

# Ecophon Hygiene™

**Soluciones de absorción acústica para todas las demandas de higiene**



**Ecophon**  
SAINT-GOBAIN

# Aseguramos el nivel requerido de pureza y limpieza

*En hospitales y otras instalaciones sanitarias, un buen entorno acústico es imprescindible para salvar vidas, así como para facilitar el descanso y la recuperación. En las grandes instalaciones industriales, a menudo, se requiere el uso de protección auditiva debido a la combinación de superficies duras reflectantes y máquinas ruidosas. Sin embargo, esta protección impide escuchar el sonido de las alarmas, además de complicar la comunicación. En las zonas de piscina, los altos niveles de ruido no solo impiden la diversión, sino que también entorpecen el trabajo de los socorristas, dificultando que identifiquen incidentes potencialmente graves.*

Una característica común de estos entornos es que todos tienen requerimientos específicos de higiene. Algunos de ellos podrían ser, por ejemplo, desinfección, resistencia al agua o resistencia al polvo. Puede haber contaminantes altamente corrosivos en el aire. O tal vez todas las superficies de la estancia necesiten soportar el lavado a alta presión.

La extensa gama Ecophon Hygiene™ ofrece soluciones de absorción acústica que satisfacen todas estas demandas de higiene y muchas más, asegurando que todos podamos experimentar los beneficios de un lugar de trabajo con un buen ambiente acústico, un lugar de trabajo que incremente el bienestar y el rendimiento.

*Ecophon - a sound effect on people*

Esta publicación muestra los productos de Ecophon y de otros proveedores. Las especificaciones están destinadas a proporcionar una guía general sobre cuales son los productos más adecuados para las preferencias indicadas. Los datos técnicos se basan en los resultados obtenidos en condiciones de ensayo típicas o de larga experiencia en condiciones normales. Las funciones y propiedades especificadas para productos y sistemas solo son válidas siempre que se tengan en cuenta y sigan las instrucciones, los diagramas de instalación, las guías de instalación, las instrucciones de mantenimiento u otras condiciones y recomendaciones establecidas. Una desviación de esto, como el cambio de componentes o productos específicos, significará que Ecophon no puede ser responsable de la función, las consecuencias y las propiedades de los productos. Todas las descripciones, ilustraciones y dimensiones contenidas en este folleto representan información general y no forman parte de ningún contrato. Ecophon se reserva el derecho de cambiar los productos sin previo aviso. Nos negamos cualquier responsabilidad por errores de impresión. Para obtener la información más reciente visite [www.ecophon.com/es](http://www.ecophon.com/es) o póngase en contacto con su representante Ecophon más cercano.

© Ecophon Group 2018  
Idea y diseño: Saint-Gobain Ecophon AB. Imprenta: Skånetryck AB. Portada: Patrik Leonardsson



# Contenido

## Guía de la gama Hygiene 4

Encuentra el producto Hygiene que cumpla con tus requisitos

## Métodos de limpieza 6

Obtén más información sobre los métodos de limpieza y sobre qué producto Hygiene se adapta mejor a dichos métodos

## Requerimientos funcionales 8

Las propiedades y el rendimiento del producto deben cumplir con los estándares de construcción, las regulaciones y las especificaciones individuales, que tienen en cuenta las actividades presentes y futuras en las instalaciones.

## Recomendación de productos por tipo de estancia 16

Aquí puedes encontrar nuestra recomendación de productos para entornos específicos, en función de las necesidades acústicas y las demandas de higiene.

Entradas	18	Habitaciones para pacientes	24
Cafeterías	18	Áreas especializadas	24
Preparación y almacenamiento	18	Laboratorios	24
Freír y hervir	20	Áreas húmedas y duchas	26
Espacio habitable, cuidado de ancianos	20	Áreas de piscina	26
Espacio social	20	Industria de bebidas	26
Pasillos	22	Industria electrónica	28
Controles de enfermería	22	Industria alimentaria	28
Salas de espera	22	Industria farmacéutica	28

## Descripción de productos 30

Propiedades técnicas de los productos Hygiene y sus métodos de instalación

Ecophon Hygiene Clinic™	30	Ecophon Hygiene Performance™	44
Ecophon Hygiene Meditec™	34	Ecophon Hygiene Advance™	56
Ecophon Hygiene Protec™	38	Ecophon Hygiene Lavanda™ LED	64

## Servicios 66

La forma de lograr un buen entorno acústico y el soporte que Ecophon puede ofrecer en el camino



Para conocer las últimas novedades de Ecophon, nuestras soluciones, proyectos de inspiración y el mundo de la acústica, síguenos en: LinkedIn ([linkedin.com/showcase/saint-gobain-ecophon-espana/](https://www.linkedin.com/showcase/saint-gobain-ecophon-espana/)), Instagram ([https://www.instagram.com/ecophon\\_espana/](https://www.instagram.com/ecophon_espana/)), Facebook ([facebook.com/Ecophon](https://www.facebook.com/Ecophon)), Youtube ([youtube.com/EcophonTV](https://www.youtube.com/EcophonTV)) y Twitter (@ecophon).



# Guía de la gama Hygiene

## Encuentra los productos que se adaptan a tus necesidades

*Ecophon Hygiene™ cubre una amplia gama de productos, adecuados para entornos con diferentes necesidades.*

Utiliza la tabla de la página siguiente para encontrar el grupo de productos que satisfaga tus demandas. Luego continúa leyendo sobre el grupo elegido en las páginas correspondientes.

### Propiedades compartidas – Ecophon Hygiene™



Sala blanca

Zona 4 (NFS 90-351)

Clasificación de sala blanca ISO 4 (ISO 14644-1) o superior

Clase cinética para eliminación de partículas,  $CP_{(0,5)}5$  (NFS 90-351) o superior

Clasificación bacteriológica M1 (NFS 90-351)



Circularidad

Totalmente reciclable



Seguridad contra incendios

Clasificación (EN 13501-1), Clase: A2-s1,d0

## Propiedades diferenciadoras – Ecophon Hygiene™ TECH

		Clinic	Meditec	Protec	Performance	Advance
Producto	Métodos de Instalación					
Limpieza	Limpieza de polvo y aspiradora	●	●	●	●	●
	Limpieza con paño húmedo	●	●	●	●	●
Limpieza en profundidad	Limpieza a vapor	-	-	-	●	●
	Limpieza en húmedo	-	-	-	●	●
	Lavado a alta presión	-	-	-	●	●
	Vapor de peróxido de hidrógeno	●	●	●	●	●
Resistencia de la superficie	Soporta 200 ciclos (ISO 11998)	-	●	●	●	●
	Soporta más ciclos (ISO 11988)	-	-	-	-	●
Resistencia química	Resistencia a la desinfección con productos químicos (ISO 11998)	-	●	●	●	●
	Resistencia a productos químicos fuertes (ISO 2812-1)	-	-	-	-	●
Permeabilidad al aire	Techo para áreas con requisitos de control de presión del aire	-	-	●	-	●
Resistencia a la humedad	Sistema para áreas secas, compatible con zonas de corrosión clase C1	●	●	●	-	-
	Sistema para áreas con alta humedad, compatible con zonas de corrosión clase C3	-	-	-	●	●
	Sistema para áreas de piscina, compatible con zonas de corrosión clase C4	-	-	-	●	●
	Sistema para áreas con humedad constante, compatible con zonas de corrosión clase C4	-	-	-	-	●
Resistencia al moho y a las bacterias	Moho, método A (ISO 846)	Clase 0	Clase 0	Clase 0	Clase 0	Clase 1
	Bacteria, método C (ISO 846)	Clase 0	Clase 0	Clase 0	Clase 0	Clase 0
Sala blanca (Avanzado)	Sala blanca, clasificación ISO 3 (ISO 14644-1)	-	-	●	-	●
	Clase cinética para eliminación de partículas, CP <sub>[0.5]</sub> 1 (NFS 90-351)	-	-	●	-	●
Página		30	34	38	44	56

- Propiedades importantes para áreas de atmósfera controlada.
- Propiedad que establece que los sistemas son 100% reciclables
- Propiedad que indica la clase de seguridad contra incendios
- Ver la siguiente página para más detalles
- Ver la siguiente página para más detalles
- Propiedad que indica la resistencia de la superficie al frote

- Propiedad que indica qué sustancias químicas pueden utilizarse
- Propiedad que establece la permeabilidad del techo en áreas que requieren control de presión del aire
- Propiedad que indica si el sistema es adecuado para áreas secas (clase de corrosión C1), húmedas (clase de corrosión C3) y / o mojadas (clase de corrosión C4). Las áreas de piscina se muestran por separado debido a los efectos altamente corrosivos del uso de cloruro
- Propiedad que indica que el moho y las bacterias no crecen en el producto.





Fotografía: Richard Johnson / Studcase



Fotografía: Richard Johnson / Studcase



Fotografía: Richard Johnson / Studcase

# Limpieza y desinfección

## Mantenimiento de Hygiene

*Los absorbentes acústicos Ecophon están disponibles para todas las exigencias higiénicas. Para garantizar su durabilidad, es importante elegir la mejor solución para tus necesidades y saber cómo limpiar los productos.*

Aquí puedes ver las características específicas de cada producto de la familia Ecophon Hygiene™. Las recomendaciones generales que siempre deben seguirse son:

- Realizar un mantenimiento regular del sistema de ventilación.
- Evitar las diferencias de presión entre el plenum y la sala.
- Utilizar guantes de algodón limpios al manipular los absorbentes.

Consulta siempre la ficha técnica del producto para garantizar la compatibilidad con los métodos de limpieza descritos. El uso de clips en la parte posterior de los paneles facilita la limpieza.

Asegúrate siempre de que la clase de corrosión de la perfilería del techo sea compatible con el protocolo de limpieza y los productos de limpieza deseados.

## Limpieza y desinfección

		Clinic	Meditec	Protec	Performance	Advance
Producto	Métodos de instalación					
Limpieza	Limpieza de polvo y aspirador	Diaria	Diaria	Diaria	Diaria	Diaria
	Limpieza con paño húmedo	Semanal	Semanal	Semanal	Semanal	Diaria
Limpieza en profundidad	Limpieza con vapor	-	-	-	4/año	Diaria
	Limpieza en húmedo	-	-	-	2/año <sup>1</sup>	Diaria
	Lavado a alta presión	-	-	-	2/año <sup>1</sup>	Diaria
	Vapor de peróxido de hidrógeno <sup>2</sup>	●	●	●	●	●
Resistencia química	Aplicación de productos químicos para desinfección	-	2/año	2/año	2/año	Diaria
Página		30	34	38	44	56

1. No aplicable a Ecophon Hygiene Performance™ Ds y Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall

2. Según método de prueba especificado por Bioquell



### Limpieza

Los métodos de limpieza comunes para los paneles de techo requieren del uso de un paño de microfibra suave (compuesto por un mínimo de 70% de poliéster).

**Limpieza en seco:** Limpiar con un paño de microfibra suave con movimientos circulares suaves, o emplear una aspiradora con un cepillo suave o con un paño de microfibra envuelto alrededor del cabezal estándar. Ajustar la succión a un nivel reducido y aspirar suavemente, con un contacto muy suave entre el cabezal de limpieza y las placas. Aspirar con movimientos lineales.

**Limpieza en húmedo:** Impregnar el paño de microfibra con agua o con una solución detergente suave adecuada para superficies pintadas en interiores. Limpiar con movimientos circulares y presión moderada.



### Limpieza en profundidad

En entornos exigentes, los paneles de techo deben ser compatibles con métodos avanzados de limpieza, desinfección y lavado. Hay productos específicos de Ecophon que están diseñados y probados para estos protocolos:

**Limpieza en húmedo a baja presión:** Aplicar una espuma o gel limpiador adecuado en la superficie, enjuagar con agua y, finalmente, secar la superficie con un paño limpio y suave de microfibra (compuesto por un mínimo de 70% de poliéster). Limpiar con movimientos circulares suaves.

**Limpieza en húmedo a alta presión:** Para paneles asegurados con clips, ajustar la presión a 20-40 bares y mantener una distancia de al menos 0.5 m entre la manguera y el panel. Si se necesita aplicar una presión de 40-100 bares, se recomienda desmontar las placas. Colócalas sobre una superficie rígida y mantener una distancia de al menos 1 m entre la manguera y el panel. En todos los casos, la manguera debe mantenerse en un ángulo de incidencia de 30°. La temperatura del agua debe ser de 20°C. Limpiar con movimientos lineales.

**Limpieza a vapor:** Aplicar vapor a la superficie de los paneles a través de una boquilla con un paño de microfibra suave adherido (compuesto por un mínimo de 70% de poliéster). Mover el vaporizador con suaves movimientos circulares.

**Desinfección con vapor de peróxido de hidrógeno:** Según el método de prueba especificado por Bioquell.



### Resistencia química

Los productos específicos de Ecophon están diseñados para resistir el uso de detergentes y desinfectantes comunes. El método de prueba de estos productos consiste en la exposición repetida a detergentes o desinfectantes y la evaluación se lleva a cabo de acuerdo con la ISO 11998: 2006 (Determinación de la resistencia al frote en húmedo y de la aptitud al lavado). La prueba se realiza con un paño de microfibra suave compuesto por un mínimo de 70% de poliéster.

La lista de productos químicos probados se puede encontrar en las páginas de productos en ecophon.es.

# Requerimientos funcionales y propiedades del producto

Los sistemas de absorción acústica Ecophon se prueban continuamente para verificar que funcionan según lo previsto, resisten las demandas de higiene relevantes y cumplen con los estándares aplicables. Aquí puedes obtener más información sobre qué buscar al elegir una solución acústica y productos específicos.

Acústica	8	Resistencia de la superficie	12
Calidad del aire interior	9	Resistencia al moho y a las bacterias	12
Huella ambiental	10	Sala blanca	13
Seguridad contra incendios	10	Permeabilidad al aire	14
Resistencia a la humedad	11	Marcado CE	15
Apariencia visual	11	Corrosión	15



## Acústica

Acústica es la parte de la física que estudia el sonido y la percepción que tenemos de él. El campo de la acústica se divide en varias áreas especializadas, donde la acústica de recintos estudia el confort sonoro en distintos espacios en los que se desarrollan distintas actividades.

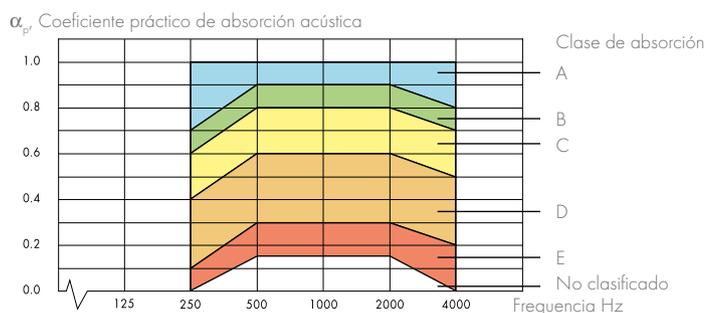
Para crear un entorno de sonido saludable, es importante utilizar paneles acústicos que cumplan con la función deseada. Ecophon Hygiene™ ofrece absorbentes de la más alta calidad. Estos absorbentes también satisfacen las demandas de higiene en entornos exigentes.

### Clase de absorción

Las cualidades de absorción acústica se miden a diferentes frecuencias, de acuerdo con la norma EN ISO 354. Cada valor resultante se define como un coeficiente práctico de absorción acústica,  $\alpha_p$ . Para facilitar la comunicación de las cualidades de absorción acústica, se hace una ponderación de los diferentes  $\alpha_p$  para crear un descriptor ponderado  $\alpha_w$ . Este valor oscila entre 0 y 1, donde 1 representa un material 100% absorbente.

El valor de  $\alpha_w$  se utiliza para clasificar los absorbentes acústicos en las clases A – E, de acuerdo con EN ISO 11654. A es la clasificación más alta.

Clases de absorción A-E, de acuerdo con EN ISO 11654





### Fuerza sonora (G)

La fuerza sonora es una medida de la intensidad de todos los sonidos que están presentes en un espacio. Se expresa en decibelios (dB). Una alta intensidad de sonido hace que las personas tengan que elevar la voz para ser escuchados por encima del ruido circundante. Para reducir los niveles de sonido, es importante utilizar absorbentes acústicos de la más alta calidad.



### Propagación del sonido

La propagación del sonido nos indica cuánto desciende el nivel de presión sonora a medida que aumenta la distancia con respecto a la fuente de sonido.

Detener la propagación del sonido y hacer que el nivel sonoro disminuya más rápido son aspectos clave para crear un buen confort acústico en la sala.

La Clase de Articulación (AC), medida según la norma ASTM E-1110, indica el comportamiento de un techo en un entorno de planta abierta con respecto a la privacidad. Cuanto más alto sea el valor de AC, más sonido se absorberá en las proximidades de la fuente, aumentando así la privacidad. Un valor AC de 180 sería suficiente en un espacio donde el ruido de fondo y los niveles de ruido son el problema principal. No obstante, un valor de AC de 200 es preferible en un espacio de oficina de planta abierta, donde es importante evitar la propagación de sonidos específicos, como el habla, que puedan molestar a las personas de alrededor.



### Claridad del habla (C<sub>50</sub>)

Donde haya personas, habrá comunicación. Por este motivo, es importante elegir productos fonoabsorbentes que mejoren la comunicación y faciliten la escucha y la comprensión del mensaje. La claridad del habla (C<sub>50</sub>) mide cómo se percibe el discurso en un espacio. Cuanto mayor sea el valor, mejor será la claridad del habla.



### Tiempo de reverberación (T<sub>20</sub>)

El tiempo de reverberación se utiliza para medir las cualidades acústicas básicas de una habitación. El tiempo de reverberación se define como el tiempo que tarda el nivel de presión sonora en disminuir 60 dB después de que el sonido haya remitido.



## Calidad del aire interior

Hoy en día pasamos el 90% de nuestro tiempo en espacios interiores. Como consecuencia, la calidad del aire interior tiene un impacto enorme tanto en nuestra salud como en nuestro rendimiento.

La contaminación del aire interior puede ser causada por partículas que desprenden los materiales utilizados en el interior. Éstas se denominan Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs, o VOCs, por sus siglas en inglés).

Los materiales de construcción pueden ser fuentes importantes de COV. Por lo tanto, es crucial elegir productos con bajas emisiones. También es importante asegurarse de que los productos elegidos no contengan ningún contaminante que afecte negativamente a la salud o al rendimiento.

El contenido de COV en los productos Ecophon es analizado por laboratorios externos de acuerdo con la normativa europea. Los resultados de estas pruebas se muestran mediante etiquetas de emisión.





## Huella ambiental

Para obtener una visión transparente y científica del impacto ambiental de un producto, Ecophon realiza una evaluación del ciclo de vida (LCA) de todos los productos. La evaluación tiene en cuenta cada paso de la vida del producto, desde la selección de las materias primas hasta la producción y el final de la vida útil.



La evaluación del ciclo de vida de los productos Ecophon se realizan de acuerdo con la norma ISO 14040 y ofrecen una visión general totalmente transparente de nuestro impacto ambiental. Los resultados se presentan en documentos estandarizados llamados Declaraciones Ambientales de Producto (DAP, o EPD por sus siglas en inglés).

Una DAP es una declaración ambiental tipo III. Esto significa que siempre es revisado y certificado por un tercero. Las DAP de Ecophon se realizan en conformidad con ISO 14025 y EN 15804. La verificación de terceros la realiza el instituto ambiental sueco IVL.



## Seguridad contra incendios

Los requisitos de seguridad contra incendios para techos suspendidos dependen del tipo de estancia y del edificio donde estén instalados. Los requisitos detallados se pueden encontrar en los reglamentos nacionales de construcción.

Sin embargo, podemos identificar dos requerimientos como imprescindibles con respecto a los techos suspendidos. Ambos requisitos afectan a las primeras etapas del fuego:

1. Los techos suspendidos solamente deben hacer una contribución insignificante al desarrollo del fuego y a la producción de humo. Esto se logra mediante el uso de un techo compuesto por materiales y revestimientos que cumplan al menos con la Euroclase B-s1, d0.
2. Los techos suspendidos no deben romperse y / o colapsar durante las primeras etapas del incendio. Para cumplir este requisito, un sistema de techo debe ser capaz de soportar una exposición al calor de aprox. 300°C.

### El sistema de clasificación europeo de reacción al fuego – Euroclase

El sistema de clasificación europeo de reacción al fuego de los productos de techo se basa en la certificación Euroclase, como define EN 13501-1. Existen 39 clases agrupadas en 7 niveles principales: A1, A2, B, C, D, E y F. A1 es el mejor, mientras que F es para productos y materiales no clasificados.

La mayoría de las clases también aportan una clasificación adicional sobre la producción de humos y la caída de gotas/partículas inflamadas.

- La clasificación de la producción de humos es s1, s2 y s3, siendo s1 el mejor.
- La clasificación de la caída de gotas/partículas inflamadas es d0, d1 y d2, siendo d0 el mejor.

<b>A2-</b>	<b>s1,</b>	<b>d0</b>
1	2	3

- 1 = Clase principal
- 2 = Producción de humos
- 3 = Aparición de gotas/partículas inflamadas

Todos los productos Ecophon Hygiene™ cumplen con la Euroclase A2-s1, d0.



## Resistencia a la humedad

Los productores de techos deben asegurarse de que los paneles, cuando estén instalados, sean lo suficientemente resistentes como para soportar su propio peso, así como también cualquier carga adicional puntual / lineal / distribuida.

Esto se garantiza probando la Resistencia a la Flexión (FTS), de acuerdo con EN 13964: 2014 (Anexo F para paneles de techo y Anexo J para baffles), en determinadas condiciones, y se le asigna una clase de acuerdo con la Tabla 8, EN 13964: 2014.

Se puede encontrar información específica del producto en las respectivas páginas de productos en ecophon.es, y en su correspondiente Declaración de Prestaciones (DoP).

**Tabla 8, EN 13964:2014**

Clase	Condiciones
A	Componentes del edificio expuestos a una humedad relativa variable de hasta el 70% y a temperaturas variables de hasta 25°C, pero sin contaminantes corrosivos.
B	Componentes del edificio expuestos a una humedad relativa variable de hasta el 90% y a temperaturas variables de hasta 30°C, pero sin contaminantes corrosivos.
C	Componentes del edificio expuestos a una humedad relativa variable de hasta el 95% y a temperaturas variables de hasta 30°C y acompañados de un riesgo de condensación, pero sin contaminantes corrosivos.
D	Más estricto que el anterior.



## Apariencia visual

La apariencia visual y la iluminación tienen un fuerte impacto en el aspecto general de una estancia. Las superficies más claras contribuyen a crear buenas condiciones para una iluminación rentable.

### Valores de reflectancia lumínica para techos

La reflectancia lumínica de una superficie se expresa como un porcentaje y establece la cantidad de luz que se refleja. Para obtener la mayor eficiencia, tanto para la luz natural incidente como para la iluminación artificial, la reflectancia de la luz del techo debe ser alta.

Los valores de reflectancia de la luz se miden de acuerdo con la norma BS 8493: 2008 + A1: 2010. Los valores de medición se evalúan con el Observador Estándar de 10 grados (1964) y el Iluminante estándar D65, ambos propuestos por la CIE (Comisión Internacional de Iluminación).

## Brillo

El brillo de una superficie nos muestra en qué medida la superficie refleja la luz incidente sin dispersarla. El brillo se expresa como un valor para un ángulo de incidencia específico: 20°, 60° u 85°.

El valor de brillo oscila normalmente entre 0 y 100, donde menos de 10 es de bajo brillo, 10-70 es de brillo medio y por encima de 70 es de brillo alto. El brillo se evalúa de acuerdo con estándares relevantes como ISO 2813 y ASTM D 523.



## Resistencia de la superficie

Para garantizar la durabilidad de la superficie después de una limpieza repetida, los productos específicos de Ecophon se testan de acuerdo con la norma ISO 11998: 2006 (determinación de la resistencia al frote en húmedo y la capacidad de limpieza de la superficie). La evaluación se realiza después de 200 ciclos de lavado con un paño de microfibra suave compuesto por un mínimo de 70% de poliéster.



## Resistencia al moho y a las bacterias

Los productos Ecophon se prueban para garantizar que no sirvan como medio de reproducción natural para el moho y las bacterias. Las pruebas se realizan según los métodos ISO 846: 1997 A (crecimiento de hongos) y C (bacterias).

La norma ISO 846 clasifica los materiales de Clase 0 (sin crecimiento de microorganismos) a Clase 5 (crecimiento elevado de microorganismos). Todos los productos Ecophon Hygiene™ cumplen con la Clase 0 o Clase 1.

Se puede encontrar información específica del producto en las respectivas páginas de producto en [ecophon.es](http://ecophon.es).

### ISO 846, Método A

Este es un método para analizar el crecimiento de hongos. El material es expuesto a las siguientes especies de hongos, y después se evalúa y se realizan mediciones:

- Paecilomyces variotii
- Penicillium funiculosum
- Aspergillus niger
- Gliocladium virens
- Chaetomium globosum

### ISO 846, Método C

Este es un método para analizar la resistencia a las bacterias. El material es expuesto a la siguiente bacteria, y después se evalúa y se realizan mediciones:

- Pseudomonas aeruginosa



## Sala blanca

Todos los productos Ecophon Hygiene™ están clasificados de acuerdo a la norma ISO 14644-1:2015 (clasificación de la limpieza del aire por concentración de partículas), para asegurar su compatibilidad con los requisitos de sala blanca, en términos de cantidad de partículas en el aire.

### Clasificación de acuerdo con ISO 14644-1:2015

Clase ISO	Tamaño de la partícula	> 0.2 µm	> 0.3 µm	> 0.5 µm	> 1 µm	> 5 µm
ISO Clase 1	10	2	-	-	-	-
ISO Clase 2	100	24	10	4	-	-
ISO Clase 3	1,000	237	102	35	8	-
ISO Clase 4	10,000	2,370	1,020	352	83	-
ISO Clase 5	100,000	23,700	10,200	3,520	832	29
ISO Clase 6	1,000,000	237,000	102,000	35,200	8,320	293
ISO Clase 7	-	-	-	352,000	83,200	2,930
ISO Clase 8	-	-	-	3,520,000	832,000	29,300
ISO Clase 9	-	-	-	35,200,000	8,320,000	293,000

Todos los productos Ecophon Hygiene™ también se ensayan para garantizar su compatibilidad con los requisitos de la norma NF S 90-351 (Instituciones sanitarias - Áreas de ambiente controlado - Requisitos para el control de la contaminación en el aire).

Esta norma define varias zonas de riesgo, donde la zona 4 tiene las demandas más altas. Para que un producto sea apto para su uso en una determinada zona de riesgo, debe cumplir las exigencias de la emisión de partículas de acuerdo con la ISO 14644-1 (cinética de eliminación de partículas y control microbiológico del aire).

### Definición de las zonas de riesgo de acuerdo con NF S 90-351

Clase de riesgo	Clase de limpieza de partículas	Cinética de eliminación de las partículas	Clase de limpieza microbiológica
4	ISO 5	CP <sub>(0,5)</sub> 5	M1
3	ISO 7	CP <sub>(0,5)</sub> 10	M10
2	ISO 8	CP <sub>(0,5)</sub> 20	M100

Todos los productos Ecophon Hygiene™ son aplicables en áreas para zona de riesgo 4.

### Cinética de eliminación de las partículas (clases particulares)

La cinética de eliminación de las partículas tiene que ver con la rapidez con que se repelen las partículas después de hacer contacto con el producto. Por ejemplo, CP<sub>(0,5)</sub>5 significa que cuando se proyectan partículas con un diámetro de 0.5 µm sobre el producto, el 90% de ellas se repelen en 5 minutos.

El estándar NF S 90-351 define tres clases, dependiendo de si tardan 5, 10 o 20 minutos en repeler el 90% de las partículas.

Sin embargo, algunos de nuestros productos Ecophon Hygiene™ cumplen con los requisitos de lo que sería "CP<sub>(0,5)</sub>1", lo que significa que el 90% de las partículas se repelen en un minuto. Esto indica propiedades de repelencia de partículas premium.

Clases de cinética de eliminación de partículas de 0,5 µm	Tiempo requerido para obtener una reducción del 90% (min)
CP <sub>(0,5)</sub> 20	≤ 20
CP <sub>(0,5)</sub> 10	≤ 10
CP <sub>(0,5)</sub> 5	≤ 5

### Control microbiológico del aire

El análisis se realiza contaminando el material, y después, tras la incubación, se muestrea el aire y la superficie para verificar que el material no permite la proliferación de microbios. Los productos Ecophon Hygiene™ se han analizado frente a las siguientes especies:

- Staphylococcus aureus MRSA
- Escherichia coli
- Candida albicans
- Aspergillus brasiliensis

Puedes encontrar información específica de productos en las respectivas páginas de producto en [ecophon.es](http://ecophon.es).

### Definición de clases de limpieza microbiológica

Clase de limpieza microbiológica	Concentración máxima de número de partículas por metro cúbico de aire (UFC/m <sup>3</sup> )
M1	≤1
M10	10
M100	100



## Permeabilidad al aire

Algunas áreas, como las salas blancas, requieren el control de la presión del aire interior.

Algunos sistemas Ecophon están diseñados para limitar las fugas de aire. Los valores declarados son válidos para diferencias de presión de hasta 50 Pa, tanto en sobrepresión como baja presión, cuando se instalan de acuerdo con el diagrama de instalación recomendado.



## Marcado CE

De conformidad con el reglamento sobre productos de construcción (CPR 305/2011), los sistemas de techo Ecophon tienen marcado CE de acuerdo con la norma europea armonizada EN13964: 2014.

Esta norma consolida métodos para ensayos de productos, clasificación de productos y declaración de rendimiento para falsos techos.

Para mejorar la transparencia en términos de rendimiento del producto, todos los productos de construcción con marcado CE tienen su propia Declaración de Prestaciones (DOP). Esto permite a los clientes y usuarios comparar fácilmente el rendimiento de los productos disponibles en el mercado europeo.



## Corrosión

El nivel de corrosión del entorno al que están expuestas las estructuras de los edificios se clasifica según la norma ISO 12944-2.

Todos los sistemas de perfilería de Ecophon están desarrollados para cumplir con el nivel básico de requisitos (C1). Algunos productos específicos cumplen con los requisitos más altos de la norma (C3 y/o C4):

- C1: ambientes secos y ventilados
- C3: ambientes húmedos con baja contaminación
- C4: ambientes húmedos con alta contaminación

Los perfiles y accesorios Connect se clasifican de acuerdo con la ISO 12944-2, tras la realización de ensayos de acuerdo con el método NORDTEST NT MAT 003. Este método establece pruebas más estrictas que los requisitos de ISO 12944-2.

Además, los sistemas perfilería de Ecophon se clasifican según la norma EN 13964: 2014 para garantizar su compatibilidad con las diferentes clases de exposición definidas por la norma. Esta información se puede encontrar en la Declaración de Prestaciones de los productos Connect.

Asegúrate siempre de que la clase de corrosión de la perfilería sea compatible con el protocolo de limpieza deseado y los productos de limpieza utilizados para el sistema de techo.

Para obtener la información más reciente, visita [www.ecophon.es](http://www.ecophon.es) o contacta con el representante de Ecophon más cercano.

# Una solución para cada estancia

## con el **Diseño Acústico Basado en la Actividad**

*Un hospital es muy diferente a un edificio de oficinas, y una fábrica farmacéutica es diferente a una fábrica de alimentos. Del mismo modo, un pasillo tiene características muy diferentes a las de una cocina. Sin embargo, si la acústica no está bien diseñada en ninguno de estos entornos, todos tienen una cosa en común: un entorno acústico deficiente.*

Si el techo, el suelo y las paredes de un espacio están cubiertos con superficies duras, no hay nada que impida la propagación del sonido. El sonido rebotará en todas las superficies duras y se extenderá por todas partes, creando un nivel de ruido de fondo estresante y agotador para todos los presentes en ese lugar. Si alguien necesita hablar, tendrá que alzar la voz para ser escuchado por encima del ruido de fondo. Si, además, hay otras personas que necesitan hablar, lo harán automáticamente cada vez más alto, aumentando aún más los niveles de ruido.

Como todos los espacios difieren entre sí, las soluciones apropiadas para el problema del ruido pueden variar. Por ejemplo, en una fábrica de embotellado, el objetivo principal probablemente será reducir drásticamente los niveles de ruido, mientras que lo más importante en un quirófano será aumentar la claridad del habla para que el personal médico pueda comunicarse con claridad.



## Método fácil para alcanzar la solución óptima

Para diseñar espacios donde las personas puedan realizar una actividad determinada de la mejor manera posible y sentirse cómodos mientras lo hacen, Ecophon ha desarrollado el Diseño Acústico Basado en la Actividad. En la práctica, este es un método que define espacios desde tres perspectivas: actividad, personas y espacio, y encuentra el punto común donde se benefician todas estas perspectivas. Después, se identifica la solución óptima para satisfacer las necesidades acústicas y de higiene en el espacio.

En las siguientes páginas encontrarás recomendación de productos para algunas áreas donde la acústica y la higiene son importantes. Las demandas de higiene presentadas no son completas y deben considerarse como pautas. Para todas las propiedades del producto, consulte las respectivas páginas de producto.

# 1 Actividad

¿Qué hará la gente en ese lugar? ¿Cuáles son todas las actividades que se realizarán? ¿Serán ruidosas? ¿Se utilizarán equipos y máquinas? ¿Es la confidencialidad un aspecto a tener en cuenta? ¿Cuánto tiempo se empleará en la comunicación?

# 2 Personas

¿Quién participa en la actividad? ¿Cuántas personas habrá? ¿Son personas mayores o jóvenes? ¿Tienen necesidades especiales?

# 3 Espacio

¿El espacio es grande o pequeño? ¿Dónde está situado, con qué área colinda y qué actividades se realizan allí? ¿El edificio tiene paredes de hormigón, techos y suelos vacíos? ¿Hay ventiladores, alarmas u otras fuentes de ruido frecuente en el espacio? ¿Existen requisitos de higiene a considerar?

## Recomendación de productos según el tipo de estancia

Entradas	18	Habitaciones para pacientes y salas de tratamiento	24
Cafeterías	18	Áreas críticas y especializadas	24
Preparación y almacenamiento	18	Laboratorios	24
Freír y hervir	20	Zonas húmedas y duchas	26
Espacio habitable, cuidado de ancianos	20	Áreas de piscina	26
Espacio social	20	Industria de bebidas	26
Pasillos	22	Industria electrónica	28
Controles de enfermería	22	Industria alimentaria	28
Salas de espera	22	Industria farmacéutica	28





Fotografía: Hans Georg Eber

Fotografía: Krister Engström

Fotografía: Álvaro Sáiz Román Gómez

# Entradas

La entrada ideal a un centro de salud es acogedora, cómoda y libre de estrés. Los pacientes y el personal deben poder moverse fácilmente, tener conversaciones, hacer preguntas o esperar a ser atendidos.

## Recomendación de productos

Resistencia al moho y a las bacterias		Ecophon Hygiene Clinic™ A	30
Resistencia al moho y a las bacterias		Ecophon Hygiene Clinic™ E	30
Resistencia al moho y a las bacterias, resistencia a productos químicos de desinfección		Ecophon Hygiene Meditec™ A	34
Resistencia al moho y a las bacterias, resistencia a productos químicos de desinfección		Ecophon Hygiene Meditec™ E	34
Resistencia al moho y a las bacterias, resistencia a productos químicos de desinfección, fácil de limpiar		Ecophon Hygiene Performance™ A	44

Si las especificaciones de tu estancia no incluyen propiedades de higiene específicas, visita [www.ecophon.com/es/soluciones-acusticas/](http://www.ecophon.com/es/soluciones-acusticas/)

# Cafeterías

Una cafetería o un comedor es un lugar donde las personas deben poder relajarse y disfrutar de su comida y de la compañía de los demás. La comodidad para hablar y escuchar debe ser alta para que todos, incluidas las personas con discapacidad auditiva, puedan participar en la conversación.

## Recomendación de productos

Resistencia al moho y a las bacterias		Ecophon Hygiene Clinic™ A	30
Resistencia al moho y a las bacterias		Ecophon Hygiene Clinic™ E	30
Resistencia al moho y a las bacterias, resistencia a productos químicos de desinfección		Ecophon Hygiene Meditec™ A	34
Resistencia al moho y a las bacterias, resistencia a productos químicos de desinfección		Ecophon Hygiene Meditec™ E	34
Resistencia al moho y a las bacterias, resistencia a productos químicos de desinfección, fácil de limpiar		Ecophon Hygiene Performance™ A	44

Si las especificaciones de tu estancia no incluyen propiedades de higiene específicas, visita [www.ecophon.com/es/soluciones-acusticas/](http://www.ecophon.com/es/soluciones-acusticas/)

# Preparación y almacenamiento

Los alimentos deben prepararse y almacenarse de forma segura. Las zonas de trabajo donde se realizan estas actividades tienen un alto nivel de ruido y golpes, lo que puede afectar negativamente a los empleados, causando fatiga, estrés y problemas de comunicación.

## Recomendación de productos

Fácil de limpiar, lavado a alta presión 2/año		Ecophon Hygiene Performance™ Plus A	44
Fácil de limpiar, lavado a alta presión 2/año		Ecophon Hygiene Performance™ Wall	44



Fotografía: © 2017/Miguel Sánchez



Fotografía: Álvaro San Román Gómez



Fotografía: Pedro Appelhof



Fotografía: Pedro Appelhof

# Freír y hervir

Las cocinas de los restaurantes y de las empresas de catering son áreas de trabajo con un alto nivel de ruido y golpes, que pueden afectar negativamente a los empleados, causando fatiga, estrés y problemas de comunicación. Las cocinas de los restaurantes se encuentran, a menudo, al lado del comedor, y el ruido procedente de la cocina puede molestar a los comensales. Al mismo tiempo, cualquier sistema acústico instalado debe cumplir con los altos requisitos de limpieza.

## Recomendación de productos

Suciedad, grasa y resistencia química, lavado diario a alta presión	 Ecophon Hygiene Advance™ A	56
Suciedad, grasa y resistencia química, lavado diario a alta presión	 Ecophon Hygiene Advance™ Wall	56

# Espacio habitable, cuidado de ancianos

Un espacio para la vida personal en un centro de atención para personas mayores debe ofrecer seguridad, privacidad y comodidad. Para lograr esto, es importante reducir el impacto del ruido. Los ecos deben eliminarse para garantizar que las conversaciones puedan mantenerse con un tono de voz normal.

## Recomendación de productos

Resistencia al moho y a las bacterias	 Ecophon Hygiene Clinic™ A	30
Resistencia al moho y a las bacterias	 Ecophon Hygiene Clinic™ E	30

Si las especificaciones de tu estancia no incluyen propiedades de higiene específicas, visita [www.ecophon.com/es/soluciones-acusticas/](http://www.ecophon.com/es/soluciones-acusticas/)

# Espacio social

Los espacios compartidos, como salas de estar, salas de actividades y comedores, son comunes en los centros de atención para personas mayores. Las fuentes de sonido comunes en estos espacios son las conversaciones, el ruido de la vajilla y los televisores. Y, como en cualquier tipo de estancia para personas mayores, es importante tener en cuenta que los usuarios, a menudo, tienen problemas de audición.

## Recomendación de productos

Resistencia al moho y a las bacterias	 Ecophon Hygiene Clinic™ A	30
Resistencia al moho y a las bacterias	 Ecophon Hygiene Clinic™ E	30

Si las especificaciones de tu estancia no incluyen propiedades de higiene específicas, visita [www.ecophon.com/es/soluciones-acusticas/](http://www.ecophon.com/es/soluciones-acusticas/)



# Pasillos

Un pasillo es un área concurrida, y el sonido se extenderá a lo largo del mismo y en habitaciones contiguas. Gran parte de la comunicación entre el personal tiene lugar en los pasillos.

## Recomendación de productos

Resistencia al moho y a las bacterias		Ecophon Hygiene Clinic™ A	30
Resistencia al moho y a las bacterias		Ecophon Hygiene Clinic™ E	30
Resistencia al moho y a las bacterias, resistencia a productos químicos de desinfección		Ecophon Hygiene Meditec™ A	34
Resistencia al moho y a las bacterias, resistencia a productos químicos de desinfección		Ecophon Hygiene Meditec™ E	34
Resistencia al moho y a las bacterias, resistencia a productos químicos de desinfección, fácil de limpiar		Ecophon Hygiene Performance™ A	44
Resistencia al moho y a las bacterias, resistencia a productos químicos de desinfección, fácil de limpiar		Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall	44

Si las especificaciones de tu estancia no incluyen propiedades de higiene específicas, visita [www.ecophon.com/es/soluciones-acusticas/](http://www.ecophon.com/es/soluciones-acusticas/)

# Controles de enfermería

A menudo, el control de enfermería es un espacio de trabajo específico para el personal cuando no está con pacientes. Habitualmente, es el primer punto de llamada a los visitantes de una sala y el lugar donde el personal se reúne para reuniones y trasposos.

## Recomendación de productos

Resistencia al moho y a las bacterias		Ecophon Hygiene Clinic™ A	30
Resistencia al moho y a las bacterias		Ecophon Hygiene Clinic™ E	30
Resistencia al moho y a las bacterias, resistencia a productos químicos de desinfección		Ecophon Hygiene Meditec™ A	34
Resistencia al moho y a las bacterias, resistencia a productos químicos de desinfección		Ecophon Hygiene Meditec™ E	34
Resistencia al moho y a las bacterias, resistencia a productos químicos de desinfección, fácil de limpiar		Ecophon Hygiene Performance™ A	44
Resistencia al moho y a las bacterias, resistencia a productos químicos de desinfección, fácil de limpiar		Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall	44

Si las especificaciones de tu estancia no incluyen propiedades de higiene específicas, visita [www.ecophon.com/es/soluciones-acusticas/](http://www.ecophon.com/es/soluciones-acusticas/)

# Salas de espera

Las salas de espera a menudo se encuentran en un pasillo o en un espacio abierto. Muchas salas de espera tienen un mostrador donde las personas pueden hablar con enfermería o con el personal administrativo. Los pacientes y el personal deben poder mantener conversaciones privadas sin riesgo de ser escuchados.

## Recomendación de productos

Resistencia al moho y a las bacterias		Ecophon Hygiene Clinic™ A	30
Resistencia al moho y a las bacterias		Ecophon Hygiene Clinic™ E	30
Resistencia al moho y a las bacterias, resistencia a productos químicos de desinfección		Ecophon Hygiene Meditec™ A	34
Resistencia al moho y a las bacterias, resistencia a productos químicos de desinfección		Ecophon Hygiene Meditec™ E	34
Resistencia al moho y a las bacterias, resistencia a productos químicos de desinfección, fácil de limpiar		Ecophon Hygiene Performance™ A	44
Resistencia al moho y a las bacterias, resistencia a productos químicos de desinfección, fácil de limpiar		Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall	44

Si las especificaciones de tu estancia no incluyen propiedades de higiene específicas, visita [www.ecophon.com/es/soluciones-acusticas/](http://www.ecophon.com/es/soluciones-acusticas/)



# Habitaciones para pacientes

El descanso y el sueño son aspectos importantes para nuestra salud y nuestra vida cotidiana, pero aún son más importantes cuando estamos enfermos o nos hemos sometido a una cirugía y necesitamos sanar. Por esta razón, las habitaciones de los pacientes deben diseñarse para permitir una buena calidad de sueño, comodidad y privacidad.

## Recomendación de productos

Resistencia a moho y bacterias		Ecophon Hygiene Clinic™ A	<b>30</b>
Resistencia a moho y bacterias		Ecophon Hygiene Clinic™ E	<b>30</b>
Resistencia a moho y bacterias, resistencia a desinfectantes		Ecophon Hygiene Meditec™ A	<b>34</b>
Resistencia a moho y bacterias, resistencia a desinfectantes		Ecophon Hygiene Meditec™ E	<b>34</b>
Resistencia a moho y bacterias, resistencia a desinfectantes, fácil de limpiar		Ecophon Hygiene Performance™ A	<b>44</b>
Resistencia a moho y bacterias, resistencia a desinfectantes, fácil de limpiar		Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall	<b>44</b>
Resistencia a moho y bacterias, resistencia a desinfectantes, repelencia de partículas		Ecophon Hygiene Protec™ A	<b>38</b>
Resistencia a moho y bacterias, resistencia a desinfectantes, repelencia de partículas, perfil oculto		Ecophon Hygiene Protec™ Ds	<b>38</b>

# Áreas especializadas

Hay muchas áreas en un hospital que deben cumplir con altos estándares acústicos y de higiene, como quirófanos, unidades de cuidados intensivos y salas de emergencias.

## Recomendación de productos

Limpieza en húmedo, limpieza con vapor, fácil de limpiar, resistencia a desinfectantes		Ecophon Hygiene Performance™ Plus A	<b>44</b>
Limpieza en húmedo, limpieza con vapor, fácil de limpiar, resistencia a desinfectantes		Ecophon Hygiene Performance™ Wall	<b>44</b>
Limpieza en húmedo, limpieza con vapor, fácil de limpiar, resistencia a desinfectantes, control de presión de aire		Ecophon Hygiene Advance™ A	<b>56</b>
Limpieza en húmedo, limpieza con vapor, fácil de limpiar, resistencia a desinfectantes		Ecophon Hygiene Advance™ Wall	<b>56</b>
Fácil de limpiar, resistencia a desinfectantes		Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall	<b>44</b>
Repelencia de partículas, resistencia a desinfectantes		Ecophon Hygiene Protec™ A	<b>38</b>
Repelencia de partículas, resistencia a desinfectantes, perfil oculto		Ecophon Hygiene Protec™ Ds	<b>38</b>
Repelencia de partículas, resistencia a desinfectantes control de presión de aire		Ecophon Hygiene Protec™ Air A	<b>38</b>

# Laboratorios

Los laboratorios son espacios complejos donde los miembros del personal trabajan juntos analizando muestras o datos. La limpieza, la presión del aire y las partículas del aire, a menudo, deben controlarse para evitar el riesgo de contaminación.

## Recomendación de productos

Repelencia de partículas, resistencia a desinfectantes		Ecophon Hygiene Protec™ A	<b>38</b>
Repelencia de partículas, resistencia a desinfectantes, perfil oculto		Ecophon Hygiene Protec™ Ds	<b>38</b>
Repelencia de partículas, resistencia a desinfectantes, control de presión de aire		Ecophon Hygiene Protec™ Air A	<b>38</b>
Limpieza con vapor, fácil de limpiar, resistencia a desinfectantes		Ecophon Hygiene Performance™ Plus A	<b>44</b>
Limpieza con vapor, fácil de limpiar, limpieza en húmedo, resistencia a desinfectantes		Ecophon Hygiene Performance™ Wall	<b>44</b>
Fácil de limpiar, resistencia a desinfectantes		Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall	<b>44</b>
Limpieza con vapor, fácil de limpiar, resistencia a desinfectantes, control de presión de aire		Ecophon Hygiene Advance™ A	<b>56</b>
Limpieza con vapor, fácil de limpiar, resistencia a desinfectantes		Ecophon Hygiene Advance™ Wall	<b>56</b>



# Zonas húmedas y duchas

Algunas áreas necesitan soluciones con tolerancia a la alta humedad, como salas estériles/de limpieza/desinfección y duchas.

## Recomendación de productos

Superficie a prueba de salpicaduras, perfil oculto		Ecophon Hygiene Performance™ Ds	44
Superficie a prueba de salpicaduras, limpieza en húmedo, lavado a alta presión 2/año		Ecophon Hygiene Performance™ A	44
Superficie a prueba de salpicaduras, limpieza en húmedo, lavado a alta presión 2/año		Ecophon Hygiene Performance™ Baffle	44
Superficie a prueba de salpicaduras, limpieza en húmedo, lavado a alta presión 2/año		Ecophon Hygiene Performance™ Wall	44
Superficie a prueba de salpicaduras, limpieza diaria en húmedo y lavado a alta presión		Ecophon Hygiene Advance™ A	56
Superficie a prueba de salpicaduras, limpieza diaria en húmedo y lavado a alta presión		Ecophon Hygiene Advance™ Baffle	56
Superficie a prueba de salpicaduras, limpieza diaria en húmedo y lavado a alta presión		Ecophon Hygiene Advance™ Wall	56

# Áreas de piscina

Las áreas de piscinas a menudo son lugares muy animados y ruidosos donde el sonido rebota en las superficies duras. Es importante recordar que estos entornos no son solo para diversión y juegos, también son lugares de trabajo para los empleados. Los ambientes de piscinas son altamente corrosivos debido a la contaminación por cloruros. Por lo tanto, todos los perfiles y accesorios deben estar diseñados y ensayados para que sean adecuados para áreas clasificadas como C4 de acuerdo con los estándares de corrosión en EN-ISO 12944-2.

## Recomendación de productos

Superficie a prueba de salpicaduras, limpieza en húmedo, lavado a alta presión 2/año		Ecophon Hygiene Performance™ A	44
Superficie a prueba de salpicaduras, limpieza con paño húmedo, perfil oculto		Ecophon Hygiene Performance™ Ds	44
Superficie a prueba de salpicaduras, limpieza en húmedo, lavado a alta presión 2/año		Ecophon Hygiene Performance™ Baffle	44
Superficie a prueba de salpicaduras, limpieza diaria en húmedo y lavado a alta presión		Ecophon Hygiene Advance™ A	56

Para duchas: ver Zonas húmedas y duchas

# Industria de bebidas

Debido a los altos requisitos de limpieza, los entornos de producción en las fábricas de bebidas generalmente contienen superficies vacías y duras. Las líneas de embotellado, las líneas de llenado y las cintas transportadoras junto con los espacios abiertos generan niveles de ruido y efectos de eco muy altos.

## Recomendación de productos

Fácil de limpiar, limpieza semanal con paño húmedo, lavado a alta presión 2/año		Ecophon Hygiene Performance™ Plus A	44
Fácil de limpiar, limpieza semanal con paño húmedo, lavado a alta presión 2/año		Ecophon Hygiene Performance™ Baffle	44
Fácil de limpiar, limpieza semanal con paño húmedo, lavado a alta presión 2/año		Ecophon Hygiene Performance™ Wall	44
Suciedad, grasa y resistencia química, lavado diario a alta presión		Ecophon Hygiene Advance™ A	56
Suciedad, grasa y resistencia química, lavado diario a alta presión		Ecophon Hygiene Advance™ Baffle	56
Suciedad, grasa y resistencia química, lavado diario a alta presión		Ecophon Hygiene Advance™ Wall	56



Fotograf: Maren Zeglinski/Sutterstock



Fotograf: Tedy Standa/Sutterstock



Fotograf: Tedy Standa/Sutterstock



Fotograf: © Shutterstock, Alexander Raths



# Industria electrónica

En las fábricas de electrónica, las paredes, suelos y techos están conformados por superficies duras para facilitar la limpieza. El ruido de fondo continuo, como el zumbido y el silbido neumático, afecta negativamente a los empleados, lo que resulta en una menor capacidad de concentración y una menor productividad. Cualquier sistema de absorción de sonido instalado debe seguir la norma ISO 14644-1 con respecto a los niveles de partículas de aire.

## Recomendación de productos

Repelencia de partículas, limpieza semanal con paño húmedo		Ecophon Hygiene Protec™ A	<b>38</b>
Repelencia de partículas, limpieza semanal con paño húmedo, perfil oculto		Ecophon Hygiene Protec™ Ds	<b>38</b>
Repelencia de partículas, limpieza semanal con paño húmedo, control de presión del aire		Ecophon Hygiene Protec™ Air A	<b>38</b>
Resistencia química, panel encapsulado, limpieza diaria en húmedo		Ecophon Hygiene Advance™ A	<b>56</b>

# Industria alimentaria

Los entornos de producción en la industria alimentaria generalmente contienen superficies duras y espacios abiertos para permitir buenas prácticas de higiene de los alimentos. Las líneas de producción para la preparación, llenado, envasado, congelación y conservación de alimentos generan un alto nivel de ruido, que luego es reflejado y propagado por los materiales de superficie dura.

## Recomendación de productos

Fácil de limpiar, limpieza semanal con paño húmedo, lavado a alta presión 2/año		Ecophon Hygiene Performance™ Plus A	<b>44</b>
Fácil de limpiar, limpieza semanal con paño húmedo, lavado a alta presión 2/año		Ecophon Hygiene Performance™ Baffle	<b>44</b>
Fácil de limpiar, limpieza semanal con paño húmedo, lavado a alta presión 2/año		Ecophon Hygiene Performance™ Wall	<b>44</b>
Suciedad, grasa y resistencia química, lavado diario a alta presión		Ecophon Hygiene Advance™ A	<b>56</b>
Suciedad, grasa y resistencia química, lavado diario a alta presión		Ecophon Hygiene Advance™ Baffle	<b>56</b>
Suciedad, grasa y resistencia química, lavado diario a alta presión		Ecophon Hygiene Advance™ Wall	<b>56</b>

# Industria farmacéutica

La limpieza efectiva de las instalaciones es crucial en la industria farmacéutica. Sin embargo, las superficies y materiales duros, junto con los sonidos procedentes de los procesos mecánicos, crean un ambiente ruidoso. Al mismo tiempo, cualquier sistema de absorción de sonido instalado debe cumplir con los altos requisitos de higiene y cumplir con las clasificaciones GMP.

## Recomendación de productos Embalaje, almacenamiento

Repelencia de partículas, desinfección y limpieza semanal con paño húmedo		Ecophon Hygiene Protec™ A	<b>38</b>
---	--	---------------------------	-----------

## Recomendación de productos GMP clase A a D

Repelencia a partículas, desinfección y limpieza semanal con paño húmedo, perfil oculto		Ecophon Hygiene Protec™ Ds	<b>38</b>
Repelencia a partículas, desinfección y limpieza semanal con paño húmedo, áreas con control de presión de aire		Ecophon Hygiene Protec™ Air A	<b>38</b>
Resistencia química, panel encapsulado, desinfección y limpieza diaria en húmedo		Ecophon Hygiene Advance™ A	<b>56</b>

Para laboratorios, ver Laboratorios en página 25



Fotografía: Fermi Vanzola

# Ecophon Hygiene Clinic™

## Áreas secas – limpieza en seco y en húmedo

*Ecophon Hygiene Clinic™ es un techo estándar de absorción acústica clase A para zonas secas.*

Los absorbentes tienen bajos niveles de emisión, lo que garantiza una alta calidad del aire interior. Son resistentes al crecimiento de moho y bacterias y soportan la limpieza con vapor de peróxido de hidrógeno.

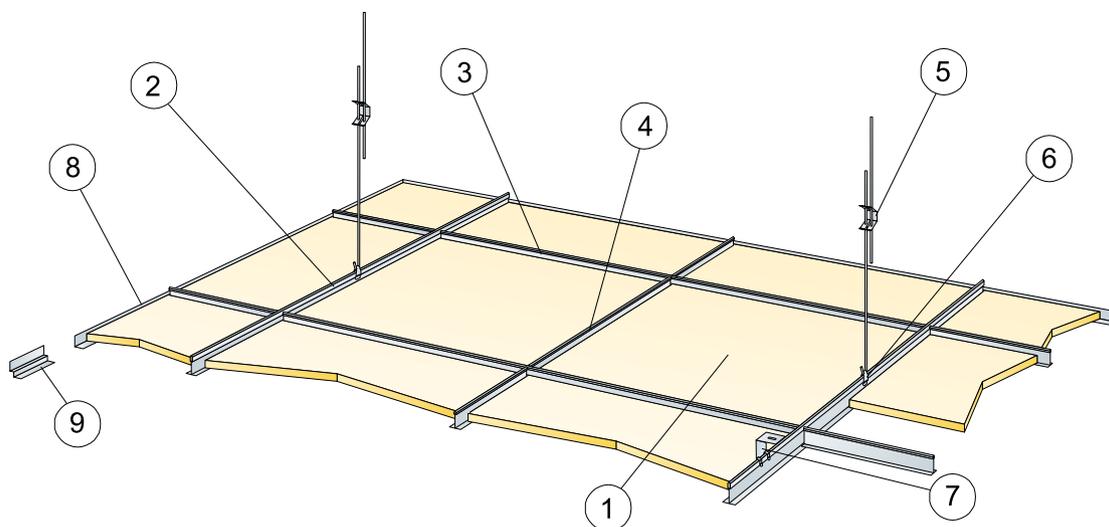
### Propiedades compartidas – Ecophon Hygiene Clinic™

 Accesibilidad	Profundidad mínima para desmontaje según diagramas de instalación	Desmontable
 Apariencia visual	 Superficie: Akutex™ T	White 500, muestra de color NCS más cercana S 0500-N, Reflectancia lumínica: 84%
 Seguridad contra incendios	Clasificación (EN 13501-1)	Clase: A2-s1,d0

## Propiedades diferenciadoras – Ecophon Hygiene Clinic™ TECH

		A	E
Producto	Métodos de instalación		
	Tamaño, espesor (mm)	600x600x15 1200x600x15	600x600x15 1200x600x15
	Apariencia visual	Perfil visto	Perfil semivisto
	Tratamiento del canto	Tratado	Pintado
	Peso del sistema (approx.)	2.5 kg/m <sup>2</sup>	2.5 kg/m <sup>2</sup>
	Tratamiento posterior del panel	Tisú de vidrio	Tisú de vidrio
 Acústica	Absorción acústica ( $\alpha_w$ )	0.95	1.00
 Limpieza	Limpieza de polvo y aspiradora	Diario	Diario
	Limpieza con paño húmedo	Semanal	Semanal
 Limpieza en profundidad	Vapor de peróxido de hidrógeno	●	●
 Resistencia a la humedad	Sistema para áreas secas, compatible con zonas de corrosión clase C1	●	●
 Sala blanca		Clasificación de sala blanca ISO 4 (ISO 14644-1) y Zona 4 (NFS 90-351)	
		Clasificación bacteriológica M1 (NFS 90-351)	
		Clase cinética de eliminación de partículas CP <sub>(0,5)</sub> 5 (NFS 90-351)	
 Resistencia al moho y a las bacterias		Moho, Clase 0, método A (ISO 846)	
		Bacteria, Clase 0, método C (ISO 846)	

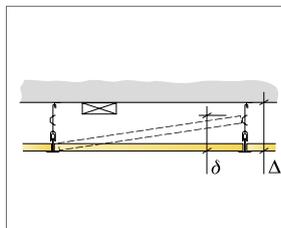




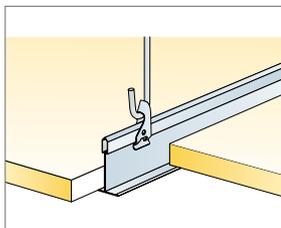
© Ecophon Group

REPERCUSION M2 (EXCLUYENDO DESPERDICIOS)

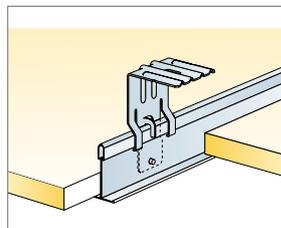
		Formato, mm	
		600x600	1200x600
1	Hygiene Clinic A	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2	Connect Perfil Primario T24, instalado cada 1200 mm a ejes (distancia max. a pared 300 mm)	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3	Connect Perfil Secundario T24, L=1200 mm, instalado cada 600mm	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
4	Connect Perfil Secundario T24, L=600 mm	0,9m/m <sup>2</sup>	-
5	Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable, instalada a ejes cada 1200 mm (distancia máx. a pared 600 mm)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
6	Connect Clip de cuelgue (no utilizar en instalaciones de piscinas climatizadas)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
7	Para instalación directa: Connect Escuadra de fijación directa, instalada cada 1200mm a ejes	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
8	Connect Perfil perimetral angular, fijado cada 300mm	como se requiera	
9	Connect Doble Angular "W" Shadow-line, fijado cada 300mm	como se requiera	
Δ Profundidad mínima total del sistema, con varilla regulable de cuelgue 100 mm, con escuadra de fijación directa: 50 mm.		-	-
δ Profundidad mínima para desmontaje: 120 mm.		-	-



Ver cantidad especificada



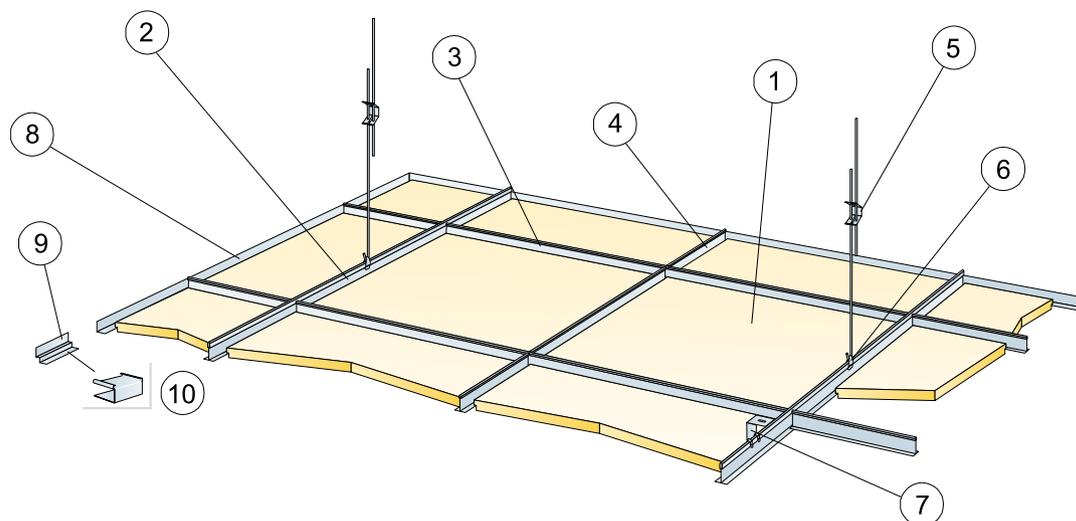
Suspension con Connect Varilla regulable y Connect Clip de cuelgue



Instalación con Connect Escuadra para fijación directa

Formato, mm	Máxima carga dinámica [N]	Mínima capacidad de carga [N]
600x600	50	160
1200x600	50	160

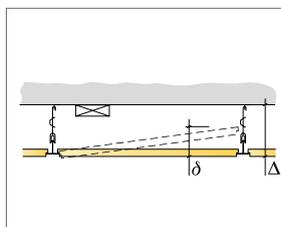
Capacidad de carga



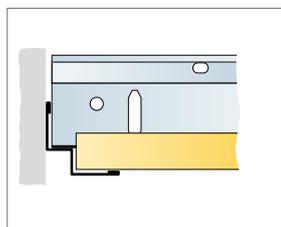
© Ecophon Group

REPERCUSION M2 (EXCLUYENDO DESPERDICIOS)

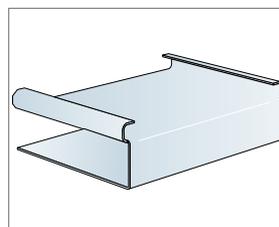
		Formato, mm	
		600x600	1200x600
1	Hygiene Clinic E	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2	Connect Perfil Primario T24, instalado cada 1200 mm a ejes (distancia max. a pared 300 mm)	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3	Connect Perfil Secundario T24, L=1200 mm, instalado cada 600mm	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
4	Connect Perfil Secundario T24, L=600 mm	0,9m/m <sup>2</sup>	-
5	Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable, instalada a ejes cada 1200 mm (distancia máx. a pared 600 mm)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
6	Connect Clip de cuelgue (no utilizar en instalaciones de piscinas climatizadas)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
7	Para instalación directa: Connect Escuadra de fijación directa, instalada cada 1200mm a ejes	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
8	Connect Perfil perimetral angular, fijado cada 300mm	como se requiera	
9	Connect Doble Angular "W" Shadow-line, fijado cada 300mm	como se requiera	
10	Connect Pieza de apoyo E-plug (para Connect Doble Angular "W" Shadow-line)	como se requiera	
Δ Profundidad mínima total del sistema, con varilla de cuelgue: 110 mm, con escuadra de fijación directa: 60 mm		-	-
δ Profundidad mínima para desmontaje: T15: 110 mm, T24 90 mm.		-	-



Ver cantidad especificada



Corte recto y perfil T sobre Connect Perfil "C" Shadow



Connect E-plug

Formato, mm	Máxima carga dinámica [N]	Mínima capacidad de carga [N]
600x600	50	160
1200x600	50	160

Capacidad de carga



# Ecophon Hygiene Meditec™

## Áreas secas – desinfección de forma regular

*Ecophon Hygiene Meditec™ es un techo de absorción acústica de clase A para áreas secas donde se requiere desinfección y/o limpieza de manera regular.*

La superficie es resistente a los detergentes y desinfectantes comunes. Los paneles tienen bajos niveles de emisión, lo que garantiza una alta calidad del aire interior. Son resistentes al crecimiento de moho y bacterias y soportan la limpieza con vapor de peróxido de hidrógeno.

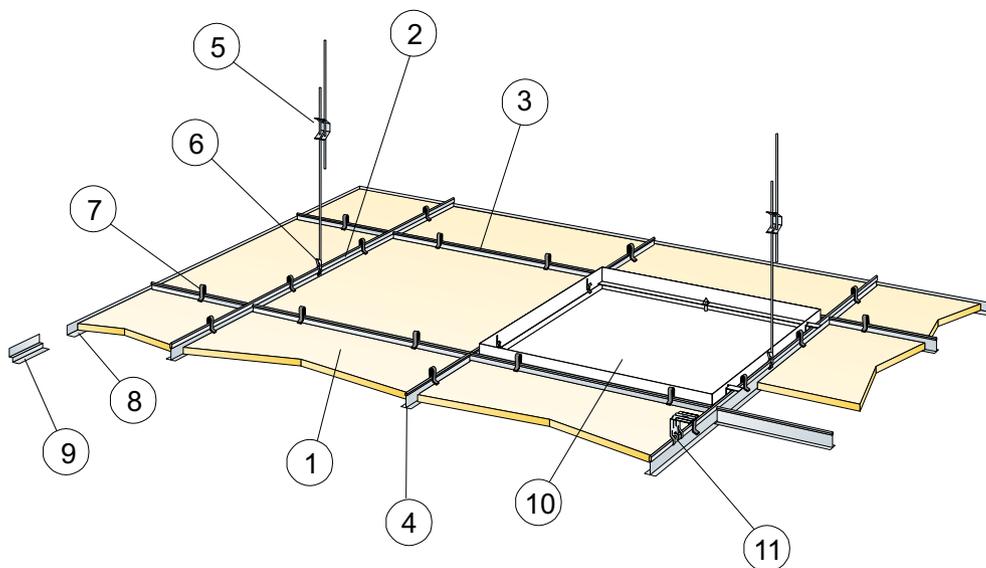
### Propiedades compartidas – Ecophon Hygiene Meditec™

 Accesibilidad	Profundidad mínima para desmontaje según diagramas de instalación	Desmontable
 Apariencia visual	 Superficie: Akutex™ TH	White 500, muestra de color NCS más cercana S 0500-N, Reflectancia lumínica: 84%
 Seguridad contra incendios	Clasificación (EN 13501-1)	Clase: A2-s1,d0

## Propiedades diferenciadoras – Ecophon Hygiene Meditec™ TECH

		A	E
Producto	Métodos de instalación		
	Tamaño, espesor (mm)	600x600x15 1200x600x15	600x600x15 1200x600x15
	Apariencia visual	Perfil visto	Perfil semivisto
	Tratamiento del canto	Tratado	Pintado
	Peso del sistema (approx.)	2.5 kg/m <sup>2</sup>	2.5 kg/m <sup>2</sup>
	Tratamiento posterior del panel	Tisú de vidrio	Tisú de vidrio
 Acústica	Absorción acústica ( $\alpha_w$ )	0.95	1.00
 Limpieza	Limpieza de polvo y aspiradora	Diaria	Diaria
	Limpieza con paño húmedo	Semanal	Semanal
 Limpieza en profundidad	Vapor de peróxido de hidrógeno	●	●
 Resistencia de la superficie	Soporta 200 ciclos (ISO 11998)	●	●
 Resistencia química	Resistencia a la desinfección con productos químicos (ISO 11998)	2/año	2/año
 Resistencia a la humedad	Sistema para áreas secas, compatible con zonas de corrosión clase C1	●	●
 Sala blanca		Clasificación de sala blanca ISO 4 (ISO 14644-1) y Zona 4 (NFS 90-351)	
		Clasificación bacteriológica M1 (NFS 90-351)	
		Clase cinética de eliminación de partículas CP <sub>(0,5)</sub> 5 (NFS 90-351)	
 Resistencia al moho y a las bacterias		Moho, Clase 0, método A (ISO 846)	
		Bacteria, Clase 0, método C (ISO 846)	





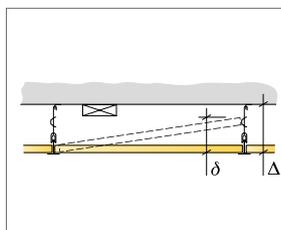
© Ecophon Group

REPERCUSION M2 (EXCLUYENDO DESPERDICIOS)

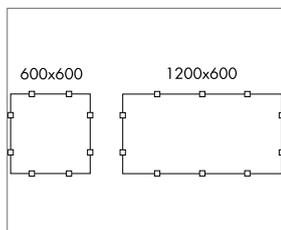
	Formato, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Meditec A	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2 Connect Perfil Primario T24, instalado cada 1200 mm a ejes (distancia max. a pared 300 mm)	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3 Connect Perfil Secundario T24, L=1200 mm, instalado cada 600mm	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
4 Connect Perfil Secundario T24, L=600 mm	0,9m/m <sup>2</sup>	-
5 Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable, instalada a ejes cada 1200 mm (distancia máx. a pared 600 mm)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
6 Connect Clip de cuelgue (no utilizar en instalaciones de piscinas climatizadas)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
7 Connect Universal Clip de fijación	11/m <sup>2</sup>	7/m <sup>2</sup>
8 Alt. Connect Perfil Perimetral angular, fijado cada 300mm	como se requiera	
9 Alt. Connect Doble Angular "W" Shadow-line, fijado cada 300mm	como se requiera	
10 Connect Trampilla	como se requiera	
11 Para instalación directa: Connect Escuadra de fijación directa, instalada cada 1200mm a ejes	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>

Δ Profundidad mínima total del sistema, con varilla de cuelgue 150 mm, con escuadra de fijación directa: 50 mm.

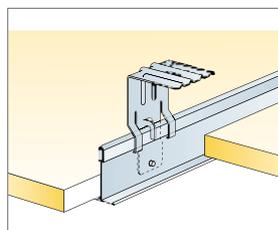
δ Profundidad mínima para desmontaje: Con clip: 150 mm. Sin clip: 100 mm.



Ver cantidad especificada



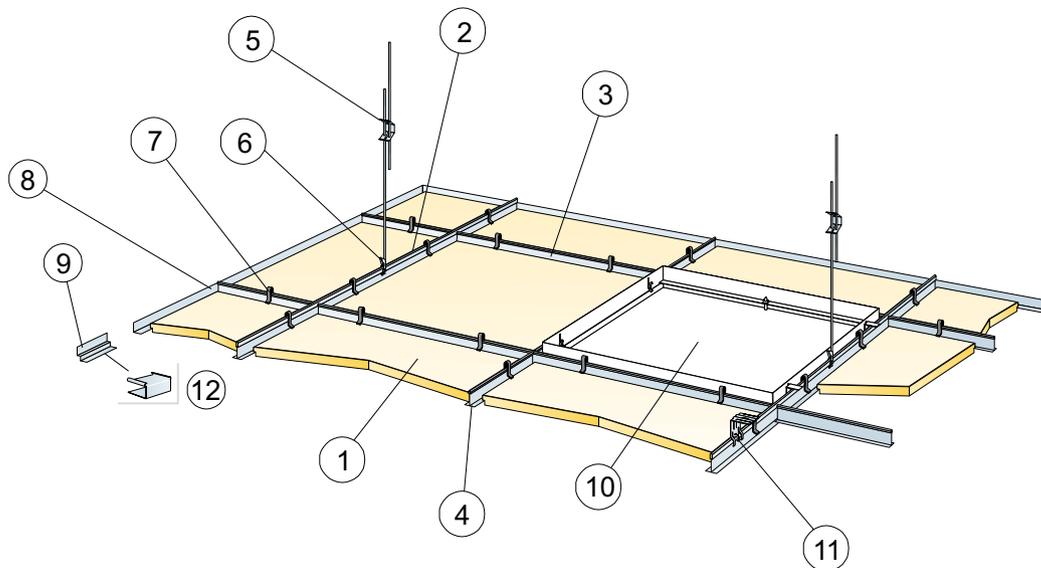
Conjunto de clips



Instalación con Connect Escuadra para fijación directa

Formato, mm	Máxima carga dinámica [N]	Mínima capacidad de carga [N]
600x600	50	160
1200x600	50	160

Capacidad de carga



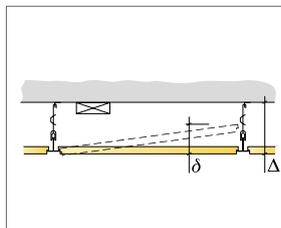
© Ecophon Group

REPERCUSION M2 (EXCLUYENDO DESPERDICIOS)

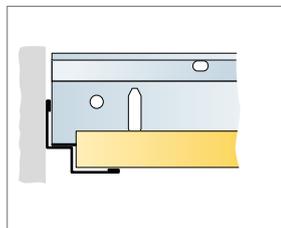
		Formato, mm	
		600x600	1200x600
1	Hygiene Meditec E	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2	Connect Perfil Primario T24, instalado cada 1200 mm a ejes (distancia max. a pared 300 mm)	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3	Connect Perfil Secundario T24, L=1200 mm, instalado cada 600mm	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
4	Connect Perfil Secundario T24, L=600 mm	0,9m/m <sup>2</sup>	-
5	Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable, instalada a ejes cada 1200 mm (distancia máx. a pared 600 mm)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
6	Connect Clip de cuelgue (no utilizar en instalaciones de piscinas climatizadas)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
7	Connect Universal Clip de fijación	11/m <sup>2</sup>	7/m <sup>2</sup>
8	Alt. Connect Perfil Perimetral angular, fijado cada 300mm	como se requiera	
9	Alt. Connect Doble Angular "W" Shadow-line, fijado cada 300mm	como se requiera	
10	Connect Trampilla	como se requiera	
11	Para instalación directa: Connect Escuadra de fijación directa, instalada cada 1200mm a ejes	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
12	Connect Pieza de apoyo E-plug (para Connect Doble Angular "W" Shadow-line)	como se requiera	

Δ Profundidad mínima total del sistema, con varilla regulable de cuelgue 160 mm, con escuadra de fijación directa: 60 mm.

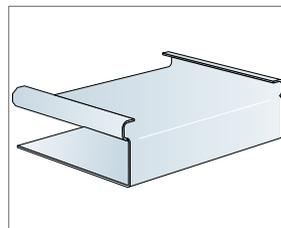
δ Profundidad mínima para desmontaje: Con clip: 160 mm. Sin clip: 110 mm.



Ver cantidad especificada



Corte recto y perfil T sobre Connect Perfil "C" Shadow



Connect E-plug

Formato, mm	Máxima carga dinámica [N]	Mínima capacidad de carga [N]
600x600	50	160
1200x600	50	160

Capacidad de carga



Fotografía: Mikko J. Sillanpää



Fotografía: Peter Appelt

# Ecophon Hygiene Protec™

## Salas blancas – desinfección de forma regular

*Ecophon Hygiene Protec™ es un techo que repele las partículas y absorbe el sonido en salas blancas donde se requiere desinfección y/o limpieza de manera regular.*

Este techo está clasificado como ISO 3 de acuerdo con la ISO 14644-1. La superficie es resistente a los detergentes y desinfectantes comunes. Los paneles tienen bajos niveles de emisión, lo que garantiza una alta calidad del aire interior. Son resistentes al crecimiento de moho y bacterias y soportan la limpieza del vapor de peróxido de hidrógeno. Ecophon Hygiene Protec™ Air A está específicamente diseñado para áreas donde se requiere control de presión del aire.

### Propiedades compartidas – Ecophon Hygiene Protec™



Accesibilidad

Profundidad mínima para desmontaje según diagramas de instalación

Desmontable



Apariencia visual

Superficie: Akutex™ HP

White 500, muestra de color NCS más cercana S 0500-N, Reflectancia lumínica: 84%



Seguridad contra incendios

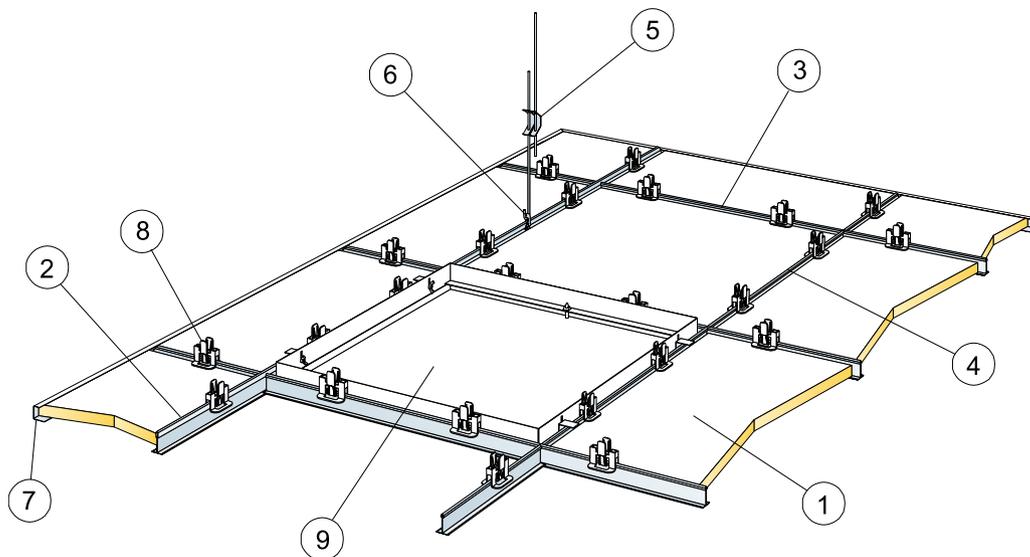
Clasificación (EN 13501-1)

Clase: A2-s1,d0

## Propiedades diferenciadoras – Ecophon Hygiene Protec™ TECH

		A	Ds	Air A
Producto	Métodos de instalación			
	Tamaño, espesor (mm)	600x600x20 1200x600x20	600x600x20 1200x600x20	600x600x20 1200x600x20 600x600x40 1200x600x40
	Apariencia visual	Perfil visto	Perfil oculto	Perfil visto
	Tratamiento del canto	Pintado	Pintado	Pintado
	Peso del sistema (approx.)	3-4 kg/m <sup>2</sup>	3-4 kg/m <sup>2</sup>	3.5 kg/m <sup>2</sup> , 20 mm 4.5 kg/m <sup>2</sup> , 40 mm
	Tratamiento posterior del panel	Superficie Hygiene	Superficie Hygiene	Superficie de control de presión de aire
 Acústica	Absorción acústica ( $\alpha_w$ )	0.9	0.85	0.80, 20 mm 0.90, 40 mm
 Limpieza	Limpieza de polvo y aspiradora	Diaria	Diaria	Diaria
	Limpieza con paño húmedo	Semanal	Semanal	Semanal
 Limpieza en profundidad	Vapor de peróxido de hidrógeno	●	●	●
 Resistencia de la superficie	Soporta 200 ciclos (ISO 11998)	●	●	●
	La parte posterior del panel soporta 200 ciclos (ISO 11998)	●	●	-
 Resistencia química	Resistencia a la desinfección con productos químicos (ISO 11998)	2/año	2/año	2/año
 Permeabilidad al aire	Tasa de fuga de aire m <sup>3</sup> /(h x m <sup>2</sup> x Pa). Válido para diferencias de presión de hasta 50 Pa	-	-	0.3, 20 mm 0.2, 40 mm
 Resistencia a la humedad	Sistema para áreas secas, compatible con zonas de corrosión clase C1	●	●	●
 Sala blanca (Avanzado)	Clasificación de sala blanca ISO 3 (ISO 14644-1) y Zona 4 (NFS 90-351)			
	Clasificación bacteriológica M1 (NFS 90-351)			
	Cinética de eliminación de partículas CP <sub>0.5</sub> 1 (NFS 90-351)			
 Resistencia al moho y a las bacterias	Moho, Clase 0, método A (ISO 846)			
	Bacteria, Clase 0, método C (ISO 846)			





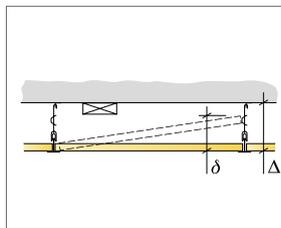
© Ecophon Group

REPERCUSION M2 (EXCLUYENDO DESPERDICIOS)

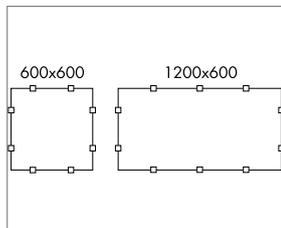
		Formato, mm	
		600x600	1200x600
1	Hygiene Protec A	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2	Connect Perfil Primario T24, instalado cada 1200 mm a ejes (distancia max. a pared 300 mm)	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3	Connect Perfil Secundario T24, L=1200 mm, instalado cada 600mm	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
4	Connect Perfil Secundario T24, L=600 mm	0,9m/m <sup>2</sup>	-
5	Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable, instalada a ejes cada 1200 mm (distancia máx. a pared 600 mm)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
6	Connect Clip de cuelgue (no utilizar en instalaciones de piscinas climatizadas)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
7	Connect Perfil Perimetral angular "C", fijado cada 300mm	como se requiera	
8	Connect Hygiene Clip de fijación 20	11/m <sup>2</sup>	7/m <sup>2</sup>
9	Connect Trampilla	como se requiera	

Δ Profundidad mínima total del sistema: 150mm

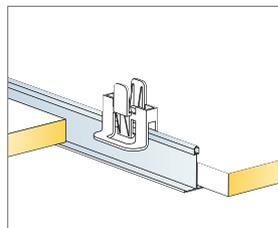
δ Profundidad mínima para desmontaje: 150 mm



Ver cantidad especificada



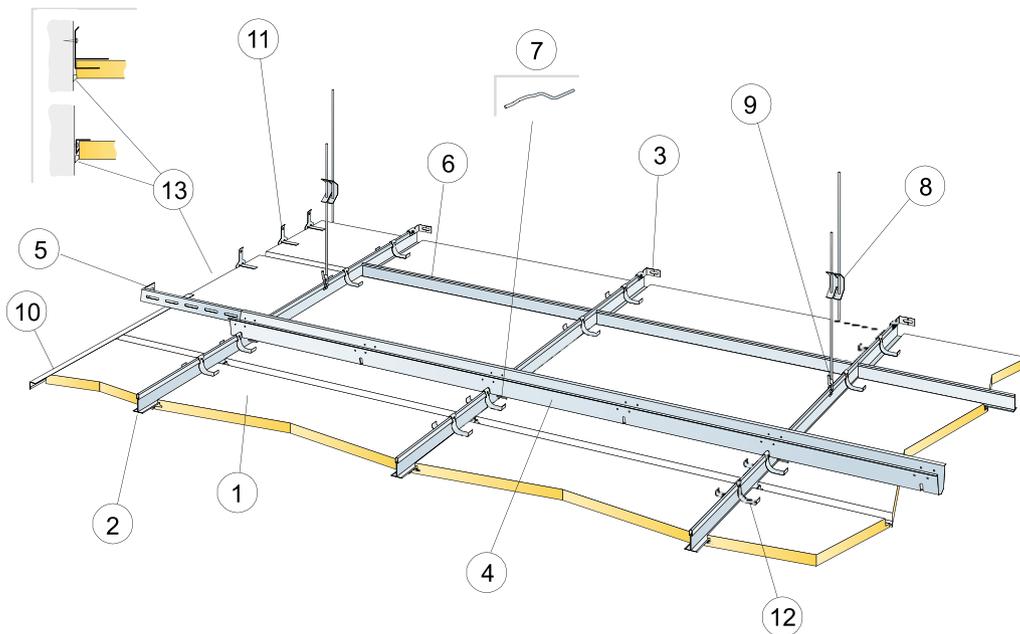
Conjunto de clips



Connect Hygiene Clips para mantener las placas fijas

Formato, mm	Máxima carga dinámica [N]	Mínima capacidad de carga [N]
600x600	50	160
1200x600	50	160

Capacidad de carga



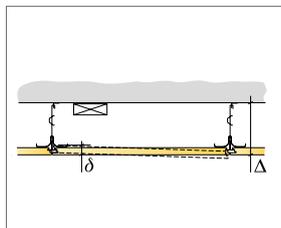
© Ecophon Group

REPERCUSION M2 (EXCLUYENDO DESPERDICIOS)

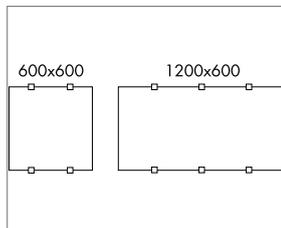
	Formato, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Protec Ds	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2 Connect Perfil Primario T24 HD, instalado cada 600mm	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
3 Connect Pieza de Fijación a pared p/perfiles en T	1/fila de Perfil Primario suspendido	
4 Connect Galga de acero galvanizado instalado a ejes cada 1500mm (distancia max. a pared de 300 mm)	0,7m/m <sup>2</sup>	0,7m/m <sup>2</sup>
5 Connect Pieza de Fijación a pared L=700mm, para Connect Galga	1/fila de Galga	
6 Connect Perfil Secundario T24, L=600 mm	2/fila de Perfil Primario	
7 Connect Horquilla de seguridad, instalar una por cada unión de Connect Perfil Primario/Connect Galga	1,4/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
8 Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable, instalada a ejes cada 1200 mm (distancia máx. a pared 600 mm)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
9 Connect Clip de cuelgue (no utilizar en instalaciones de piscinas climatizadas)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
10 Alt. Connect Perfil Frieze, fijado cada 300 mm	como se requiera	
11 Connect Escuadra de remate Frieze, instalada cada 500 mm. Altura libre mínima sobre la placa 150 mm.	2/panel cortado con un canto de apoyo	3/panel cortado con un canto de apoyo
12 Connect Clip de Sujeción Ds	2/panel, 50-100 mm desde las esquinas	3/panel, 50-100 mm desde las esquinas
13 Sellante para las juntas (no suministrado por Ecophon)	como se requiera	

Δ Profundidad mínima total del sistema: 170mm.

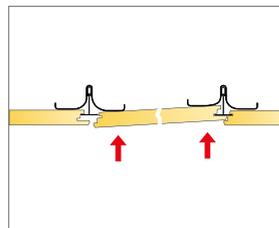
δ Profundidad mínima para desmontaje: 30 mm



Ver cantidad especificada



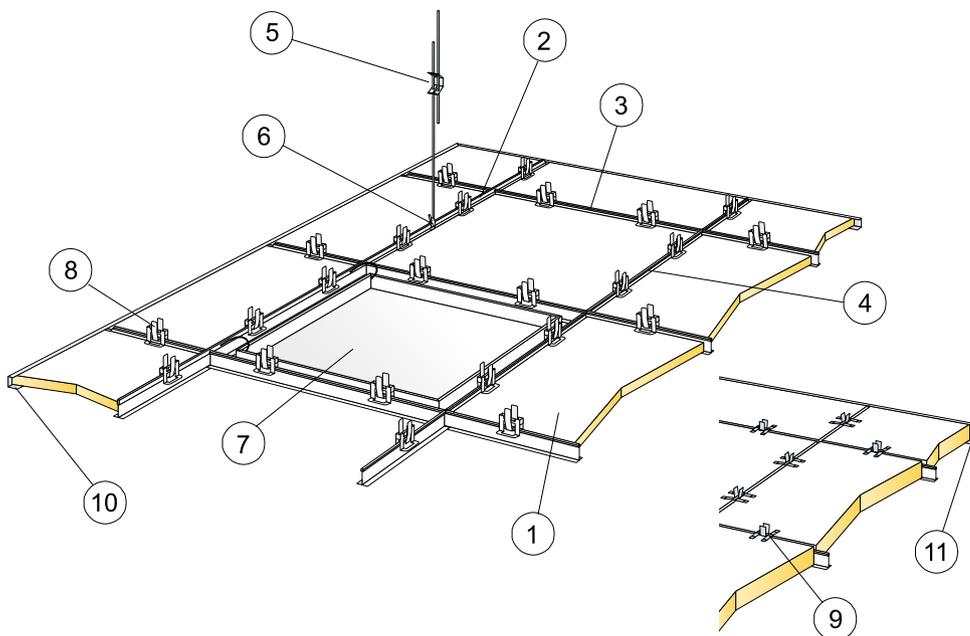
Conjunto de clips



Desmontaje del panel desde abajo

Formato, mm	Máxima carga dinámica [N]	Mínima capacidad de carga [N]
600x600	50	160
1200x600	50	160

Capacidad de carga



© Ecophon Group

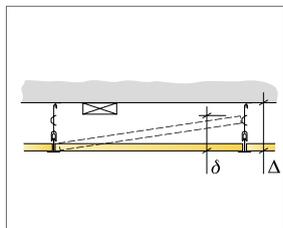
REPERCUSION M2 (EXCLUYENDO DESPERDICIOS)

	Formato, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Protec Air A	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2 Connect Perfil Primario T24, instalado cada 1200 mm a ejes (distancia max. a pared 300 mm)	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3 Connect Perfil Secundario T24, L=1200 mm, instalado cada 600mm	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
4 Connect Perfil Secundario T24, L=600 mm	0,9m/m <sup>2</sup>	-
5 Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable, instalada a ejes cada 1200 mm (distancia máx. a pared 600 mm)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
6 Connect Clip de cuelgue (no utilizar en instalaciones de piscinas climatizadas)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
7 Connect Trampilla C3	como se requiera	
8 Connect Hygiene Clip 20	11/m <sup>2</sup>	7/m <sup>2</sup>
9 Connect Hygiene Clip 40	11/m <sup>2</sup>	7/m <sup>2</sup>
10 Connect Perfil Perimetral, fijado c300 (para 20 mm de espesor)	como se requiera	
11 Connect Perfil Perimetral, fijado c300 (para 40 mm de espesor)	como se requiera	

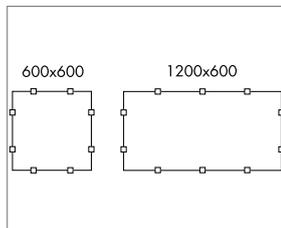
Δ Profundidad mínima total del sistema: 150mm

δ Profundidad mínima para desmontar con placa 20mm: 150 mm

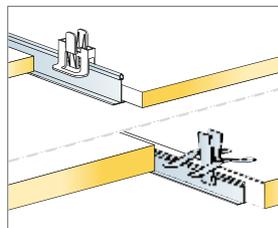
δ Profundidad mínima para desmontar con placa 40mm: 170 mm



Ver cantidad especificada



Conjunto de clips



Clips para mantener las placas de 20 y 40 mm fijas

Formato, mm	Máxima carga dinámica [N]	Mínima capacidad de carga [N]
600x600	50	160
1200x600	50	160

Capacidad de carga





# Ecophon Hygiene Performance™

## Áreas húmedas – limpieza avanzada

La familia Ecophon Hygiene Performance™ está compuesta por techos, paneles de pared y baffles fáciles de limpiar para zonas húmedas.

Resisten la limpieza regular utilizando métodos avanzados como vapor o lavado a alta/baja presión. Su superficie es resistente a los detergentes y desinfectantes comunes. Los paneles tienen bajos niveles de emisión, lo que garantiza una alta calidad del aire interior. Son resistentes al crecimiento de moho y bacterias y soportan la limpieza con vapor por peróxido de hidrógeno.

### Propiedades compartidas – Ecophon Hygiene Performance™



Accesibilidad

Profundidad mínima para desmontaje según diagramas de instalación

Desmontable



Apariencia visual

Superficie: Akutex™ HS

White 500, muestra de color NCS más cercana S 0500-N, Reflectancia lumínica: 84%



Seguridad contra incendios

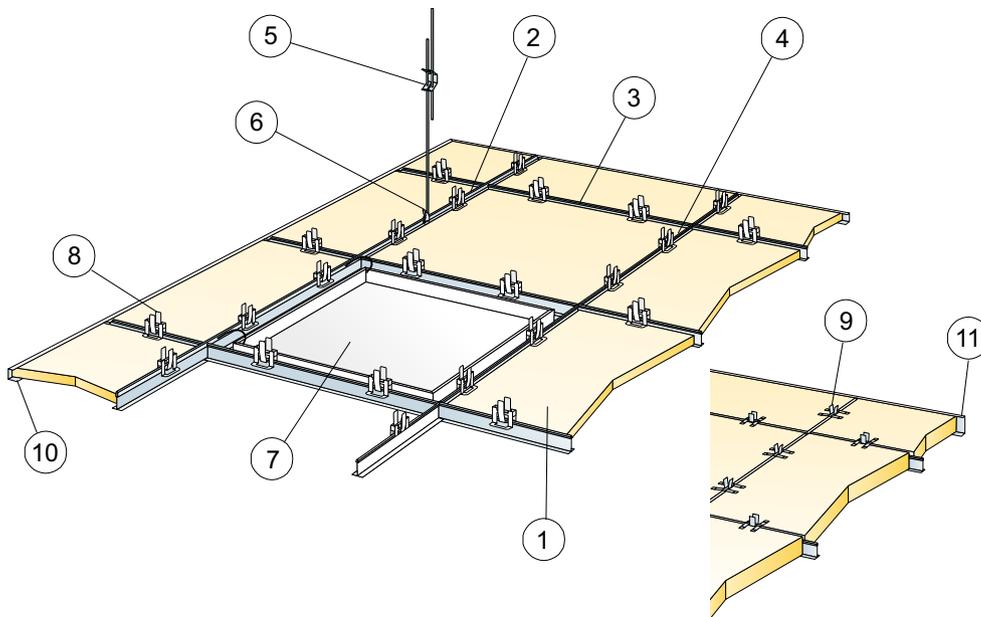
Clasificación (EN 13501-1)

Clase: A2-s1,d0

## Propiedades diferenciadoras – Ecophon Hygiene Performance™

		A	Ds	Plus A	Baffle	Wall	Care Wall
Producto	Métodos de instalación						
	Tamaño, espesor (mm)	600x600x20 1200x600x20 600x600x40 1200x600x40	600x600x20 1200x600x20	600x600x20 1200x600x20 600x600x40 1200x600x40	1200x600x50	1200x600x40	2700x1200x40
	Apariencia visual	Perfil visto	Perfil oculto	Perfil visto	Perfil semivisto	Sujeción vista	Marco visto
	Tratamiento del canto	Tratado	Pintado	Pintado	Pintado	Pintado	Tratado
	Peso del sistema (approx.)	3-4 kg/m <sup>2</sup> , 20 mm 5 kg/m <sup>2</sup> , 40 mm	3-4 kg/m <sup>2</sup>	3.5 kg/m <sup>2</sup> , 20 mm 5 kg/m <sup>2</sup> , 40 mm	5 kg/m <sup>2</sup>	3 kg/pcs	5 kg/m <sup>2</sup>
	Tratamiento posterior del panel	Tisú de vidrio	Tisú de vidrio	Superficie Hygiene	Akutex™ HS	Akutex™ HS	Tejido de vidrio
 Acústica	Absorción acústica ( $\alpha_w$ )	0.95, 20 mm 1.00, 40 mm	0.90	0.90, 20 mm 0.95, 40 mm	0.70, en filas 0.75, en cuadrículas	1.0	1.0
 Limpieza	Limpieza de polvo y aspiradora	Diaria	Diaria	Diaria	Diaria	Diaria	Diaria
	Limpieza con paño húmedo	Semanal	Semanal	Semanal	Semanal	Semanal	Semanal
 Limpieza en profundidad	Limpieza con vapor	4/año	4/año	4/año	4/año	4/año	4/año
	Limpieza en húmedo	2/año	-	2/año	2/año	2/año	-
	Lavado a alta presión	2/año	-	2/año	2/año	2/año	-
	Vapor de peróxido de hidrógeno	●	●	●	●	●	●
 Resistencia de la superficie	Soporta 200 ciclos (ISO 11998)	●	●	●	●	●	●
	La parte posterior del panel soporta 200 ciclos (ISO 11998)	-	-	●	-	-	-
 Resistencia química	Resistencia a la desinfección con productos químicos (ISO 11998)	2/año	2/año	2/año	2/año	2/año	2/año
 Resistencia a la humedad	Sistema para áreas secas, compatible con zonas de corrosión clase C1	●	●	●	●	●	●
	Sistema para áreas de alta humedad, compatible con zonas de corrosión clase C3	●	●	●	●	●	-
	Sistema para áreas de piscina, compatible con zonas de corrosión clase C4	●	●	-	●	-	-
 Sala blanca	Clasificación de sala blanca ISO 4 (ISO 14644-1) y Zona 4 (NFS 90-351)						
	Clase bacteriológica M1 (NFS 90-351)						
	Clase cinética de eliminación de partículas CP <sub>(0,5)</sub> 5 (NFS 90-351)						
 Resistencia al moho y a las bacterias	Moho, Clase 0, método C (ISO 846)						
	Bacteria, Clase 0, método C (ISO 846)						





© Ecophon Group

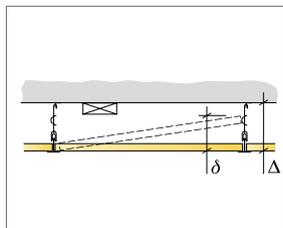
REPERCUSION M2 (EXCLUYENDO DESPERDICIOS)

	Formato, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Performance A	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2 Connect Perfil Primario T24 C3, instalado a ejes cada 1200 mm	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3 Connect Perfil Secundario T24 C3, L=1200mm, instalado a ejes cada 600mm	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
4 Connect Perfil Secundario T24 C3, L=600 mm	0,9m/m <sup>2</sup>	-
5 Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable C3, instalada a ejes cada 1200 mm (Distancia máx. a pared 600mm)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
6 Connect Clip de cuelgue (no utilizar en instalaciones de piscinas climatizadas)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
7 Connect Trampilla C3	como se requiera	
8 Connect Hygiene Clip de fijación 20	11/m <sup>2</sup>	7/m <sup>2</sup>
9 Connect Hygiene Clip 40	11/m <sup>2</sup>	7/m <sup>2</sup>
10 Connect Perfil Perimetral angular *C* C3, fijado cada 300mm (para 20 mm de espesor)	como se requiera	
11 Connect Perfil Perimetral angular *C* C3, fijado cada 300mm (para 40 mm de espesor)	como se requiera	

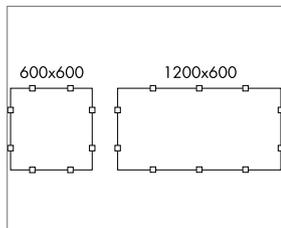
Δ Profundidad mínima total del sistema: 150mm

δ Profundidad mínima para desmontar con placa 20mm: 150 mm

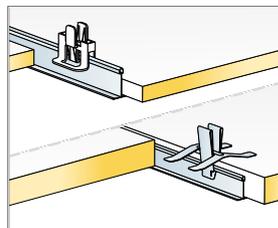
δ Profundidad mínima para desmontar con placa 40mm: 170 mm



Ver cantidad especificada



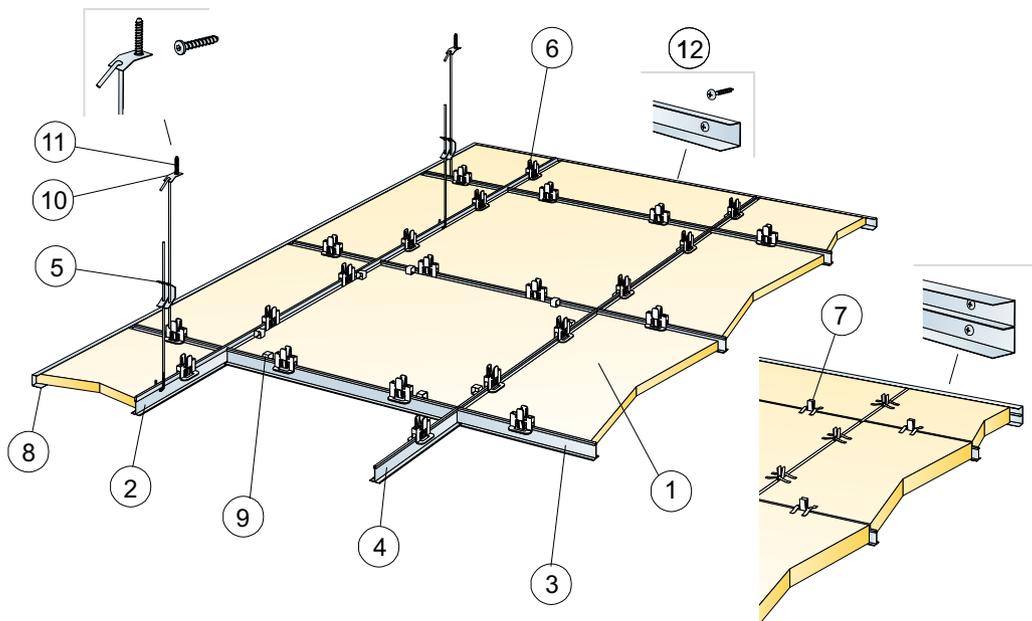
Conjunto de clips



Clips para mantener las placas fijas

Formato, mm	Máxima carga dinámica [N]	Mínima capacidad de carga [N]
600x600	50	160
1200x600	50	160

Capacidad de carga



© Ecophon Group

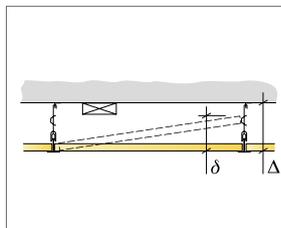
REPERCUSION M2 (EXCLUYENDO DESPERDICIOS)

	Formato, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Performance A	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2 Connect Perfil Primario T24 C4, instalado cada 1200 mm	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3 Connect Perfil Secundario T24 C4, L=1200 mm, instalado cada 600 mm	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
4 Connect Perfil Secundario T24 C4, L=600	0,9m/m <sup>2</sup>	-
5 Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable C4, instalada a ejes cada 1200 mm (distancia máx. a pared 600mm)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
6 Connect Hygiene Clip 20	11/m <sup>2</sup>	7/m <sup>2</sup>
7 Connect Hygiene Clip 40 C4	11/m <sup>2</sup>	7/m <sup>2</sup>
8 Connect Perfil Perimetral angular "C" C4, fijado c300mm	como se requiera	
9 Connect Demo Clip 20 C4, (donde el acceso es necesario)	como se requiera	
10 Connect Pletina p/fijación de varilla C4	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
11 Connect Tornillo Anchor C4	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
12 Connect Tornillo de Instalación C4	3,4/m Perfil perimetral C4	

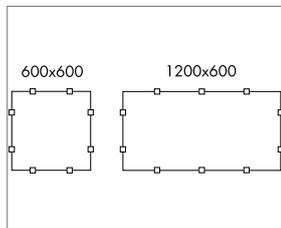
Δ Profundidad mínima total del sistema: 150mm

δ Profundidad mínima para desmontaje: 150 mm

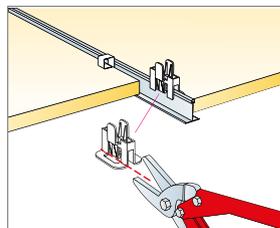
δ Profundidad mínima para desmontar con placa 40mm: 170 mm



Ver cantidad especificada



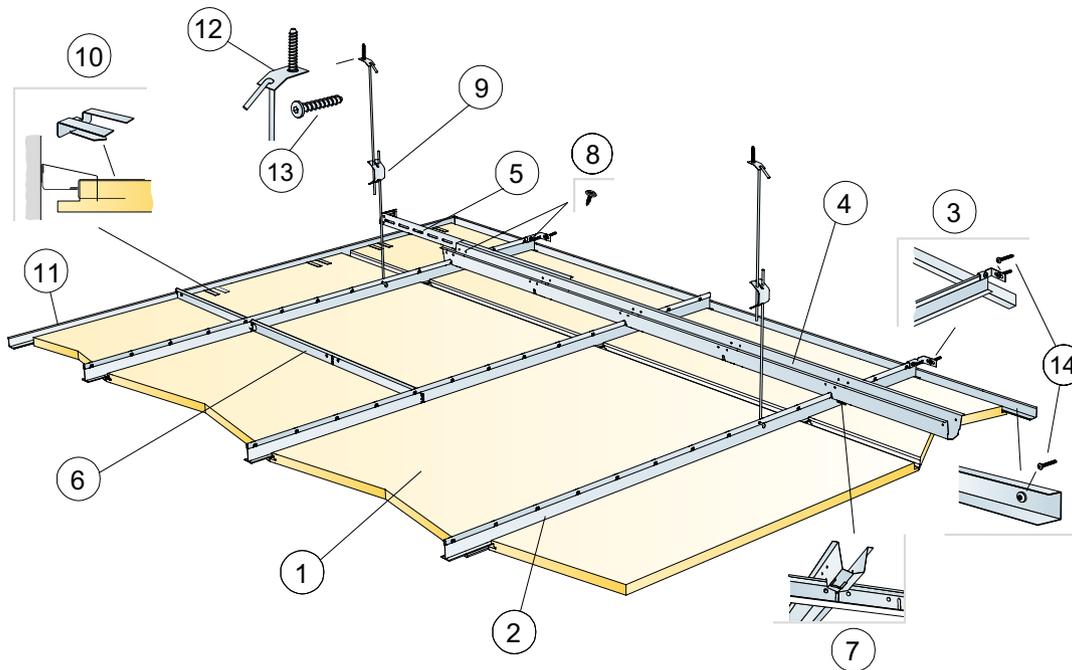
Conjunto de clips



Cortar Connect Hygiene Clip 20 para las placas de registro

Formato, mm	Máxima carga dinámica [N]	Mínima capacidad de carga [N]
600x600	50	160
1200x600	50	160

Capacidad de carga

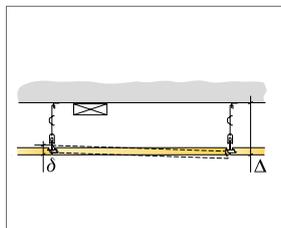


REPERCUSION M2 (EXCLUYENDO DESPERDICIOS)

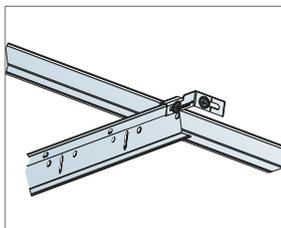
	Formato, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Performance Ds	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2 Connect T24 Perfil primario C4, instalado a ejes cada 600mm	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
3 Connect Pieza de fijación a pared p/perfiles en T C4	1/suspended row of Main runner	
4 Connect Galga C4, instalada cada 1500mm a ejes (distancia max. a pared de 300 mm)	0,7m/m <sup>2</sup>	0,7m/m <sup>2</sup>
5 Connect Fijación a pared C4, L=700mm, para Connect Galga	1por cada fila de Space bar	
6 Connect T24 Perfil Secundario C4, L=600 mm	2/row of Main runner	
7 Connect Horquilla de seguridad C4, instalar una por cada unión de Connect Perfil Primario/Connect Galga	1,4/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
8 Tornillo C4 para fijación a pared t24 (incluida en el producto)		
9 Connect Doble varilla de cuelgue regulable con pinza C4, instalada cada 1200 mm a ejes (distancia max. a pared de 600 mm)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
10 Connect Pieza de apoyo Dg20 C4	1pc/300-400 mm en cada placa cortada del perímetro que solo tenga un lado apoyado	
11 Connect Perfil perimetral angular C4, fijado cada 300mm	como se requiera	
12 Connect Pletina p/fijación de varilla C4	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
13 Connect Tornillo Anchor C4	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
14 Connect Tornillo de Instalación C4	3,4/m Perfil perimetral C4	

Δ Profundidad mínima total del sistema:385 mm.

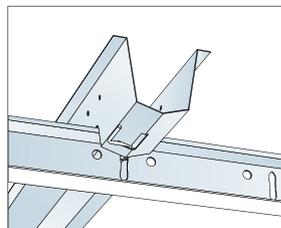
δ Profundidad mínima para desmontaje: 30 mm



Ver cantidad especificada



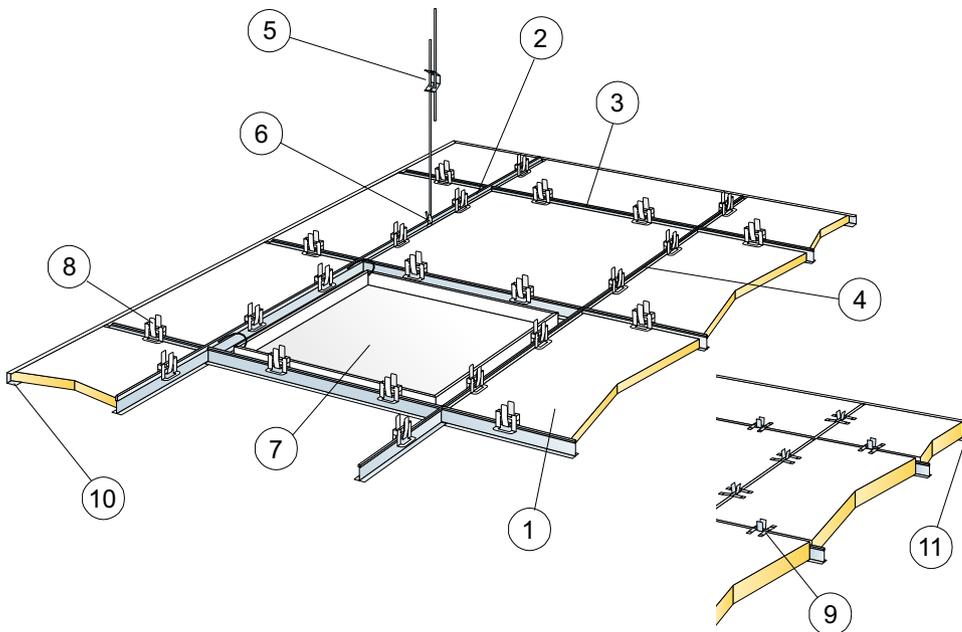
Fijar Perfiles Primarios C4 a los paramentos mediante Connect Pieza de fijación a pared p/perfiles en T C4



Conexión entre perfiles con accesorio Connect Horquilla de seguridad C4

Formato, mm	Máxima carga dinámica [N]	Mínima capacidad de carga [N]
600x600	50	160
1200x600	50	160

Capacidad de carga



© Ecophon Group

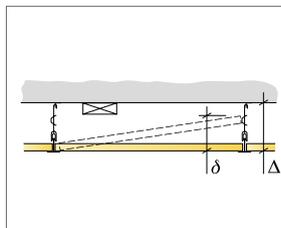
REPERCUSION M2 (EXCLUYENDO DESPERDICIOS)

		Formato, mm	
		600x600	1200x600
1	Hygiene Performance Plus A	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2	Connect Perfil Primario T24 C3, instalado a ejes cada 1200 mm	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3	Connect Perfil Secundario T24 C3, L=1200mm, instalado a ejes cada 600mm	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
4	Connect Perfil Secundario T24 C3, L=600 mm	0,9m/m <sup>2</sup>	-
5	Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable C3, instalada a ejes cada 1200 mm (Distancia máx. a pared 600mm)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
6	Connect Clip de cuelgue (no utilizar en instalaciones de piscinas climatizadas)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
7	Connect Trampilla C3	como se requiera	
8	Connect Hygiene Clip 20	11/m <sup>2</sup>	7/m <sup>2</sup>
9	Connect Hygiene Clip 40	11/m <sup>2</sup>	7/m <sup>2</sup>
10	Connect Perfil Perimetral angular *C* C3, fijado cada 300mm (para 20 mm de espesor)	como se requiera	
11	Connect Perfil Perimetral angular *C* C3, fijado cada 300mm (para 40 mm de espesor)	como se requiera	

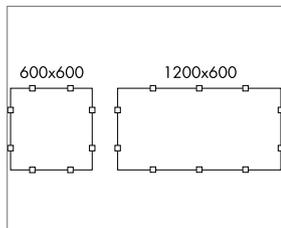
Δ Profundidad mínima total del sistema: 150mm

δ Profundidad mínima para desmontar con placa 20mm: 150 mm

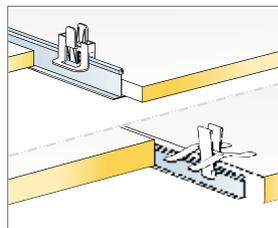
δ Profundidad mínima para desmontar con placa 40mm: 170 mm



Ver cantidad especificada



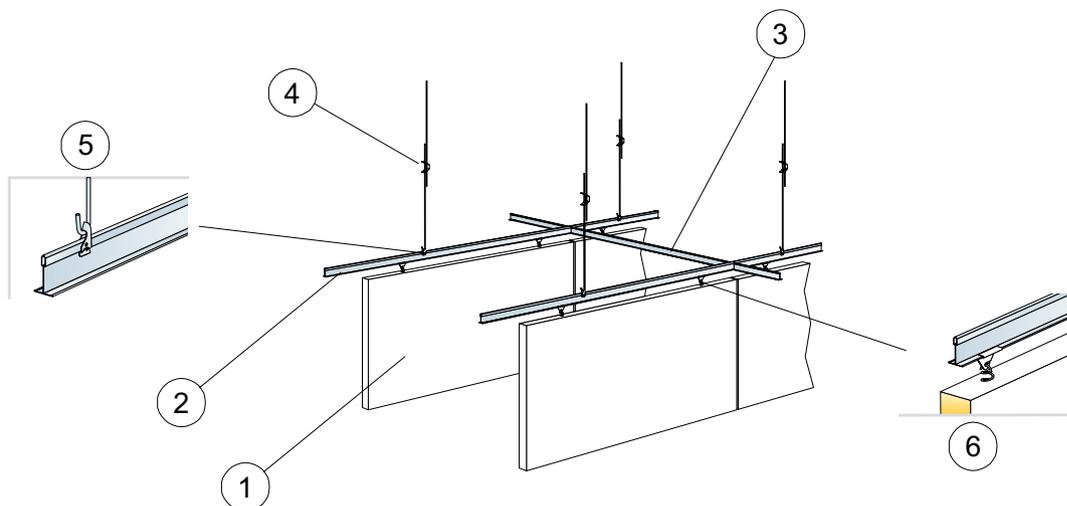
Conjunto de clips



Clips para mantener las placas fijas

Formato, mm	Máxima carga dinámica [N]	Mínima capacidad de carga [N]
600x600	50	160
1200x600	50	160

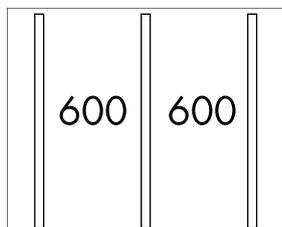
Capacidad de carga



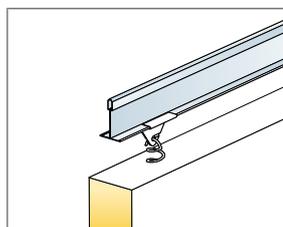
© Ecophon Group

REPERCUSION M2 (EXCLUYENDO DESPERDICIOS)

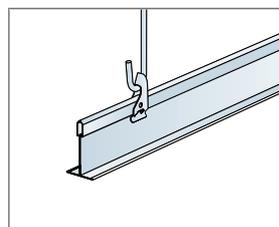
	<b>Formato, mm</b>
	<b>1200x600</b>
1 Hygiene Performance Baffle	1,4/m <sup>2</sup>
2 Connect Perfil Primario T24 C3, instalado a ejes cada 600 mm	1,7m/m <sup>2</sup>
3 Connect Perfil Secundario T24 C3, L=600 mm, instalado a ejes cada 1800 mm	0,6m/m <sup>2</sup>
4 Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable C3 cada 1200mm	1,4/m <sup>2</sup>
5 Connect Clip de Cuelgue	1,4/m <sup>2</sup>
6 Connect Percha Baffle Clip C3	2,8/m <sup>2</sup>



Instalación en filas



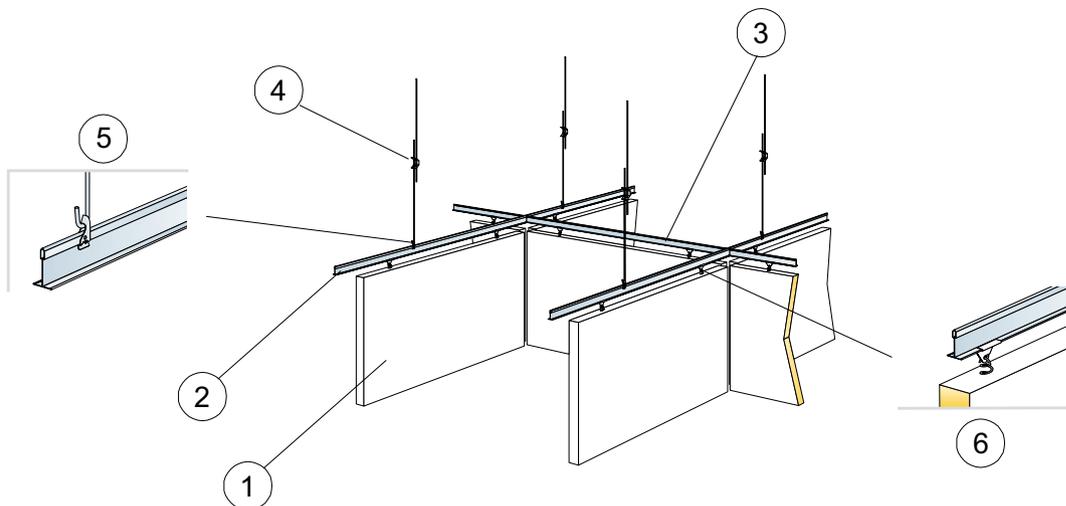
Detalle de cuelgue



Suspension con Connect Varilla regulable y Connect Clip de cuelgue

Formato, mm	Máxima carga dinámica [N]	Mínima capacidad de carga [N]
1200x600	0	160

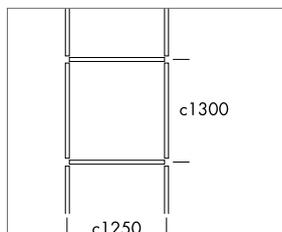
Capacidad de carga



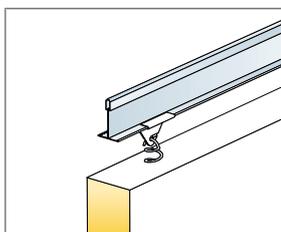
© Ecophon Group

REPERCUSION M2 (EXCLUYENDO DESPERDICIOS)

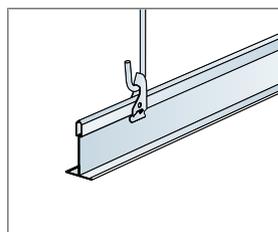
		<b>Formato, mm</b>
		<b>1200x600</b>
1	Hygiene Performance Baffle	1,3/m <sup>2</sup>
2	Connect Perfil Primario T24 C3, instalado a ejes cada 1250 mm	0,8m/m <sup>2</sup>
3	Connect Perfil Secundario T24 C3, L=1250 mm, instalado a ejes cada 1300 mm	0,8m/m <sup>2</sup>
4	Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable C3	0,7/m <sup>2</sup>
5	Connect Clip de Cuelgue	0,7/m <sup>2</sup>
6	Connect Percha Baffle Clip C3	2,5/m <sup>2</sup>



Instalación en rectángulos



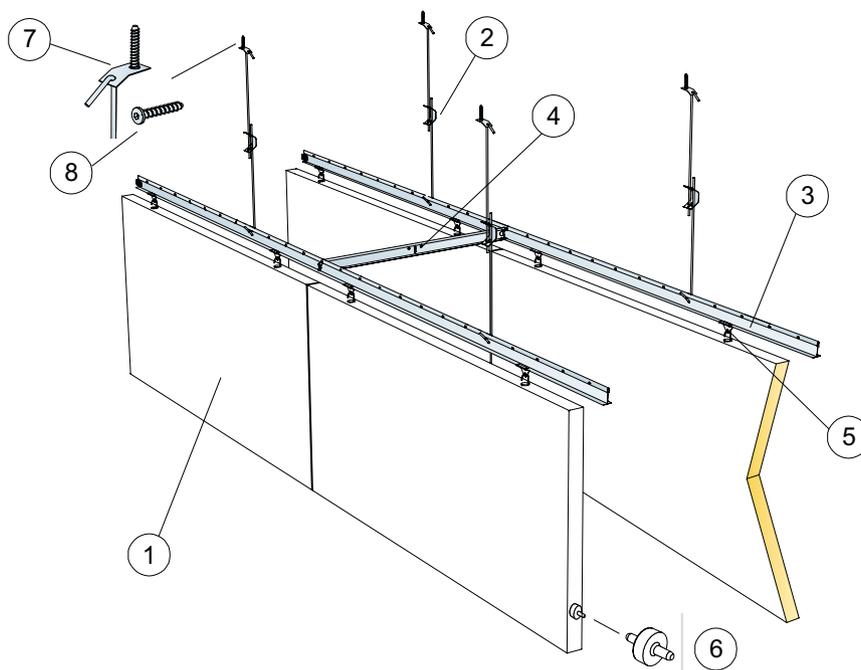
Detalle de cuelgue



Suspension con Connect Varilla regulable y Connect Clip de cuelgue

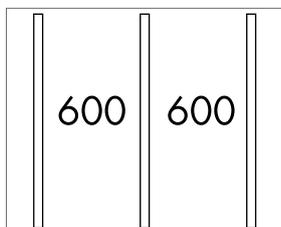
Formato, mm	Máxima carga dinámica [N]	Mínima capacidad de carga [N]
1200x600	0	160

Capacidad de carga

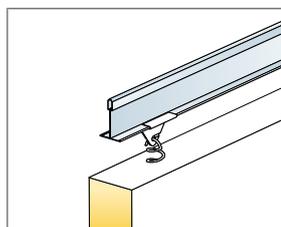


REPERCUSION M2 (EXCLUYENDO DESPERDICIOS)

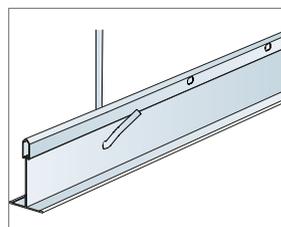
	<b>Formato, mm</b>
	<b>1200x600</b>
1	Hygiene Performance Baffle
	1,4/m <sup>2</sup>
2	Connect Doble varilla de cuelgue regulable con pinza C4
	1,4/m <sup>2</sup>
3	Connect T24 Perfil primario C4, instalado a ejes cada 600mm
	1,7m/m <sup>2</sup>
4	Connect T24 Perfil secundario C4, L=600 mm, instalado cada 1800 mm
	0,6m/m <sup>2</sup>
5	Connect Baffle clip C4
	2,8/m <sup>2</sup>
6	Connect Separador Baffles, instalado cada 1200 mm.
	2,8/m <sup>2</sup>
7	Connect Pletina p/fijación de varilla C4
	1,4/m <sup>2</sup>
8	Connect Tornillo Anchor C4
	1,4/m <sup>2</sup>



Instalación en filas



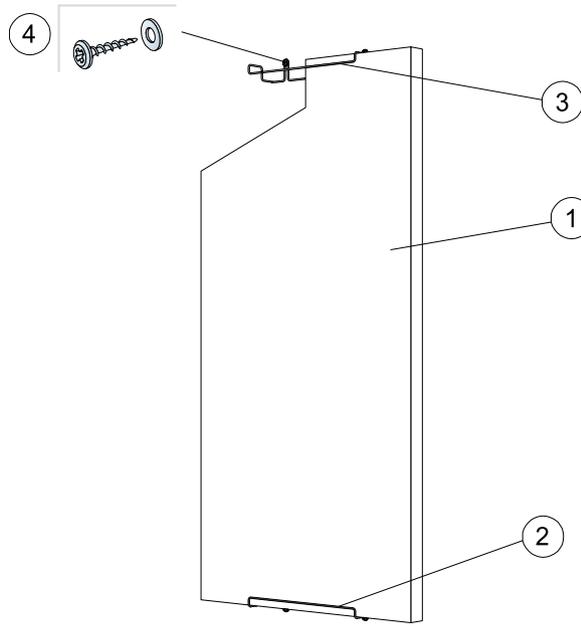
Detalle de cuelgue



Suspendido con Varilla regulable C4

Formato, mm	Máxima carga dinámica [N]	Mínima capacidad de carga [N]
1200x600	0	160

Capacidad de carga

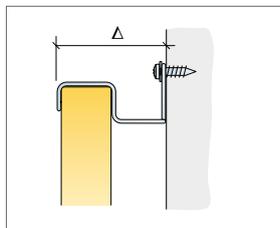


© Ecophon Group

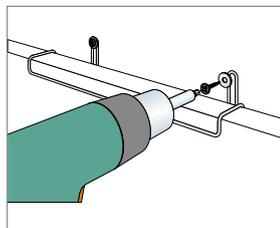
REPERCUSION M2 (EXCLUYENDO DESPERDICIOS)

		<b>Formato, mm</b>
		<b>1200x600</b>
1	Hygiene Performance Wall	1,4/m <sup>2</sup>
2	Connect Sujeción para pared C3, instalación vertical	2 /panel
3	Connect Sujeción para pared C3, instalación horizontal	4 /panel
4	Tornillo de fijación, para materiales A2 (no suministrado por Ecophon)	2 /Fijación a pared

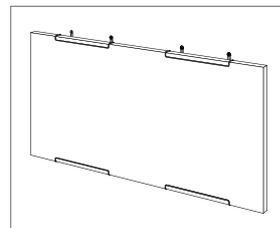
Δ Profundidad mínima total del sistema: 90mm



Ver cantidad especificada



Instalación con tornillo de pared en acero inoxidable (A2)



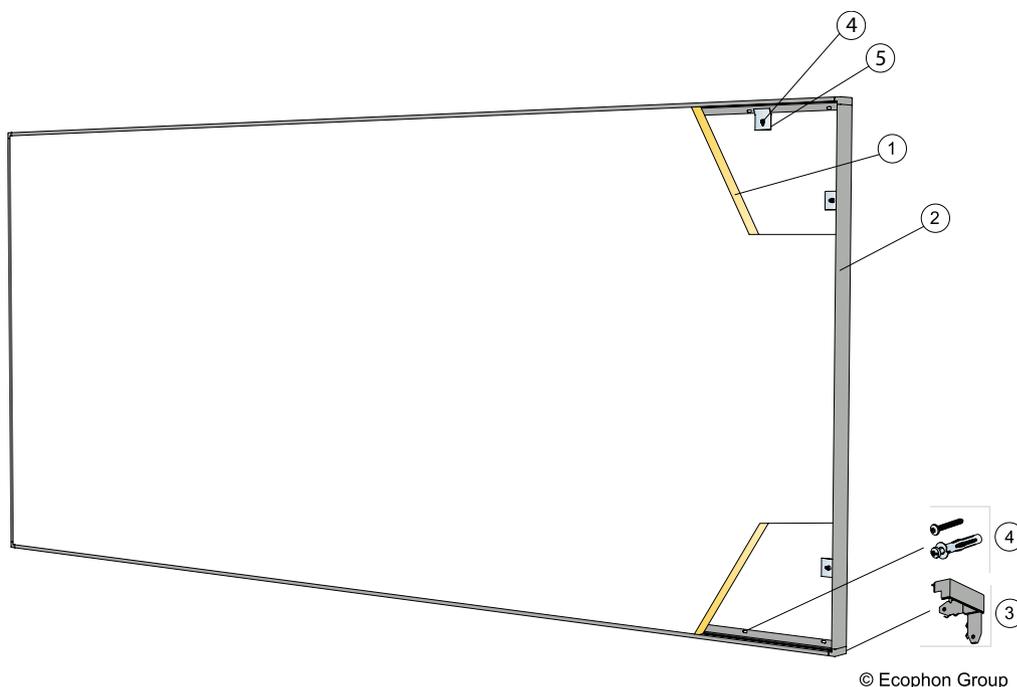
Instalación horizontal de Performance Wall C3

Formato, mm	Máxima carga dinámica [N]	Mínima capacidad de carga [N]
1200x600	0	-

Capacidad de carga



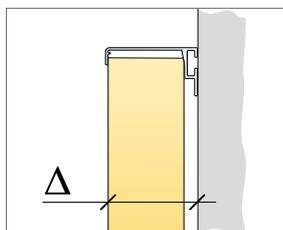
DIAGRAMA DE INSTALACIÓN (M461) PARA ECOPHON HYGIENE PERFORMANCE™ CARE WALL INSTALADO CON PERFLERÍA CONNECT THINLINE.



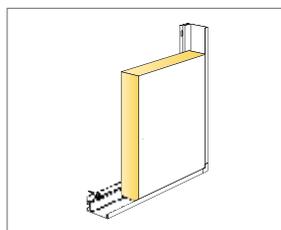
## REPERCUSION M2 (EXCLUYENDO DESPERDICIOS)

	<b>Formato, mm</b>
	<b>2700x1200</b>
1 Hygiene Performance Care Wall	0,31/m <sup>2</sup>
2 Connect Marco Thinline, L=2678mm	como se requiera
3 Connect Pieza de esquina Thinline	como se requiera
4 Tornillos de instalación, instalados cada 200 mm (selección tipología de tornillo según material del paramento)	como se requiera
5 Alt. usar Pletina Fixing Bracket en una vertical y en el perfil superior	como se requiera

Δ Profundidad mínima total del sistema: 49 mm



Ver cantidad especificada



Detalle de panel con sistema Thinline



Fotografia: Faraday Fotografic Ltd.



Fotografia: Faddy, Shandevy / Shutterstock



Fotografia: iStock/Eliur Amel / Shutterstock



# Ecophon Hygiene Advance™

## Áreas mojadas – limpieza diaria con fuertes químicos

La familia Ecophon Hygiene Advance™ está compuesta por techos, paneles de pared y baffles que absorben el sonido en zonas con las condiciones higiénicas más exigentes, incluidas la grasa y las partículas de suciedad.

Resisten la limpieza y desinfección avanzada diaria con productos químicos fuertes. Los paneles tienen bajos niveles de emisión, lo que garantiza una alta calidad del aire interior y soportan la limpieza con vapor de peróxido de hidrógeno. Para áreas donde se requiere control de presión del aire, Ecophon Hygiene Advance™ A es una fantástica alternativa.

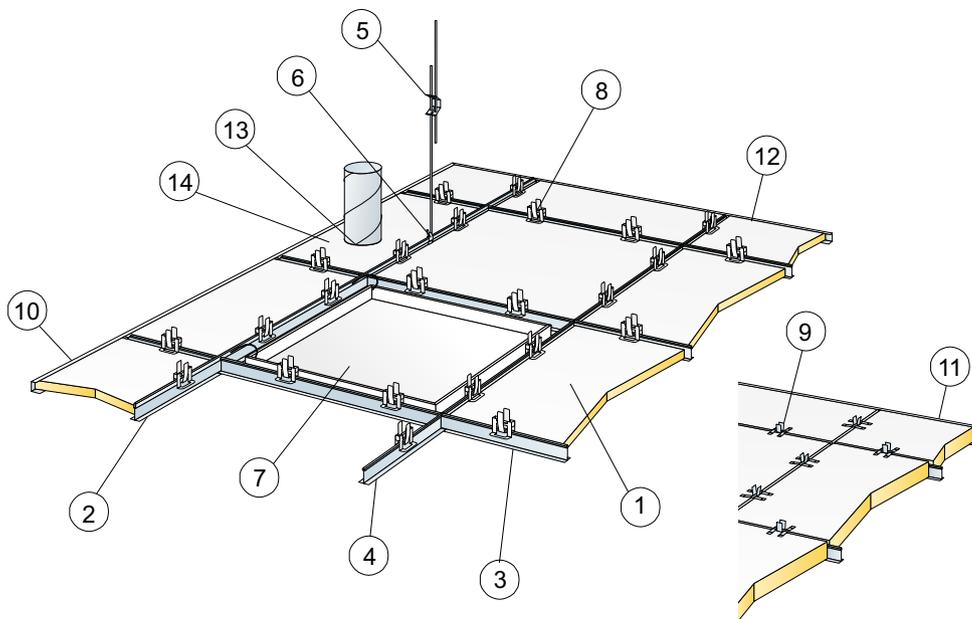
### Propiedades compartidas – Ecophon Hygiene Advance™

 Accesibilidad	Profundidad mínima para desmontaje según diagramas de instalación	Desmontable
 Apariencia visual	Superficie: Advance	White 141, muestra de color NCS más cercana S 1000-N. Reflectancia lumínica: 73%
 Seguridad contra incendios	Clasificación (EN 13501-1)	Clase: A2-s1,d0

## Propiedades diferenciadoras – Ecophon Hygiene Advance™

		A	Baffle	Wall
Producto	Métodos de instalación			
	Tamaño, espesor (mm)	600x600x20 1200x600x20 600x600x40 1200x600x40	1200x600x40	1200x600x40
	Apariencia visual	Perfil visto	Perfil semivisto	Sujeción vista
	Tratamiento del canto	Advance	Advance	Advance
	Peso del sistema (approx.)	3 kg/m <sup>2</sup> , 20 mm 4.5 kg/m <sup>2</sup> , 40 mm	4 kg/m <sup>2</sup>	3 kg/pcs
	Tratamiento posterior del panel	Advance	Advance	Advance
	Acústica	Absorción acústica ( $\alpha_w$ )	0.85, 20 mm 0.90, 40 mm	0.60
Limpieza	Limpieza de polvo y aspiradora	Diaria	Diaria	Diaria
	Limpieza con paño húmedo	Diaria	Diaria	Diaria
Limpieza en profundidad	Limpieza con vapor	Diaria	Diaria	Diaria
	Limpieza en húmedo	Diaria	Diaria	Diaria
	Lavado a alta presión	Diaria	Diaria	Diaria
	Vapor de peróxido de hidrógeno	●	●	●
Resistencia de la superficie	Soporta 200 ciclos (ISO 11998)	●	●	●
	Soporta ciclos superiores (ISO 11998)	●	●	●
Resistencia química	Resistencia a químicos fuertes (ISO 2812-1)	Diaria	Diaria	Diaria
Permeabilidad al aire	Tasa de fuga de aire m <sup>3</sup> /(h x m <sup>2</sup> x Pa). Válido para diferencias de presión hasta 50 Pa	1.1, 20 mm 0.3, 40 mm	-	-
Resistencia a la humedad	Sistema para áreas de alta humedad, compatible con zonas de corrosión clase C3	●	●	●
	Sistema para áreas de piscina, compatible con zonas de corrosión clase C4	●	-	-
	Sistema para áreas con humedad constante, compatible con zonas de corrosión clase C4	●	-	-
Sala blanca (Avanzado)		Clasificación sala blanca ISO 3 (ISO 14644-1) y Zona 4 (NFS 90-351)		
		Clasificación bacteriológica M1 (NFS 90-351)		
		Cinética de eliminación de partículas CP <sub>(0.5)</sub> 1 (NFS 90-351)		
Resistencia al moho y a las bacterias		Moho, Clase 1, método A (ISO 846)		
		Bacteria, Clase 0, método C (ISO 846)		

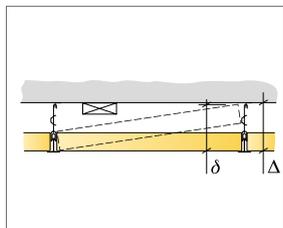




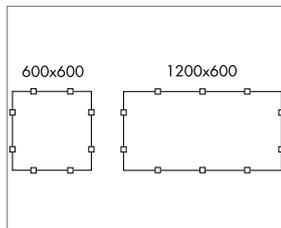
© Ecophon Group

REPERCUSION M2 (EXCLUYENDO DESPERDICIOS)

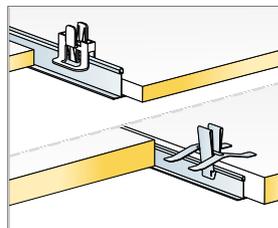
	Formato, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Advance A	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2 Connect Perfil Primario T24 C3, instalado a ejes cada 1200 mm	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3 Connect Perfil Secundario T24 C3, L=1200mm, instalado a ejes cada 600mm	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
4 Connect Perfil Secundario T24 C3, L=600 mm	0,9m/m <sup>2</sup>	-
5 Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable C3, instalada a ejes cada 1200 mm (Distancia máx. a pared 600mm)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
6 Connect Clip de cuelgue (no utilizar en instalaciones de piscinas climatizadas)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
7 Connect Trampilla C3	como se requiera	
8 Connect Hygiene Clip de fijación 20	11/m <sup>2</sup>	7/m <sup>2</sup>
9 Connect Hygiene Clip 40	11/m <sup>2</sup>	7/m <sup>2</sup>
10 Connect Perfil Perimetral angular *C* C3, fijado cada 300mm (para 20 mm de espesor)	como se requiera	
11 Connect Perfil Perimetral angular *C* C3, fijado cada 300mm (para 40 mm de espesor)	como se requiera	
12 Connect Cinta sellante Hygiene Advance	como se requiera	
13 Sellante para las juntas (no suministrado por Ecophon)	como se requiera	
14 Placa Hygiene Advance Technical Tile (espesor 20 mm)	como se requiera	
Δ Profundidad mínima total del sistema: 150mm		
δ Profundidad mínima para desmontar con placa 20mm: 150 mm		
δ Profundidad mínima para desmontar con placa 40mm: 170 mm		



Ver cantidad especificada



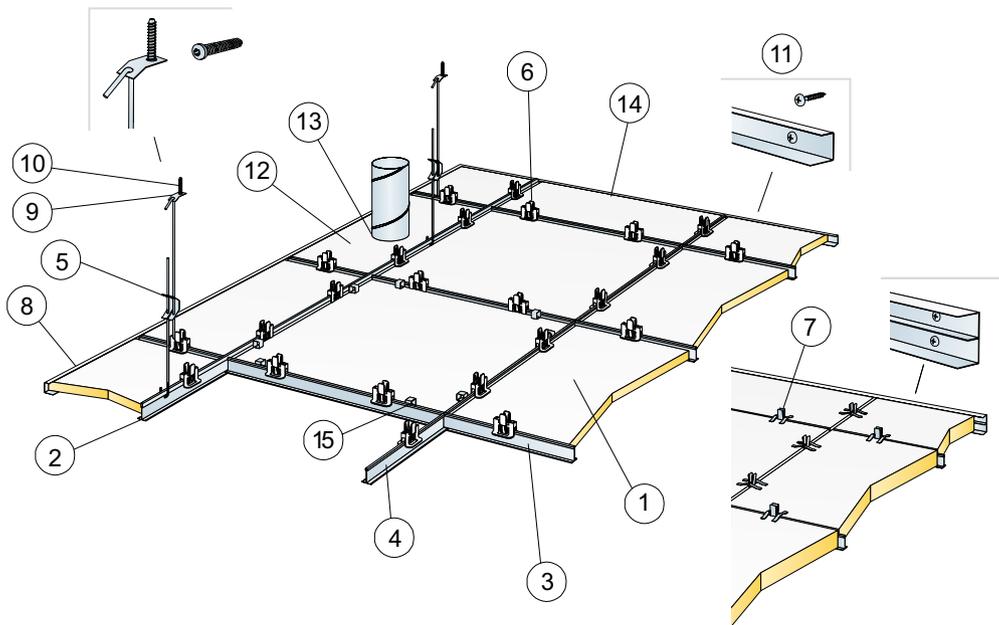
Conjunto de clips



Clips para mantener las placas fijas

Formato, mm	Máxima carga dinámica [N]	Mínima capacidad de carga [N]
600x600	40	160
1200x600	40	160

Capacidad de carga



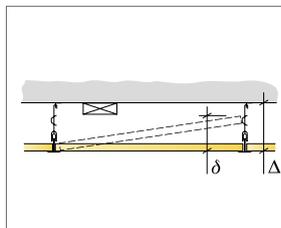
© Ecophon Group

REPERCUSION M2 (EXCLUYENDO DESPERDICIOS)

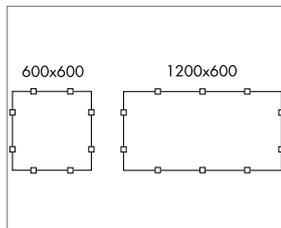
	Formato, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Advance A	2,8/m <sup>2</sup>	1,4/m <sup>2</sup>
2 Connect Perfil Primario T24 C4, instalado cada 1200 mm	0,9m/m <sup>2</sup>	0,9m/m <sup>2</sup>
3 Connect Perfil Secundario T24 C4, L=1200 mm, instalado cada 600 mm	1,7m/m <sup>2</sup>	1,7m/m <sup>2</sup>
4 Connect Perfil Secundario T24 C4, L=600	0,9m/m <sup>2</sup>	-
5 Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable C4, instalada a ejes cada 1200 mm (distancia máx. a pared 600mm)	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
6 Connect Hygiene Clip 20	11/m <sup>2</sup>	7/m <sup>2</sup>
7 Connect Hygiene Clip 40 C4	11/m <sup>2</sup>	7/m <sup>2</sup>
8 Connect Perfil Perimetral angular "C" C4, fijado c300mm	como se requiera	
9 Connect Pletina p/fijación de varilla C4	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
10 Connect Tornillo Anchor C4	0,7/m <sup>2</sup>	0,7/m <sup>2</sup>
11 Connect Tornillo de Instalación C4	3,4/m Perfil perimetral C4	
12 Placa Hygiene Advance Technical Tile (espesor 20 mm)	como se requiera	
13 Sellante para las juntas (no suministrado por Ecophon)	como se requiera	
14 Connect Cinta sellante Hygiene Advance	como se requiera	
15 Connect Demo Clip 20 C4, (donde el acceso es necesario)	como se requiera	

Δ Profundidad mínima total del sistema: 150mm

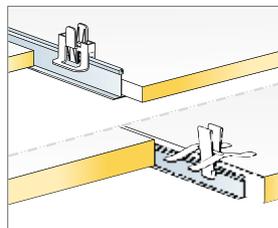
δ Profundidad mínima para desmontaje: 150 mm



Ver cantidad especificada



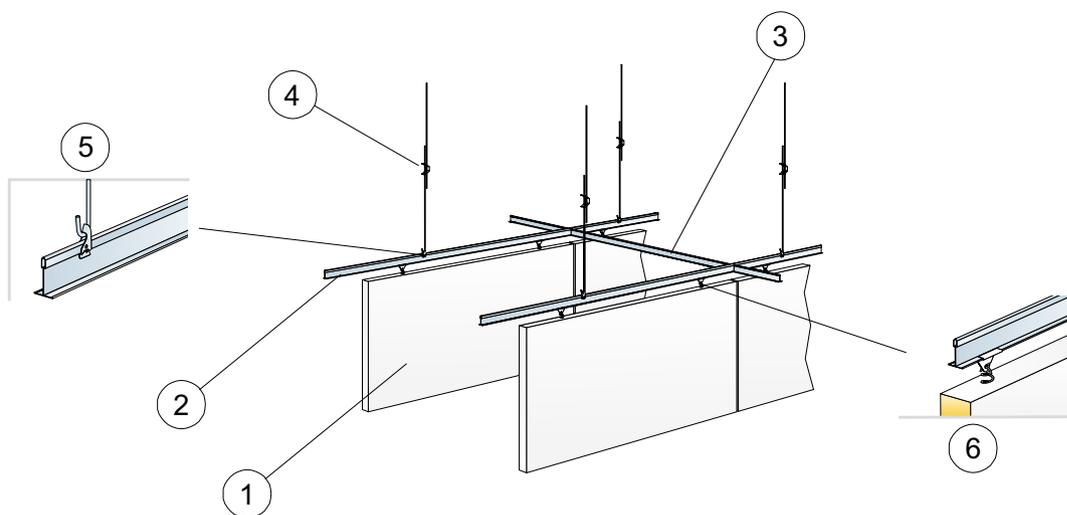
Conjunto de clips



Clips para mantener las placas fijas

Formato, mm	Máxima carga dinámica [N]	Mínima capacidad de carga [N]
600x600	40	160
1200x600	40	160

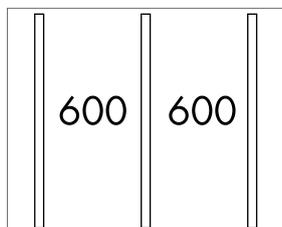
Capacidad de carga



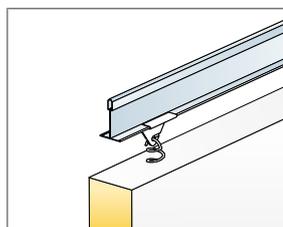
© Ecophon Group

REPERCUSION M2 (EXCLUYENDO DESPERDICIOS)

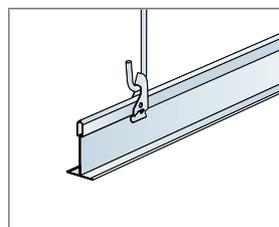
	<b>Formato, mm</b>
	<b>1200x600</b>
1 Hygiene Advance Baffle	1,4/m <sup>2</sup>
2 Connect Perfil Primario T24 C3, instalado a ejes cada 600 mm	1,7m/m <sup>2</sup>
3 Connect Perfil Secundario T24 C3, L=600 mm, instalado a ejes cada 1800 mm	0,6m/m <sup>2</sup>
4 Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable C3 cada 1200mm	1,4/m <sup>2</sup>
5 Connect Clip de Cuelgue	1,4/m <sup>2</sup>
6 Connect Percha Baffle Clip C3	2,8/m <sup>2</sup>



Instalación en filas



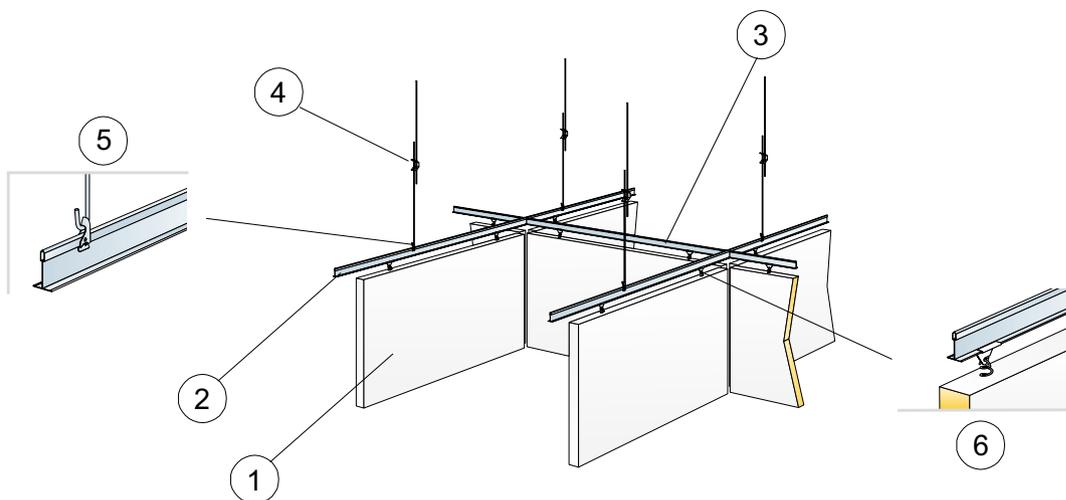
Detalle de cuelgue



Suspension con Connect Varilla regulable y Connect Clip de cuelgue

Formato, mm	Máxima carga dinámica [N]	Mínima capacidad de carga [N]
1200x600	0	160

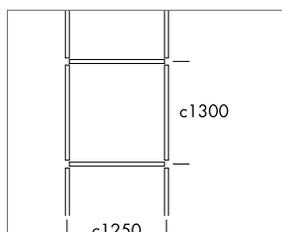
Capacidad de carga



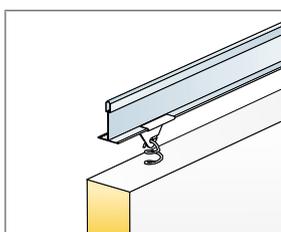
© Ecophon Group

REPERCUSION M2 (EXCLUYENDO DESPERDICIOS)

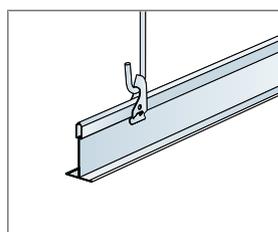
		<b>Formato, mm</b>
		<b>1200x600</b>
1	Hygiene Advance Baffle	1,3/m <sup>2</sup>
2	Connect Perfil Primario T24 C3, instalado a ejes cada 1250 mm	0,8m/m <sup>2</sup>
3	Connect Perfil Secundario T24 C3, L=1250 mm, instalado a ejes cada 1300 mm	0,8m/m <sup>2</sup>
4	Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable C3	0,7/m <sup>2</sup>
5	Connect Clip de Cuelgue	0,7/m <sup>2</sup>
6	Connect Percha Baffle Clip C3	2,5/m <sup>2</sup>



Instalación en rectángulos



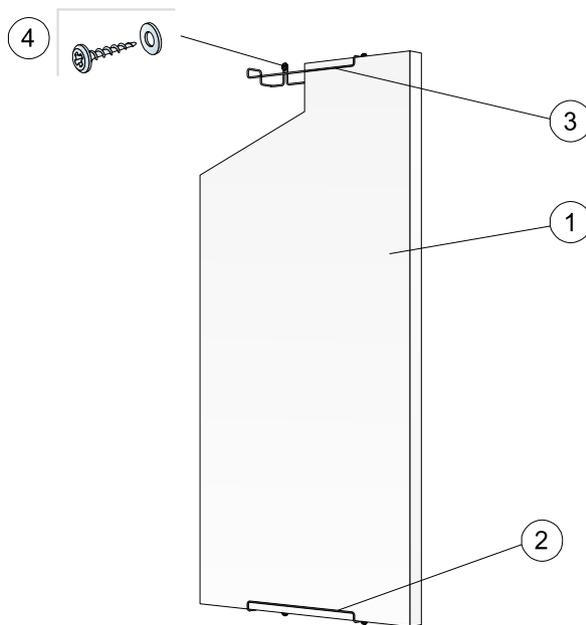
Detalle de cuelgue



Suspension con Connect Varilla regulable y Connect Clip de cuelgue

Formato, mm	Máxima carga dinámica [N]	Mínima capacidad de carga [N]
1200x600	0	160

Capacidad de carga

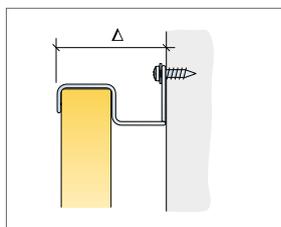


© Ecophon Group

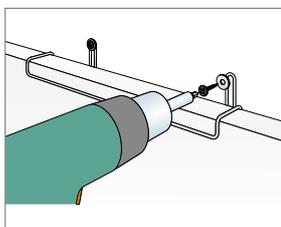
REPERCUSION M2 (EXCLUYENDO DESPERDICIOS)

		<b>Formato, mm</b>
		<b>1200x600</b>
1	Hygiene Advance Wall	1,4/m <sup>2</sup>
2	Connect Sujeción para pared C3, instalación vertical	2 /panel
3	Connect Sujeción para pared C3, instalación horizontal	4 /panel
4	Tornillo de fijación, para materiales A2 (no suministrado por Ecophon)	2 /Fijación a pared

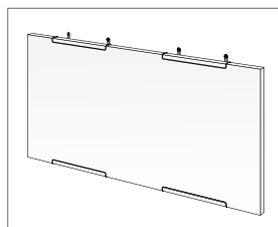
Δ Profundidad mínima total del sistema: 90mm



Ver cantidad especificada



Instalación con tornillos de acero inoxidable (A2)



Instalación horizontal de Advance Wall C3

Formato, mm	Máxima carga dinámica [N]	Mínima capacidad de carga [N]
1200x600	0	-

Capacidad de carga



Fotografía: Teddy Stordqvist/Studio.se



Fotografía: iStock.com



Fotografía: iStock.com/Dik Verwoerd



Fotografía: Szymon Polinski



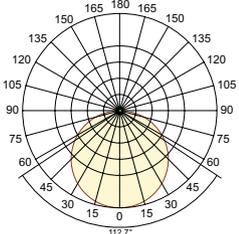
# Ecophon Hygiene Lavanda™ LED

## Resiste el lavado frecuente a alta presión

*Luminaria modular empotrada para su utilización en techos Ecophon Hygiene con canto A.*

Hygiene Lavanda LED está equipada con un balasto de alta frecuencia y queda perfectamente alineada al techo, evitando la formación de hendiduras donde se pudiese acumular suciedad y polvo. La carcasa está fabricada con chapa de acero con protección anticorrosiva de 1,0 mm de espesor en color blanco. El marco es de aluminio extruido anodizado y se fija a la carcasa mediante clips. El marco soporta una cubierta acrílica de plástico transparente de 3 mm de espesor y está sellada a la rejilla con una junta de goma.

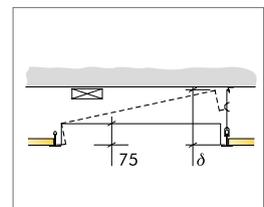
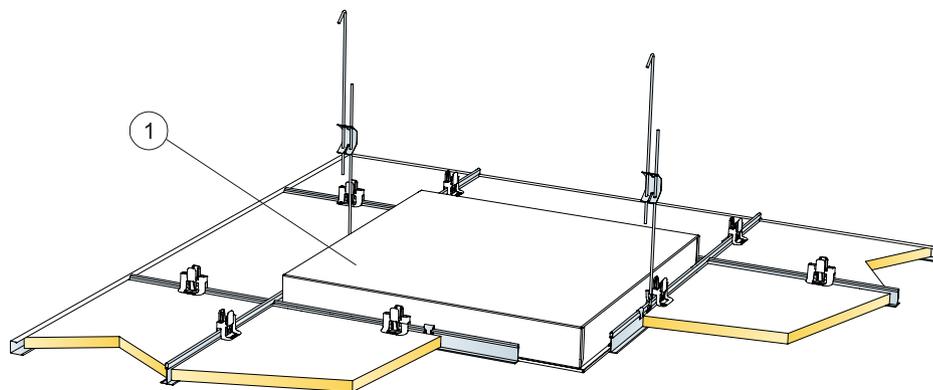
**Propiedades – Ecophon Hygiene Lavanda™ Led**

		<b>A</b>
Producto	Método de instalación	
	Tamaño (mm)	600x600
	Peso	6.5 kg
Limpieza	Limpieza de polvo y aspiradora	Diaria
	Limpieza con paño húmedo	Diaria
Rendimiento de la luminaria	Limpieza en húmedo	Diaria <sup>1</sup>
Resistencia química	Resistencia a la desinfección con productos químicos	Soporta desinfectantes comunes.
Resistencia a la humedad	Sistema para áreas secas, compatible con zonas de corrosión clase C1	●
	Sistema para áreas con alta humedad, compatible con zonas de corrosión clase C3	●
Datos eléctricos	230-240V, 50 Hz, factor de potencia $\cos \phi > 0,95$ . Balasto electrónico HF.	
Conexión	Se entrega sin cables. Se puede instalar para encendido/apagado, SwitchDIM o DALI.	
Aprobaciones eléctricas	IP65, Clase 1. CE	
Rendimiento de la luminaria	 <p>Efecto del sistema: 49,8 W Fuente de luz: LED Flujo luminoso: 4189 lm Eficiencia de luz: 84 lm / W Temperatura de color: 4000K Índice de reproducción cromática: Ra &gt; 80 Tolerancia de color: MacAdam 3 SDCM Rendimiento de la luminaria (LOR): 100% Distribución de luz arriba/abajo: 0/100 Vida útil esperada: L80 &gt; 60000 h "</p>	

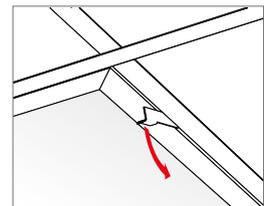
1. Temperatura máxima del agua 70 °C

**M429**

DIAGRAMA DE INSTALACIÓN (M429) PARA ECOPHON HYGIENE LAVANDA™ LED



Ver cantidad especificada



Sistema de apertura del marco, que está asegurado con un mecanismo de cierre

REPERCUSION M2 (EXCLUYENDO DESPERDICIOS)

**Formato, mm****600x600**

como se requiere

1 Hygiene Lavanda LED

δ Profundidad mínima para desmontaje: 300 mm.

Para conocer las últimas novedades, accede a [www.ecophon.es](http://www.ecophon.es) o contacta con tu representante de Ecophon más cercano.

# Asistencia de Ecophon para un ambiente interior saludable

Si quieres saber más sobre la acústica interior, sobre los paneles absorbentes Ecophon para techo y para pared, o si quieres encontrar una solución que se ajuste a una zona específica, por favor, contacta con nosotros o utiliza nuestras herramientas digitales.

## Aprende más y conoce a los expertos

Ecophon ha participado en estudios internacionales y en la recopilación de conocimientos acústicos durante más de 50 años. Hemos recopilado la información más importante en una sección de nuestra web y es de libre acceso para todos. Aquí también puedes conocer a nuestros expertos en acústica. Actualmente hay 21 de ellos en todo el mundo. Su objetivo: difundir el conocimiento y ayudar a cualquiera que solicite información.

[ecophon.com/es/experiencia](http://ecophon.com/es/experiencia)

## Calculadora Acústica Ecophon

Ecophon ha desarrollado una calculadora gratuita que se puede emplear para obtener valores acústicos precisos para salas que aún no se han construido. También es útil para planificar reformas. Simplemente completa las especificaciones de la sala y la calculadora indicará cómo será el entorno acústico si cumple los requisitos acústicos para la actividad que se va a llevar a cabo en ella.

[ecophon.com/es/sobre-ecophon/e-tools/](http://ecophon.com/es/sobre-ecophon/e-tools/)

## Guía de soluciones

En la guía de soluciones, puedes conocer las consideraciones acústicas de todos los espacios comunes en diferentes instalaciones, como atención médica, oficinas, educación, industria, cines, cocinas y piscinas. También ofrecemos recomendación de productos para cada entorno.

[ecophon.com/es/soluciones-acusticas/](http://ecophon.com/es/soluciones-acusticas/)

## Vídeos de instalación

La colección de vídeos de instalación y accesibilidad son vídeos en las que un instalador guía paso a paso en el proceso. Los vídeos están disponibles en las páginas de productos de nuestra web y en el canal Ecophon de YouTube.

[youtube.com/ecophonTV](http://youtube.com/ecophonTV)

## Vídeos sobre mantenimiento y limpieza

¿Quieres ver cómo limpiar nuestras diferentes superficies y qué resisten? Nuestros vídeos de limpieza y mantenimiento explican todo lo que necesitas saber. Están disponibles en las páginas de productos de nuestra web y en el canal Ecophon de YouTube.

[youtube.com/ecophonTV](http://youtube.com/ecophonTV)

## Más herramientas digitales

Cuando hayas elegido tu solución, la Herramienta de Cálculo Ecophon te ayudará a hacer una estimación de todos los componentes que necesitas para construir un sistema acústico Ecophon.

La guía de mantenimiento Ecophon es una herramienta basada en la web para generar instrucciones de mantenimiento para los sistemas de techo y pared Ecophon, adaptada a un proyecto específico.

Los objetos BIM se utilizan ampliamente en proyectos de construcción hoy en día. Al descargar los objetos Ecophon BIM, automáticamente tienes acceso gratuito a una amplia gama de datos actualizados y técnicamente relevantes. Los archivos son compatibles con ArchiCAD y Revit.

[ecophon.com/e-tools](http://ecophon.com/e-tools)

## Redes sociales

Estamos en LinkedIn, Instagram, Facebook, YouTube y Twitter. Seguirnos significa estar al tanto de los últimos descubrimientos acústicos, la investigación acústica y el desarrollo de productos, y también puedes ver nuevos e inspiradores proyectos de referencia.





# ECOPHON FORMA PARTE DEL GRUPO SAINT-GOBAIN

## Líder mundial en soluciones de hábitat sostenible

### **Esto es Saint-Gobain**

Saint-Gobain está constantemente innovando para que los espacios de vida sean más cómodos, rentables y sostenibles en todo el mundo. Las soluciones de Saint-Gobain abarcan desde ventanas auto-limpiables y vidrio fotovoltaico hasta sistemas de aislamiento inteligente, sistemas de suministro de agua y distribución de materiales de construcción.

Durante 350 años, Saint-Gobain ha demostrado consistentemente su capacidad de inventar productos que mejoran la calidad de vida. Hoy Saint-Gobain es uno de los 100 grupos industriales más importantes del mundo y una de las 100 empresas más innovadoras, además continúa desplegando su know-how tecnológico en asociación con las más prestigiosas universidades y laboratorios.

Saint-Gobain ofrece soluciones a los principales retos de la eficiencia energética y la protección del medio ambiente. No importa qué nuevas necesidades surjan en los mercados de hábitat y construcción, el futuro está hecho de Saint-Gobain.

**Para más información, visite [www.saint-gobain.com](http://www.saint-gobain.com)**



# Ecophon

SAINT-GOBAIN

Ecophon es el principal proveedor de soluciones acústicas. Contribuimos a crear ambientes interiores más saludables, mejorando la calidad de vida, el bienestar y el rendimiento laboral de los usuarios finales. A lo largo de la evolución, los sentidos de los seres humanos se adaptaron a la vida en el exterior. Por tanto, nuestro objetivo es inspirarnos en la naturaleza para conseguir la acústica ideal en nuestros espacios interiores. Sabemos que esto tendrá un efecto sonoro positivo sobre las personas. - A sound effect on people.



Los principios que guían nuestro trabajo tienen sus raíces en nuestra herencia sueca, por lo que nos resulta natural tener una perspectiva humana y sentir una responsabilidad común por la vida de las personas y los retos del futuro.

Ecophon forma parte del Grupo Saint-Gobain, un líder mundial de hábitat sostenible. También es uno de los cien principales grupos industriales del mundo, que innova constantemente para ofrecer soluciones a los mayores desafíos de eficiencia energética y protección medioambiental. Sean cuales sean las nuevas necesidades que surjan en el mercado del hábitat y de la construcción, el futuro está hecho de Saint-Gobain.