a una nueva forma de construcción: la construcción sostenible. Para garantizar la calidad de las nuevas construcciones, se desarrollan certificaciones con versiones diferentes según el tipo de edificio (residencial o comercial) y de construcción (nueva o rehabilitación), el país, el clima, la cultura y la normativa.**

Algunas de las certificaciones medioambientales más comunes incluyen BREEAM® (Reino Unido), LEED® (Estados Unidos) NF HQE™ (Francia), VERDE® (España), CASBEE® (Japón) y DGNB (Alemania). Su principal objetivo es promover prácticas de construcción responsables que protejan el medio ambiente y mejoren el bienestar y la salud de sus usuarios.

**Estas certificaciones medioambientales no certifican un producto específico, sino un edificio en su totalidad. Los productos utilizados en su construcción desempeñan un papel en la consecución de la certificación del edificio.**



LEED® (Leadership in Energy and Environmental Design) es un sistema de certificación para evaluar la calidad ambiental de edificios desarrollado por US Green Building Council en los Estados Unidos en 1998.

**BREEAM®** (The Building Research Establishment Environmental Design) es un sistema de certificación británico desarrollado por el BRE (Building Research Establishment) en 1990.



HQE® tiene como objetivo limitar los impactos ambientales de la construcción o la rehabilitación de un edificio, a la vez que garantizar unas condiciones de vida saludables y confortables en el interior del edificio a lo largo de su ciclo de vida, es decir, desde la construcción/rehabilitación hasta la demolición o el final de la vida útil.



➤ Para saber más sobre certificados ambientales consulte el folleto (disponible en francés).





# IAQ: La calidad del aire interior, un reto importante

**Pasamos la mayor parte de nuestro tiempo en el interior de los edificios. El aire que respiramos tiene un impacto directo en nuestra calidad de vida y nuestra salud, especialmente entre las poblaciones vulnerables, como los niños y los ancianos. Un aire sano previene el desarrollo de enfermedades crónicas.**

Para controlar la calidad del aire interior, los nuevos productos de decoración y construcción deben tener una etiqueta clara y legible que especifique sus emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) como exige el decreto del 23 de marzo de 2011 y la orden ministerial del 19 de abril de 2011 modificada por la orden ministerial del 20 de febrero de 2012. Las pruebas de emisiones se realizan según la norma ISO 16000-9 (método de cámara de emisiones) con un análisis de formaldehído (SO 16000-3) y de compuestos orgánicos volátiles (ISO16000-6). El nivel de emisiones de estos productos se indica mediante una clase, que va de A+ (muy baja) a C (alto), basada en el mismo principio que ya se utiliza para los electrodomésticos y los vehículos.



Los productos Eurocoustic están etiquetados de acuerdo con los textos normativos sobre calidad del aire interior (IAQ) y nuestros techos están clasificados como A+ o A. Además, están clasificados como E1, la mejor clase posible, para la liberación de formaldehído según la norma EN 717-1&2.



# Acústica: Ciencia que promueve el bienestar

Un buen equilibrio entre la absorción y el aislamiento acústico tiene beneficios significantes en confidencialidad, inteligibilidad y calidad de sonido. Nuestra gama de techos siempre ofrece una solución adaptada a su situación particular, basada en sus necesidades y el espacio en cuestión.

## SONIDO

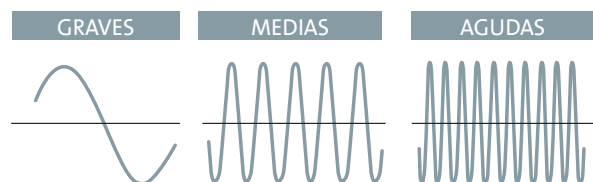
La acústica es la parte de la física que estudia **el sonido, incluida su emisión, propagación y recepción**. Por extensión, la acústica también se refiere a todas las técnicas destinadas a mejorar la calidad de la difusión del sonido en cada espacio.

El sonido es una **vibración que se caracteriza por su frecuencia** (baja o alta) **y nivel de presión** (fuerte o débil).

## FRECUENCIA

La **frecuencia se expresa en hercios (Hz)** y denota el número de vibraciones por segundo. **Se puede usar para distinguir entre sonidos de tonos graves, medios y agudos**. El oído humano es capaz de detectar el sonido a frecuencias entre 20 y 20.000 Hz.

La frecuencia expresa el número de oscilaciones por segundo.



## NIVEL DE PRESIÓN SONORA (dB)

El decibelio es una medida logarítmica del nivel de presión sonora. Esto significa que las fuentes sonoras no se suman directamente, sino que el doble de fuentes (una radio por ejemplo) supone un incremento de +3 dB.

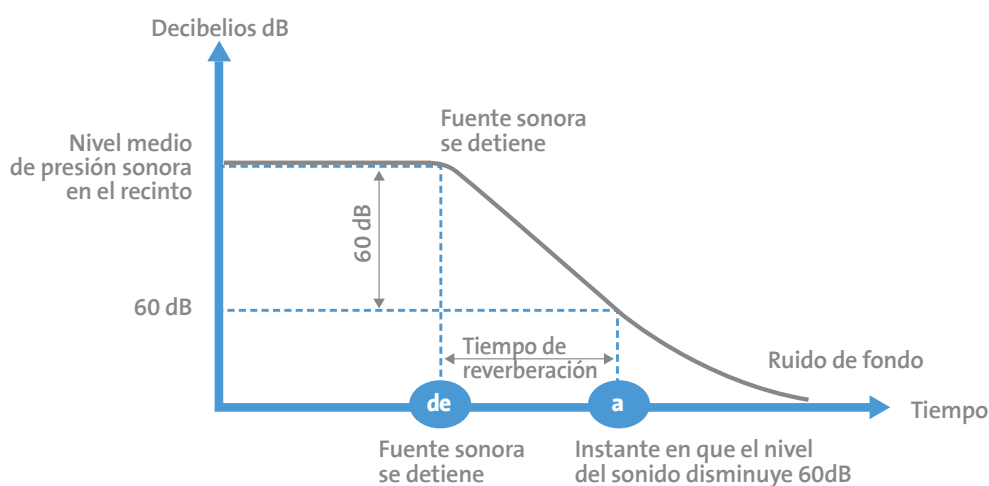
1 radio	60 dB
2 radios	63 dB
4 radios	66 dB
10,000 radios	100 dB

Tipo de ruido	dB	Impresión subjetiva
	120	Umbral del dolor
	100	Muy doloroso
	90	Molesto
	70	Normal
	50	Silencioso
	30	Muy Silencioso
	0	Umbral de percepción

## TIEMPO DE REVERBERACIÓN

El tiempo de reverberación ( $T_r$ ) es un criterio físico que define la calidad acústica de un espacio. Se refiere a la cantidad de tiempo que tarda el sonido en bajar 60 dB con respecto a su nivel inicial después del cese de la emisión sonora. Se ve influenciado por varios factores, incluidos el tamaño y la forma de la habitación, así como la cantidad, la calidad y el tamaño de los materiales de absorción acústica utilizados.

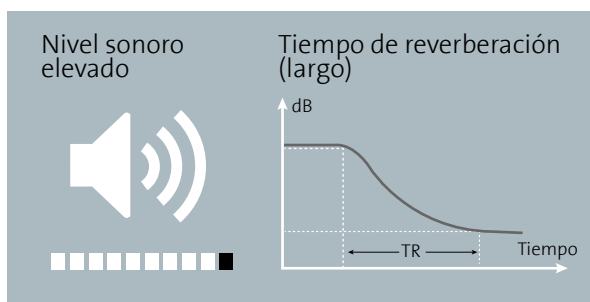
- El tiempo de reverberación está expresado en segundos y depende del tamaño y de la distribución del espacio. Se puede mejorar utilizando materiales y/o elementos fonoabsorbentes.
- En espacios con un tiempo de reverberación alto, el sonido tarda más en disiparse, contribuyendo a niveles más elevados del ruido ambiente. El ruido producido por reverberación disminuye la inteligibilidad verbal y en algunas situaciones causa estrés adicional.



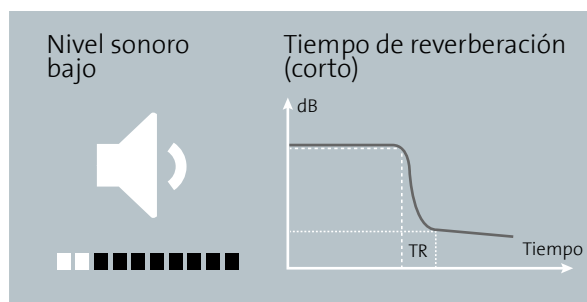
## CORRECCIÓN ACÚSTICA PARA AUMENTAR EL CONFORT

La corrección acústica está diseñada para garantizar que la calidad acústica de una sala sea adecuada para el propósito previsto. Se puede utilizar para mejorar la calidad del sonido en una sala (como el caso de un aula o una sala de conferencias), para un mayor confort acústico o para reducir el nivel de presión sonora de una habitación ruidosa para que sea más tolerable.

### ➤ Sin corrección acústica



### ➤ Con corrección acústica

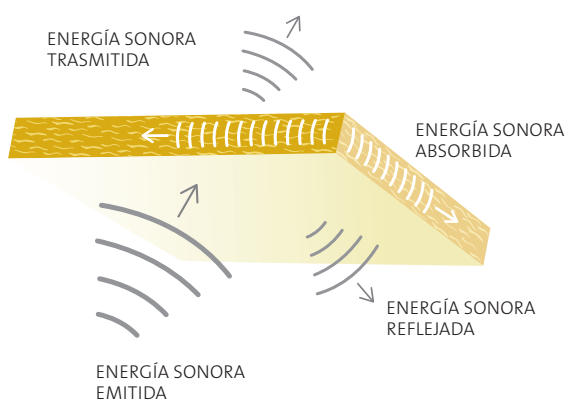


# Confort acústico: absorción y aislamiento acústico

Dependiendo de su finalidad, no todos los locales tienen los mismos requisitos de acondicionamiento acústico. Ya sea en una sala de conciertos, aula, oficina diáfana, despacho individual, habitación de hotel o habitación de hospital, el confort acústico óptimo para sus usuarios dependerá de los requisitos necesarios, como la calidad del sonido en la sala, la mejora de la inteligibilidad verbal, la reducción del nivel de presión sonora de una sala ruidosa o el aislamiento acústico de un espacio a otro.

## EL PRINCIPIO DE ABSORCIÓN ACÚSTICA

Nuestra gama de techos absorbe el sonido, lo que ayuda a reducir la resonancia, controlar la calidad del sonido de la sala y mejorar el confort acústico de los ocupantes.



La energía sonora cuando golpea una superficie se divide en energía transmitida, reflejada y absorbida. Las proporciones de energía absorbida y reflejada se pueden ver influenciadas en función de la naturaleza de la superficie.

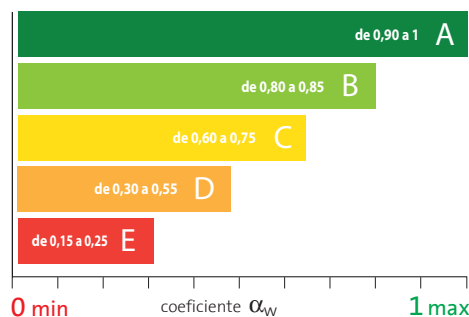
## AYUDA A CONTROLAR LA REVERBERACIÓN

El tiempo de reverberación es un criterio físico que define la calidad acústica de un espacio. Cuanto más largo el tiempo de reverberación, más molesto es el eco y más ruidoso el espacio. El uso de materiales con altos niveles de absorción acústica reduce y controla el tiempo de reverberación.

## UN ALTO COEFICIENTE DE ABSORCIÓN

Las soluciones Eurocoustic poseen coeficientes de absorción Alpha Sabine ( $\alpha$ ) por frecuencia en una escala de 0 a 1 (absorción máxima). Cuanto mayor es el coeficiente de absorción de un material (cerca de 1), mayor es su contribución al confort acústico de la habitación.

### CLASE DE ABSORCIÓN ACÚSTICA



$\alpha_w$  = Valor ponderado que caracteriza el rendimiento de absorción acústica de una solución en frecuencias desde 125 hasta 4.000 Hz por  $m^2$ .  
If  $\alpha_w = 0$  El material refleja toda la energía que recibe.  
If  $\alpha_w = 1$  El material absorbe toda la energía que recibe.

## AISLAMIENTO ACÚSTICO

El aislamiento acústico de un techo suspendido puede ser definido por su capacidad de reducir la propagación de ondas sonoras entre espacios adyacentes que comparten el mismo plenum.

El rendimiento del aislamiento acústico de un techo suspendido se obtiene mediante el índice  $D_{n,f,w}$ , medido en un laboratorio y expresado en dB.

Cuanto mayor sea el índice  $D_{n,f,w}$  de un techo, mayor será el aislamiento entre los dos espacios adyacentes, lo que significa mayor comodidad e intimidad.

## ... AYUDA A CONTROLAR LA REVERBERACIÓN

El tiempo de reverberación es un criterio físico que define la calidad acústica de una sala. Cuanto más largo sea el tiempo de reverberación más molesto es el eco y más ruidosa es la sala. El uso de materiales con altos niveles de absorción acústica reduce y controla el tiempo de reverberación.

## ... Y MEJORA EL CONFORT

Criterios de Confort Acústico	Nivel de Absorción	$\alpha_w$	Clase
Máximo control acústico, reducción del nivel sonoro, reverberación óptima y calidad del sonido.	Máxima absorción	1.00	A
Confort acústico eficaz, reverberación controlada y discurso inteligible.	Absorción reforzada	0.90 a 0.95	
Confort acústico adaptado y reverberación limitada.	Alta absorción	0.80 a 0.85	B

## ATENUACIÓN LATERAL

### ■ DEFINICIÓN

El aislamiento acústico lateral es el aislamiento acústico entre dos habitaciones contiguas. Un techo suspendido modular puede ser utilizado para conseguir este tipo de aislamiento acústico.

El rendimiento de aislamiento acústico lateral de un techo se obtiene mediante un índice único:  $D_{n,f,w}$  que es medido en laboratorio y expresado en dB.

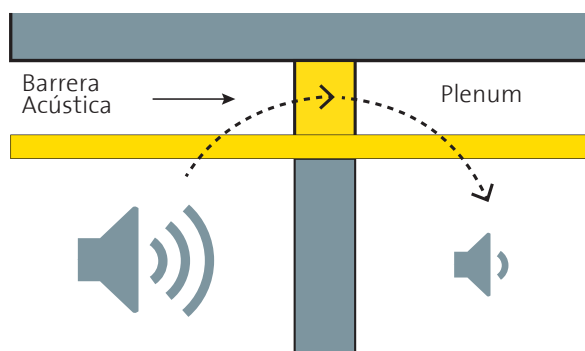
Cuanto mayor sea el índice  $D_{n,f,w}$  de un techo, mayor será el aislamiento acústico entre los dos espacios, lo que equivale a mayor comodidad y privacidad."

**Para que el aislamiento acústico lateral sea eficaz, deben cumplirse las siguientes condiciones:**

- Las interfaces entre el tabique y el suelo/techo deben minimizarse los puentes acústicos a través de un sellado adecuado y una buena ejecución en obra, por ejemplo mediante la instalación de una barrera acústica Acoustipan® en el plenum. El uso de una barrera acústica Acoustipan® en el plenum directamente por encima de los tabiques puede reducir considerablemente las transmisiones laterales a través del techo: para un techo compuesto por placas Tonga® 40mm,  $D_{n,f,w}$  (C; Ctr)= 28 (-2; -6) dB y para un techo compuesto Tonga® 40mm con Acoustipan®  $D_{n,f,w}$  (C; Ctr)= 39 (-2; -7) dB.

- No hay accesorios en el techo que puedan degradar su rendimiento, como las luminarias y las rejillas de aire acondicionado.

Referencia de valores	
35 a 40 dB	Las conversaciones <b>se oyen pero son difíciles de entender.</b>
40 a 45 dB	Las conversaciones <b>se oyen pero no se entienden.</b>
45 a 50 dB	Las conversaciones son <b>inaudibles.</b>



# Resistencia al fuego

**El índice de resistencia al fuego define el tiempo durante el cual los materiales de construcción pueden cumplir su función a pesar de la acción de un incendio.**

## RESISTENCIA AL FUEGO

**Normativa contra incendios:** Los techos Eurocoustic satisfacen los requisitos de la sección CO13 de la normativa francesa contra incendios (25 de junio de 1980) para los edificios de acceso público y cumplen las condiciones del segundo párrafo de la sección CO12 (§1) (véase más abajo).

**El Reglamento francés del 22 de marzo de 2004** sobre la resistencia al fuego de los componentes y productos estructurales y de construcción (Ministerio del Interior) especifica el uso de las nuevas clasificaciones europeas en las normativas francesas contra el fuego.

Estabilidad al fuego - Resistencia a la tracción. Los componentes y productos de construcción, cuya clasificación contiene el símbolo R (expresado en minutos), pueden utilizarse cuando se requiera un comportamiento de estabilidad al fuego.

Resistencia a la llama - Impermeabilidad a las llamas y a los gases calientes y, en su caso, resistencia a la tracción. Los componentes y productos estructurales y de construcción, cuya clasificación contiene el símbolo R o RE (expresado en minutos), pueden utilizarse cuando se requiera un rendimiento de resistencia a la llama.

Resistencia al fuego - Impermeabilidad a las llamas y a los gases calientes, aislamiento térmico y, en su caso, resistencia a la tracción. Los componentes y productos estructurales y de construcción, cuya clasificación contenga el símbolo EI\* o REI (expresado en minutos), pueden ser utilizados cuando se requiera un rendimiento de extinción del fuego.

Requisitos Normativa Francesa	Clases Europeas aceptadas
FS	R
FR	E* o RE
FB	EI* o REI

\* con equivalencias para grados en minutos, horas y fracciones de hora.

## NORMATIVAS

### ■ SECCIÓN CO 13 - 3

del Reglamento de 25 de junio de 1980, modificado y complementado, sobre seguridad contra incendios en edificios de acceso público.

Normativa general.

Casos especiales de resistencia al fuego de determinados componentes estructurales.

La calificación de estabilidad al fuego de los principales componentes estructurales de una cubierta puede ser solo de 30 minutos si se cumplen las siguientes condiciones:

- El local ocupa el último nivel del edificio o está situado en la planta baja;
  - El espacio del techo no es accesible al público;
  - El derrumbe del tejado no amenaza con provocar el derrumbe de la cubierta del resto de la estructura del edificio.
- Sin embargo, estos componentes no están sujetos a ningún requisito de estabilidad al fuego cuando se cumplan todos los requisitos siguientes:
- Se cumplen las condiciones establecidas en el párrafo anterior;
  - Los materiales utilizados son incombustibles, de madera maciza laminada o materiales considerados como equivalentes por el CECMI (comité de evaluación del riesgo de incendio para materiales de construcción);
  - La estructura del techo puede verse desde el suelo de la habitación que ocupa el último nivel o está vigilada por un sistema de detección o protegida por un sistema automático de extinción de incendios por agua conforme a las normas francesas o aislada por una barrera de protección que ofrezca una estabilidad al fuego de 30 minutos y que cumpla las condiciones del segundo párrafo de la sección CO 12 - 1.

### ■ SECCIÓN CO 12 - 1

Los techos suspendidos pueden tenerse en cuenta a la hora de calcular la resistencia al fuego de los pisos superiores contiguos cuando se cumplan todas las condiciones siguientes:

- Definen plenos con un potencial térmico medio inferior a 25 MJ/m<sup>2</sup> por unidad de superficie, subdivididos según las disposiciones de la sección CO 26; los conductos eléctricos no están incluidos en el cálculo;
- Se puede garantizar que sus componentes se comportan como es debido durante un incendio. Este requisito debe comprobarse con las condiciones del Anexo II del Reglamento del 21 de abril de 1983.
- Cuando un poste y sus conjuntos requieran protección para resistencia al fuego, dicha protección también debe estar en el pleno.

# Comportamiento al fuego

## Reacción al fuego: un criterio clave para garantizar la seguridad de los usuarios

### EUROCLASS: CLASES DE SEGURIDAD EUROPEA CONTRA INCENDIOS

El mercado CE para techos suspendidos define una nueva clasificación de reacción al fuego de acuerdo con NF EN 13501-1: Norma Euroclass.

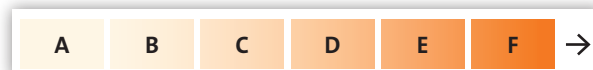
Según el Reglamento francés del 21 de noviembre de 2002 sobre las prestaciones de reacción al fuego de los productos de construcción y acondicionamiento interior, la siguiente tabla especifica las Euroclases admisibles (determinadas según la EN 13501-1) en relación con las categorías M definidas en la normativa de seguridad contra incendios.

Los techos Eurocoustic ofrecen el más alto rendimiento de reacción al fuego: **A1** o **A2**, dependiendo del acabado.

La reacción al fuego de un producto clasifica su contribución a un incendio. La clasificación se divide en tres partes:

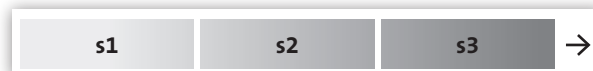
#### 1. Crecimiento del fuego

Define si un material contribuye o no a la propagación del fuego por su combustibilidad (A= no combustible y F= altamente combustible).



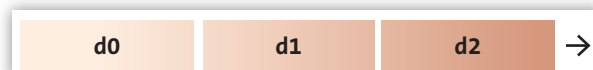
#### 2. Desarrollo del humo (s)

(s1= no hay humo y s3= fuerte generación de humo)



#### 3. Gotas en llamas (d de gotas en inglés)

d0 significa que no hay gotas durante el incendio, mientras que d2 significa un gran número de gotas.



Clases según EN 13501-1	Euroclase		Requerimientos
Ninguna contribución, incluso en un incendio totalmente desarrollado. Debería satisfacer automáticamente las clases inferiores.	A1	-	No combustible
Clase B+: baja contribución a la propagación y crecimiento del fuego en caso de un incendio muy desarrollado.	A2	s1	d0
		s2	d1 <sup>(1)</sup>
Igual que la C, pero con criterios más estrictos.	B	s2	d0
		s3	d1 <sup>(1)</sup>
Igual que la D, pero con criterios más estrictos.	C	s1 <sup>(2,3)</sup>	d0
		s2 <sup>(2)</sup>	d1 <sup>(1)</sup>
Soporta una llama pequeña durante más tiempo. Capaz de soportar el ataque térmico de una D objeto en llamas con una emisión de calor lenta y limitada.	D	s1 <sup>(2)</sup>	d0
		s2	d1 <sup>(1)</sup>
		s3	d1 <sup>(1)</sup>
Todas las clases <sup>(2)</sup> que no sean E-d2 y F.			M4

(1) El nivel de rendimiento d1 solo se acepta para los productos que no se funden en caliente en las condiciones de ensayo.

(2) El nivel de rendimiento s1 obvia la necesidad de proporcionar la información especificada por el Reglamento francés modificado relativo a la utilización de determinados materiales y productos en edificios de acceso público y la correspondiente Instrucción del 1 de diciembre de 1976.

(3) Permitido para M1 si no es sustancial según la definición del Anexo 1.

> Desarrollo ahumado

> Gotas ardientes

# Otros indicadores

## AISLAMIENTO TÉRMICO

### ■ CONDUCTIVIDAD TÉRMICA

La conductividad térmica ( $\lambda$ ) describe la capacidad de un material para conducir el calor. Cuanto más se acerque este valor a 0, mejor será la capacidad de aislamiento del material. Se mide en  $W/(m.K)$ .

La siguiente tabla compara la conductividad térmica de la lana mineral utilizada en nuestra gama de techos suspendidos frente a los materiales que se encuentran en las demás soluciones de techos del mercado:

*Los valores de conductividad térmica se proporcionan a título orientativo Lana de roca*

Lana mineral Eurocoustic	0.035 W/m.K
Techos Wet	0.050 - 0.060 W/m.K
Escayola	0.22 - 0.52 W/m.K

### ■ RESISTENCIA TÉRMICA

La resistencia térmica (R) describe la capacidad de un material para resistir el flujo de calor. Cuanto mayor sea el valor R, mayor será la capacidad de aislamiento del material. Se mide en  $m^2.K/W$ . Se calcula a partir de la conductividad térmica del material ( $\lambda$ ) y su espesor (t):  $R = t/\lambda$ . Hemos comparado la resistencia térmica de dos bandejas Tonga® frente a otras soluciones de techo del mercado:

*Valores de resistencia térmica proporcionados a título orientativo*

Tonga® A40 (t = 37 mm)	1.10 $m^2.K/W$
Tonga® Therm A80 (t = 77 mm)	2.20 $m^2.K/W$
Escayola (t = 13 mm)	0.04 $m^2.K/W$
Techos Wet (t = 17 mm)	0.25 $m^2.K/W$

### ■ CERTIFICADOS DE NUESTROS TECHOS Suspendidos

Nuestras gamas Acoustished® y Tonga® Therm están certificadas por ACERMI (organismo francés de certificación de materiales aislantes). Esta certificación garantiza las prestaciones térmicas de nuestros productos proporcionando información fiable y verificada. Cumple con los requisitos de la reglamentación térmica francesa (RT 2012).

Para más información, consulte nuestras fichas técnicas. Nuestro certificado ACERMI también está disponible en <http://www.acermi.com>.

## LUMINOSIDAD

La cantidad de luz en una habitación también es importante para el confort de los usuarios. Cuanto más luminosa y clara sea la habitación, más cómoda será para el usuario. Las gamas Tonga® y Acoustished® de Eurocoustic tienen un excelente rendimiento lumínico:

- **Reflexión de la luz:** cuanto mayor sea el porcentaje, más reflejará el producto la luz sin absorberla. Tonga® Blanco y Acoustished® ofrecen una excelente reflexión de la luz (>87%).
- **Difusión de la luz:** cuanto mayor sea el porcentaje, más difundirá el producto la luz en la habitación. Los techos Tonga® Blanco y Acoustished® difunden el 100% de la luz (el mejor rendimiento posible).
- **Brillo:** cuanto menor sea el porcentaje, más mate será el acabado del producto, lo que mejora la difusión de la luz reflejada y evita el efecto de “deslumbramiento”, que es perjudicial para el confort visual. Los techos Tonga® y Acoustished® tienen un acabado mate (nivel de brillo del 0,75% con un ángulo de 85° según la norma NF EN ISO 2813). Combinados con perfiles Quick-Lock® mejoran el confort visual para las personas que se encuentran en la sala.

## RESISTENCIA A LA HUMEDAD

La resistencia a la humedad se refiere a la capacidad de una placa de techo para mantener su estabilidad estructural y sus propiedades en espacios sometidos a altos niveles de humedad.

Todos los techos de la gama Eurocoustic ofrecen una excelente resistencia a la humedad, sin que se hunda, independientemente del nivel de humedad.

Nuestra gama de rejillas Corro Plus EF y accesorios se utiliza para instalar techos en zonas con altos niveles de humedad y también en determinados ambientes corrosivos.



## LIMPIEZA

En determinados tipos de salas, los falsos techos se limpian a intervalos variables, con diferentes métodos de limpieza para distintos tipos de tareas.

Los techos de la gama Eurocoustic no retienen el polvo lo que facilita su limpieza y prolonga su vida útil. Pueden limpiarse con un cepillo ligero o una aspiradora.

La gama Tonga® Ultra Clean también puede limpiarse con una esponja húmeda (con o sin detergente), vapor seco/húmedo + paño seco. Como tal, es adecuada para habitaciones con estrictos requisitos de higiene y limpieza, incluidas las cocinas, comedores colectivos y laboratorios.

La gama Tonga® Ultra Clean HP también es compatible con la limpieza a alta presión.

## REQUISITOS ESTRICTOS DE LIMPIEZA

Por último, en las salas con requisitos de higiene exigentes (limpieza muy frecuente) o sometidos a normativas sanitarias específicas como la norma NF S90-351, los techos suspendidos deben satisfacer criterios sanitarios aún más estrictos.

La gama Tonga® Ultra Clean evita el crecimiento de hongos (Grado 0 según ISO 846) y mantiene las partículas suspendidas en el aire (grado ISO 4 según ISO 14664-1).

*NF590-351: 2013, Control de la contaminación del aire:*

Zonas	Control de partículas en el aire	Cinética de partículas de descontaminación	Limpieza Microbiológica
4	ISO 5	CP5	M1
3	ISO 7	CP10	M10
2	ISO 8	CP20	M100

## RESISTENCIA MECÁNICA

Según la norma EN 13964 - Anexo F, la resistencia mecánica se expresa en función de dos criterios:

- Las condiciones atmosféricas máximas de exposición, que van de la clase A a la D:

Clase	Condiciones de exposición
A	Humedad ≤ 70% Temperatura ≤ 25°C
B	Humedad ≤ 90% Temperatura ≤ 30°C
C	Humedad ≤ 95% Temperatura ≤ 30°C + riesgo de condensación
D	Condiciones más duras que las anteriores

- El tipo de carga se expresa para una carga distribuida en N/m<sup>2</sup> (10 N/m<sup>2</sup> = 1 kg/m<sup>2</sup>).

Todos los techos Eurocoustic han sido probados y tienen una excelente resistencia mecánica, en particular las gamas Acoustished® y Tonga® Therm.

## GARANTÍA SISTEMA DE TECHOS: TONGA® + QUICK LOCK®

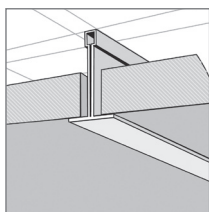
El sistema de techos Tonga® (TONGA® A, TONGA® Ultra Clean A, TONGA® E y TONGA® Ultra Clean HP) y Quick-Lock® ofrece una garantía de 15 años desde su instalación.

Para obtener mayor información al respecto, visite nuestra web: [https://www.eurocoustic.es/sites/eurocoustic.com/files/produits/field\\_certif\\_garantie/Warranty-UK-es-12188-1.pdf](https://www.eurocoustic.es/sites/eurocoustic.com/files/produits/field_certif_garantie/Warranty-UK-es-12188-1.pdf)

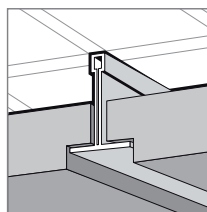
# Alternativas estéticas

La estética de un techo depende de varios factores:

## CANTOS

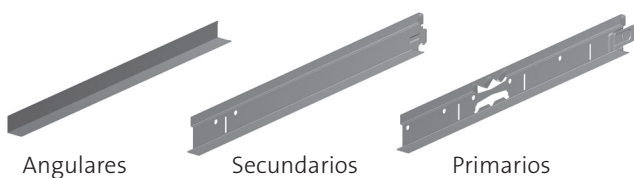


**Perfil clásico**  
Canto A recto  
T15/T24/T35 mm



**Perfil semioculto**  
Canto E rebajado  
T15/T24 mm

## PERFILERIA QUICK-LOCK®



Angulares

Secundarios

Primarios



Blanco estándar



Gris 9006



Negro 9005



T15



T24



T35

## EuroColors

### Metales



### Áridos



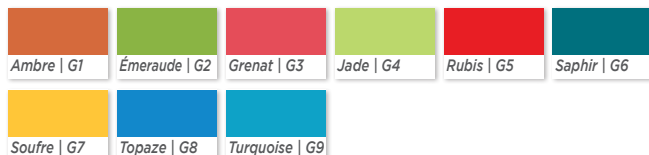
### Glaciares



### Biocolors



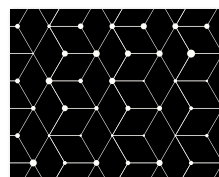
### Gemas



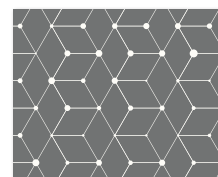
### Minerales



## EuroDesign



Cubes Noir | C1



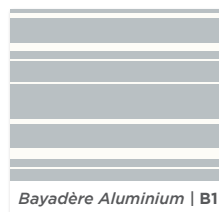
Cubes Zinc | C2



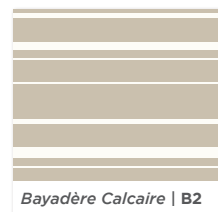
Ombelle Dune | O2



Ombelle Ardoise | O1



Bayadère Aluminium | B1

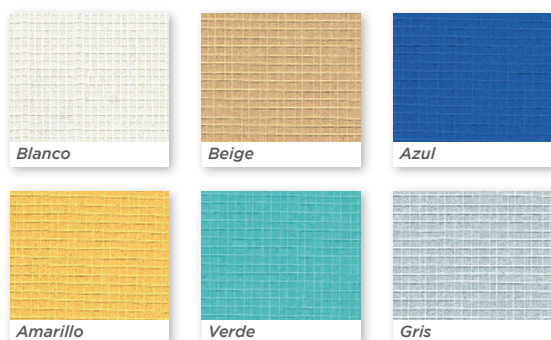


Bayadère Calcaire | B2

## REVESTIMIENTOS ESPECIALES

### Velo reforzado

Gama Acoustichoc®



### El velo ofrece resistencia a los flujos de aire y vapor de agua

Gama Acoustished® CV



Complejo de fibra de vidrio y lámina de aluminio

Blanco 94

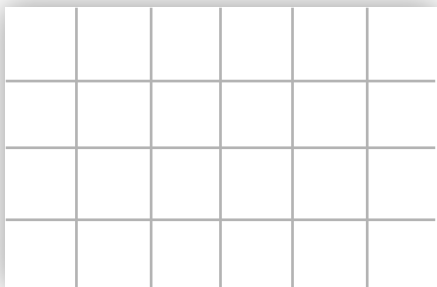
# Alternativas estéticas

Las dimensiones de los paneles varían según las referencias y los productos.  
La disposición de las mismas influye en la estética de su techo.

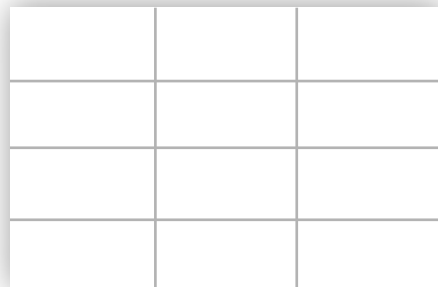
## FORMATOS

---

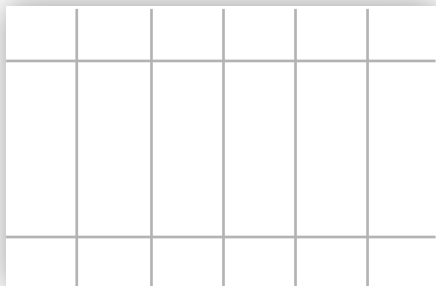
600 x 600 mm



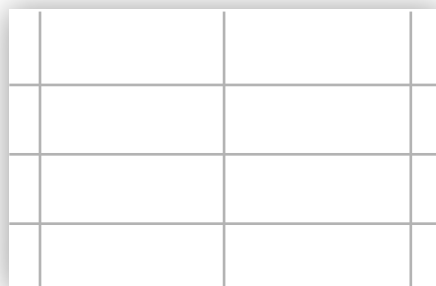
600 x 1200 mm



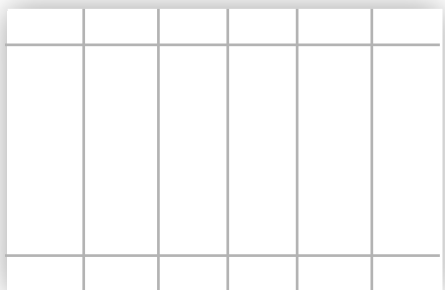
600 x 1500 mm



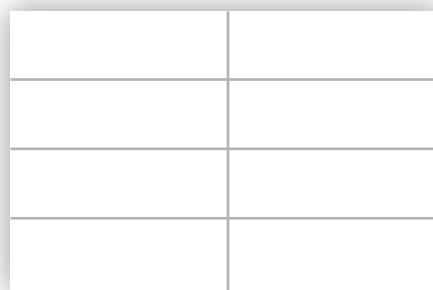
600 x 1500 mm



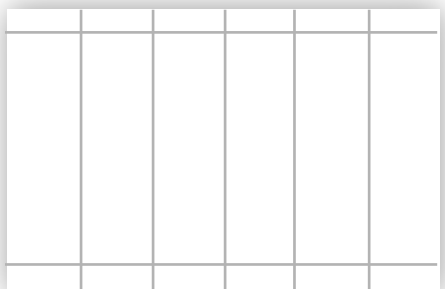
600 x 1720 mm



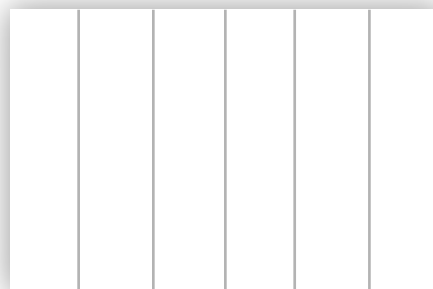
600 x 1800 mm



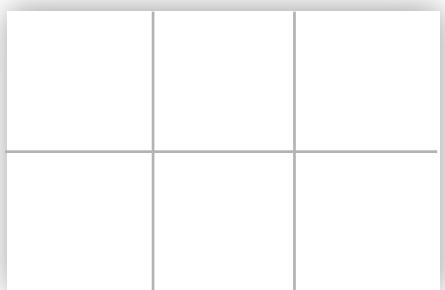
600 x 2000 mm



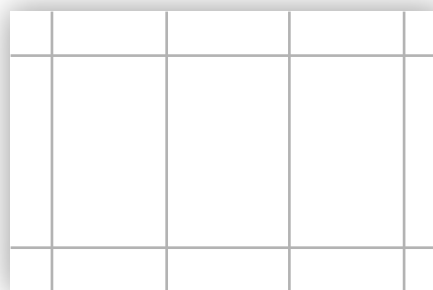
600 x 2400 mm



1200 x 1200 mm



1000 x 1500 mm



# Resumen de sistemas y prestaciones

PRODUCTOS	ESPESOR (en mm)	CANTO	COLOR	FORMATOS (en mm)	$\alpha_w$
<b>ECONÓMICOS Y EFICIENTES</b>					
Minerval®	12	A	Blanco	600x600 / 1200x600	0.90
	15	A			0.95
		E			0.95
<b>SOLUCIONES UNIVERSALES</b>					
Tonga®	20	E	Blanco 09	600x600 / 1200x600	1.00
	22	A	Blanco 09 EuroColors EuroDesign	600x600 / 1200 / 1500 / 1720 / 1800 / 2000 / 2400 / 1200x1200	1.00
	40	A			1.00
Tonga® Therm	77	A	Blanco 09 EuroColors	600x600 / 1200x600	1.00
Tonga® Ultra Clean	20	A	Blanco	600x600 / 1200x600	0.95
Tonga® Ultra Clean HP	20	A	Blanco	600x600 / 1200x600	1.00
<b>SOLUCIONES ESPECÍFICAS</b>					
<b>ISLAS</b>					
Insula®	-	-	Blanco 09 EuroColors EuroDesign	1200x1200 / 1200x2400	-
<b>ATENUACIÓN LATERAL</b>					
Alizé®	40	A	Blanco 94	600x600 / 1200x600	0.55
	80	A			0.60
Acoustipan®	80	A	-	1200x600 / 1200x1000	-
<b>ESPACIOS AMPLIOS</b>					
Acoustished®	38	A	Blanco 09 EuroColors	1000x1500 990x1310 / 1370 / 1985	1.00
	77	A			1.00
<b>PRODUCTOS ADICIONALES</b>					
Eurobac®	30	A	-	300x1200 / 600x1200	1.00

CLASE	$\alpha_p$ O AEQ POR FRECUENCIA (HZ)						ALTURA PLENUM	FUEGO	
	125	250	500	1000	2000	4000		RESISTENCIA	REACCIÓN
A	0,20	0,60	0,95	1,00	0,90	1,00	100	-	A1
A	0,40	0,85	0,95	0,85	0,95	1,00	200		A1
A	0,21	0,88	1,00	0,80	0,96	1,01	200		A2-s1, d0
A	0,26	0,91	0,98	0,86	1,00	1,02	200	-	A2-s1, d0
A	0,55	0,90	1,00	0,95	1,00	1,00	200	REI 30/SF 30*	A1 (blanco) A2-s1, d0 (colores)
A	0,45	0,90	1,00	1,00	1,00	1,00	200		-
A	0,70	0,95	1,00	1,05	1,10	1,10	200	-	A2-s1, d0
A	0,50	0,90	0,95	0,90	1,00	0,95	200	-	A2-s1, d0
A	0,55	0,90	0,95	0,90	1,05	1,10	200	-	A2-s1, d0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	Según espesor de panel
D	0,50	0,45	0,45	0,60	0,55	0,50	200	REI 30/SF 30*	A1
C	0,50	0,6	0,60	0,60	0,55	0,55	200		-
A	0,60	0,95	1,00	1,00	1,10	1,10	200	-	A1 (blanco 38mm) A2-s1, d0 (colores 38mm)
A	0,70	0,95	1,00	1,05	1,10	1,10	200		-

\* Ver informe de pruebas

# Soluciones decorativas Eurocoustic

Los techos son mucho más que una simple parte de la estructura del edificio. Son la **quinta parte** de una estancia sobre la que podemos actuar para transformar completamente un espacio. Además de mejorar el confort de los usuarios, los techos pueden influir en el estado de ánimo de los usuarios o incluso **cambiar la percepción sobre el tamaño de la habitación**. Los techos se pueden utilizar para proporcionar a oficinas o restaurantes una identidad única, **sectorizar espacios** en centros comerciales y de ocio, generar **ambientes relajantes** en hospitales o crear un entorno propicio para el aprendizaje en las escuelas.

*Obtenga su inspiración con las dos familias creativas que componen la gama de soluciones de techos decorativos de Eurocoustic:*

**EUROCOLORS:** una selección de 40 colores, desde los tonos más clásicos hasta los más modernos, que representan un número infinito de combinaciones creativas y una alternativa elegante a los techos blancos convencionales.

**EURODESIGN:** una variedad de patrones contemporáneos y gráficos, que hacen reflexionar con su propio carácter distintivo, inspirando una sensación de libertad y llamando la atención de los usuarios.

*Con Eurocoustic, tu imaginación no tiene límites:  
Elige entre una amplia gama de soluciones seguras  
y de alto rendimiento para crear los techos que desea.*



EUROCOUSTIC SOLUCIONES DECORATIVAS

# ¡IMAGINA TUS TECHOS!

#MakingTheWorldABetterHome

Para más información:



[https://www.eurocoustic.es/sites/eurocoustic.com/files/folleto\\_imagina\\_tus\\_techos\\_es.pdf](https://www.eurocoustic.es/sites/eurocoustic.com/files/folleto_imagina_tus_techos_es.pdf)

**Ecophon**  
SAINT-GOBAIN

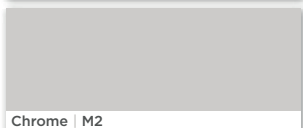
**eurocoustic**

# EuroColors: carta de colores

## Metales



Aluminium | M1



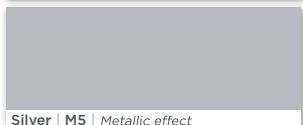
Chrome | M2



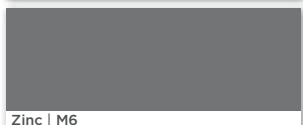
Granite | M3



Plomb | M4



Silver | M5 | *Metallic effect*

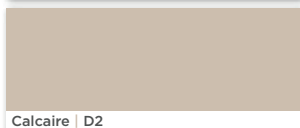


Zinc | M6

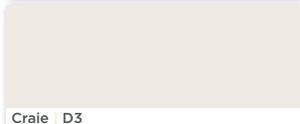
## Áridos



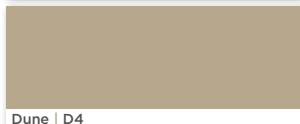
Argile | D1



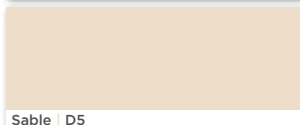
Calcaire | D2



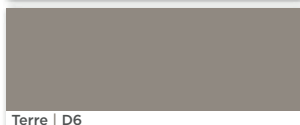
Craie | D3



Dune | D4



Sable | D5



Terre | D6

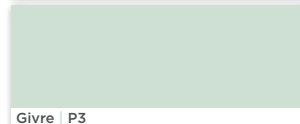
## Glaciares



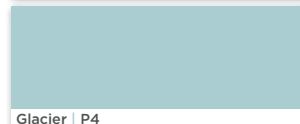
Banquise | P1



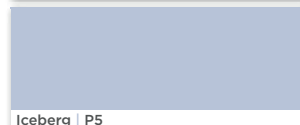
Crépuscule | P2



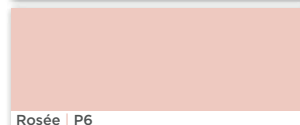
Givre | P3



Glacier | P4



Iceberg | P5

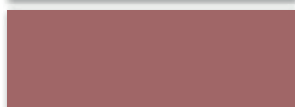


Rosée | P6

## Biocolors



Céladon | T1



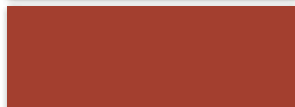
Cuivre | T2



Ocre | T3



Outremer | T4



Sienne | T5

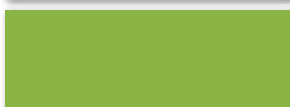


Silix | T6

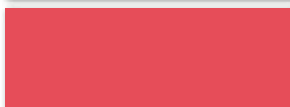
## Gemas



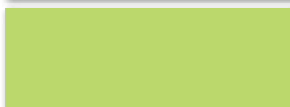
Ambre | G1



Émeraude | G2



Grenat | G3



Jade | G4



Rubis | G5



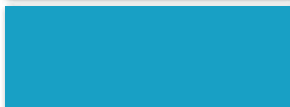
Saphir | G6



Soufre | G7



Topaze | G8

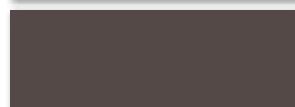


Turquoise | G9

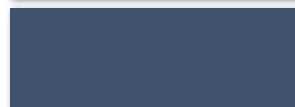
## Minerales



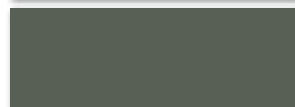
Ardoise | V1



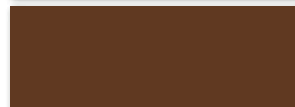
Basalte | V2



Cobalt | V3



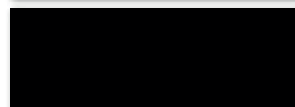
Fer | V4



Lave | V5



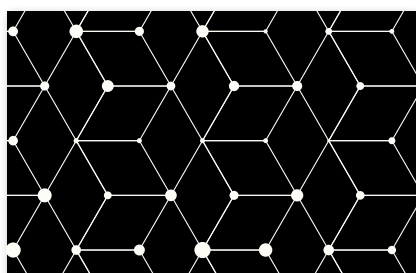
Météorite | V6



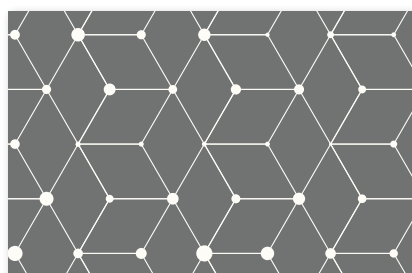
Noir | V7

# Eurodesign: carta de colores

CUBES



*Cubes Noir | C1*



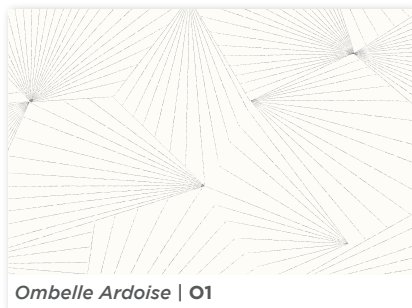
*Cubes Zinc | C2*

*Patrón representado a escala 1:25.*

OMBELLE



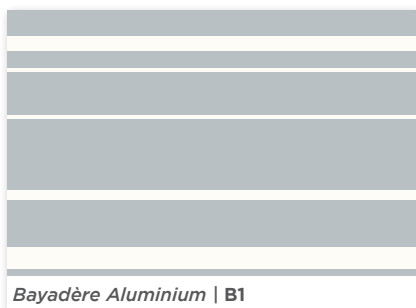
*Ombelle Dune | O2*



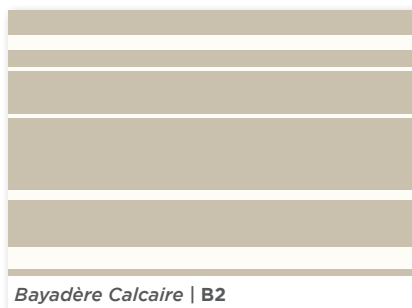
*Ombelle Ardoise | O1*

*Patrón representado a escala 1:25.*

BAYADÈRE



*Bayadère Aluminium | B1*



*Bayadère Calcaire | B2*

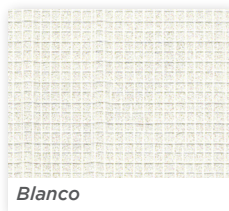
*Patrón representado a escala 1:25.*

# Revestimientos especiales: carta de colores

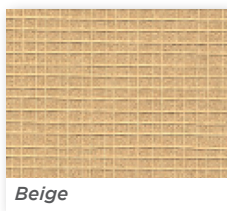
## SUPERFICIES ESPECIALES

---

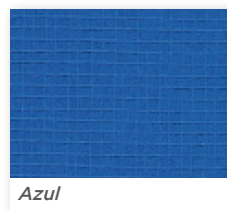
ACOUSTICHOCH®



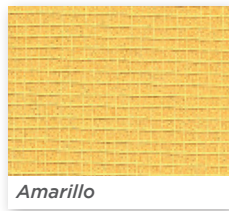
*Blanco*



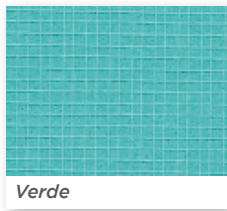
*Beige*



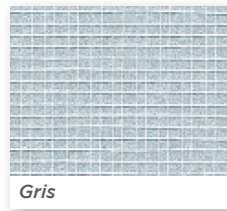
*Azul*



*Amarillo*



*Verde*



*Gris*

# Un techo para cada necesidad

## SOLUCIONES EUROCOUSTIC PARA CADA TIPO DE HABITACIÓN

	OFICINAS						COMERCIO			
	Despacho	Espacio abierto	Oficina compartida	Espacio diáfano	Sala de reunión	Pasillos	Cocina	Tienda	Supermercado	Bar, restaurante
<b>Normas</b>	Norma NFS31-080 de enero de 2006. Oficinas y áreas relacionadas – niveles relacionados con la acústica y criterios de rendimiento por tipo de área.						Orden Ministerial del 25 de abril de 2003 de control del ruido en hoteles.			
<b>Económicos y Eficientes</b>										
Minerval®	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Soluciones universales</b>										
Tonga®	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Tonga® Therm		●	●	●	●			●	●	
Tonga® Ultra Clean							●		●	
Tonga® Ultra Clean HP							●			
<b>Soluciones específicas</b>										
<b>ISLAS</b>										
Insula®		●	●	●				●	●	●
<b>ATENUACIÓN LATERAL</b>										
Alizé®	●	●	●		●					
Acoustipan®	●	●	●		●					
<b>ESPACIOS AMPLIOS</b>										
Acoustished®								●	●	

EDUCACIÓN							SANIDAD				OCIO Y CULTURA					INDUSTRIA								
Clase	Sala de recreo	Sala de ordenadores	Administración	Sala de música	Pasillos	Comedor	Habitación	Sala de espera	Laboratorio	Recepción, pasillo	Sala de consulta	Gimnasio	Piscina, pista de patinaje	Guardarropa, cuarto de baño	Salón de baile	Sala de cine, teatro	Auditorio	Taller ruidoso	Almacenaje	Sala técnica	Electrónica	Aeronáutica	Alimenticia	
Orden Ministerial del 25 de abril de 2003 de control del ruido en centros educativos.							Norma NFS90-351 que rige los centros sanitarios.				Norma de calidad ambiental para edificios y centros deportivos.													
	●	●	●	●		●	●	●		●					●									
	●	●	●	●	●	●	●	●		●			●		●	●	●	●						
	●	●	●	●		●		●	●	●			●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	
									●				●	●										
				●	●			●		●							●	●	●					
	●	●	●	●	●																			
	●	●	●	●	●			●																
		●		●		●							●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●





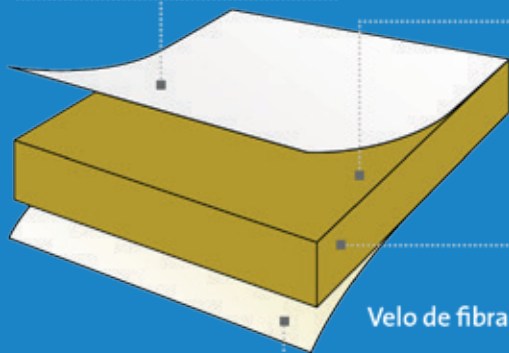
# Fichas técnicas

<b>SOLUCIONES UNIVERSALES</b>	
Tonga® A 22	34
Tonga® A 40	36
Tonga® E 20	38
Tonga® Therm A 80	40
<b>HIGIENE</b>	
Tonga® Ultra Clean A 20	42
Tonga® Ultra Clean HP A 20	44
<b>SOLUCIONES ESPECÍFICAS</b>	
<b>Espacios amplios</b>	
Acoustished® A 40	50
Acoustished® A 80	52
<b>ECONÓMICOS Y EFICIENTES</b>	
Minerval® A 12	54
Minerval® A 15	56
Minerval® E 15	58
<b>Islas</b>	
Insula®	60
<b>Atenuación lateral</b>	
Alizé®	62
Acoustipan®	64
<b>Atenuación lateral</b>	
Eurobac®	66
Quick-Lock®	68

# Tonga<sup>®</sup> A 22

Velo de fibra de vidrio decorativo en blanco, EuroColors o EuroDesign

Panel de lana de roca de alta densidad, espesor 22mm



Canto A

Velo de fibra de vidrio natural en la cara oculta

## BENEFICIOS DEL PRODUCTO

- Absorción acústica:  $\alpha_w = 1.00$  et 1
- Reacción al fuego: A1 (blanco) y A2-s1, d0 (colores)
- Reflexión de la luz: > 87% para blanco
- 100% estable a la humedad sea cual sea el grado de higrometría
- Reducción de las necesidades de iluminación artificial
- Aportación de luz natural de 6% para el blanco
- 600 posibles combinaciones en diferentes dimensiones
- Garantía de 15 años con perfilería Quick-Lock<sup>®</sup>
- IAQ: Clase A+



**Ecophon**  
SAINT-GOBAIN

**eurocoustic**

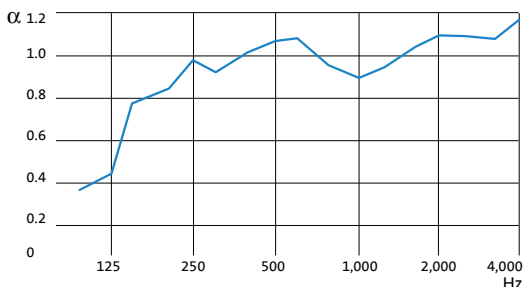


## Tonga® A 22

- > Panel autoportante de lana de roca.
- > Velo decorativo en la cara vista.
- > Reforzado con un velo de fibra de vidrio natural en la cara oculta.
- > Diseñado para ser instalado con perfilera T15 - T24.



### Absorción acústica



- $\alpha_w = 1.00$  : clase A / NRC = 1



### Luz

- **Reflexión de la luz:** El coeficiente de reflexión luminosa es superior a 87% para el blanco.
- **Blanco:** L = 94,80% - según norma ISO 11664-4.
- **Brillo:** Mate - El valor de brillo es 0,74% con un ángulo de 85° - según norma ISO 2813.
- **Difusión de la luz:** 100% de la luz se difunde.
- **Aportación de luz natural:** Mejora en un 6% la distribución de la luz natural.
- **Necesidad de luz artificial:** Reducción del 11% de las necesidades de luz artificial.



### Reacción al fuego

Según norma EN 13501-1:

- Blanco: Euroclase A1
- Colores y acabados: Euroclase A2-s1, d0



### Resistencia al fuego

- Los paneles Tonga® A 22 en módulos de 600 x 600 mm colocados sobre perfilera T24 **QUICK-LOCK®** (ver ensayo de referencia) cumplen con las exigencias de la Sección CO13 de la reglamentación francesa contra incendios para edificios públicos.

Clasificación	Módulos (mm)	Estructuras portantes	Aislamiento complementario
REI 30	600 x 600	Hormigón, Acero	No
REI 30	600 x 600	Madera, Hormigón, Acero	160 mm Eurothane® 603

- Los paneles Tonga® A 22 (en dimensiones hasta 2,400 x 600 mm) instalados sobre la perfilera T24 **QUICK-LOCK®** (ver ensayos de referencia) tienen clasificación SF30 conforme la normativa belga NBN 713-020.



### Comportamiento frente a la humedad

- 100% estable sea cual sea el grado de higrometría.



### Medio ambiente y Salud

#### Medio ambiente

- La lana de roca es reciclable y la gran mayoría de los residuos de producción se reciclan. El contenido reciclado de la lana mineral de nuestro panel Tonga® A 22 es del 45%.
- Para proyectos basados en certificaciones medioambientales LEED®, BREEAM® y NF HQE™ Green Building, están disponibles las declaraciones ambientales de producto (EPD). Para más información sobre la certificación medioambiental, por favor, contáctenos.
- Eurocoustic está certificado en la norma ISO 14001: 2015 «Sistemas de Gestión Medioambiental».

### Salud

- La lana de roca Eurocoustic está certificada por EUCEB (European Certification Board for Mineral Wool Products).
- Los paneles de lana de roca están fabricados en fibras exentas de clasificación de cancerígenos (Reglamento Europeo 1272/2008 modificado por el Reglamento Europeo 790/2009). De acuerdo con el Centro Internacional para la Investigación del Cáncer, la lana mineral no se puede clasificar como cancerígena para los humanos. (Grupo 3).



### Marcado CE

- N° DoP: G003.



### Calidad del Aire Interior

- Los paneles Tonga® A 22 tienen clasificación A+.



### Instalación

- La instalación debe cumplir con los requisitos del CTE y otros estándares y códigos de práctica aplicables según el tipo de estancia.
- Se recomienda asegurarse de que el aire pueda circular entre la estancia y el plenum para equilibrar la temperatura y las presiones a un lado y a otro del techo.
- Los paneles Tonga® A 22 se colocan sobre perfilera T15 - T24 vista.
- Los paneles se pueden cortar fácilmente con un cúter sin generar ruido ni polvo.
- Los paneles llevan una marca trasera que indica el sentido de montaje.



### Limpieza

- La superficie del panel Tonga® A 22 no retiene el polvo, lo que facilita su limpieza.
- Los paneles Tonga® A 22 pueden ser limpiados utilizando brocha suave / aspirador.
- Este tipo de mantenimiento contribuye a la durabilidad del techo Tonga® A 22.

## CUADRO RESUMEN

Color	Blanco 09	EuroColors	EuroDesign
Cantos	A		
Perfiles	T15 - T24		

## Dimensiones (mm) y embalaje

Ancho	600	600	600	600	600	600	600	1200
Longitud	600	1200	1500	1720	1800	2000	2400	1200
Espesor	22	22	22	22	22	22	22	22
Paneles / caja	24	12	10	10	10	10	6	6
m² / caja	8,64	8,64	9,00	10,22	10,80	12,00	8,64	8,64
Cajas / pallet	18	18	20	20	20	20	18	17

EuroColors : disponible en 600 x 600/1200/1500/1800/2000/2400 y 1200 x 1200.

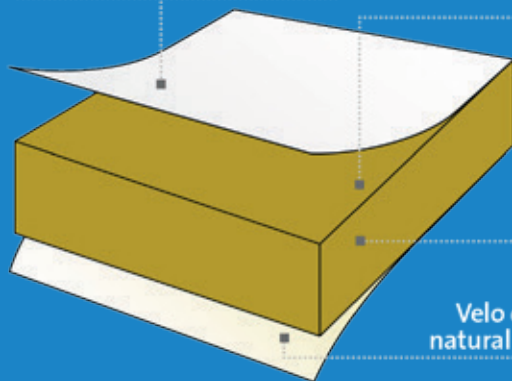
EuroDesign : disponible en 600 x 600 y 600 x 1200.

Las cajas de paneles Tonga® A 22 están envueltas en plástico para protección. Los pallets están envueltos en film y deben ser almacenados bajo cubierta .

# Tonga® A 40

Velo de fibra de vidrio decorativo en blanco, EuroColors o EuroDesign

Panel de lana de roca de alta densidad, espesor 40mm

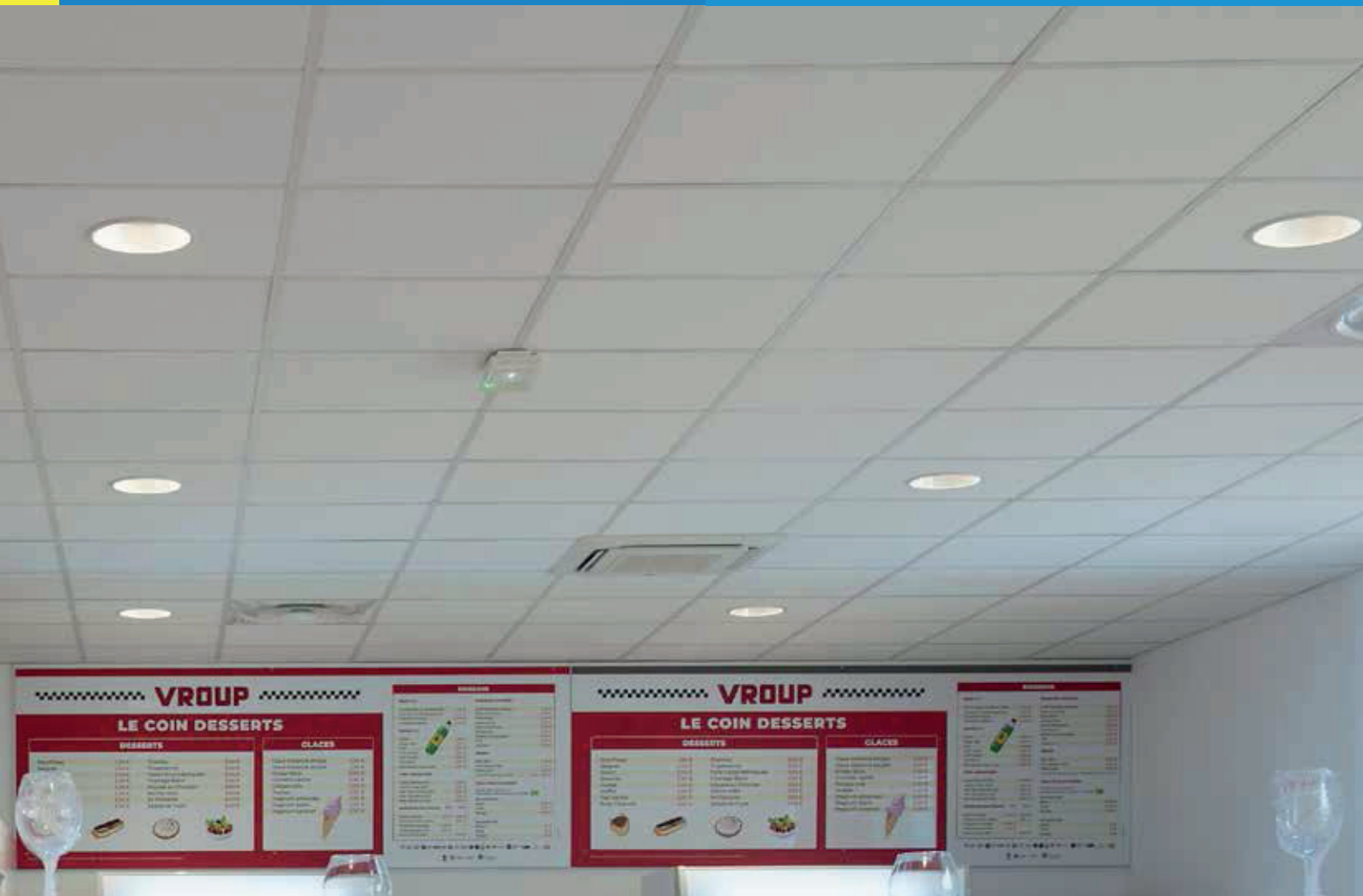


Canto A

Velo de fibra de vidrio natural en la cara oculta

## BENEFICIOS DEL PRODUCTO

- Absorción acústica:  $\alpha_w = 1.00$  et 1
- Reacción al fuego: A1 (blanco) y A2-s1, d0 (colores)
- Reflexión de la luz: > 87% para blanco
- 100% estable a la humedad sea cual sea el grado de higrometría
- Resistencia térmica : 1.10, 1,10 et
- Reducción de las necesidades de iluminación artificial



**Ecophon**  
SAINT-GOBAIN

**eurocoustic**



40 EuroColors



6 EuroDesign



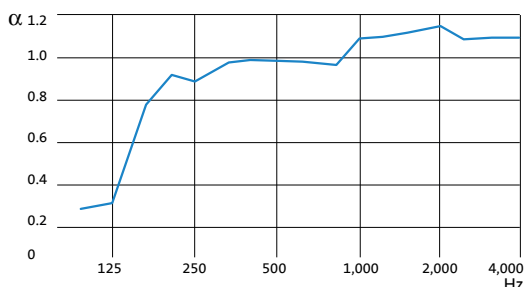
TONGA®

## Tonga® A 40

- > Panel autoportante de lana de roca.
- > Velo decorativo en la cara vista.
- > Reforzado con un velo de fibra de vidrio natural en la cara oculta.
- > Diseñado para ser instalado con perfilera T15 - T24.



### Absorción acústica



- $\alpha_w = 1.00$  : clase A / NRC = 1



### Luz

- **Reflexión de la luz:** El coeficiente de reflexión luminosa es superior a 87% para el blanco.
- **Blanco:** L = 94,80% - según norma ISO 11664-4.
- **Brillo:** Mate - El valor de brillo es 0,74% con un ángulo de 85° - según norma ISO 2813.
- **Difusión de la luz:** 100% de la luz se difunde.
- **Aportación de luz natural:** Mejora en un 6% la distribución de la luz natural.
- **Necesidad de luz artificial:** Reducción del 11% de las necesidades de luz artificial.



### Reacción al fuego

Según norma EN 13501-1:

- Blanco: Euroclase A1
- Colores y acabados: Euroclase A2-s1, d0



### Resistencia al fuego

- Los paneles Tonga® A 40 en módulos de 600 x 600 mm colocados sobre perfilera T24 **QUICK-LOCK®** (ver ensayo de referencia) cumplen con las exigencias de la Sección CO13 de la reglamentación francesa contra incendios para edificios públicos.

Clasificación	Módulos (mm)	Estructuras portantes	Aislamiento complementario
REI 30	600 x 600	Hormigón, Acero	No
REI 30	600 x 600	Madera, Hormigón, Acero	160 mm EuroIène® 603 + 0 a 200mm de IBR

- Los paneles Tonga® A 40 (600 x 600 mm y 1200 x 600 mm) instalados sobre la perfilera T24 **QUICK-LOCK®** (ver ensayos de referencia) tienen clasificación SF30 conforme la normativa belga NBN 713-020.



### Comportamiento frente a la humedad

- 100% estable sea cual sea el grado de higrometría.



### Resistencia térmica

- Según la norma EN 13162, los paneles Tonga® A 40 ofrecen una resistencia térmica de:

Espesor	Resistencia Térmica
40 mm	1.10m².K/W



### Resistencia a la flexión

- Según la norma EN 13964 - Anexo F, los techos Tonga® A 40 están clasificados como C/130N/m² et C/132N/m² para dimensiones

600 x 600 / 1200 x 600 / 1200 x 1200 mm.

- Este valor debe tenerse en cuenta si está prevista la colocación de lana mineral en el plenum.



### Medio ambiente y Salud

#### Medio ambiente

- La lana de roca es reciclable y la gran mayoría de los residuos de producción se reciclan. El contenido reciclado de la lana mineral de nuestro panel Tonga® A 40 es del 45%.
- Para proyectos basados en certificaciones medioambientales LEED®, BREEAM® y NF HQE™ Green Building, están disponibles las declaraciones ambientales de producto (EPD). Para más información sobre la certificación medioambiental, por favor, contáctenos.
- Eurocoustic está certificado en la norma ISO 14001: 2015 «Sistemas de Gestión Medioambiental».

#### Salud

- La lana de roca Eurocoustic está certificada por EUCEB (European Certification Board for Mineral Wool Products).
- Los paneles de lana de roca están fabricados en fibras exentas de clasificación de cancerígenos (Reglamento Europeo 1272/2008 modificado por el Reglamento Europeo 790/2009). De acuerdo con el Centro Internacional para la Investigación del Cáncer, la lana mineral no se puede clasificar como cancerígena para los humanos. (Grupo 3).



### Marcado CE

- N° DoP: G003.



### Calidad del Aire Interior

- Los paneles Tonga® A 40 tienen clasificación A+.



### Instalación

- La instalación debe cumplir con los requisitos del CTE y otros estándares y códigos de práctica aplicables según el tipo de estancia.
- Se recomienda asegurarse de que el aire pueda circular entre la estancia y el plenum para equilibrar la temperatura y las presiones a un lado y a otro del techo.
- Los paneles Tonga® A 40 se colocan sobre perfilera T15 - T24 vista.
- Los paneles se pueden cortar fácilmente con un cúter sin generar ruido ni polvo.
- Los paneles llevan una marca trasera que indica el sentido de montaje.



### Limpieza

- La superficie de panel Tonga® A 40 no retiene el polvo, lo que facilita su limpieza.
- Los paneles Tonga® A 40 pueden ser limpiados utilizando brocha suave / aspirador.
- Este tipo de mantenimiento contribuye a la durabilidad del techo Tonga® A 40.

### CUADRO RESUMEN

Color	Blanco 09	EuroColors	EuroDesign
Cantos	A		
Perfiles	T15 - T24		

### Dimensiones (mm) y embalaje

Ancho	600	600	600	600	600	600	1200
Longitud	600	1200	1500	1800	2000	2400	1200
Espesor	40	40	40	40	40	40	40
Paneles / caja	20	10	8	8	8	6	6
m² / caja	7,20	7,20	7,20	8,64	9,60	8,64	8,64
Cajas / pallet	12	12	14	14	14	10	10

EuroColors : disponible en 600 x 600/1200/1500/1800/2000/2400.

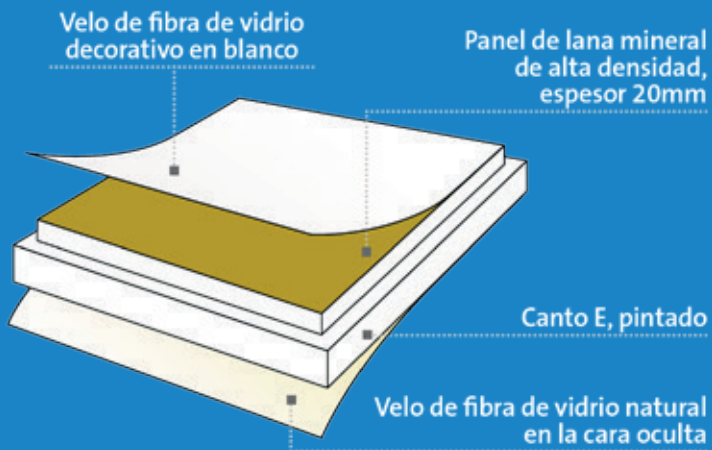
EuroDesign : disponible en 600 x 600 y 600 x 1200.

Las cajas de paneles Tonga® A 40 están envueltas en plástico para protección. Los pallets están envueltos en film y deben ser almacenados bajo cubierta.

**Ecophon**  
SAINT-GOBAIN

**eurocoustic**

# Tonga<sup>®</sup> E 20



## BENEFICIOS DEL PRODUCTO

- Absorción acústica:  $\alpha_w = 1.00$
- Reacción al fuego: A2-s1,d0
- Reflexión de la luz: > 87%
- Comportamiento frente a la humedad : Clase C RH 95%, 30° C
- Reducción de las necesidades de iluminación artificial
- Aportación de luz natural de 6%
- Panel de alta densidad

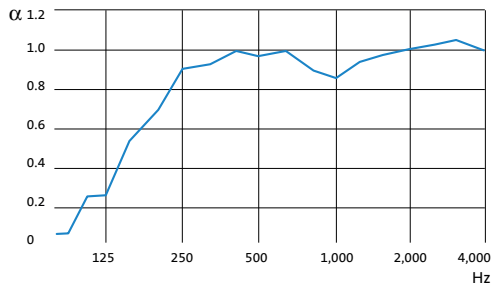


## Tonga® E 20

- > Panel autoportante de lana mineral.
- > Velo decorativo en la cara vista.
- > Cantos rebajados.
- > Reforzado con un velo de fibra de vidrio natural en la cara oculta.
- > Diseñado para ser instalado con perfilera T15 - T24.



### Absorción acústica



•  $\alpha_w = 1.00$  : clase A



### Luz

- **Reflexión de la luz:** El coeficiente de reflexión luminosa es superior a 87%
- **Blanco:** L = 94,80% - según norma ISO 11664-4.
- **Brillo:** Mate - El valor de brillo es 0,74% con un ángulo de 85° - según norma ISO 2813.
- **Difusión de la luz:** 100% de la luz se difunde.
- **Aportación de luz natural:** Mejora en un 6% la distribución de la luz natural.
- **Necesidad de luz artificial:** Reducción del 11% de las necesidades de luz artificial.



### Reacción al fuego

Según norma EN 13501-1: Euroclase A2-s1,d0



### Comportamiento frente a la humedad

• Clase C RH 95%, 30° C.



### Medio ambiente y Salud

- La lana mineral es reciclable y la gran mayoría de los residuos de producción se reciclan. El contenido reciclado de la lana mineral de nuestro panel Tonga® E 20 es del 45%.

#### Salud

- La lana mineral Eurocoustic está certificada por EUCB (European Certification Board for Mineral Wool Products).
- Los paneles de lana mineral están fabricados en fibras exentas de clasificación de cancerígenos (Reglamento Europeo 1272/2008 modificado por el Reglamento Europeo 790/2009). De acuerdo con el Centro Internacional para la Investigación del Cáncer, la lana mineral no se puede clasificar como cancerígena para los humanos. (Grupo 3).



### Marcado CE

• N° DoP: G004.



### Calidad del Aire Interior

• Los paneles Tonga® E 20 tienen clasificación A+.



### Instalación

- La instalación debe cumplir con los requisitos del CTE y otros estándares y códigos de práctica aplicables según el tipo de estancia.
- Se recomienda asegurarse de que el aire pueda circular entre la estancia y el plenum para equilibrar la temperatura y las presiones a un lado y a otro del techo.
- Los paneles Tonga® E 20 se colocan sobre perfilera T15 - T24 vista.
- Los paneles se pueden cortar fácilmente con un cúter sin generar ruido ni polvo.
- Los paneles llevan una marca trasera que indica el sentido de montaje.



### Limpieza

- La superficie del panel Tonga® E 20 no retiene el polvo, lo que facilita su limpieza.
- Los paneles Tonga® E 20 pueden ser limpiados utilizando brocha suave / aspirador.
- Este tipo de mantenimiento contribuye a la durabilidad del techo Tonga® E 20.

### CUADRO RESUMEN

Color	Blanco 09	
Cantos	E	
Perfiles	T15	T24

### Dimensiones (mm) y embalaje

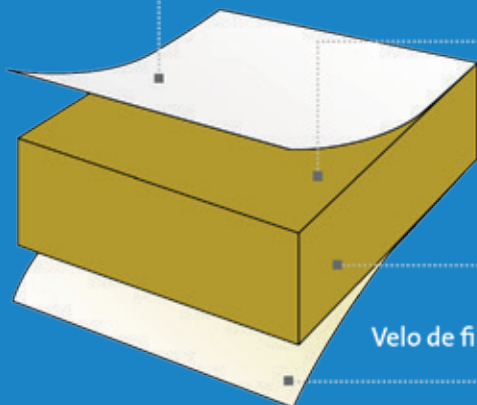
Ancho	600	600
Longitud	600	1200
Espesor	20	20
Paneles / caja	20	10
m² / caja	7,20	7,20
Cajas / pallet	20	22

Las cajas de paneles Tonga® E 20 están envueltas en plástico para protección. Los pallets están envueltos en film y deben ser almacenados bajo cubierta. Los pallets no son apilables.

# Tonga® Therm A 80

Velo de fibra de vidrio decorativo  
en blanco o en EuroColors

Panel de lana de roca  
de alta densidad,  
espesor 77mm

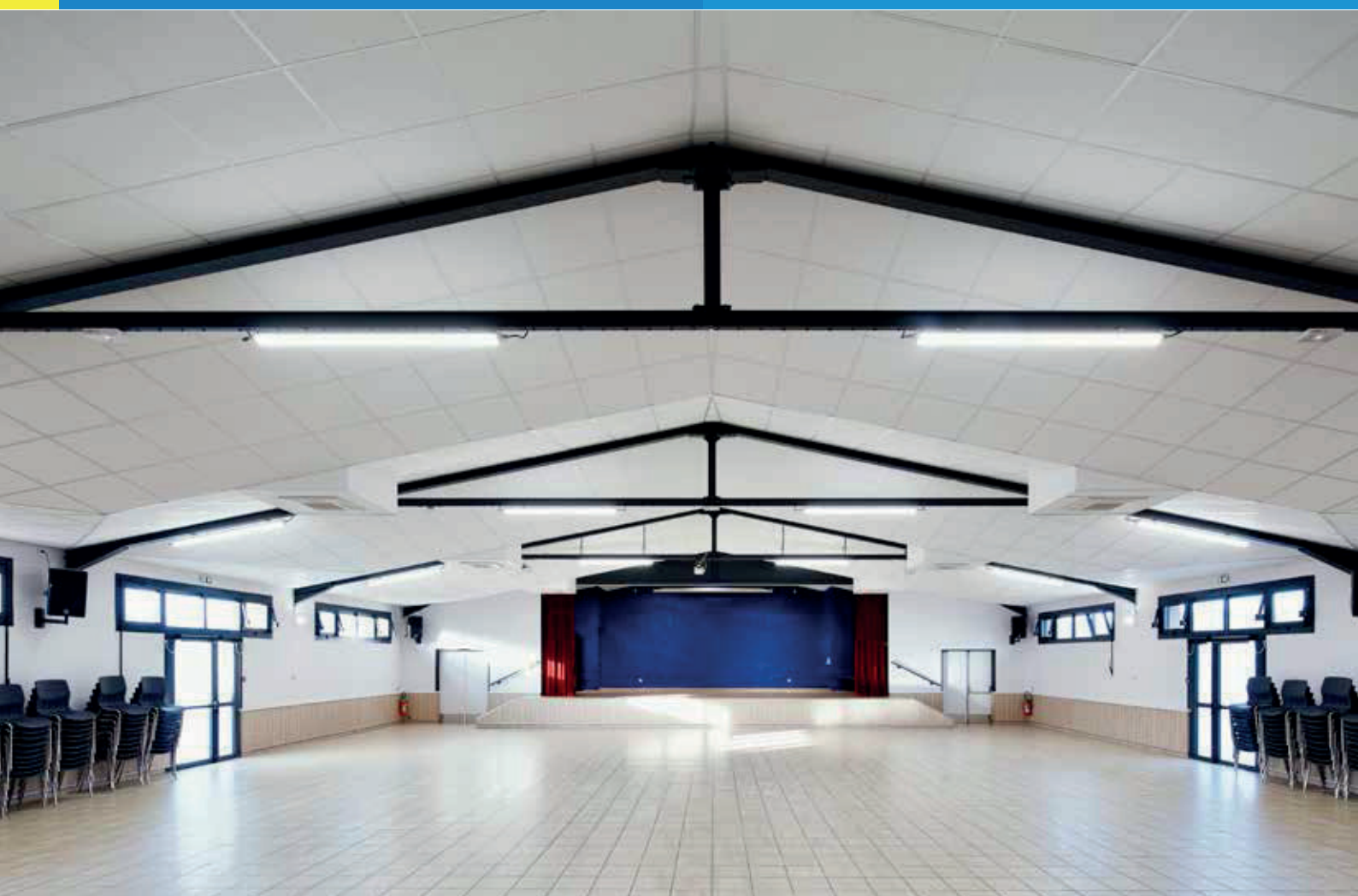


Canto A

Velo de fibra de vidrio natural  
en la cara oculta

## BENEFICIOS DEL PRODUCTO

- Solución termo-acústica
- Absorción acústica:  $\alpha_w = 1.00$  et 1
- Resistencia térmica:  $2.20 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- 100% estable a la humedad sea cual sea el grado de higrometría
- IAQ: Class A+
- Certificación ACERMI



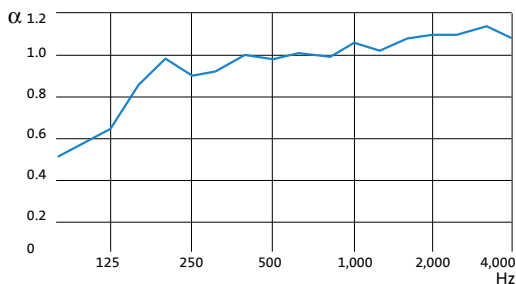


## Tonga® Therm A 80

- > Panel rígido autoportante de lana de roca de 77 mm.
- > Velo decorativo en la cara vista.
- > Reforzado con un velo de fibra de vidrio natural en la cara oculta.
- > Diseñado para ser instalado con perfilera T24 - T35.



### Absorción acústica



•  $\alpha_w = 1.00$  : clase A / NRC = 1



### Luz

- **Reflexión de la luz:** El coeficiente de reflexión luminosa es superior a 87% para el blanco.
- **Blanco:** L = 94,80% - según norma ISO 11664-4.
- **Brillo:** Mate - El valor de brillo es 0,74% con un ángulo de 85° - según norma ISO 2813.
- **Difusión de la luz:** 100% de la luz se difunde.
- **Aportación de luz natural:** Mejora en un 6% la distribución de la luz natural.
- **Necesidad de luz artificial:** Reducción del 11% de las necesidades de luz artificial.



### Reacción al fuego

- Según norma EN 13501-1:
- Blanco: Euroclase A1
  - Colores: Euroclase A2-s1, d0



### Comportamiento frente a la humedad

- 100% estable sea cual sea el grado de higrometría.



### Resistencia térmica

- Los techos Tonga® Therm A 80 ofrecen una resistencia térmica medida según norma EN 12667 y están certificados por ACERMI según norma EN 13162:

Espesor	Resistencia Térmica
77mm	2.20 et 2.20m³.K/W

- Cumple con las exigencias de la norma francesa RT 2012.



### Resistencia a la flexión

- Según la norma EN 13964 - Anexo F, los techos Tonga® Therm A 80 están clasificados como C/132N/m².
- Este valor debe tenerse en cuenta si está prevista la colocación de lana mineral en el plenum.



### Medio ambiente y Salud

#### Medio ambiente

- La lana de roca es reciclable y la gran mayoría de los residuos de producción se reciclan. El contenido reciclado de la lana mineral de nuestro panel Tonga® Therm A 80 es del 45%.
- Para proyectos basados en certificaciones medioambientales LEED®, BREEAM® y NF HQE™ Green Building, están disponibles las declaraciones ambientales de producto (EPD). Para más información sobre la certificación medioambiental, por favor, contáctenos.
- Eurocoustic está certificado en la norma ISO 14001: 2015 «Sistemas de Gestión Medioambiental».

#### Salud

- La lana de roca Eurocoustic está certificada por EUCERB (European Certification Board for Mineral Wool Products).
- Los paneles de lana de roca están fabricados en fibras exentas de clasificación de cancerígenos (Reglamento Europeo 1272/2008 modificado por el Reglamento Europeo 790/2009). De acuerdo con el Centro Internacional para la Investigación del Cáncer, la lana mineral no se puede clasificar como cancerígena para los humanos. (Grupo 3).



### Marcado CE

- N° DoP: G003.



### Calidad del Aire Interior

- Los paneles Tonga® Therm A 80 tienen clasificación A+.



### Instalación

- La instalación debe cumplir con los requisitos del CTE y otros estándares y códigos de práctica aplicables según el tipo de estancia.
- Se recomienda asegurarse de que el aire pueda circular entre la estancia y el plenum para equilibrar la temperatura y las presiones a un lado y a otro del techo.
- Los paneles Tonga® Therm A 80 se colocan sobre perfilera T24 - T35 vista.
- Los paneles se pueden cortar fácilmente con un cúter sin generar ruido ni polvo.
- Los paneles llevan una marca trasera que indica el sentido de montaje.



### Limpieza

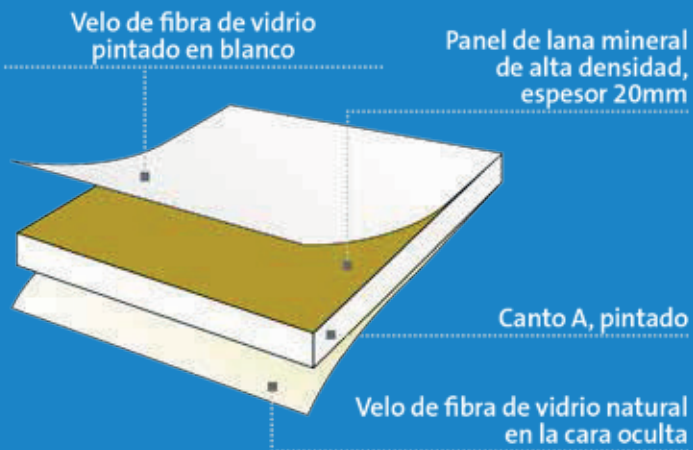
- La superficie del panel Tonga® Therm A 80 no retiene el polvo, lo que facilita su limpieza.
- Los paneles Tonga® Therm A 80 pueden ser limpiados utilizando brocha suave / aspirador.
- Este tipo de mantenimiento contribuye a la durabilidad del techo Tonga® Therm A 80.

### CUADRO RESUMEN

Color	Blanco 09	EuroColors
Cantos	A	
Perfiles	T24 - T35	

- Las cajas de Tonga® Therm A 80 están envueltas en plástico para protección. Los pallets están envueltos en film y deben ser almacenados bajo cubierta.

# Tonga® Ultra Clean A 20



## BENEFICIOS DEL PRODUCTO

- Absorción acústica:  $\alpha_w = 0.95$
- Reacción al fuego: A2-s1, d0
- Control de partículas en el aire : ISO 4
- Resistencia a hongos : Grado 0
- Limpieza: 5 formas de limpieza
- Reflexión de la luz: > 84%
- Comportamiento frente a la humedad : Clase C RH 95%, 30° C.
- Cantos y caras pintadas
- Acabado liso, satinado y luminoso



**Ecophon**  
SAINT-GOBAIN

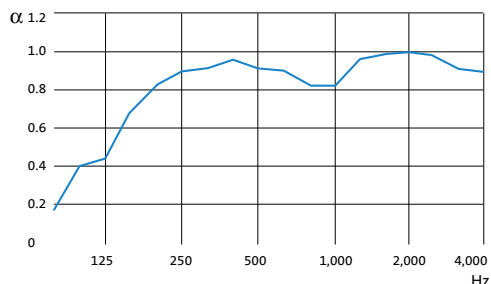
**eurocoustic**

## Tonga® Ultra Clean A 20

- > Panel autoportante de lana mineral
- > Velo decorativo en la cara vista
- > Reforzado con un velo de fibra de vidrio en la cara oculta



### Absorción acústica



- $\alpha_w = 0.95$  : clase A / NRC = 0.95



### Luz

- **Reflexión de la luz:** El coeficiente de reflexión luminosa es superior a 84%
- **Blanco:** L = 93% - según norma ISO 11664-4.
- **Brillo:** Mate - El valor de brillo es < 5 con un ángulo de 85° - según norma ISO 2813.
- **Difusión de la luz:** > 99 % de la luz se difunde.



### Reacción al fuego

- Según norma EN 13501-1: Euroclase A2-s1, d0



### Comportamiento frente a la humedad

- Clase C RH 95%, 30° C.



### Medio ambiente y Salud

#### Medio ambiente

- La lana mineral es reciclable y la gran mayoría de los residuos de producción se reciclan. El contenido reciclado de la lana mineral de nuestro panel Tonga® Ultra Clean A 20 es del 45%.
- La producción está certificada según la norma ISO 14001: 2015 «sistemas de Gestión Medioambiental».

#### Salud

- La lana mineral Eurocoustic está certificada por EUCEB (European Certification Board for Mineral Wool Products).
- Los paneles de lana mineral están fabricados en fibras exentas de clasificación de cancerígenos (Reglamento Europeo 1272/2008 modificado por el Reglamento Europeo 790/2009). De acuerdo con el Centro Internacional para la Investigación del Cáncer, la lana mineral no se puede clasificar como cancerígena para los humanos. (Grupo 3).



### Marcado CE

- N° DoP: G006.



### Calidad del Aire Interior

- Los paneles Tonga® Ultra Clean A 20 tienen clasificación A+.



### Control de partículas en el aire

- Los techos Tonga® Ultra Clean A 20 están clasificados como Clase ISO 4 de acuerdo a ISO 14644-1.



### Resistencia a hongos y bacterias

- Los techos Tonga® Ultra Clean A 20 impiden el crecimiento de hongos y bacterias: Grado 0 de acuerdo con ISO 846 (método A, B y C).



### Rendimiento en establecimientos sanitarios

- Los techos Tonga® Ultra Clean A 20 cumplen con los requerimientos microbiológicos para Zonas tipo 4:

Zona	Control de partículas en el aire	Cinética de la descontaminación de partículas	Limpieza microbiológica	Cepas evaluadas
4	ISO 4	CP(0,5)5	M1	Methicilin resistant Staphylococcus aureus, Escherichia coli, Candida albicans, Aspergillus brasiliensis



### Instalación

- La instalación debe cumplir con los requisitos del CTE y otros estándares y códigos de práctica aplicables según el tipo de estancia.
- Se recomienda asegurarse de que el aire pueda circular entre la estancia y el plenum para equilibrar la temperatura y las presiones a un lado y a otro del techo.
- Los paneles Tonga® Ultra Clean A 20 se colocan sobre perifería T15 - T24 vista.
- Los paneles se pueden cortar fácilmente con un cúter sin generar ruido ni polvo.
- Los paneles llevan una marca trasera que indica el sentido de montaje.



### Limpieza

- La superficie pintada del panel Tonga® Ultra Clean A 20 no retiene el polvo, lo que facilita su limpieza.
- Los paneles Tonga® Ultra Clean A 20 pueden ser limpiados utilizando brocha suave, aspirador, aire comprimido, esponja húmeda (con o sin detergente/desinfectante), vapor húmedo o seco + paño seco.
- Este tipo de mantenimiento contribuye a la durabilidad del techo Tonga® Ultra Clean A 20.

### CUADRO RESUMEN

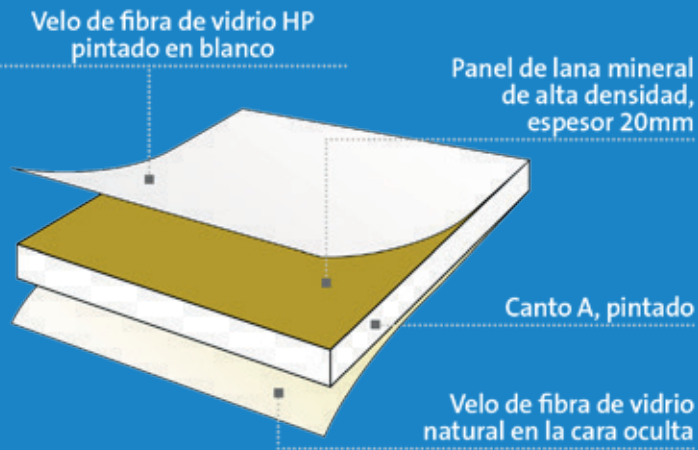
Color	Blanco	
Cantos	A	
Perfiles	T15 - T24	

### Dimensiones (mm) y embalaje

Ancho	600	600
Longitud	600	1200
Espesor	20	20
Paneles / caja	28	14
m² / caja	10,08	10,08
Cajas / pallet	16	16

Las cajas de Tonga® Ultra Clean A 20 están envueltas en plástico para protección. Los pallets están envueltos en film y deben ser almacenados bajo cubierta. Los pallets no son apilables.

# Tonga<sup>®</sup> Ultra Clean HP A 20



## BENEFICIOS DEL PRODUCTO

- Absorción acústica:  $\alpha_w = 1.00$
- Reacción al fuego: A2-s1, d0
- Control de partículas en el aire : ISO 4
- Resistencia a hongos : Grado 0
- Cantos pintados
- Ideal para áreas que requieren limpieza a alta presión, mantenimiento intensivo y el uso de detergentes



**Ecophon**  
SAINT-GOBAIN

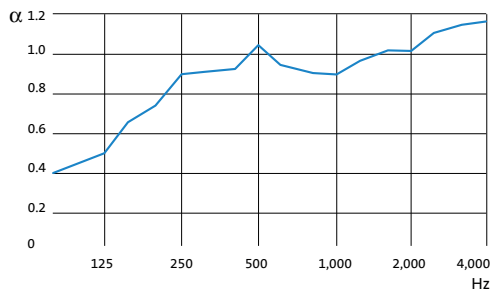
**eurocoustic**

## Tonga® Ultra Clean HP A 20

- > Panel autoportante de lana mineral con velo blanco en la cara vista.
- > Reforzado con velo neutro de lana de vidrio natural en la cara oculta.
- > Cantos pintados.



### Absorción acústica



- $\alpha_w = 1.00$  : clase A / NRC = 1



### Luz

- **Reflexión de la luz:** El coeficiente de reflexión luminosa del velo es 84%.
- **Blanco:** L = 93,72% - según norma ISO 11664-4.
- **Brillo:** Mate - El valor de brillo es >1 con un ángulo de 85° - según norma ISO 2813.
- **Difusión de la luz:** >99% de la luz se difunde.



### Reacción al fuego

Según norma EN 13501-1: Euroclase A2-s1, d0



### Comportamiento frente a la humedad

- Clase C RH 95%, 30° C.



### Medio ambiente y Salud

#### Medio ambiente

- La lana mineral es reciclable y la gran mayoría de los residuos de producción se reciclan. El contenido reciclado de la lana mineral de nuestro panel Tonga® Ultra Clean HP A 20 es del 45%.
- La producción está certificada según la norma ISO 14001: 2015 «sistemas de Gestión Medioambiental»

#### Salud

- La lana mineral Eurocoustic está certificada por EUCEB (European Certification Board for Mineral Wool Products).
- Los paneles de lana mineral están fabricados en fibras exentas de clasificación de cancerígenos (Reglamento Europeo 1272/2008 modificado por el Reglamento Europeo 790/2009). De acuerdo con el Centro Internacional para la Investigación del Cáncer, la lana mineral no se puede clasificar como cancerígena para los humanos. (Grupo 3).



### Marcado CE

- N° DoP: 0007-18.



### Calidad del Aire Interior

- Los paneles Tonga® Ultra Clean HP A 20 tienen clasificación A+.



### Control de partículas en el aire

- Tonga® Ultra Clean HP A 20 Techos son Clase ISO 4 de acuerdo a ISO 14644-1.



### Resistencia a hongos y bacterias

- Los techos Tonga® Ultra Clean HP A 20 impiden el crecimiento de hongos y bacterias: Grado 0 de acuerdo con ISO 846 (método A y C).



### Instalación

- La instalación debe cumplir con los requisitos del CTE y otros estándares y códigos de práctica aplicables según el tipo de estancia.
- Se recomienda asegurarse de que el aire pueda circular entre la estancia y el plenum para equilibrar la temperatura y las presiones a un lado y a otro del techo.
- Los paneles deben montarse en un sistema de rejilla con un sello de silicona y mantenerse en su lugar con clips anti-levantamiento Euroclip HP.
- Los paneles se pueden cortar fácilmente con un cúter sin generar ruido ni polvo.



### Limpieza

- La superficie pintada de los paneles Tonga® Ultra Clean HP A 20 no retiene el polvo, lo que facilita su limpieza.
- Los paneles Tonga® Ultra Clean HP A 20 pueden ser limpiados usando agua a presión (120 ciclos hasta 100 bar). Los paneles deben de ser colocados con perfiles con clips: Euroclip HP.
- Otros métodos de mantenimiento disponibles: brocha ligera, aspirador, aire comprimido, esponja húmeda (con o sin detergente), vapor seco o mojado + paño seco.
- Este tipo de mantenimiento contribuye a la durabilidad del techo.

### CUADRO RESUMEN

Color	Blanco
Cantos	A
Perfiles	T15 - T24

### Dimensiones (mm) y embalaje

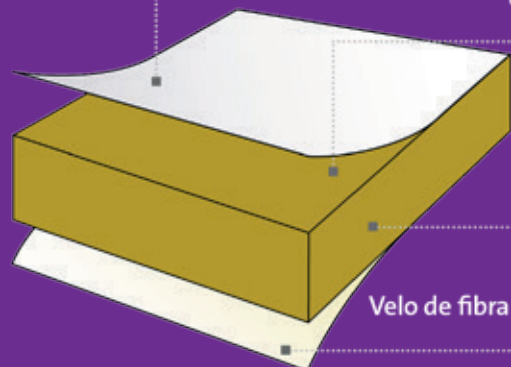
Ancho	600	600
Longitud	600	1200
Espesor	20	20
Paneles / caja	28	14
m² / caja	10,08	10,08
Cajas / pallet	16	16

Las cajas de Tonga® Ultra Clean HP A 20 están envueltas en plástico para protección. Los pallets están envueltos en film y deben ser almacenados bajo cubierta. Los pallets no son apilables.

# Acoustished® A 40

Velo de fibra de vidrio decorativo  
en blanco o en EuroColors

Panel de lana de roca  
de alta densidad,  
espesor 38mm



Canto A

Velo de fibra de vidrio natural  
en la cara oculta

## BENEFICIOS DEL PRODUCTO

- Absorción acústica:  $\alpha_w = 1.00$  et 1
- Reacción al fuego: A1 (blanco) y A2-s1, d0 (color)
- 100% estable a la humedad sea cual sea el grado de higrometría
- Dimensiones apropiadas para grandes superficies
- 8 colores disponibles
- Panel de alta densidad
- Alta resistencia a la flexión
- IAQ: Clase A+
- Certificación ACERMI



**Ecophon**  
SAINT-GOBAIN

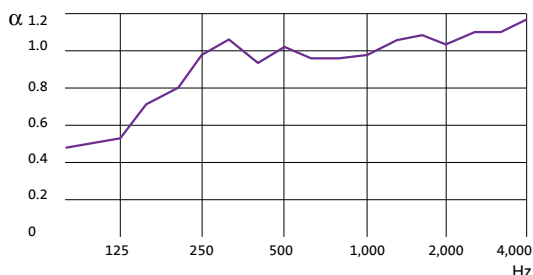
**eurocoustic**



## Acoustished® A 40

- > Panel autoportante de lana de roca.
- > Velo decorativo en la cara vista.
- > Reforzado con un velo de fibra de vidrio natural en la cara oculta.
- > Diseñado para ser instalado con perfilera T35.

### Absorción acústica



•  $\alpha_w = 1$  : clase A / NRC = 1

### Luz

- **Reflexión de la luz:** El coeficiente de reflexión luminosa es superior a 87% para el blanco.
- **Blanco:** L = 94,80% - según norma ISO 11664-4.
- **Brillo:** Mate - El valor de brillo es 0,74% con un ángulo de 85° - según norma ISO 2813.
- **Difusión de la luz:** 100% de la luz se difunde.
- **Aportación de luz natural:** Mejora en un 6% la distribución de la luz natural.
- **Necesidad de luz artificial:** Reducción del 11% de las necesidades de luz artificial.

### Reacción al fuego

Según norma EN 13501-2:

- Blanco: Euroclase A1
- Colores: Euroclase A2-s1, d0

### Comportamiento frente a la humedad

- 100% estable sea cual sea el grado de higrometría.

### Resistencia térmica

- Los techos Acoustished® A 40 ofrecen una resistencia térmica medida según norma EN 12667 y están certificados por ACERMI según norma EN 13162:

Espesor	Resistencia térmica
38 mm	1,10 et 1,10 m².K/W

- Cumple con las exigencias de la norma francesa RT 2012.

### Resistencia a la flexión

- Según la norma EN 13964 - Anexo F, los techos Acoustished® A 40 están clasificados como C/91N/m².
- Este valor debe tenerse en cuenta si está prevista la colocación de lana mineral en el plenum.

### Medio ambiente y Salud Medio ambiente

- La lana de roca es reciclable y la gran mayoría de los residuos de producción se reciclan. El contenido reciclado de la lana mineral de nuestro panel Acoustished® A 40 es del 45%.
- Para proyectos basados en certificaciones medioambientales LEED®, BREEAM® y NF HQE™ Green Building, están disponibles las declaraciones ambientales de producto (EPD). Para más información sobre la certificación medioambiental, por favor, contáctenos.
- Eurocoustic está certificado en la norma ISO 14001: 2015 «Sistemas de Gestión Medioambiental».

### Salud

- La lana de roca Eurocoustic está certificada por EUCEB (European Certification Board for Mineral Wool Products).
- Los paneles de lana de roca están fabricados en fibras exentas de clasificación de cancerígenos (Reglamento Europeo 1272/2008 modificado por el Reglamento Europeo 790/2009). De acuerdo con el Centro Internacional para la Investigación del Cáncer, la lana mineral no se puede clasificar como cancerígena para los humanos. (Grupo 3).

### Marcado CE

- N° DoP: G007.

### Calidad del Aire Interior

- Los paneles Acoustished® A 40 tienen clasificación A+.



### Instalación

- La instalación debe cumplir con los requisitos del CTE y otros estándares y códigos de práctica aplicables según el tipo de estancia.
- Se recomienda asegurarse de que el aire pueda circular entre la estancia y el plenum para equilibrar la temperatura y las presiones a un lado y a otro del techo.
- Los paneles Acoustished® A 40 se colocan sobre perfilera T35 vista.
- Los paneles se pueden cortar fácilmente con un cúter sin generar ruido ni polvo.
- Los paneles llevan una marca trasera que indica el sentido de montaje.
- Ver recomendaciones de montaje.

### Limpieza

- La superficie del panel Acoustished® A 40 no retiene el polvo, lo que facilita su limpieza.
- Los paneles Acoustished® A 40 pueden ser limpiados utilizando brocha suave / aspirador.
- Este tipo de mantenimiento contribuye a la durabilidad del techo Acoustished® A 40.

### CUADRO RESUMEN

Color	Blanco 09	EuroColors
Cantos	A	
Perfiles	T35	

### Dimensiones (mm) y embalaje

Ancho	990	990	990	1000
Longitud	1310	1370	1985	1500
Espesor	38	38	38	38
Paneles / caja	8	8	8	8
m² / caja	10,38	10,85	15,72	12,00
Cajas / pallet	8	8	8	8

Dimensiones adaptadas para la instalación entre vigas: 990 x 1310 / 1370 / 1985 mm.

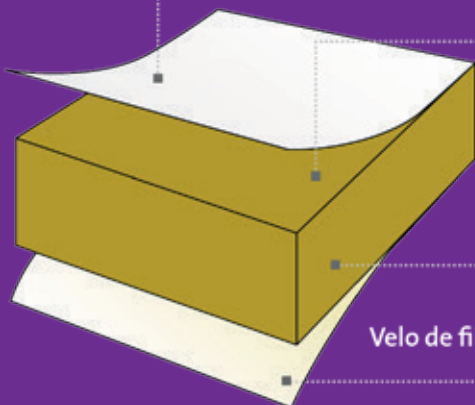
Dimensiones adaptadas para la instalación en el falso techo: 1000 x 1500 mm.

Las cajas de paneles Acoustished® A 40 están envueltas en plástico para protección. Los pallets están envueltos en film y deben ser almacenados bajo cubierta.

# Acoustished® A 80

Velo de fibra de vidrio decorativo  
en blanco o en EuroColors

Panel de lana de roca  
de alta densidad,  
espesor 77mm

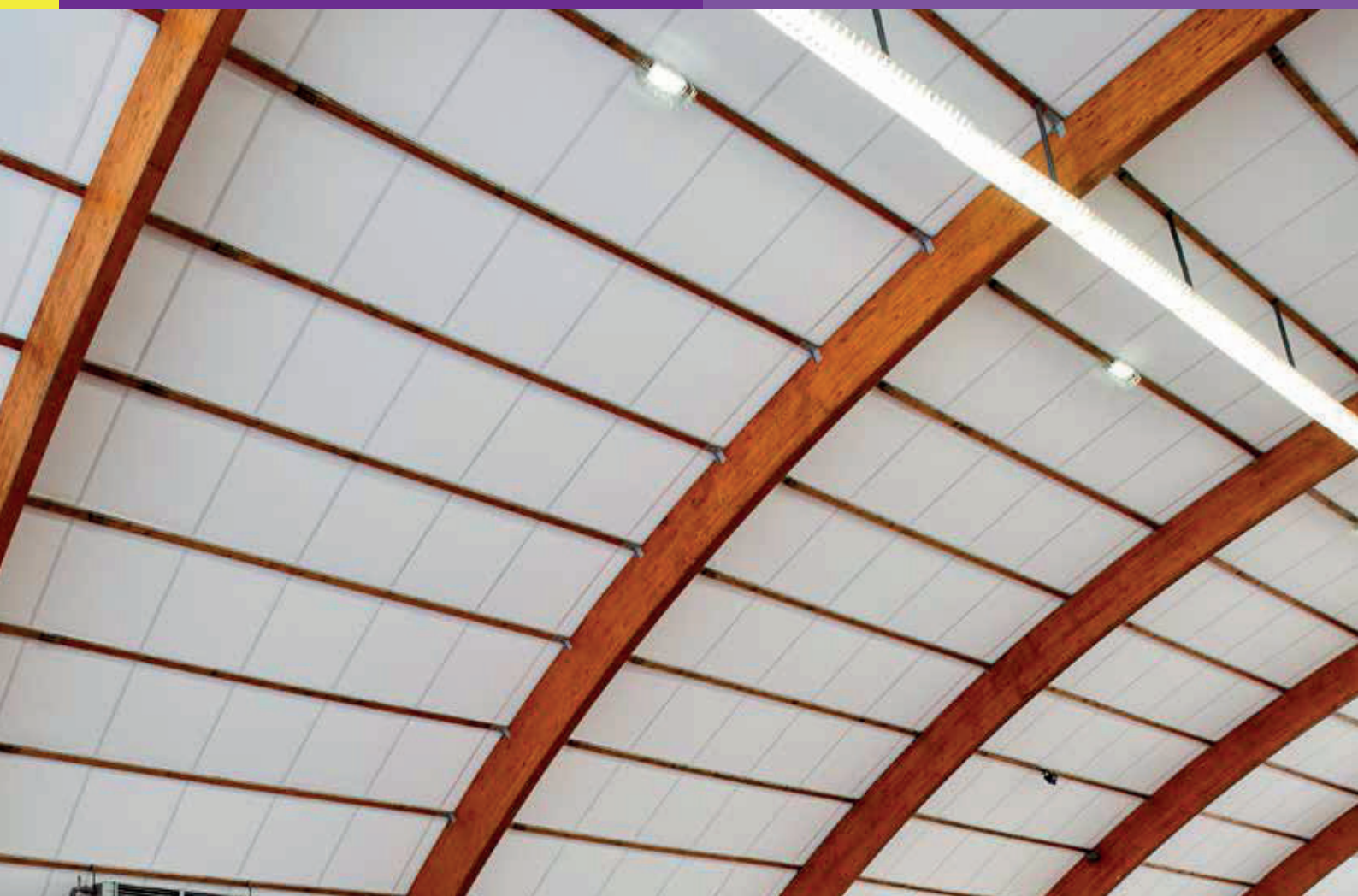


Canto A

Velo de fibra de vidrio natural  
en la cara oculta

## BENEFICIOS DEL PRODUCTO

- Absorción acústica:  $\alpha_w = 1.00$  et 1
- Reacción al fuego: A1 (blanco) y A2-s1, d0 (color)
- 100% estable a la humedad sea cual sea el grado de higrometría
- Dimensiones apropiadas para grandes superficies
- 8 colores disponibles
- Panel de alta densidad
- Alta resistencia a la flexión
- IAQ: Clase A+
- Certificación ACERMI



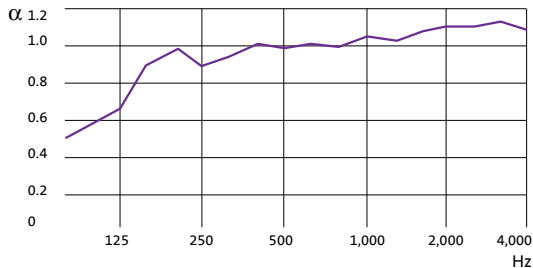




## Acoustished® A 80

- > Panel autoportante de lana de roca.
- > Velo decorativo en la cara vista.
- > Reforzado con un velo de fibra de vidrio natural en la cara oculta.
- > Diseñado para ser instalado con perfilera T35.

### Absorción acústica



•  $\alpha_w = 1$  : clase A / NRC = 1

### Luz

- **Reflexión de la luz:** El coeficiente de reflexión luminosa es superior a 87% para el blanco.
- **Blanco:** L = 94,80% - según norma ISO 11664-4.
- **Brillo:** Mate - El valor de brillo es 0,74% con un ángulo de 85° - según norma ISO 2813.
- **Difusión de la luz:** 100% de la luz se difunde.
- **Aportación de luz natural:** Mejora en un 6% la distribución de la luz natural.
- **Necesidad de luz artificial:** Reducción del 11% de las necesidades de luz artificial.

### Reacción al fuego

Según norma EN 13501-1:

- Blanco: Euroclase A1
- Colores: Euroclase A2-s1, d0

### Comportamiento frente a la humedad

- 100% estable sea cual sea el grado de higrometría.

### Resistencia térmica

- Los techos Acoustished® A 80 ofrecen una resistencia térmica medida según norma EN 12667 y están certificados por ACERMI según norma EN 13162:

Espesor	Resistencia térmica
77 mm	2,20 et 2,20 m².K/W

- Cumple con las exigencias de la norma francesa RT 2012.

### Resistencia a la flexión

- Según la norma EN 13964 - Anexo F, los techos Acoustished® A 80 están clasificados como C/132N/m².
- Este valor debe tenerse en cuenta si está prevista la colocación de lana mineral en el plenum.

### Medio ambiente y Salud

#### Medio ambiente

- La lana de roca es reciclable y la gran mayoría de los residuos de producción se reciclan. El contenido reciclado de la lana mineral de nuestro panel Acoustished® A 80 es del 45%.
- Para proyectos basados en certificaciones medioambientales LEED®, BREEAM® y NF HQE™ Green Building, están disponibles las declaraciones ambientales de producto (EPD). Para más información sobre la certificación medioambiental, por favor, contáctenos.
- Eurocoustic está certificado en la norma ISO 14001: 2015 «Sistemas de Gestión Medioambiental».

### Salud

- La lana de roca Eurocoustic está certificada por EUCEB (European Certification Board for Mineral Wool Products).
- Los paneles de lana de roca están fabricados en fibras exentas de clasificación de cancerígenos (Reglamento Europeo 1272/2008 modificado por el Reglamento Europeo 790/2009). De acuerdo con el Centro Internacional para la Investigación del Cáncer, la lana mineral no se puede clasificar como cancerígena para los humanos. (Grupo 3).

### Marcado CE

- N° DoP: G007.

### Calidad del Aire Interior

- Los paneles Acoustished® A 80 tienen clasificación A+.



### Instalación

- La instalación debe cumplir con los requisitos del CTE y otros estándares y códigos de práctica aplicables según el tipo de estancia.
- Se recomienda asegurarse de que el aire pueda circular entre la estancia y el plenum para equilibrar la temperatura y las presiones a un lado y a otro del techo.
- Los paneles Acoustished® A 80 se colocan sobre perfilera T35 vista.
- Los paneles se pueden cortar fácilmente con un cúter sin generar ruido ni polvo.
- Los paneles llevan una marca trasera que indica el sentido de montaje.
- Ver recomendaciones de montaje.

### Limpieza

- La superficie del panel Acoustished® A 80 no retiene el polvo, lo que facilita su limpieza.
- Los paneles Acoustished® A 80 pueden ser limpiados utilizando brocha suave / aspirador.
- Este tipo de mantenimiento contribuye a la durabilidad del techo Acoustished® A 80.

### CUADRO RESUMEN

Color	Blanco 09	EuroColors
Cantos	A	
Perfiles	T35	

### Dimensiones (mm) y embalaje

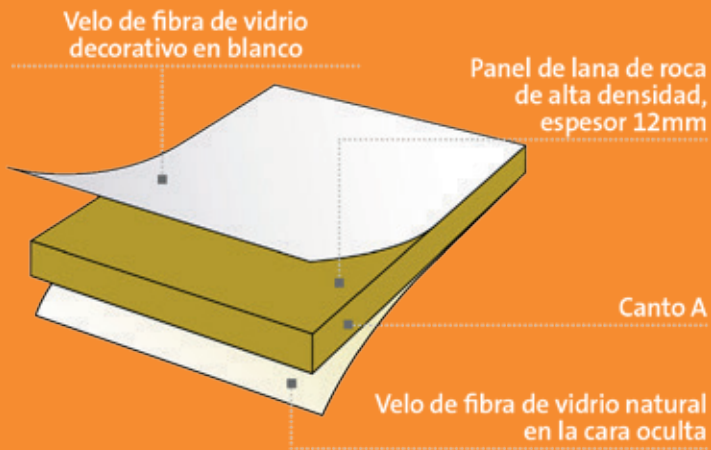
Ancho	990	990	990	1000
Longitud	1310	1370	1985	1500
Espesor	77	77	77	77
Paneles / caja	4	4	4	4
m² / caja	5,19	5,43	7,86	6,00
Cajas / pallet	8	8	8	8

Dimensiones adaptadas para la instalación entre vigas: 990 x 1310 / 1370 / 1985 mm.

Dimensiones adaptadas para la instalación en el falso techo: 1000 x 1500 mm.

Las cajas de paneles Acoustished® A 80 están envueltas en plástico para protección. Los pallets están envueltos en film y deben ser almacenados bajo cubierta.

# Minerval® A 12



## BENEFICIOS DEL PRODUCTO

- Absorción acústica:  $\alpha_w = 0.90$
- Reacción al fuego: A1
- 100% estable a la humedad sea cual sea el grado de higrometría
- Velo en la cara oculta

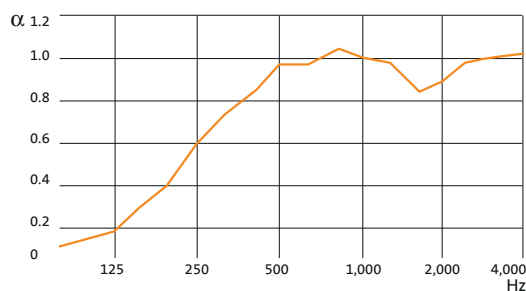


## Minerval® A 12

- > Panel rígido autoportante de lana de roca.
- > Velo decorativo de fibra de vidrio blanco en la cara vista.
- > Reforzado con un velo neutro de fibra de vidrio natural en la cara oculta.
- > Diseñado para ser instalado con perfilera T15 - T24.



### Absorción acústica



- $\alpha_w = 0.90$  : clase A / NRC = 0.85



### Reflexión luminosa

- El coeficiente de reflexión luminosa del velo es superior a 86%.



### Reacción al fuego

- Según norma EN 13501-1: Euroclase A1



### Comportamiento frente a la humedad

- 100% estable sea cual sea el grado de higrometría.



### Medio ambiente y Salud

#### Medio ambiente

- La lana de roca es reciclable y la gran mayoría de los residuos de producción se reciclan. El contenido reciclado de la lana mineral de nuestro panel Minerval® A 12 es del 45%.
- Para proyectos basados en certificaciones medioambientales LEED®, BREEAM® y NF HQE™ Green Building, están disponibles las declaraciones ambientales de producto (EPD). Para más información sobre la certificación medioambiental, por favor, contáctenos.
- Eurocoustic está certificado en la norma ISO 14001: 2015 «Sistemas de Gestión Medioambiental».

#### Salud

- La lana de roca Eurocoustic está certificada por EUCEB (European Certification Board for Mineral Wool Products).
- Los paneles de lana de roca están fabricados en fibras exentas de clasificación de cancerígenos (Reglamento Europeo 1272/2008 modificado por el Reglamento Europeo 790/2009). De acuerdo con el Centro Internacional para la Investigación del Cáncer, la lana mineral no se puede clasificar como cancerígena para los humanos. (Grupo 3).



### Marcado CE

- N° DoP: G001.



### Calidad del Aire Interior

- Los paneles Minerval® A 12 tienen clasificación A+.



### Instalación

- La instalación debe cumplir con los requisitos del CTE y otros estándares y códigos de práctica aplicables según el tipo de estancia.
- Se recomienda asegurarse de que el aire pueda circular entre la estancia y el plenum para equilibrar la temperatura y las presiones a un lado y a otro del techo.
- Los paneles Minerval® A 12 se colocan sobre perfilera T15 - T24 vista.
- Los paneles se pueden cortar fácilmente con un cúter sin generar ruido ni polvo.
- Los paneles llevan una marca trasera que indica el sentido de montaje.



### Limpieza

- La superficie del panel Minerval® A 12 no retiene el polvo, lo que facilita su limpieza.
- Los paneles Minerval® A 12 pueden ser limpiados utilizando brocha suave / aspirador.
- Este tipo de mantenimiento contribuye a la durabilidad del techo Minerval® A 12.

### CUADRO RESUMEN

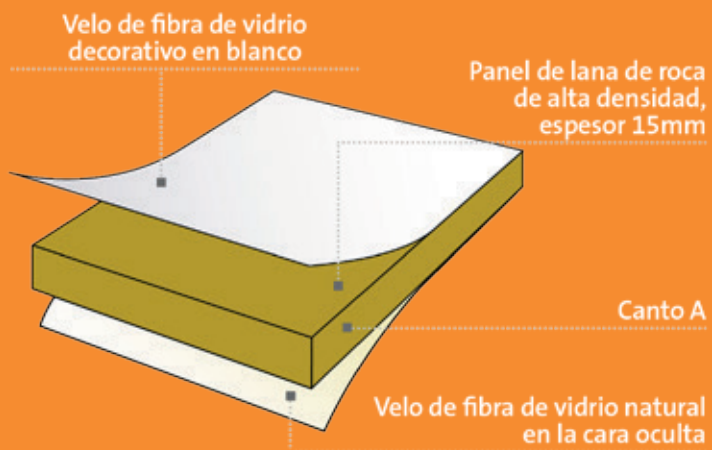
Color	Blanco
Cantos	A
Perfiles	T15 - T24

### Dimensiones (mm) y embalaje

Ancho	600	600
Longitud	600	1200
Espesor	12	12
Paneles / caja	40	20
m² / caja	14,40	14,40
Cajas / pallet	18	18

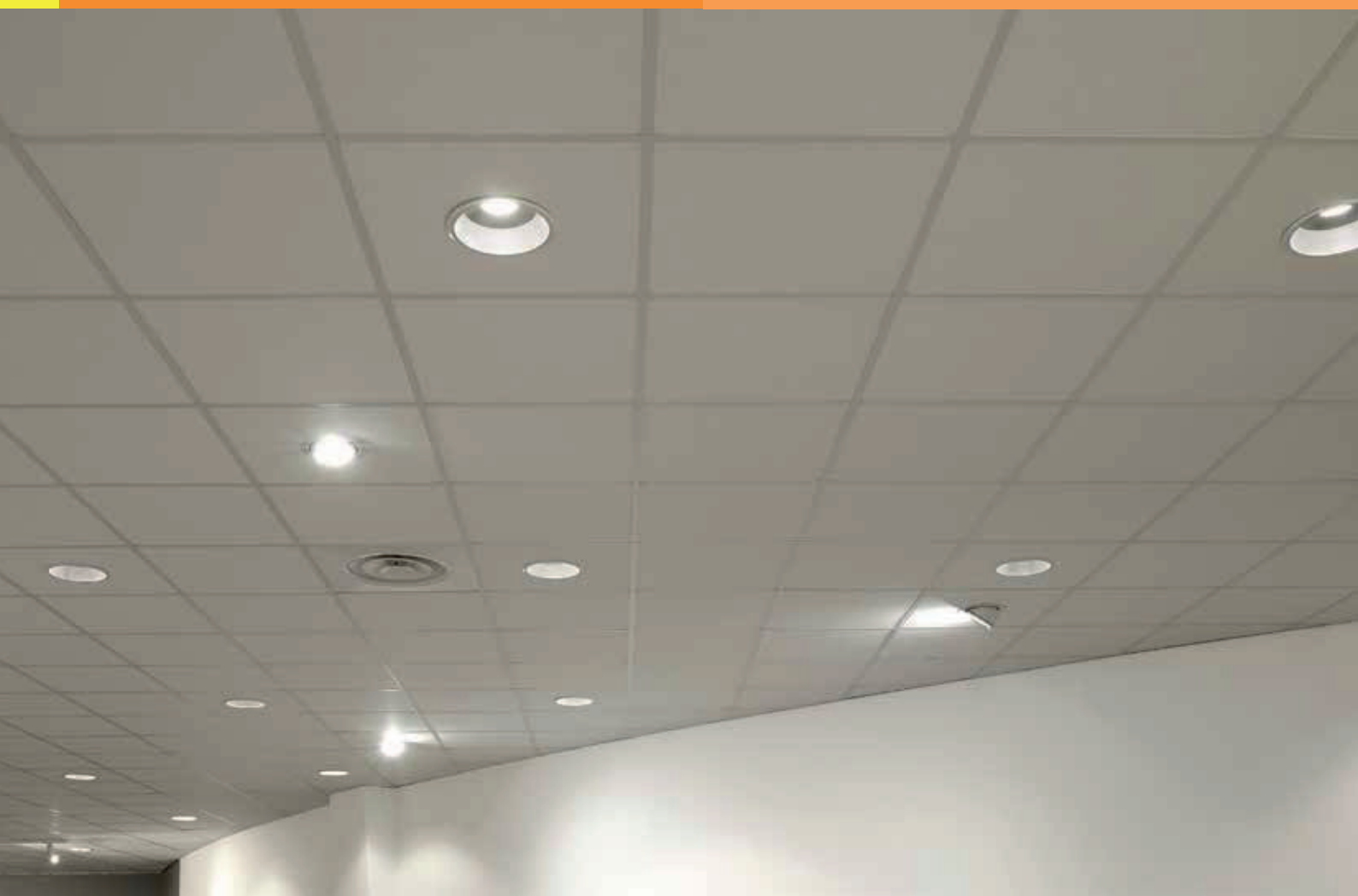
Las cajas de paneles Minerval® A 12 están envueltas en plástico para protección. Los pallets están envueltos en film y deben ser almacenados bajo cubierta.

# Minerval® A 15



## BENEFICIOS DEL PRODUCTO

- Absorción acústica:  $\alpha_w = 0.95$
- Reacción al fuego: A1
- 100% estable a la humedad sea cual sea el grado de higrometría
- Velo en la cara oculta

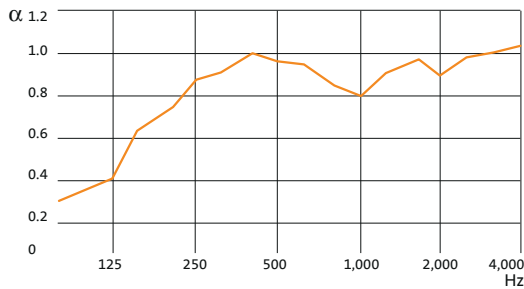


## Minerval® A 15

- > Panel rígido autoportante de lana de roca.
- > Velo decorativo de fibra de vidrio blanco en la cara vista.
- > Reforzado con un velo neutro de fibra de vidrio natural en la cara oculta.
- > Diseñado para ser instalado con perfilera T15 - T24.



### Absorción acústica



- $\alpha_w = 0.95$  : clase A / NRC = 0.90



### Reflexión luminosa

- El coeficiente de reflexión luminosa del velo es superior a 86%.



### Reacción al fuego

- Según norma EN 13501-1: Euroclase A1



### Comportamiento frente a la humedad

- 100% estable sea cual sea el grado de higrometría.



### Medio ambiente y Salud

#### Medio ambiente

- La lana de roca es reciclable y la gran mayoría de los residuos de producción se reciclan. El contenido reciclado de la lana mineral de nuestro panel Minerval® A 15 es del 45%.
- Para proyectos basados en certificaciones medioambientales LEED®, BREEAM® y NF HQE™ Green Building, están disponibles las declaraciones ambientales de producto (EPD). Para más información sobre la certificación medioambiental, por favor, contáctenos.
- Eurocoustic está certificado en la norma ISO 14001: 2015 «Sistemas de Gestión Medioambiental».

#### Salud

- La lana de roca Eurocoustic está certificada por EUCEB (European Certification Board for Mineral Wool Products).
- Los paneles de lana de roca están fabricados en fibras exentas de clasificación de cancerígenos (Reglamento Europeo 1272/2008 modificado por el Reglamento Europeo 790/2009). De acuerdo con el Centro Internacional para la Investigación del Cáncer, la lana mineral no se puede clasificar como cancerígena para los humanos. (Grupo 3).



### Marcado CE

- N° DoP: G001.



### Calidad del Aire Interior

- Los paneles Minerval® A 15 tienen clasificación A+.



### Instalación

- La instalación debe cumplir con los requisitos del CTE y otros estándares y códigos de práctica aplicables según el tipo de estancia.
- Se recomienda asegurarse de que el aire pueda circular entre la estancia y el plenum para equilibrar la temperatura y las presiones a un lado y a otro del techo.
- Los paneles Minerval® A 15 se colocan sobre perfilera T15 - T24 vista.
- Los paneles se pueden cortar fácilmente con un cúter sin generar ruido ni polvo.
- Los paneles llevan una marca trasera que indica el sentido de montaje.



### Limpieza

- La superficie del panel Minerval® A 15 no retiene el polvo, lo que facilita su limpieza.
- Los paneles Minerval® A 15 pueden ser limpiados utilizando brocha suave / aspirador.
- Este tipo de mantenimiento contribuye a la durabilidad del techo Minerval® A 15.

### CUADRO RESUMEN

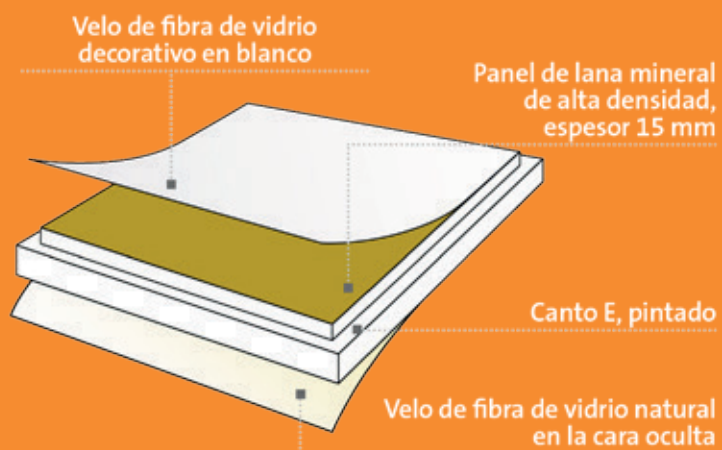
Color	Blanco
Cantos	A
Perfiles	T15 - T24

### Dimensiones (mm) y embalaje

Ancho	600	600
Longitud	600	1200
Espesor	15	15
Paneles / caja	32	16
m² / caja	11,52	11,52
Cajas / pallet	18	18

Las cajas de paneles Minerval® A 15 están envueltas en plástico para protección. Los pallets están envueltos en film y deben ser almacenados bajo cubierta.

# Minerval® E 15



## BENEFICIOS DEL PRODUCTO

- Absorción acústica:  $\alpha_w = 0.95$
- Reacción al fuego: A2-s1,d0
- Comportamiento frente a la humedad: Clase C RH 95%, 30° C
- Velo en la cara oculta

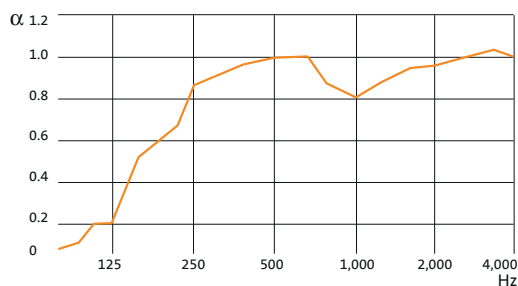


## Minerval® E 15

- > Panel rígido autoportante de lana mineral.
- > Velo decorativo de fibra de vidrio blanco en la cara vista.
- > Reforzado con un velo neutro de fibra de vidrio natural en la cara oculta.
- > Diseñado para ser instalado con perfilera T15 - T24.



### Absorción acústica



- $\alpha_w = 0.95$  : clase A



### Reflexión luminosa

- El coeficiente de reflexión luminosa del velo es superior a 86%.



### Reacción al fuego

- Según norma EN 13501-1: Euroclase A2-s1,d0



### Comportamiento frente a la humedad

- Clase C RH 95%, 30° C.



### Medio ambiente y Salud

#### Medio ambiente

- La lana mineral es reciclable y la gran mayoría de los residuos de producción se reciclan. El contenido reciclado de la lana mineral de nuestro panel Minerval® E 15 es del 45%.

#### Salud

- La lana mineral Eurocoustic está certificada por EUCB (European Certification Board for Mineral Wool Products).
- Los paneles de lana mineral están fabricados en fibras exentas de clasificación de cancerígenos (Reglamento Europeo 1272/2008 modificado por el Reglamento Europeo 790/2009). De acuerdo con el Centro Internacional para la Investigación del Cáncer, la lana mineral no se puede clasificar como cancerígena para los humanos. (Grupo 3).



### Mercado CE

- N° DoP: G002.



### Calidad del Aire Interior

- Los paneles Minerval® E 15 tienen clasificación A+.



### Instalación

- La instalación debe cumplir con los requisitos del CTE y otros estándares y códigos de práctica aplicables según el tipo de estancia.
- Se recomienda asegurarse de que el aire pueda circular entre la estancia y el plenum para equilibrar la temperatura y las presiones a un lado y a otro del techo.

- Los paneles Minerval® E 15 se colocan sobre perfilera T15 - T24 vista.
- Los paneles se pueden cortar fácilmente con un cúter sin generar ruido ni polvo.
- Los paneles llevan una marca trasera que indica el sentido de montaje.



### Limpieza

- La superficie del panel Minerval® E 15 no retiene el polvo, lo que facilita su limpieza.
- Los paneles Minerval® E 15 pueden ser limpiados utilizando brocha suave / aspirador.
- Este tipo de mantenimiento contribuye a la durabilidad del techo Minerval® E 15.

### CUADRO RESUMEN

Color	Blanco	
Cantos	E	
Perfiles	T15	T24

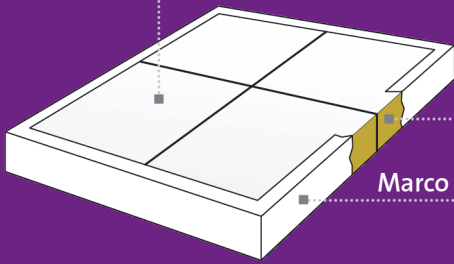
### Dimensiones (mm) y embalaje

Ancho	600	600
Longitud	600	1200
Espesor	15	15
Paneles / caja	26	16
m² / caja	9,36	11,52
Cajas / pallet	20	18

Las cajas de paneles Minerval® E 15 están envueltas en plástico para protección. Los pallets están envueltos en film y deben ser almacenados bajo cubierta. Los pallets no son apilables.

# Insula®

Velo de fibra de vidrio decorativo  
en blanco, EuroColors o EuroDesign



Panel de lana  
de roca

Marco de aluminio en blanco

## BENEFICIOS DEL PRODUCTO

- Solución estética para aportar una absorción acústica adicional
- Estructuración de volúmenes y espacios
- Amplio rango de colores y diseños
- 100% estable a la humedad sea cual sea el grado de higrometría
- Panel de alta densidad





## Insula®

- > Concepto de isla de techo.
- > Marco de aluminio prelacado en color blanco de 38mm.
- > Paneles de Eurocoustic.

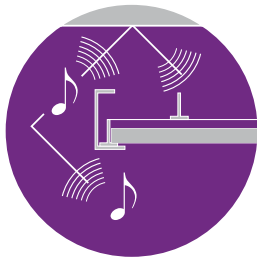


### Absorción acústica

- El concepto de techo Insula® aumenta el rendimiento acústico de los paneles decorativos que lo componen combinando la absorción directa e indirecta.



Absorción directa



Absorción indirecta



### Reacción al fuego

- Según norma EN 13501-1: Según el panel de Eurocoustic alojado dentro del marco de Insula®



### Comportamiento frente a la humedad

- 100% estable sea cual sea el grado de higrimetría.



### Medio ambiente y Salud

#### Para paneles de relleno:

#### Medio ambiente

- La lana de roca es reciclable y la gran mayoría de los residuos de producción se reciclan. El contenido reciclado de la lana mineral de nuestro panel es del 45%.
- Para proyectos basados en certificaciones medioambientales LEED®, BREEAM® y NF HQE™ Green Building, están disponibles las declaraciones ambientales de producto (EPD). Para más información sobre la certificación medioambiental, por favor, contáctenos.
- Eurocoustic está certificado en la norma ISO 14001: 2015 «Sistemas de Gestión Medioambiental».

#### Salud

- La lana de roca Eurocoustic está certificada por EUCEB (European Certification Board for Mineral Wool Products).
- Los paneles de lana de roca están fabricados en fibras exentas de clasificación de cancerígenos (Reglamento Europeo 1272/2008 modificado por el Reglamento Europeo 790/2009). De acuerdo con el Centro Internacional para la Investigación del Cáncer, la lana mineral no se puede clasificar como cancerígena para los humanos. (Grupo 3).



### Marcado CE

- N° DoP: 0007-109.



### Calidad del Aire Interior

- Según el panel de Eurocoustic alojado dentro del marco de Insula®.



### Instalación

- Kit estándar que incluye marco + perfilería + accesorios (los paneles se suministran aparte; cuelgues y elementos de fijación alta no incluidos)
- Vea las recomendaciones de montaje en [www.eurocoustic.es](http://www.eurocoustic.es).

## CUADRO RESUMEN

### Dimensiones (mm) y embalaje

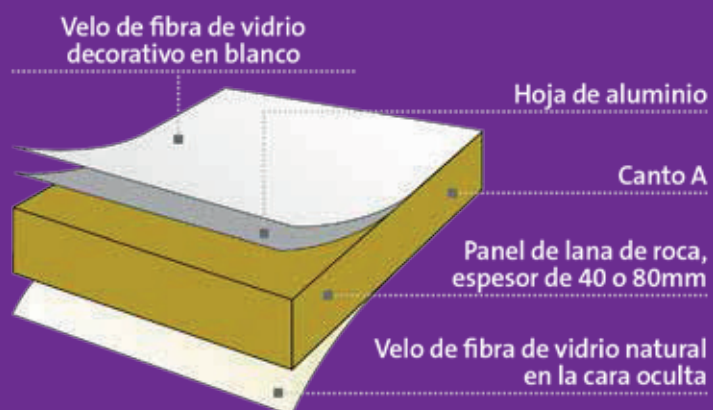
Ancho	1200	1200	1200	1200
Longitud	1200	2400	1200	2400
Espesor	38	38	76	76

### Consúltenos para otros formatos.

Los paneles de relleno se han de pedir por separado.

Las cajas de paneles de relleno están envueltas en plástico para protección. Los pallets están envueltos en film y deben ser almacenados bajo cubierta.

# Alizé®



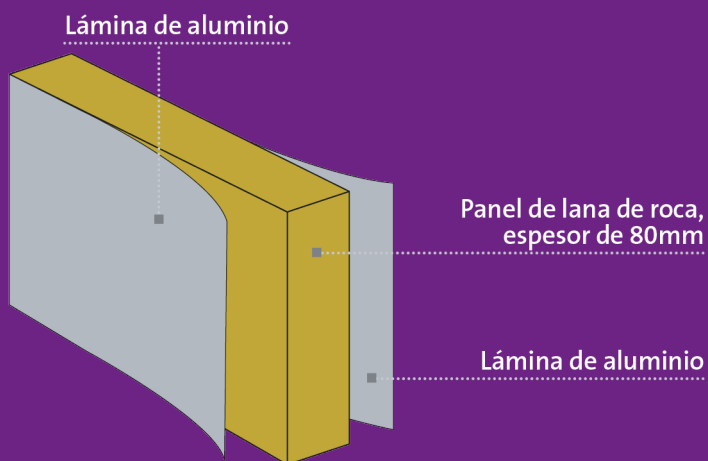
## BENEFICIOS DEL PRODUCTO

- Atenuación lateral: 38 dB
- Reacción al fuego: A1
- 100% estable a la humedad sea cual sea el grado de higrometría
- Panel de alta densidad
- Resistencia térmica: 1.10 m<sup>2</sup>. K/W (40 mm) y 2.25 m<sup>2</sup>. K/W (80 mm)





# Acoustipan®



## BENEFICIOS DEL PRODUCTO

- Barrera acústica para una reducción de sonido hasta 11 dB
- 100% estable a la humedad sea cual sea el grado de higrometría
- Calidad de Aire Interior: Clase A



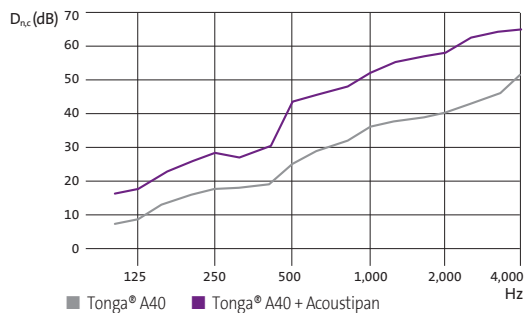
## Acoustipan®

- > Panel rígido autoportante de lana de roca.
- > Recubierto por ambos lados con una hoja de aluminio.



### Atenuación lateral

- Acoustipan® reduce la transmisión acústica lateral entre dos espacios.



- Tonga® A40 :  $D_{n,c,w}$  (C;Ctr) = 28(-2 ; -6) dB
- Tonga® A40 + Acoustipan® :  $D_{n,c,w}$  (C;Ctr) = 39(-2 ; -7) dB



### Reacción al fuego

- Según norma EN 13501-1: Euroclase A2-s1, d0



### Usar en plenum o bajo cubiertas

- Las buhardillas inaccesibles y el hueco existente entre el forjado y el techo suspendido deben rellenarse con materiales que tengan una clasificación al fuego M0 o con cortafuegos con una clasificación RF de 15 minutos.
- La superficie máxima de estos espacios no debe exceder los 300m<sup>2</sup> y el lado más largo no debe superar los 30m.
- Esto no es necesario si los espacios vacíos de arriba están protegidos con un sistema automático de extinción de incendios o ubicados dentro de un compartimiento.



### Comportamiento frente a la humedad

- 100% estable sea cual sea el grado de higrometría.



### Resistencia térmica

- Acoustipan® ofrecen resistencia térmica de:

Espesor	Resistencia Térmica
80 mm	2,35 m <sup>2</sup> . K/W



### Medio ambiente y Salud

#### Medio ambiente

- La lana de roca es reciclable y la gran mayoría de los residuos de producción se reciclan.
- Para proyectos basados en certificaciones medioambientales LEED®, BREEAM® y NF HQE™ Green Building, están disponibles las declaraciones ambientales de producto (EPD). Para más información sobre la certificación medioambiental, por favor, contáctenos.
- Eurocoustic está certificado en la norma ISO 14001: 2015 «Sistemas de Gestión Medioambiental».

#### Salud

- La lana de roca Eurocoustic está certificada por EUCEB (European Certification Board for Mineral Wool Products).
- Los paneles de lana de roca están fabricados en fibras exentas de clasificación de cancerígenos (Reglamento Europeo 1272/2008 modificado por el Reglamento Europeo 790/2009). De acuerdo con el Centro Internacional para la Investigación del Cáncer, la lana mineral no se puede clasificar como cancerígena para los humanos. (Grupo 3).



### Marcado CE

- DoP no.: 0001-103.



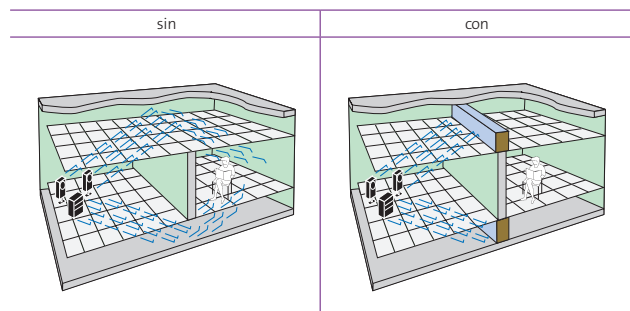
### Calidad del Aire Interior

- Los paneles Acoustipan® tienen clasificación A.



### Instalación

- Los paneles Acoustipan® se colocan en el plenum encima de las particiones móviles, entre los espacios a aislar. La instalación debe cumplir los requisitos del CTE y otros estándares y códigos de práctica aplicables según el tipo de estancia.



## CUADRO RESUMEN

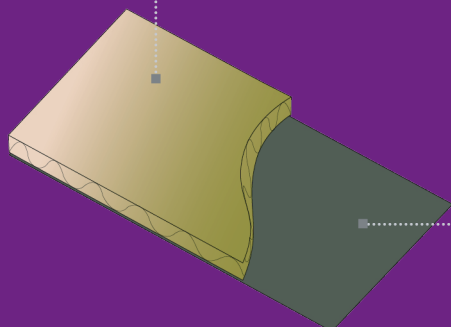
### Dimensiones (mm) y embalaje

Ancho	600	1000
Longitud	1200	1200
Espesor	80	80
Paneles / caja	5	3
m <sup>2</sup> / caja	3,60	3,60
Cajas / pallet	12	10
Tipo de servicio	A	A

Las cajas de Acoustipan® están envueltas en plástico para protección. Los pallets están envueltos en film y deben ser almacenados bajo cubierta.

# Eurobac®

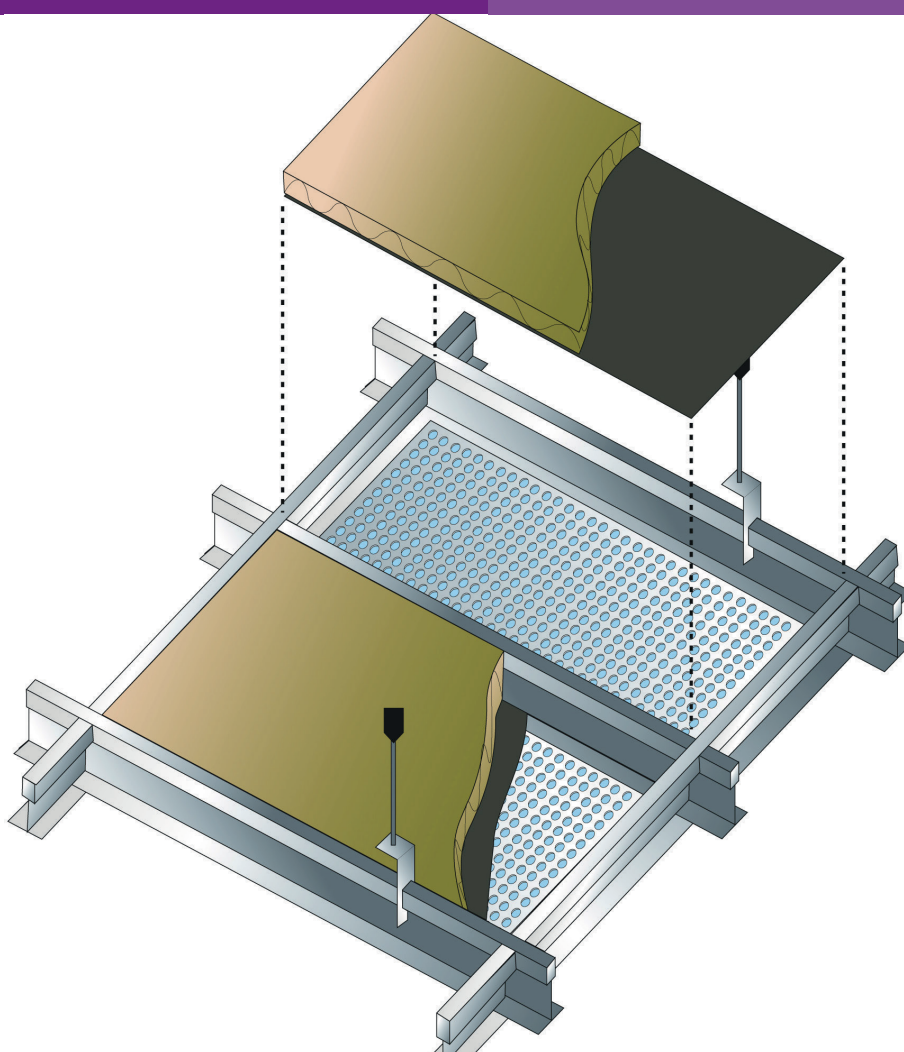
Panel de lana de roca,  
30mm de espesor



Velo negro  
de fibra de vidrio

## BENEFICIOS DEL PRODUCTO

- Adecuado para integración en techos metálicos, lamas y paneles modulares
- Absorción acústica:  $\alpha_w = 1.0$
- Reacción al fuego: A1
- Velo negro de fibra de vidrio que ayuda a reducir la propagación del polvo

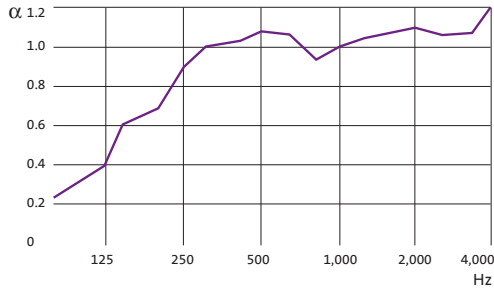


## Eurobac®

- > Panel de lana de roca, 30mm de espesor.
- > Velo negro de fibra de vidrio.



### Absorción acústica



- $\alpha_w = 1$  : class A / NRC = 1



### Reacción al fuego

- Según normal EN 13501-1: Euroclase A1



### Comportamiento frente a la humedad

- Los paneles de lana de roca son no hidrófilos.



### Medio ambiente y Salud

#### Medio Ambiente

- La lana de roca es reciclable y la gran mayoría de los residuos de producción se reciclan.
- Para proyectos basados en certificaciones medioambientales LEED®, BREEAM® y NFHQE™ Green Building, están disponibles las declaraciones ambientales de producto (EPD). Para más información sobre la certificación medioambiental, por favor, contáctenos.
- Eurocoustic está certificado en la norma ISO 14001: 2015 «Sistemas de Gestión Medioambiental».

#### Salud

- La lana de roca Eurocoustic está certificada por EUCEB (European Certification Board for Mineral Wool Products).
- Los paneles de lana de roca están fabricados en fibras exentas de clasificación de cancerígenos (Reglamento Europeo 1272/2008 modificado por el Reglamento Europeo 790/2009). De acuerdo con el Centro Internacional para la Investigación del Cáncer, la lana mineral no se puede clasificar como cancerígena para los humanos. (Grupo 3)



### Marcado CE

- N° DoP: 0001-104



### Calidad del Aire Interior

- Los paneles Eurobac® tienen clasificación B.

### CUADRO RESUMEN

#### Dimensiones (mm) y embalaje

Ancho	300	600
Longitud	1200	1200
Espesor	30	30
Paneles/Caja	320	20
m <sup>2</sup> /caja	115,20	14,40
Cajas/Pallet	1	8

Las cajas de paneles Eurobac® están envueltas en plástico para protección. Los pallets están envueltos en film y deben ser almacenados bajo cubierta.

# Perfilería Quick-Lock®





QUICK-LOCK® T-24

QUICK-LOCK® T-15

QUICK-LOCK® T-35

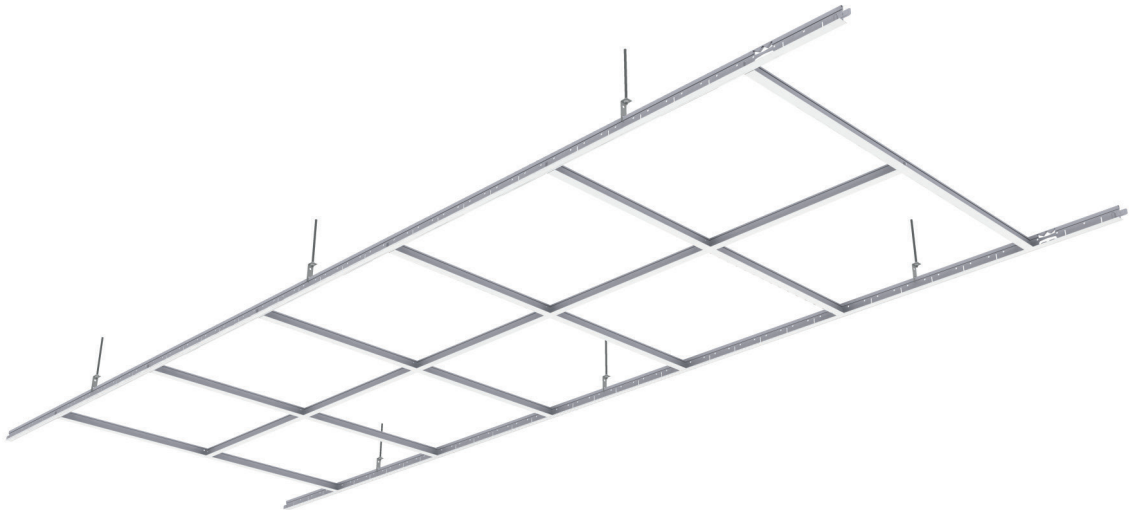
QUICK-LOCK® T-24 CORRO-PLUS EF  
(RESISTENTE A LA CORROSIÓN)



# Perfilería QUICK-LOCK®

## BENEFICIOS DEL PRODUCTO

- Estabilidad y rigidez de estructura
- Escuadra perfecta
- Precisión dimensional
- Instalación fácil y rápida
- Estética



### Reacción al fuego

Euroclase A1 según norma EN-13501-1.

### Medioambiente y salud

Los perfiles metálicos de GABELEX en acero lacado son 100% reciclables, no emiten compuestos volátiles orgánicos (COV's) ni formaldehídos, contribuyendo para las certificaciones medioambientales.

### Objetos BIM

Para obtener los objetos BIM de esta familia, contáctenos.



### Marcado CE

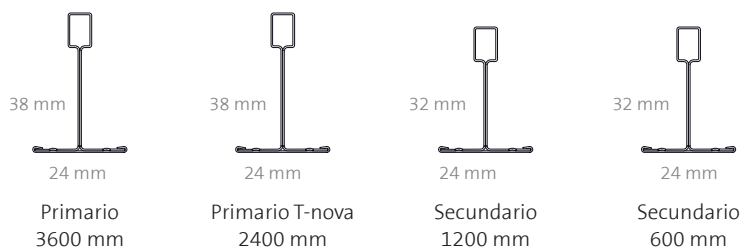
QUICK-LOCK® T-24: DOP GBX.2022.01

QUICK-LOCK® T-15: DOP 0007-151

QUICK-LOCK® T-35: DOP 0007-160

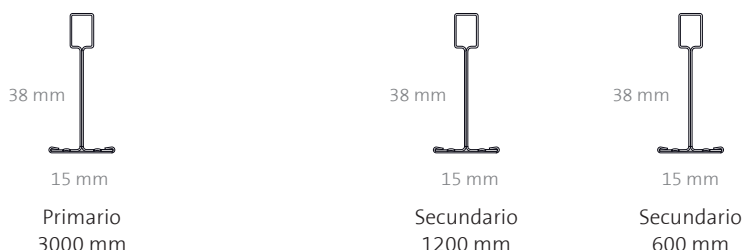
QUICK-LOCK® T-24 Resistente a la corrosión: DOP 0007-156

<b>Componentes</b>	Primario 3600 mm Primario T-Nova 2400 mm Secundario 1200 mm Secundario 600 mm
<b>Materiales</b>	Acero
<b>Colores</b>	Blanco (≈ RAL 9003) Gris (RAL 9006) Negro 40 EuroColors



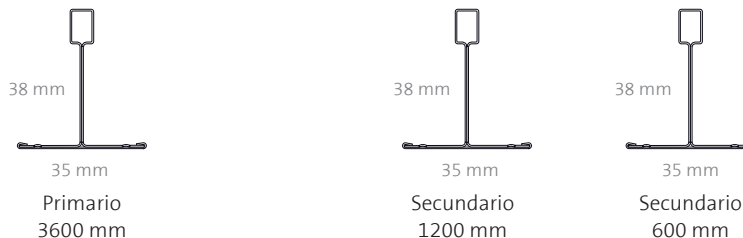
QUICK-LOCK® T-15

<b>Componentes</b>	Primario 3000 mm Secundario 1200 mm Secundario 600 mm
<b>Materiales</b>	Acero
<b>Colores</b>	Blanco (≈ RAL 9003) Gris (RAL 9006) Negro 40 EuroColors



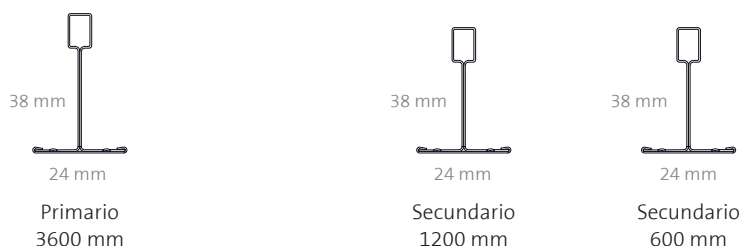
QUICK-LOCK® T-35

<b>Componentes</b>	Primario 3600 mm Secundario 1200 mm Secundario 600 mm
<b>Materiales</b>	Acero
<b>Colores</b>	Blanco (≈ RAL 9003) 7 EuroColors



QUICK-LOCK® T-24 CORRO-PLUS EF (Resistente a la corrosión)\*

<b>Componentes</b>	Primario 3600 mm Secundario 1200 mm Secundario 600 mm
<b>Materiales</b>	Acero resistente a la corrosión
<b>Colores</b>	Blanco (≈ RAL 9003)



(\*) El sistema QUICK-LOCK® Corro-Plus EF (resistente a la corrosión) cumple con los requerimientos de la clase C – D# de la norma EN 13964 (tabla 8) y es adecuado para ambientes C4 de acuerdo con la norma EN 12994-2.

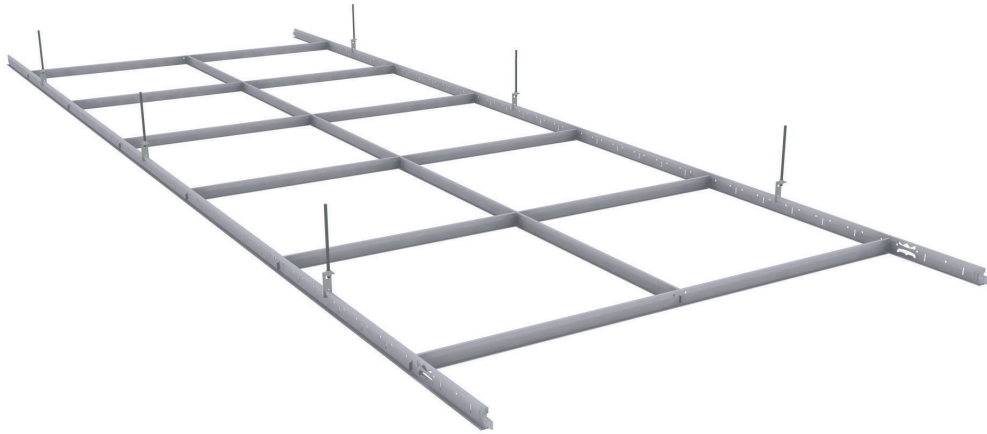
(#) - El sistema también se podrá utilizar en situaciones específicas de clase D, tras una evaluación previa del proyecto por parte de un experto. Las pruebas de corrosión han demostrado que el sistema es adecuado para su uso en entornos C4 según EN 12994 -2.

El grado de resistencia a la corrosión depende de las condiciones locales. La idoneidad y la durabilidad deben ser evaluadas por un profesional. Según las reglamentaciones, es posible que se requiera una inspección periódica para identificar una posible degradación de manera oportuna. Se recomienda después de la instalación que los detalles de conexión y los extremos cortados de los perfiles aplicados se traten con pintura en aerosol. Los perfiles siempre deben ser cortados y no aserrados.

El revestimiento de los perfiles QUICK-LOCK® Corro-Plus EF presenta un acabado de mayor brillo en comparación con el revestimiento estándar utilizado para otros perfiles QUICK-LOCK®.

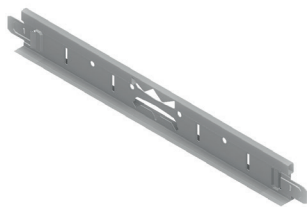
## Sistema de montaje

---

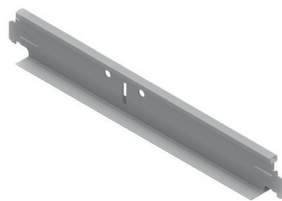


## Componentes

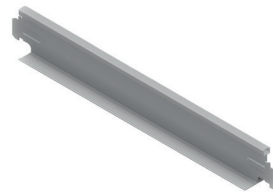
---



Perfil QUICK-LOCK® Primario  
3600 / 2400 mm



Perfil QUICK-LOCK® Secundario  
1200 mm



Perfil QUICK-LOCK® Secundario  
600 mm



Pieza de  
suspensión  
OSRV



Nonius hanger  
(Pieza superior)



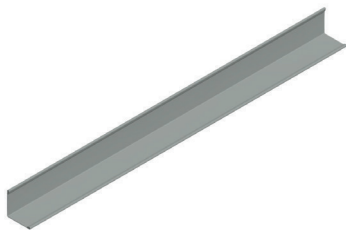
Nonius hanger  
(Pieza inferior)



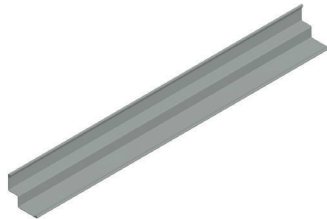
Clip

## Angulares

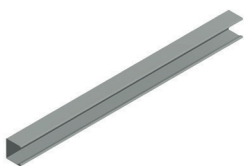
---



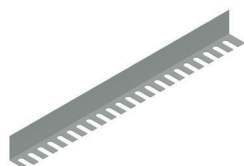
OOPL



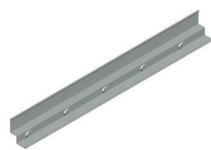
OPLL



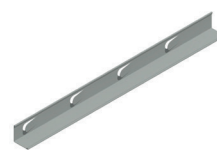
OPUG



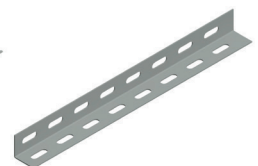
OPCL



PLLC\*



OPLC\*



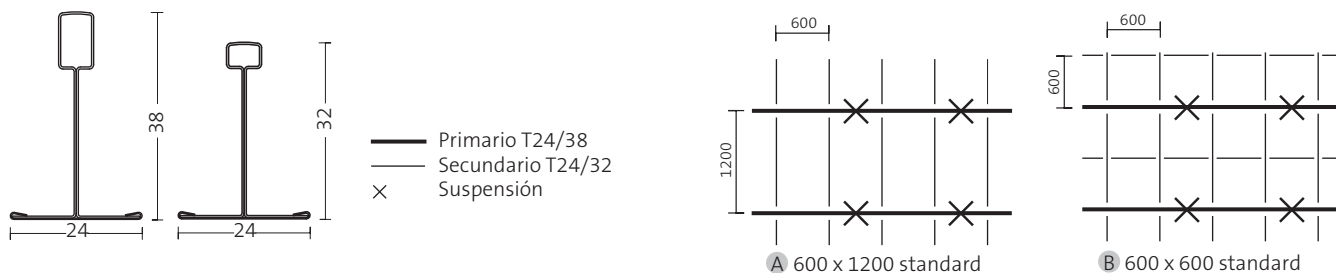
PLPE

(\*) Angulares anti-levantamiento

# Cargas admisibles y cantidades por m<sup>2</sup>

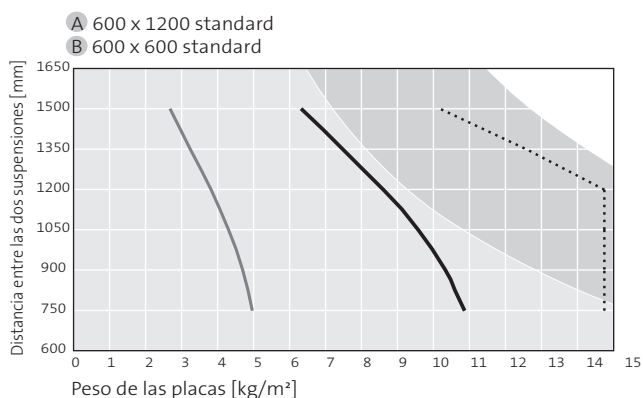
## QUICK-LOCK® Estructura vista T24

### Esquema de montaje



### Cargas admisibles distribuidas uniformemente

- El gráfico representa, para cada tipo de montaje, la flecha máxima prevista en función del peso de la placa de techo y de la distancia entre las suspensiones del perfil primario.
- El cálculo fue efectuado según el artículo 5.2.3 de la Norma EN 13964. De este modo, las cargas eventuales resultantes de viento, armaduras, u otros equipamientos, no serán consideradas.



- Flecha = 1 mm
- Flecha = 2 mm
- ..... Zona límite de aplicación  
(M adm, Clase 1 de flecha según la norma EN 13964)
- Carga máxima por punto de suspensión
  - máx. 15 kg
  - máx. 25 kg

### Cantidades por m<sup>2</sup>

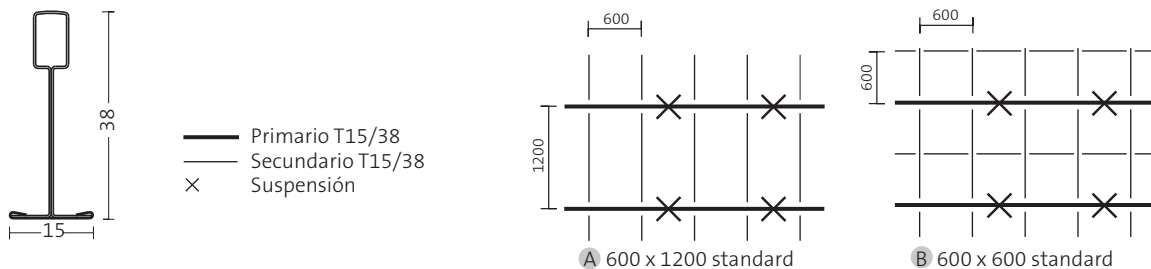
Esquema de montaje	Primario 3600	Secundario 1200	Secundario 600
A 600 x 1200 standard	0,84 m/m <sup>2</sup>	1,67 m/m <sup>2</sup>	
B 600 x 600 standard	0,84 m/m <sup>2</sup>	1,67 m/m <sup>2</sup>	0,84 m/m <sup>2</sup>

Las informaciones que constan en esta ficha son meramente indicativas. Placo no se responsabilizará de ningún daño, directo o indirecto, que pudiera derivar de su utilización. Placo se reserva el derecho de alterar las informaciones presentadas sin aviso previo.

# Cargas admisibles y cantidades por m<sup>2</sup>

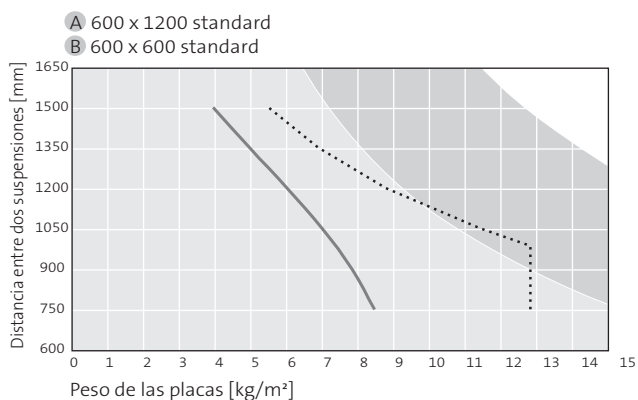
## QUICK-LOCK® Estructura vista T15

### Esquema de montaje



### Cargas admisibles distribuidas uniformemente

- El gráfico representa, para cada tipo de montaje, la flecha máxima prevista en función del peso de la placa de techo y de la distancia entre las suspensiones del perfil primario.
- El cálculo fue efectuado según el artículo 5.2.3 de la Norma EN 13964. De este modo, las cargas eventuales resultantes de viento, armaduras, u otros equipamientos, no serán consideradas.



— Flecha = 1 mm  
 ..... Zona límite de aplicación  
 (M adm, Clase 1 de flecha según la norma EN 13964)

Carga máxima por punto de suspensión  
 ■ máx. 15 kg  
 ■ máx. 25 kg

### Cantidades por m<sup>2</sup>

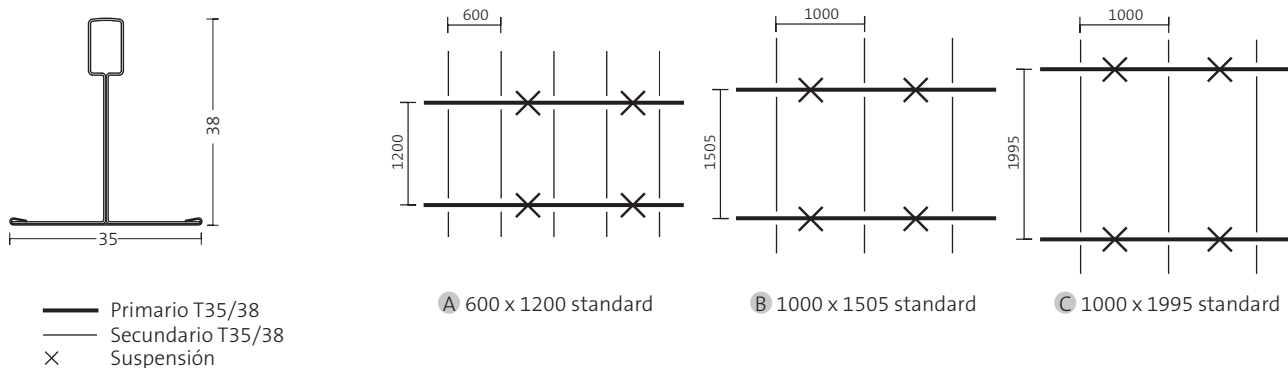
Esquema de montaje	Primario 3600	Secundario 1200	Secundario 600
A 600 x 1200 standard	0,84 m <sup>2</sup>	1,67 m <sup>2</sup>	
B 600 x 600 standard	0,84 m <sup>2</sup>	1,67 m <sup>2</sup>	0,84 m <sup>2</sup>

Las informaciones que constan en esta ficha son meramente indicativas. Placo no se responsabilizará de ningún daño, directo o indirecto, que pudiera derivar de su utilización. Placo se reserva el derecho de alterar las informaciones presentadas sin aviso previo.

# Cargas admisibles y cantidades por m<sup>2</sup>

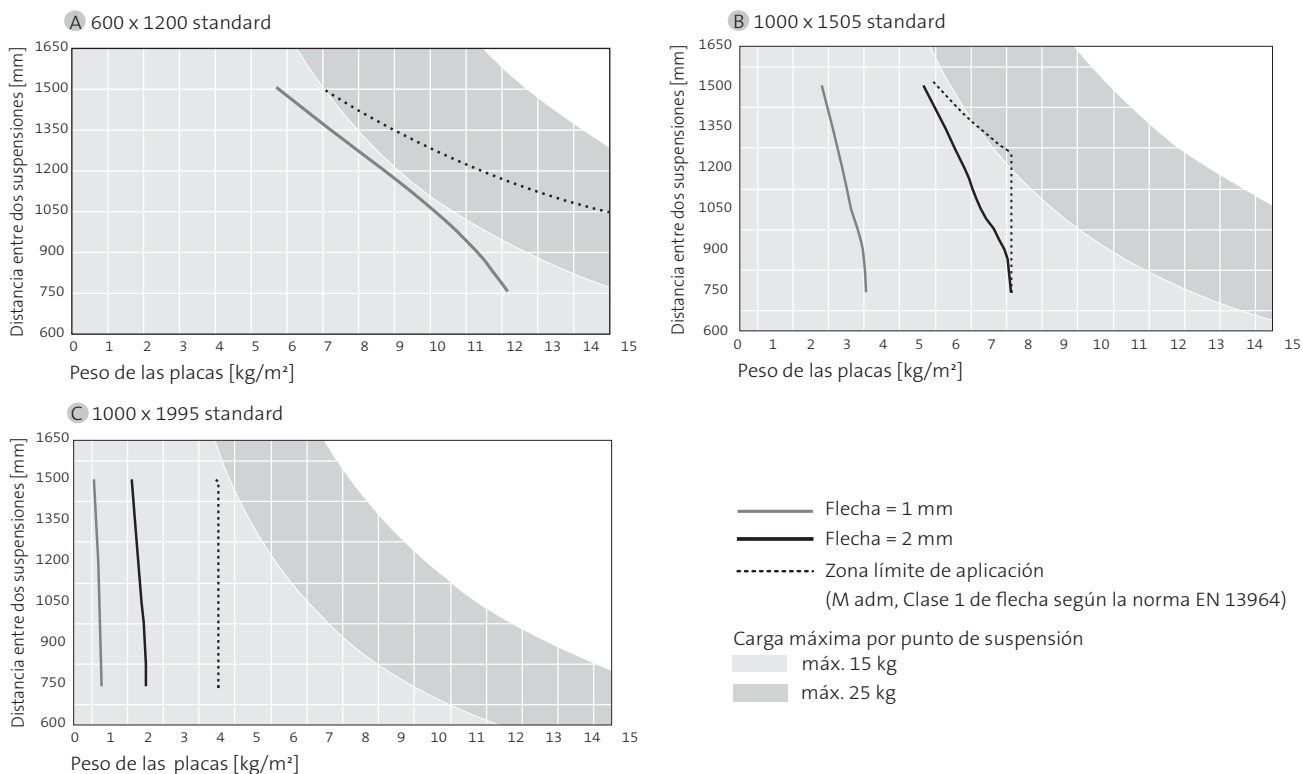
## QUICK-LOCK® Estructura vista T35

### Esquema de montaje



### Cargas admisibles distribuidas uniformemente

- El gráfico representa, para cada tipo de montaje, la flecha máxima prevista en función del peso de la placa de techo y de la distancia entre las suspensiones del perfil primario.
- El cálculo fue efectuado según el artículo 5.2.3 de la Norma EN 13964. De este modo, las cargas eventuales resultantes de viento, armaduras, u otros equipamientos, no serán consideradas.



### Cantidades por m<sup>2</sup>

Esquema de montaje	Primario 3600	Secundario 1995	Secundario 1505	Secundario 1200
A 600 x 1200 standard	0,84 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	1,67 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>		1,67 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
B 1000 x 1505 standard	0,67 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>		1 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	
C 1000 x 1995 standard	0,51 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>		

Las informaciones que constan en esta ficha son meramente indicativas. Placo no se responsabilizará de ningún daño, directo o indirecto, que pudiera derivar de su utilización. Placo se reserva el derecho de alterar las informaciones presentadas sin aviso previo.

# Instalación

1 - LO ESENCIAL

2 - BUENAS PRÁCTICAS

3 - SOLUCIONES DE TECHOS ESTÁNDAR

4 - ESPACIOS AMPLIOS

5 - INSULA®

Service d'Hépto-Gastro

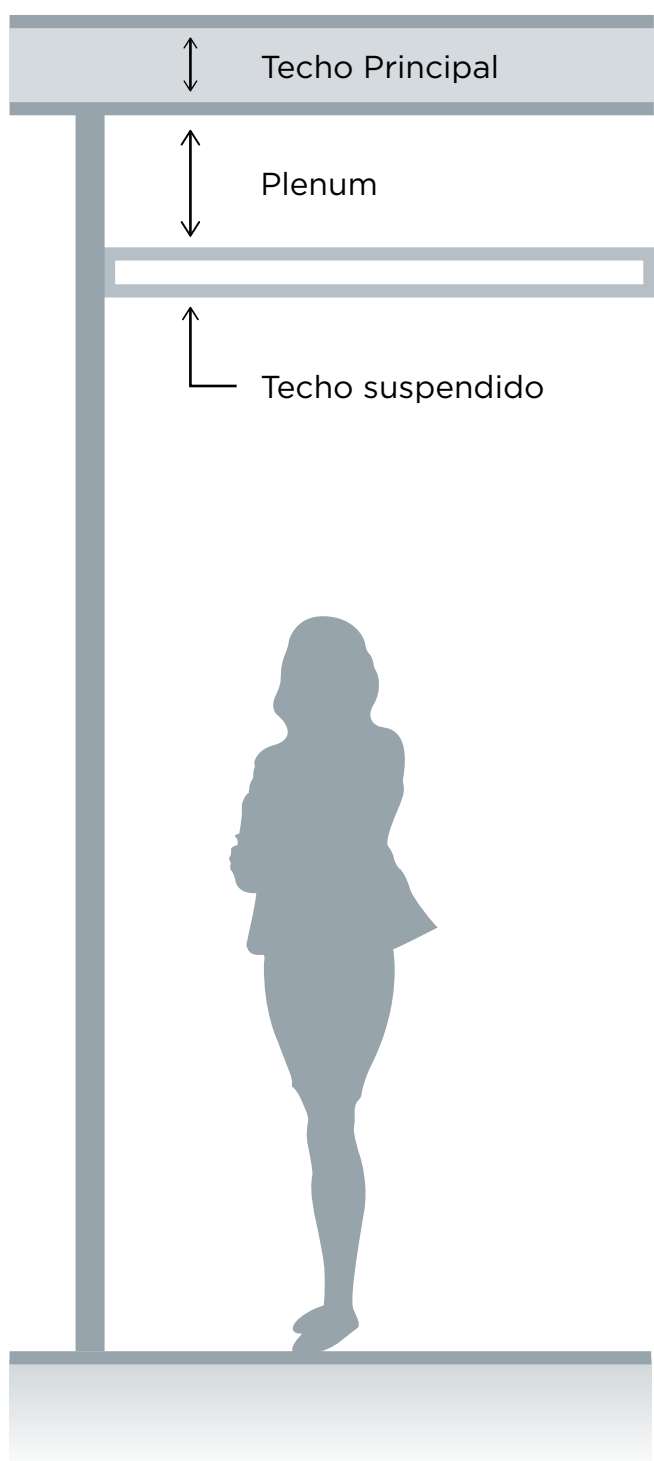
Consultations

Endoscopies digestives  
Explorations fonctionnelles digestives

Consultations Médecine Interne  
Accès Standard



## 1 - LO ESENCIAL



### ¿Por qué instalar un techo suspendido?

- Para acceder fácilmente y con frecuencia al plenum.
- Para colocar las tuberías, los conductos, el cableado, etc.
- ¡Y para ocultar todas estas piezas antiestéticas!

### ¿Cuáles son los beneficios de los módulos de techos suspendidos?

- Todo o parte del techo puede ser reemplazado fácilmente.
- Fácil y rápida instalación.

### ¿Cuáles son los beneficios para los usuarios del edificio?

- **Confort acústico:**  
Coeficiente de absorción hasta  $\alpha_w = 1$ .
- **Confort visual:**  
Buena reflexión de la luz natural, hasta el 89% de reflexión luminosa.
- **Confort sanitario:**  
Calidad del aire interior A/A+.
- **Confort térmico:**  
Las propiedades aislantes de la lana de roca.
- **Seguridad.**  
Reacción al fuego A1 (para blanco)

**PARA MÁS INFORMACIÓN**  
sobre techos suspendidos;  
visite:  
[www.eurocoustic.es](http://www.eurocoustic.es)

# Instalación

## 2 - BUENAS PRÁCTICAS

1

**Elija el equipamiento adecuado**



Plataforma de desplazamiento ligera



Andamio móvil

2

**Elija las herramientas y los equipos de protección**



Guantes



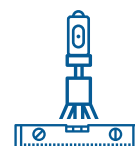
Herramientas de fijación



Cúter



Cizalla



Medidor láser



Cinta métrica

3

**Procedimientos correctos e incorrectos de almacenamiento y manipulación**



### 3 - SOLUCIONES ESTÁNDAR PARA TECHOS



#### Consejos para la instalación\* de un falso techo (con placas de 600x600, 600x1200 y 1200x1200\*\*)

- 1 Coloque el marco perimetral angular de la pared: marque el nivel del techo en las paredes. Recomendamos dejar un hueco de 20 cm con el fin de garantizar el mejor rendimiento acústico de nuestros productos. Los marcos perimetrales deben ir fijados al menos cada 400 mm.
- 2 Coloque los ganchos: los ganchos (de varilla roscada o ganchos ajustables) deben colocarse cada 1200 mm. La distancia máxima entre el marco perimetral y la primera fila de ganchos es de 450 mm. El elemento de fijación superior dependerá del tipo de material (cemento, madera, metal, etc.).
- 3 Coloque los perfiles primarios: los perfiles primarios deben colocarse cada 1200 mm. La primera fila se debe colocar a una distancia máxima del perímetro de 700 mm. Por encima de los 700 mm, los perfiles secundarios que se apoyan en el marco perimetral deben contar con una sujeción vertical mediante un gancho o una varilla roscada. Los perfiles secundarios también pueden sustituirse por una fila de perfiles portantes adicional.\*\*\*
- 4 Coloque los perfiles secundarios: los perfiles secundarios colocados cada 1200 mm sirven para unir dos perfiles portantes a través de sus ranuras. Se colocan de forma perpendicular a los perfiles portantes en función del formato de la baldosa: cada 600 mm para módulos de 600x600 y 1200x600, y cada 1200 mm para módulos de 1200x1200. A continuación, se colocan los perfiles secundarios instalados cada 600 mm de forma perpendicular a las ranuras de los perfiles secundarios que van cada 1200 mm (para módulos de 600x600).
- 5 Coloque las placas, empezando por las del perímetro.
- 6 Cuando la altura del hueco sea superior a 2 m, será necesario una perfilera primaria como PLP Quick-Lock®. Esa perfilera primaria se colocará entre el tercio inferior y la mitad del hueco. La altura máxima de hueco permitida es de 6 m.
- 7 Las luces de los perfiles primarios Quick-Lock® vienen numeradas con el fin de facilitar la instalación y ahorrar tiempo durante el montaje.

\* Conforme con los requisitos del código de buenas prácticas DTU 58.1.  
 \*\* En caso de techos con baldosas de 600x1200 o 1200x1200, solo son necesarios perfiles secundarios cada 1200 mm.  
 \*\*\* Recomendación de Eurocoustic.

	Módulo 600 x 600	Módulo 600 x 1200	Módulo 1200 x 1200
Cantidad metro lineal/m <sup>2</sup>	Espaciado a centro perfiles primarios 1200 mm T15, T24, T35	Espaciado a centro perfiles primarios 1200 mm T15, T24, T35	Espaciado a centro perfiles primarios 1200 mm T24
Perfil primario	0,84	0,84	0,84
Perfil secundario 1200 mm	1,67	1,67	0,84
Perfil secundario 600 mm	0,84	-	-
Ganchos techo u/m <sup>2</sup>	0,7	0,7	0,7

Para el resto de módulos no indicados en la tabla, consulte el catálogo de sistemas y accesorios Quick-Lock®.

> [Vea el vídeo de instalación en nuestro canal](#)



# Instalación

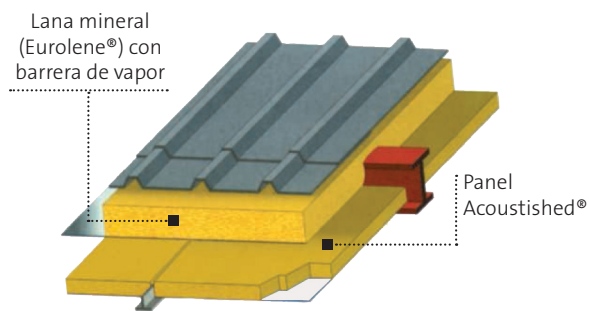
## 4 - SOLUCIONES DE TECHO PARA ESTANCIAS AMPLIAS

La instalación por debajo de cubiertas calientes o frías solo es posible en estancias con un nivel de humedad bajo.

■ **Para cubiertas calientes**, el producto debe instalarse con arreglo a lo establecido en el código de buenas prácticas DTU 58.1, las normas NF P 68203-1 y 2 y otras normas y códigos aplicables en función del tipo de estancia.

■ **Para cubiertas frías**, el producto debe instalarse con arreglo a lo establecido en el código de buenas prácticas DTU 40.35 relativo a láminas de techo perfiladas de chapa de acero revestida (norma NF P34-205).

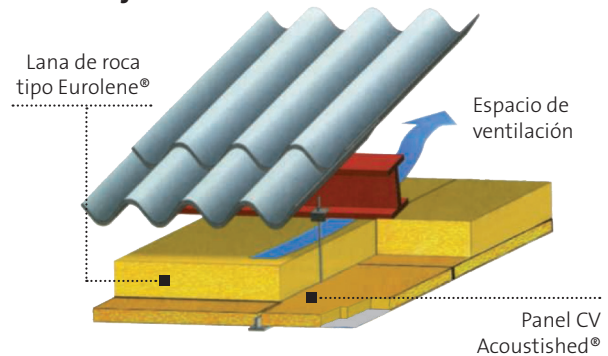
### Por debajo de cubiertas calientes



### Método 1: por debajo de cubiertas calientes

- Es necesario instalar una barrera de vapor en el lado caliente:
  - En caso de techos Acoustished® (sin barrera de vapor), será necesario colocar por encima un aislamiento de lana mineral (a ser posible en rollos) con barrera de vapor integrada.
  - En caso de techos Acoustished® (sin barrera de vapor), será necesario colocar por encima un aislamiento de lana mineral (a ser posible en rollos) con barrera de vapor integrada.

### Por debajo de cubiertas frías



### Método 2: por debajo de cubiertas frías

- Es necesario colocar un regulador de condensación (p. ej. lana mineral proyectada) en la parte inferior de la cubierta.
- A la hora de instalar el soporte de la cubierta, hay que asegurarse de dejar un hueco de ventilación continuo de al menos 4 cm. La ventilación debe ser conforme con la normativa técnica de construcción de Francia.





# Instalación



## 5 - INSULA®

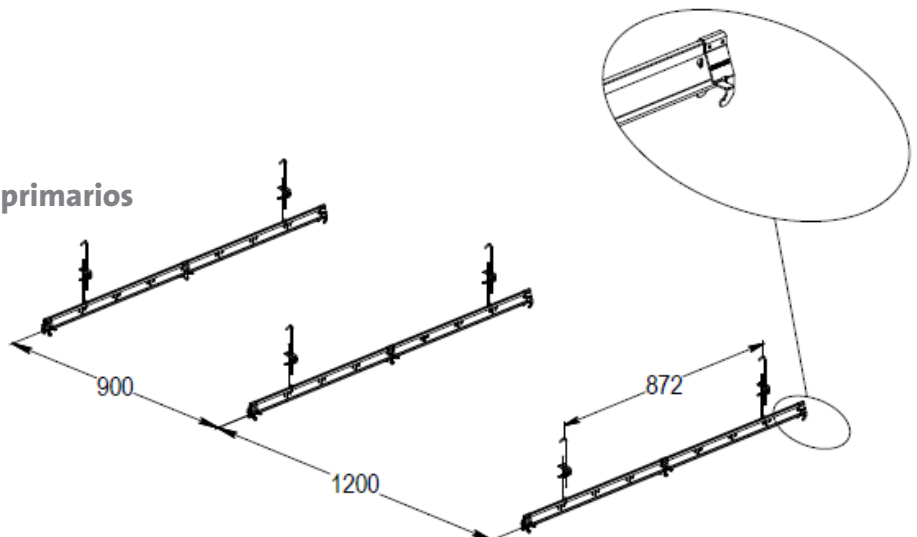
---

### Paso 1: Preparación

- Monte todos los perfiles y componentes.
- Enganche los ganchos Cross Lock en las ranuras de los perfiles principales.
- Asegúrese de que los ganchos quedan enganchados por el lado correcto.

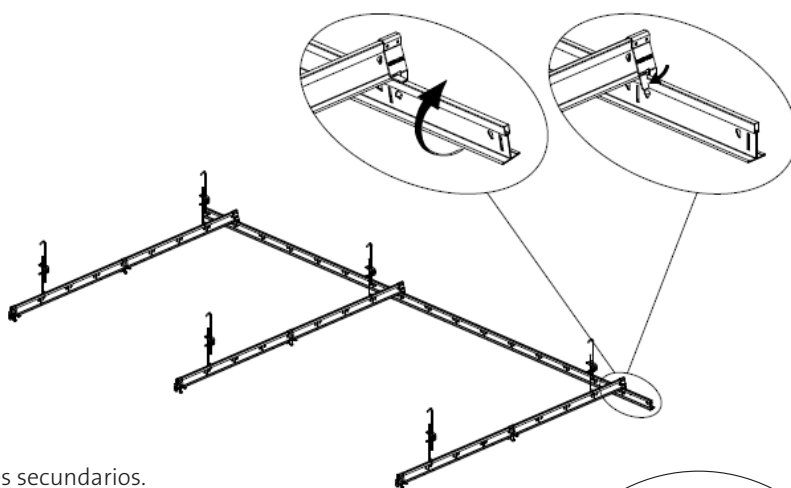
### Paso 2: Colocación de perfiles primarios

- Defina los puntos de suspensión y coloque los ganchos de techo.
- Cuelgue los perfiles primarios de los ganchos de techo.
- Utilice un nivel para ajustar la altura de los perfiles.



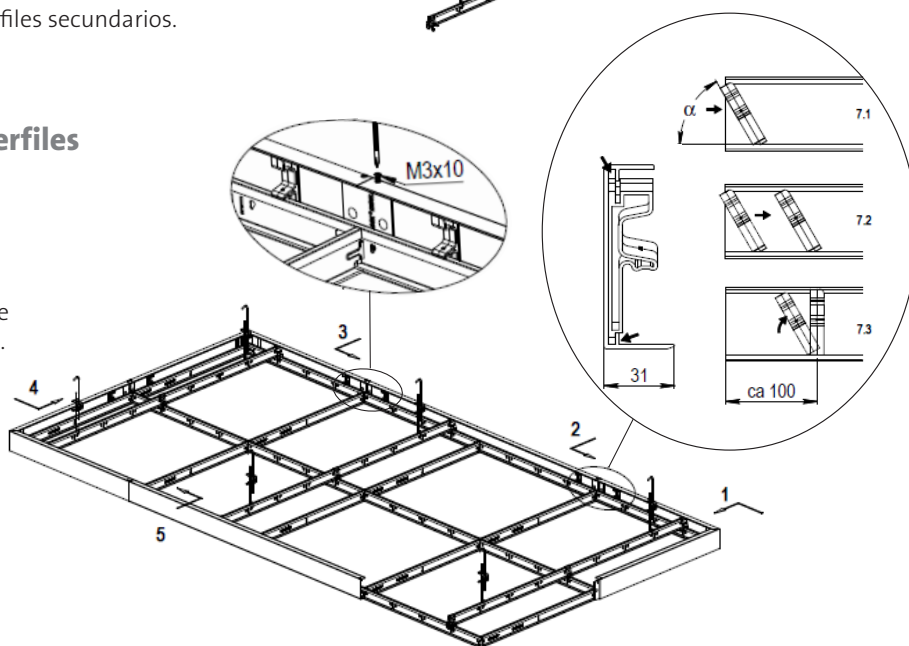
### Paso 3: Colocación de perfiles secundarios

- Incline el perfil secundario para introducir las patillas de los ganchos Cross Lock en las ranuras.
- Fije el conjunto doblando las patillas.
- Coloque los perfiles secundarios.
- Añada las pestañas de los perfiles secundarios.



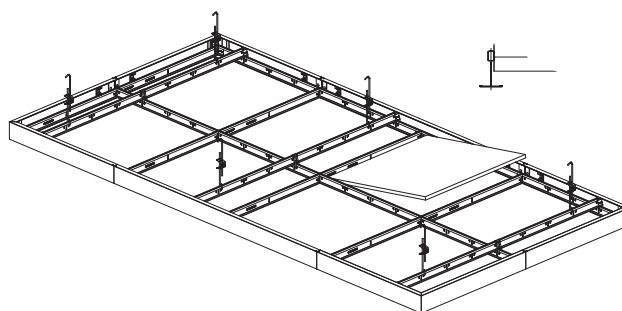
### Paso 4: Colocación de perfiles de borde Insula® 76A

- El lado más ancho del perfil debe quedar abajo.
- Coloque las pestañas de borde enganchándolas a los perfiles.
- Deslice y enganche los perfiles de borde a los perfiles primarios.
- Fije el conjunto mediante tornillos.



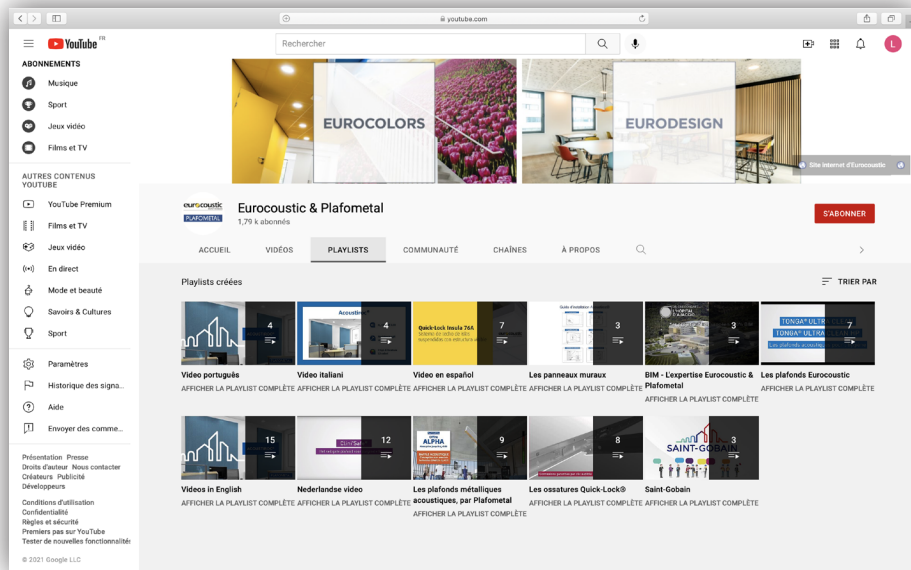
### Paso 5: Instalación de paneles

- Coloque las baldosas sobre los perfiles secundarios, por debajo de los perfiles primarios.



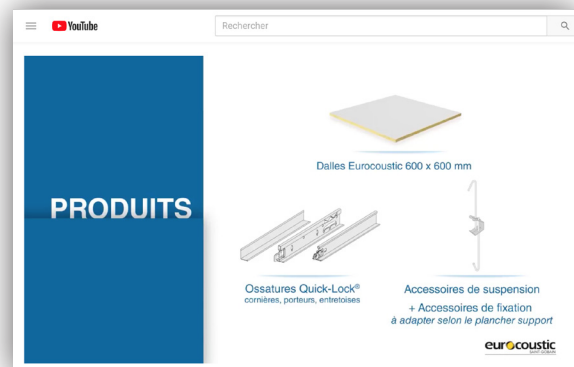
# Servicio digital

Entra en nuestra web [www.eurocoustic.es](http://www.eurocoustic.es) para seguir nuestras novedades, ver todas nuestras ofertas (know-how, soluciones, servicios, ejemplos de proyectos realizados) y descargar nuestra documentación en formato PDF.



¡Eurocoustic en imágenes!  
Presentaciones de productos,  
guías de instalación...

**Descubre todos nuestros vídeos  
en el canal de Youtube.**





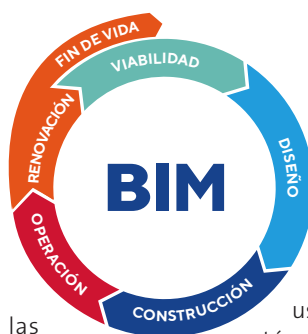
## NUESTRA EXPERIENCIA BIM

**BIM (Building Information Modeling)** es principalmente un nuevo método de trabajo colaborativo para todos aquellos agentes que participan en el sector de la construcción.

BIM agrupa en un espacio digital todas las características físicas y funcionales de un proyecto. También permite que un proyecto de construcción se modele dinámicamente a lo largo de todo el ciclo de vida del edificio, desde el diseño hasta la renovación o demolición, así como durante toda la fase operativa.

En Eurocoustic, sabemos lo importante que es optimizar los procesos, los datos y las herramientas para coordinar el diseño, la construcción y el funcionamiento de los edificios de manera eficiente. Es por eso que decidimos unirnos a la revolución digital que abarca la industria de la construcción y ofrecerle un acceso fácil a esta nueva forma de trabajar creada por BIM y el modelo digital.

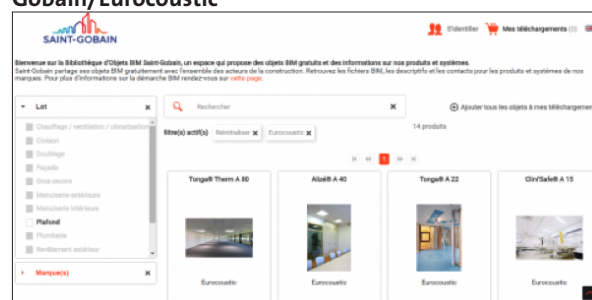
Comenzar un proyecto con la ayuda de BIM optimiza la gestión de costos y tiempo, la colaboración y el intercambio de información entre las partes interesadas en el sitio para agilizar la gestión del proyecto.



### Nuestros Objetos BIM

Eurocoustic ofrece a los diseñadores los objetos BIM para nuestras líneas de productos. La fiabilidad de la información y los datos está garantizada por Saint-Gobain. Además, los usuarios pueden acceder a una serie de fichas técnicas, características y documentos técnicos relativos a estos productos. Por último, la biblioteca de Saint-Gobain también es un foro de debate en el que los diseñadores y los usuarios pueden ponerse en contacto fácilmente con los contactos de la marca Saint-Gobain para responder a sus preguntas relacionadas con los productos.

### Los objetos BIM se pueden descargar de la biblioteca Saint-Gobain/Eurocoustic



Ver un ejemplo de nuestro apoyo en nuestro canal de Youtube.



Hospital de Ajaccio.



# MAKING THE WORLD A BETTER HOME





Impreso en papel ecológico y procedente de bosques gestionados de manera sostenible.

[Eurocoustic.com](https://www.eurocoustic.com)



versión 1 08.2022