

Ecophon Master™ Matrix

La mejor opción para grandes espacios y TABS



Ecophon[®]
SAINT-GOBAIN

A SOUND EFFECT ON PEOPLE



Esta publicación muestra productos de la gama de Ecophon y de otros proveedores. Las especificaciones intentan proporcionar una guía general del producto que más se adecua a las preferencias indicadas. Los datos técnicos se basan en los resultados obtenidos según pruebas realizadas en condiciones típicas o a partir de la experiencia bajo condiciones normales. Las funciones y propiedades de los productos y sistemas especificados sólo son válidas si se observan y cumplen las instrucciones, diagramas de instalación, guías de instalación, instrucciones de mantenimiento y otras condiciones y recomendaciones establecidas. Cualquier desvío, como puede ser el cambio de un componente o producto específico, significa que Ecophon no será responsable por el funcionamiento, consecuencias y propiedades de los productos. Todas las descripciones, ilustraciones y dimensiones incluidas en este folleto constituyen una información general y no forman parte de ningún contrato. Ecophon se reserva el derecho de cambiar los productos sin previo aviso. No asumimos ninguna responsabilidad por errores de impresión. Para conseguir la última información visite o entre en contacto con su representante Ecophon más cercano.

© Ecophon Group 2014
Idea y diseño: navigator. Impresión: Skånetryck AB.



Inspirados en la naturaleza

– para potenciar el bienestar y el rendimiento.

A lo largo de la evolución humana, el sentido del oído se ha ido desarrollando para oír perfectamente en espacios abiertos. Sin embargo, la mayoría de nosotros pasamos entre el 80 y el 90% del tiempo en entornos cerrados. Desde hace más de 50 años, Ecophon tiene una misión clara: hacernos tomar conciencia de la importancia de recrear y reproducir las condiciones acústicas de la naturaleza en los espacios cerrados.

Ecophon ofrece innovadores sistemas de absorción de sonido que permiten crear una acústica óptima en interiores, generando así espacios en los que se favorece el trabajo, el descanso, el aprendizaje y el cuidado de la salud. Cada uno de nuestros sistemas acústicos es analizado y evaluado para asegurarnos de estar, no sólo cumpliendo, sino superando los máximos estándares en todos los aspectos posibles.

Agradable a la vista, el oído y la mente

Ecophon ofrece sistemas acústicos para todo tipo de espacios interiores. Si bien el oído es nuestro principal foco de atención, sabemos que para alcanzar el bienestar mental y emocional es necesario crear espacios con diseños agradables para la vista.

Por eso, ofrecemos una amplia colección de techos de pared a pared, unidades en suspensión, paneles de pared y pantallas. Todo ello para crear la atmósfera óptima y garantizar así el bienestar de las personas.

Cuidamos el Medio Ambiente

Todo lo que hacemos en Ecophon está centrado en las personas. Por eso, reducimos al máximo el impacto ambiental de nuestro trabajo. Nuestros sistemas son 100% reciclables y nuestra lana de vidrio está compuesta por más de un 70% de vidrio reciclado combinado con aglutinantes de origen vegetal.

Nuestros absorbentes tienen un diseño ultraligero para reducir al máximo las emisiones derivadas del transporte. Utilizamos energías renovables en nuestras instalaciones y jamás empleamos aditivos perjudiciales para la salud en nuestra pintura al agua. Además, convertimos los residuos derivados de la producción en pellets utilizados como material de relleno que favorece el drenaje.

Ecophon – a sound effect on people.





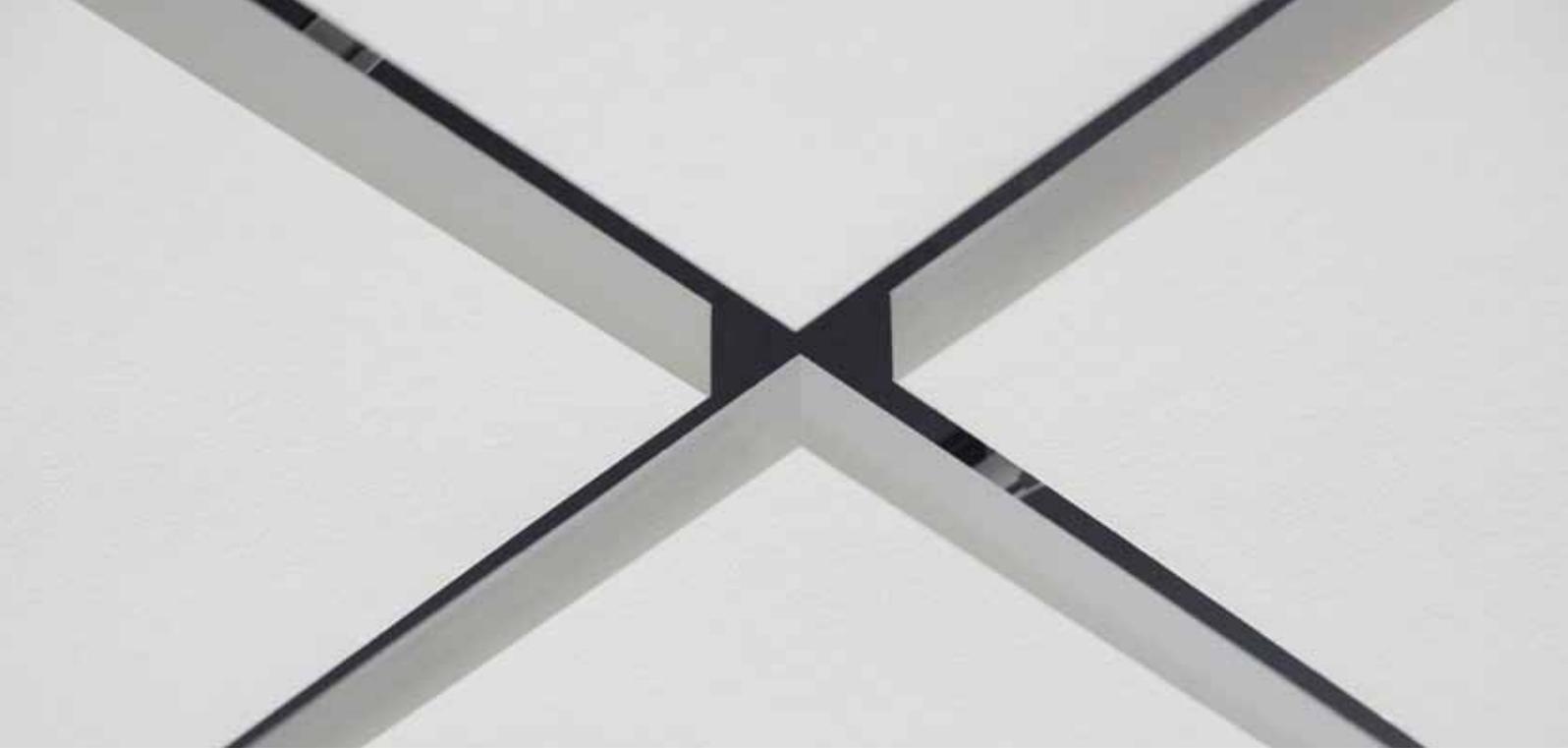
Inspirados en el diseño

y la armonía

Ecophon Master™ Matrix ofrece nuevas formas de generar confort acústico introduciendo, además, atractivos diseños en grandes espacios. Gracias a su estructura modular, Master Matrix le permite instalar techos acústicos siguiendo distintos criterios de diseño y armonía. Se pueden colocar las unidades alineadas o bien combinar distintos tamaños y elementos intercalándolos entre tuberías, tubos o instalaciones ligeras para crear sus propios espacios.

Master Matrix supone una auténtica innovación, ya que permite satisfacer a la vez las necesidades visuales y funcionales, algo imposible hasta ahora. Las opciones de diseño incluyen numerosas formas y tamaños de paneles y un nuevo sistema de fijación Connect. Ponga a prueba su creatividad y explore nuevas formas de potenciar el diseño en sus espacios.





Precisión y estilo

al instante

Ecophon Master™ Matrix está diseñado para que su instalación sea rápida y sencilla, logrando, además, una máxima precisión ya que no requiere ajustes posteriores. Esto convierte a Master Matrix en la opción perfecta para grandes proyectos donde, por distintos motivos, los techos de pared a pared no son la opción apropiada.

El sistema Master Matrix se compone de paneles acústicos cuadrados o rectangulares de 40mm de espesor y un sistema de perfilería Connect donde las placas se fijan desde la parte inferior.

Máxima precisión en un clic

Un aspecto fundamental de este sistema es que los paneles se fijan al perfil mediante un clic, lo que garantiza la máxima precisión en la instalación de los paneles. Este mecanismo permite el desmontaje de cada unidad desde su parte inferior manejándolo como una trampilla para acceder fácilmente al forjado. La cantidad limitada de puntos de sujeción al forjado también contribuye a facilitar el proceso de instalación.

Beneficios de la instalación de Master Matrix

- Mecanismo “clic-in” para una rápida, segura y sencilla instalación
- Extrema precisión
- No requiere ajustes extra
- Número de puntos de sujeción limitados al forjado
- Paneles individuales desmontables
- Paneles de una sola pieza, sin recortes o residuos
- Un sistema completo y listo para instalar
- Permite ahorro de tiempo y costes en grandes proyectos



Confort acústico

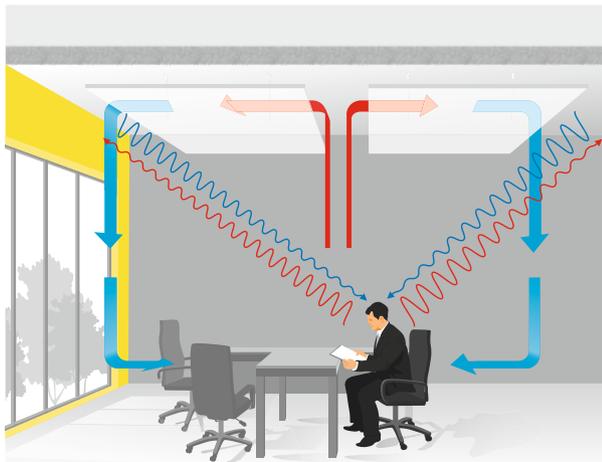
en edificios TABS

Cada vez son más los proyectos de construcción que incluyen TABS. El uso de hormigón descubierto como parte del sistema térmico, reduce notablemente el consumo energético y convierte a TABS en una solución sostenible desde el punto de vista ambiental. Ecophon Master™ Matrix permite satisfacer los requisitos tanto acústicos como térmicos.

Los edificios con paredes y techos de hormigón descubierto presentan desafíos acústicos. El sonido rebota en las superficies duras generando un efecto eco que se expandirá por toda la oficina. El nivel de ruido aumentará de forma exponencial hasta el punto en que se dificultará enormemente la capacidad de comunicación y concentración. Este fenómeno aumentará el nivel de estrés y este ambiente dificultará el rendimiento profesional.

Una solución perfecta para TABS

Master Matrix ofrece oportunidades únicas para crear zonas de techos acústicos suspendidos en los edificios TABS. En estos espacios no es posible instalar techos acústicos de pared a pared ya que la amplitud de la superficie a cubrir reduciría el efecto refrigerante del hormigón. Master Matrix es un producto modular y compatible con la mayor parte de los diseños de edificios TABS. Instalando los paneles alineados, el aire podrá circular para refrigerar el espacio de una forma óptima. Nuestras pruebas demuestran que los absorbentes acústicos que cubren un 60% de la superficie del suelo son una solución ideal para los edificios TABS, logrando una acústica óptima minimizando su impacto en las condiciones térmicas. Para crear un ambiente acústico óptimo, Master Matrix debería ser combinado con Ecophon Akusto™ Wall and Ecophon Akusto™ Screen. Gracias a la ingeniosa construcción de Master Matrix, las instalaciones pueden realizarse con precisión y optimizar costes en grandes espacios. Por eso, ya no es necesario optar entre eficiencia energética y confort acústico a la hora de diseñar un edificio TABS, simplemente se pueden obtener ambas.



¿Qué es TABS?

TABS corresponde a las siglas inglesas de Thermally Activated Building Systems (sistemas de construcción activados térmicamente). Esta técnica utiliza la masa térmica de un edificio (por ejemplo, superficies de hormigón) con fines de refrigeración. TABS también se aplica a sistemas pasivos basados en la misma técnica de construcción.

Desafíos con TABS

Sin un sistema de absorción de sonido, sería casi insoportable permanecer en ese espacio.



La perfección

en un solo clic

BLANCO, GRIS, NEGRO

El perfil secundario Connect Cross 900 tiene un sistema de conexión patentado de fácil utilización. Un "clic" nos indicará cuando el perfil secundario está perfectamente ajustado al perfil primario. La conexión permite una instalación segura y de fácil desmontaje. Los perfiles están disponibles en tres colores estándar.

7 PANELES

Tamaños modulares:

1200x1040mm
600x1040mm
1200x1200mm
600x1200mm
2400x1040mm
600x2400mm
2400x1200mm

PRECISIÓN

Todos los paneles Master Matrix llevan pre instalados tornillos de anclaje para una rápida y precisa instalación.

CLICK

El conector especial Connect Panel ha sido inventado por Ecophon. Este sistema permite que los paneles se acoplen a golpe de clic y lo que permite la función de trampilla de los paneles.

NOVENTA GRADOS

El borde recto y pintado de los paneles consigue el efecto estético deseado.

MEDIO AMBIENTE

La excelente absorción de sonido de nuestros productos se logra gracias a las propiedades de su principal componente: la lana de vidrio. Nuestra lana de vidrio es sostenible ya que se compone de un 70% de vidrio reciclado y aglutinante de origen vegetal. El sistema Master Matrix es 100% reciclable.



Diseñados a la perfección



Cada panel es desmontable y...



puede ser utilizado como una trampilla.



PRECISIÓN

El perfil Panel Cross bar de una única dimensión garantiza una total precisión al conectarse con el conector Panel Connect.

ESTABLE Y SEGURO

La placa Connect Fixing y la pieza de cuelgue Connect Tube 240 son accesorios desarrollados especialmente para hacer la conexión al forjado más estable y segura.

BLANCO, GRIS, NEGRO

El perfil primario Connect tiene una resistencia a la torsión y una estabilidad extra para garantizar una instalación segura y una excelente capacidad de carga. El acabado está disponible en tres colores estándar.

ANCHO DEL PANEL

Las perforaciones en el perfil primario están separadas de forma uniforme a intervalos de 100mm. Esto significa que la distancia entre paneles puede ser de 40mm, 140mm, 240mm o etc. Depende de su necesidad.

SEPARACIÓN ENTRE FILAS

La precisión en la separación entre piezas se asegura utilizando los perfiles secundarios. Un separación de 40mm se obtiene con un perfil Cross tee 300 y un ancho de 340mm con un perfil Cross tee de 600. Si elige un mayor ancho de fila, las filas se instalarán por separado.



SUPERFICIE SUPERIOR

Akutex Ft es una superficie suave que, además de contribuir a crear una estética armoniosa, en combinación con la lana de vidrio proporciona una absorción acústica excelente. Esta superficie es resistente a los arañazos y su coeficiente de retroreflexión ha sido optimizado para asegurar una correcta difusión de la luz.



Diseños o en filas- ¡A su elección!



Iluminación fácilmente integrada

Posibilidades de instalación y diseño

Los paneles Master Matrix tienen un espesor de 40mm y se puede elegir entre 7 tamaños modulares. Esto ofrece infinitas posibilidades para crear diseños únicos. Para obtener detalles sobre la instalación, por favor consulte los diagramas de instalación en las siguientes páginas.



Este sello garantiza que el producto tiene una capa superior pintada. Nuestra política de I+D+I está centrada en los aspectos visuales, las propiedades acústicas, el ambiente de trabajo, las tendencias arquitectónicas y la conciencia ambiental. Esto asegura que Akutex™ sea concebido como un producto de vanguardia.



La magia de la retroreflexión

La retroreflexión se refiere a la forma en que la luz se distribuye de la manera más homogénea posible en una habitación, generando así una atmósfera agradable. Su capacidad de retroreflexión es una de las características que convierte a Akutex™ FT en una superficie única.

Por dar un ejemplo, si uno pinta una pared de rojo, la superficie Akutex FT no reflejará el color rojo llevándolo a toda la habitación. El color permanecerá, por así decirlo, "fijado en la pared". O como lo explicó un arquitecto, "Es como si la superficie Akutex FT tuviera una integridad propia; no permite que le afecte lo que le rodea".

Los valores del coeficiente de retroreflexión de este tipo de superficie pintada oscilan entre 0 y 120. El valor óptimo es de alrededor de 60. La superficie de los paneles Master Matrix tienen un coeficiente de retroreflexión de 63 mcd/(m²lx).

Connect™ by Ecophon®

Sistemas de fijación y accesorios

Además de los absorbentes, Ecophon ofrece unos sistemas de fijación, perfiles y accesorios que han sido diseñados para ofrecerle un pack completo; un sistema de techos acústicos de máxima calidad.

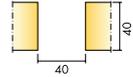


Un ambiente interior seguro y saludable

Nuestros sistemas están sometidos a unos estrictos criterios ambientales para garantizar la máxima sostenibilidad de los mismos. Estos objetivos se consiguen minimizando la generación de partículas de polvo y de emisiones, así como ofreciendo superficies fáciles de limpiar para crear espacios sanos y libres de alérgicos.



Ecophon Master™ Matrix



El sistema Ecophon Master Matrix es un sistema de techo acústico pendiente de patente, concebido para grandes superficies donde no se puede o simplemente no interesa cubrir la totalidad del techo. Gracias al sistema de fijación preinstalado en el panel y el mecanismo "click in" de conexión al perfil, su instalación es fácil y se obtiene una precisión excelente. Cada panel también funciona como una trampilla de fácil desmontaje. El sistema se puede instalar con alto % de cobertura (95%) en módulos de 1200 mm con separación de 40 mm generando un efecto visual como si los paneles "flotarán" o en filas de módulos 1040 mm (M345), siendo este último diseñado especialmente para soluciones TABS con un porcentaje de cobertura del 60% (sobre módulos de construcción de 1350 mm). Los paneles están disponibles en diferentes formatos y tamaños. El sistema se compone de paneles Ecophon Master Matrix y periferia Ecophon Connect con un peso total aproximado de 5-6 Kg. Los paneles se fabrican en lana de vidrio de alta densidad con tecnología 3RD (Ligante de origen vegetal). La superficie visible del panel tiene un acabado Akutex FT y la cara posterior es un velo de fibra de vidrio. Los cantos son rectos y pintados. El sistema de fijación es de acero galvanizado y aluminio.



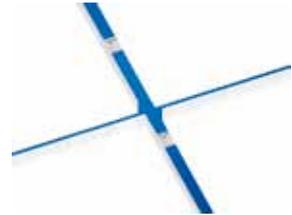
Panel Master Matrix



Connect Perfil transversal del panel sobre la cara superior del panel Master Matrix



Sección de Master Matrix



Sistema Master Matrix

RANGO DEL SISTEMA

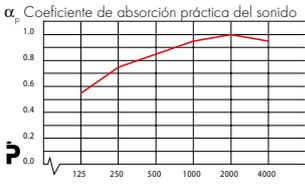
Formato, mm	600 x 1040	600 x 1200	600 x 2400	1200 x 1040	1200 x 1200	2400 x 1040	2400 x 1200
T24	•	•	•	•	•	•	•
Espesor	40	40	40	40	40	40	40
Diagrama de instalación.	M345	M344	M344	M345	M344	M345	M344

PROPIEDADES TÉCNICAS

ACÚSTICA El primer diagrama corresponde a un conjunto de superficie mayor a 10 m². El segundo diagrama a un conjunto de cuatro paneles (1200x1040) en fila con una distancia entre paneles de 40 mm. Si los conjuntos se disponen en una matriz con una separación entre unos y otros inferior a 0,5 metros, el área de absorción equivalente, Aeq por conjunto, será ligeramente inferior.

Absorción de sonido: Resultados de ensayo según EN ISO 354.

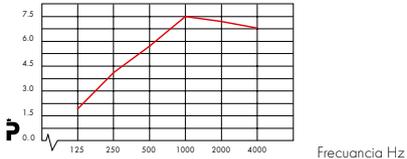
Clasificación según EN ISO 11654.



— Ecophon Master Matrix 300 mm de o.d.s. o.d.s = Profundidad mínima total del sistema.

Producto	Master Matrix
g.l.s mm	300
clase de absorción	A
alpha_w	0,95

Aeq, Área de absorción equivalente (m² Sabine)



— Ecophon Master Matrix 300 mm de o.d.s. o.d.s = Profundidad mínima total del sistema.

Aislamiento Acústico: No es aplicable

ACCESIBILIDAD Cada panel se puede desmontar de forma individual desde abajo. Los paneles funcionan también como trampilla.

LIMPIEZA Posible limpieza diaria con un paño y aspirador. Permitida la limpieza semanal con una esponja húmeda.

APARIENCIA VISUAL White Frost, la muestra de color NCS más aproximada S 0500-N, reflexión de la luz 85% (siendo más del 99% reflexión difusa) Coeficiente de retroreflexión 63 mcd*m-2lx-1. Brillo < 1.

RESISTENCIA A LA HUMEDAD Las placas resisten una RH permanente en el ambiente de 95% a 30°C, sin oscilar, combarse o laminarse (ISO 4611).

Sin embargo, las unidades no deberían ser instaladas en ambientes de humedad relativa (RH) superiores al 70% con una temperatura de 30°.

CLIMA INTERIOR Certificado con la Etiqueta de Clima Interior, clase de emisión M1 para materiales de construcción y recomendado por la Asociación Sueca del asma y alergología.

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL Núcleo de lana de vidrio con tecnología 3RD. Alcanza la Etiqueta ecológica Nordic Swan. Totalmente reciclable.

SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS Núcleo de lana clasificado como incombustible de acuerdo con EN ISO 1182. Consulte las exigencias seguridad contra incendios.

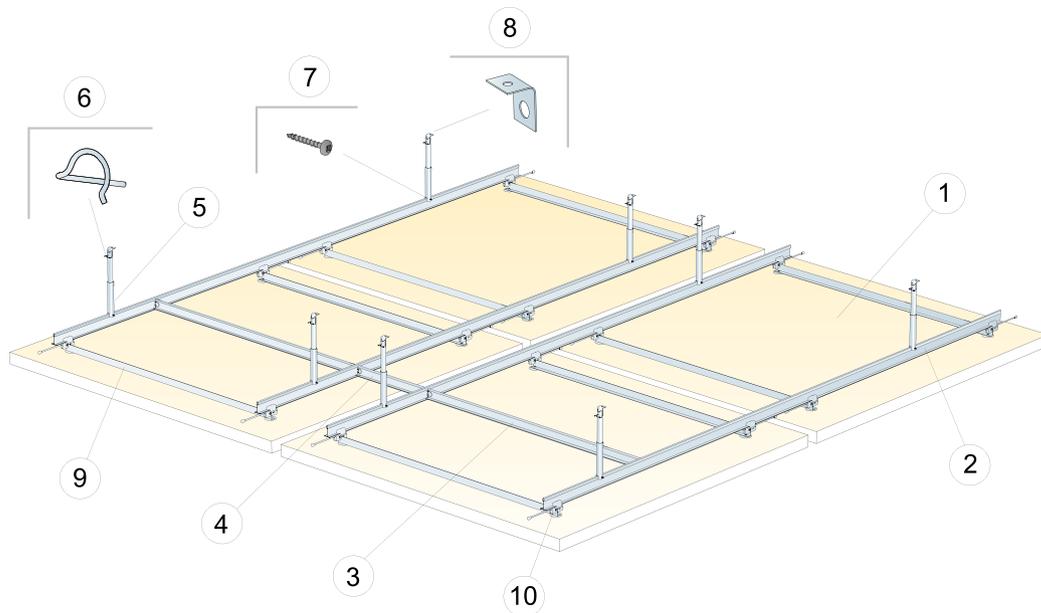
clasificación reacción a fuego

País	Estándar	Clase
Europa	EN 13501-1	A2-s1,d0

PROPIEDADES MECÁNICAS Los paneles soportan pequeñas cargas, con una apertura máxima de 100 mm de diámetro. La carga está limitada a 250 g como máximo entre dos perfiles tipo Connect Perfil transversal del panel.

INSTALACIÓN Para ver posibilidades de diseño e integración de sistemas, consultar las guías de instalación, diagramas de instalación y la herramienta de nuestra web Drawing Aid. Para información sobre la profundidad mínima total del sistema, ver las especificaciones del sistema.

DIAGRAMA DE INSTALACIÓN (M344) DE ECOPHON MASTER MATRIX



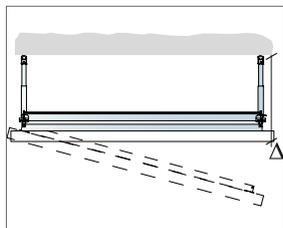
© Ecophon Group

REPERCUSION M2 (EXCLUYENDO DESPERDICIOS)

		Formato, mm			
		600x1200	600x2400	1200x1200	2400x1200
1	Master Matrix	1,39/m ²	0,70/m ²	0,70/m ²	0,35/m ²
2	Connect Perfil primario T24, instalado con separaciones de 900 mm y 300 mm	1,67m/m ²	1,67m/m ²	1,67m/m ²	1,67m/m ²
3	Connect Perfil secundario T24, L=900, instalado con separaciones de 1800 mm	0,42m/m ²	0,42m/m ²	0,42m/m ²	0,42m/m ²
4	Connect Perfil secundario T24, L=300, instalado con separaciones de 2400 mm	0,11m/m ²	0,11m/m ²	0,11m/m ²	0,11m/m ²
5	Connect varilla tubular 240, instalada cada 1800 mm	0,95/m ²	0,95/m ²	0,95/m ²	0,95/m ²
6	Horquilla de seguridad incluida con el accesorio Connect varilla tubular 240				
7	Connect Tornillo de instalación MVL por Master Matrix	0,95/m ²	0,95/m ²	0,95/m ²	0,95/m ²
8	Connect Pletina p/fijación de varilla C3, instalada cada 1800 mm	0,95/m ²	0,95/m ²	0,95/m ²	0,95/m ²
9	Connect Perfil transversal del panel	2 /panel	4 /panel	2 /panel	3 /panel
10	Connect Pieza de conexión al panel	4 /panel	6 /panel	4 /panel	6 /panel

Δ Profundidad mínima total del sistema: 255 mm

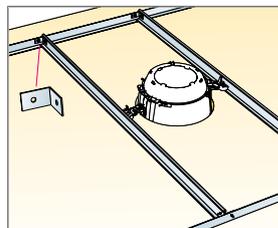
Cantidades calculadas considerando una distancia de 40 mm entre paneles



Ver cantidad especificada

600x1200	560x1160
600x2400	560x2360
1200x1200	1160x1160
2400x1200	2360x1160

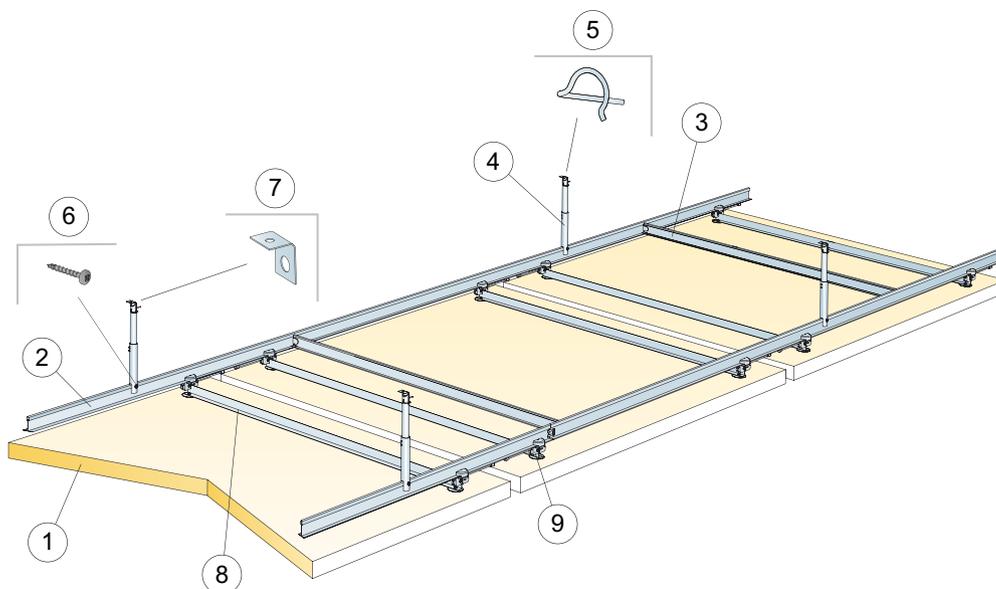
La columna de la izquierda muestra las medidas de los módulos y la de la derecha las medidas exactas del panel.



En el caso de los sistemas integrados de mayor carga, emplear Connect Perfil secundario y Connect Escuadra 90°.

Formato, mm	Máxima carga dinámica [N]	Mínima capacidad de carga [N]
600x1200	5	160
600x2400	5	160
1200x1200	5	160
2400x1200	5	160

Capacidad de carga

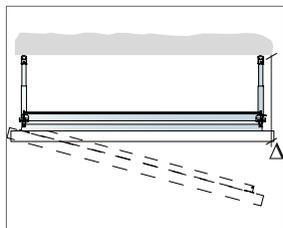


© Ecophon Group

REPERCUSION M2 (EXCLUYENDO DESPERDICIOS)

	Formato, mm		
	600x1040	1200x1040	2400x1040
1 Ecophon Master Matrix en filas	1,60/m ²	0,80/m ²	0,40/m ²
2 Connect Perfil primario T24 instalado cada 900 mm	1,93m/m ²	1,93m/m ²	1,93m/m ²
3 Connect Perfil secundario T24, L=900, instalado con separaciones de 1800 mm	0,49m/m ²	0,49m/m ²	0,49m/m ²
4 Connect varilla tubular 240, instalada cada 1800 mm	1,07/m ²	1,07/m ²	1,07/m ²
5 Horquilla de seguridad incluida con el accesorio Connect varilla tubular 240			
6 Connect Tornillo de instalación MVL por Master Matrix	1,07/m ²	1,07/m ²	1,07/m ²
7 Connect Pletina p/fijación de varilla C3, instalada cada 1800 mm	1,07/m ²	1,07/m ²	1,07/m ²
8 Connect Perfil transversal del panel	2 /panel	2 /panel	3 /panel
9 Connect Pieza de conexión al panel	4 /panel	4 /panel	6 /panel
Δ Profundidad mínima total del sistema: 255 mm			

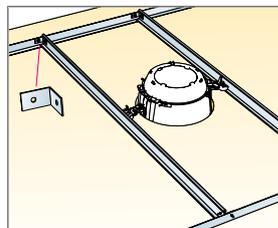
Cantidades calculadas considerando una separación de 40 mm entre paneles



Ver cantidad especificada

600x1040	560x1000
1200x1040	1160x1000
2400x1040	2360x1000

La columna de la izquierda muestra las medidas de los módulos y la de la derecha las medidas exactas del panel.



En el caso de los sistemas integrados de mayor carga, emplear Connect Perfil secundario y Connect Escuadra 90°.

Formato, mm	Máxima carga dinámica [N]	Mínima capacidad de carga [N]
600x1040	5	160
1200x1040	5	160
2400x1040	5	160

Capacidad de carga





A SOUND EFFECT ON PEOPLE

Ecophon data de 1958, cuando en Suecia se fabricó el primer panel absorbente con lana de vidrio para mejorar la acústica del entorno de trabajo. Hoy en día, Ecophon se ha convertido un proveedor global de sistemas acústicos que contribuyen a mejorar la acústica y crear ambientes más saludables. Los sistemas de Ecophon se utilizan principalmente en oficinas, establecimientos educativos, hospitales y centros de salud así como para la construcción y fabricación industrial. Ecophon forma parte del Grupo Saint-Gobain y tiene centros de venta y distribuidores en más de 60 países.

Los esfuerzos de Ecophon están dirigidos a lograr el liderazgo global en techos y paredes acústicas y sistemas de absorción ofreciendo un valor superior al usuario final. Ecophon mantiene un diálogo continuo con la administración y sector público, organizaciones laborales e institutos de investigación contribuyendo a la formulación de los estándares nacionales en términos de acústica. Ecophon ofrece una variedad de soluciones para mejorar el entorno de trabajo favoreciendo el bienestar y la comunicación entre las personas.

www.ecophon.es



www.ecophon.es