

ECOPHON OFFICE GUIDE

BIENVENIDO AL SONIDO DE LA NATURALEZA

OFICINAS
SOSTENIBLES

Entre en
la zona

6 TIPS

CONSEJOS PARA MEJORAR
ENTORNOS SONOROS DE
OFICINAS

Conozca a fondo el
diseño
**acústico basado
en la actividad**

Ecophon
SAINT-GOBAIN

A SOUND EFFECT ON PEOPLE

Índice

04 INTRODUCCIÓN

06 DISEÑO ACÚSTICO BASADO EN LA ACTIVIDAD Y VENTAJAS

08 ALGUNOS DATOS SOBRE LAS OFICINAS

10 ENTRE EN LA ZONA

- 12 Áreas de bienvenida
- 12 Multitarea
- 12 Trabajo en equipo
- 12 Brainstorming
- 13 Hablar por teléfono
- 13 Centrarse en la oficina
- 13 Reuniones formales
- 13 Reuniones informativas

14 6 CONSEJOS

15 NIVELES COMPARATIVOS DE RUIDO

16 TÉRMINOS ACÚSTICOS

20 MATERIALES PARA UNA MEJOR ACÚSTICA

22 CREANDO LUGARES DE TRABAJO EXCELENTES

24 INCORPORANDO EL COLOR

26 OFICINAS SOSTENIBLES

28 PRODUCTOS QUE ACERCAN EL SONIDO DE LA NATURALEZA A SU OFICINA

- 28 Ecophon Focus™
- 28 Ecophon Master™
- 29 Ecophon Akusto™
- 29 Ecophon Solo™

31 CONÓZCANOS MEJOR

31 REFERENCIAS



El sonido de la naturaleza

EN LA OFICINA

Llevamos cientos de miles de años perfeccionando nuestra capacidad auditiva al aire libre. En la naturaleza. Sin embargo, casi un 90 % de nuestro tiempo transcurre en interiores. ¿No es hora de que disfrutemos también del sonido de la naturaleza?

¿Y si pudiéramos imitar entornos sonoros naturales en una oficina, aprendiendo de nuestros orígenes? Crear espacios donde nuestras ideas se muevan con libertad. Donde puedan respirar. Sin embargo, el 70 % de nosotros estamos descontentos con el nivel de ruido de nuestro lugar de trabajo.

Garantizar una acústica cómoda no solo consiste en hacer que la gente se sienta bien. Consiste en mejorar el rendimiento. Cuanto menos nos molesten, más productivos, eficientes y creativos seremos.

Por ello, Ecophon se esfuerza desde hace más de cincuenta años por crear entornos de interiores que se parezcan a los que experimentamos en la naturaleza.

De ese modo su oficina parecerá más... ¿cómo decirlo?, natural.

EQUILIBRAR EL TRABAJO Y LA VIDA

Hubo un tiempo en que no pasaba nada por trabajar todo el día —y toda la noche—. Por quemar la vela por los dos extremos. Pero hoy, si queremos garantizar el bienestar de nuestros compañeros de trabajo, debemos lograr un buen equilibrio entre trabajo y vida. Es una forma de reducir el estrés y las posibilidades de agotamiento, dos problemas de salud muy habituales en el trabajo. Proporcionar un buen entorno acústico es una de las claves para que los trabajadores estén sanos y contentos.

Mejore su lugar de trabajo

CON UN DISEÑO ACÚSTICO BASADO EN LA ACTIVIDAD

¿Trabaja en una oficina de trazado diáfano? Mire a su alrededor. Y escuche. A la gente que habla por teléfono, que trabaja en equipo, que tiene reuniones, que se concentra en su ordenador o hace sesiones de brainstorming. El sonido rebota en las paredes, en los techos y en el suelo, creando ecos. La gente eleva sus voces para hacerse escuchar y el nivel general del sonido es cada vez mayor. Es un entorno laboral muy pobre.

Pero no es suficiente para distribuir a la gente por distintas secciones de la oficina. En malas condiciones acústicas, las voces se cuelan por todas partes. Cada actividad distinta requiere su propia solución acústica. Una solución que ofrezca a los trabajadores mayor satisfacción laboral, rendimiento y bienestar general.

La respuesta es el Diseño Acústico Basado en la Actividad.

ACTIVIDAD

¿A qué se van a dedicar estas personas en este espacio? ¿A hablar por teléfono, a trabajar en equipo, a mirar fijamente su ordenador, o a qué? ¿Cuánto tiempo se dedica a la comunicación?

GENTE

¿Quién realiza la actividad? ¿Son muchos o pocos, jóvenes o viejos? ¿Tienen necesidades especiales?

ESPACIO

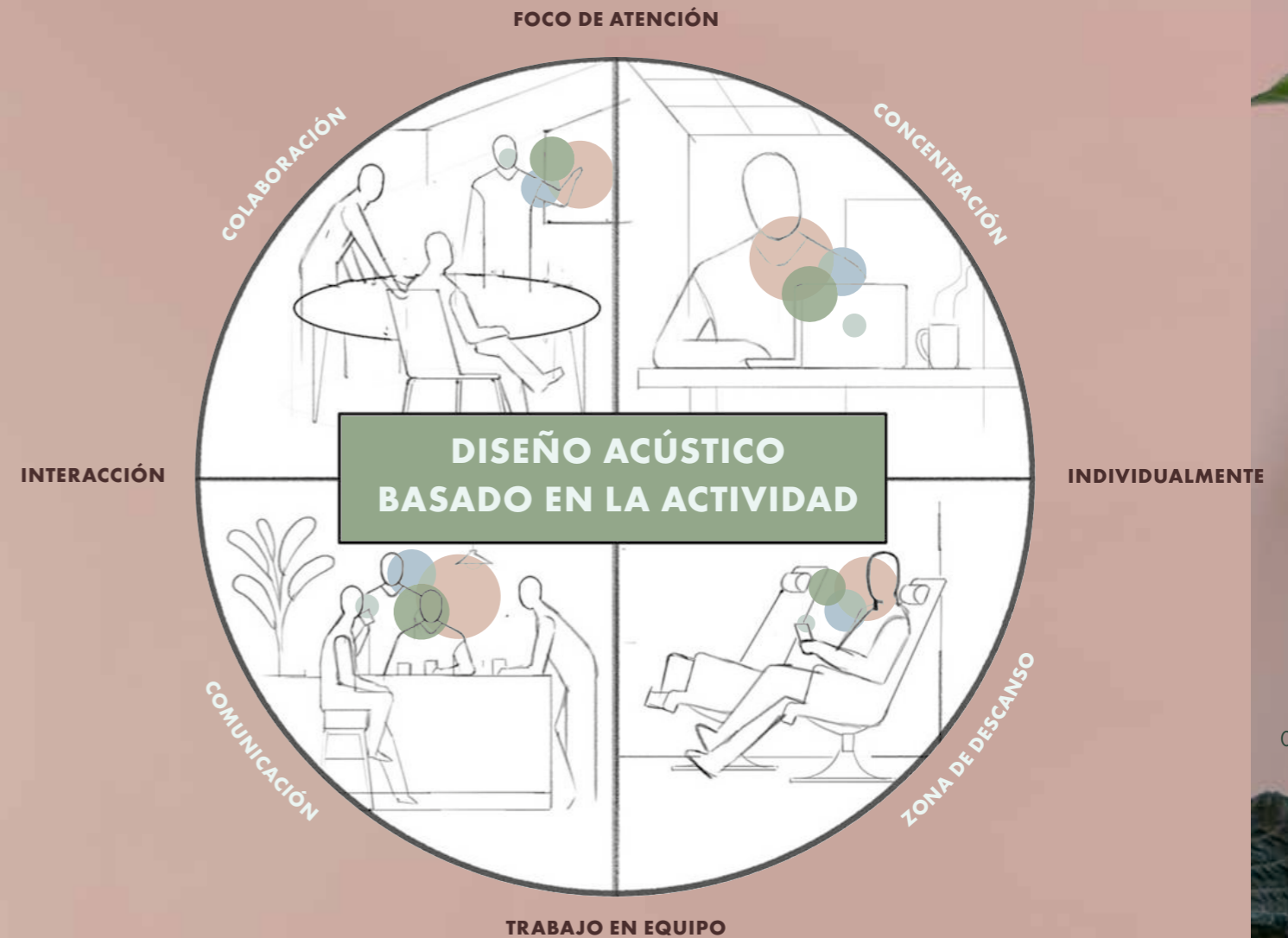
¿Es un espacio grande o pequeño? ¿Dónde se sitúa dentro de la oficina? ¿Qué espacios están junto a él, y qué actividades se llevan a cabo ahí? ¿Es un edificio de paredes, techos y suelo de hormigón, sin más materiales? ¿Hay ventiladores, proyectores u otras fuentes de sonido en el espacio?



Un tratamiento acústico suficiente reduce el índice de errores de los trabajadores de oficina en un **10%**⁵

ALGUNOS DATOS:

- La exposición al ruido es proporcional al ausentismo laboral por enfermedad³
- El 25 % de los empleados que mejor rinden en el lugar de trabajo están protegidos de posibles interrupciones⁴
- La mayor causa de pérdida de productividad en lugares abiertos son las distracciones causadas por las conversaciones⁵
- Un compañero de trabajo necesita unos veinticinco minutos para volver a su tarea original tras una interrupción, y otros ocho minutos para recuperar el nivel anterior de concentración.⁶
- Los costes de personal son el 82 % del coste total de una oficina a lo largo de diez años²



BUEN ENTORNO ACÚSTICO PUEDE:

- Reducir el nivel de adrenalina en un 30 %⁷
- Mejorar la motivación laboral en un 66 %⁷
- Mejorar el rendimiento en tareas que requieran una concentración de hasta un 50 %⁸
- Mejorar el rendimiento aritmético mental en un 20 %⁹

Entre en

LA ZONA

Nuestro lugar de trabajo necesita espacios donde trabajar a solas y zonas que fomenten la interacción social.

Las áreas más tranquilas y de máxima concentración han sido diseñadas para tareas que requieren una concentración absoluta.

Las zonas de descanso ofrecen un entorno cómodo para descansar y relajarse, o para trabajos en equipo de baja intensidad.

ENTRE EN LAS ZONAS



ÁREAS DE BIENVENIDA:

Necesitamos absorber sonidos, amortiguar ecos y mejorar la claridad del habla. Evitar que las conversaciones de recepción se difundan a través del espacio.

Seamos más acogedores, utilicemos un techo fonoabsorbente con buenas cualidades de absorción, añadamos unidades absorbentes suspendidas sobre el mostrador de recepción y fonoabsorbentes en la pared que hay detrás del mostrador.

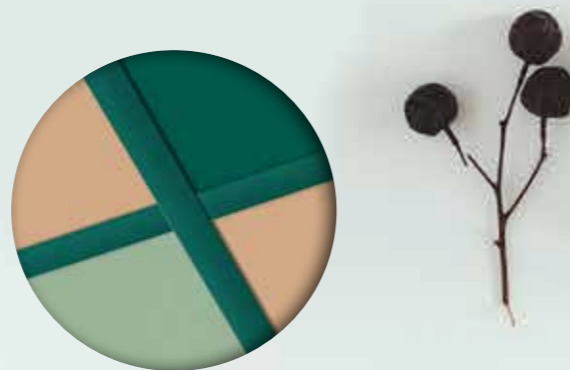


MULTITAREA: La jornada laboral incluye todo tipo de cosas, desde llamadas de teléfono hasta concentrarse en un ordenador para presentaciones y sesiones de *brainstorming*.

Entonces, ¿cómo evitar que el sonido se propague y moleste a los compañeros de trabajo mientras cada cual realiza sus tareas? Instalando un techo fonoabsorbente y pantallas fonoabsorbentes que dividan al personal en grupos.

TRABAJO EN EQUIPO: Organizar reuniones, charlas y sesiones de trabajo forma parte del día a día, y a menudo se lleva a cabo en espacios semiabiertos o completamente abiertos. Debemos evitar que el sonido se propague, evitar que el nivel sonoro se dispare y procurar que nadie eleve la voz.

Instalar techos fonoabsorbentes, y pantallas fonoabsorbentes en espacios abiertos.



BRAINSTORMING: Dar rienda suelta a la creatividad es una tarea vivaz y dinámica, que a menudo se lleva a cabo en una sala de reuniones «fresca». Debe evitarse que haya ecos y evitar que el sonido entre y salga del espacio. Esto es posible con techos fonoabsorbentes, unidades en suspensión y absorbentes de pared que cubran al menos una pared.

HABLAR POR TELÉFONO: El habla fluye en todas direcciones cuando se habla mucho por teléfono, lo cual da lugar a niveles sonoros cada vez más elevados y disminuye la claridad del habla. ¿Cómo evitarlo?

Usando techos fonoabsorbentes con las mejores cualidades de absorción para todas las frecuencias, pantallas fonoabsorbentes que dividan a las personas en grupos y absorbentes de pared en cada espacio posible de pared.



CENTRARSE EN LA OFICINA: Es fundamental poder concentrarse sin interrupciones y contar con espacios de concentración. Para ello se deben amortiguar los ecos de pared a pared, mejorar la claridad del habla y evitar que el sonido entre y salga del espacio.

La forma de hacerlo es mediante un techo fonoabsorbente y paredes absorbentes en una pared (como mínimo).

REUNIONES FORMALES: Es importante que nos oigamos unos a otros claramente —incluso durante una videoconferencia— a la vez que evitamos que los sonidos de la reunión se propaguen por la oficina.

La solución es una combinación de buen aislamiento y absorción sonoros. Mediante un techo de absorción del sonido, absorbentes de pared que cubran como mínimo una pared y, preferiblemente, dos paredes adyacentes.

REUNIONES INFORMALES: Las reuniones informales, ya sean improvisadas o en espacios de descanso o relax, suelen ser propicias a la aparición de nuevas ideas y la creación de una cultura. Pero estas reuniones breves a menudo tienen lugar en espacios donde se realizan otras actividades.

Entonces, ¿cómo evitar que los niveles de sonido suban y que el sonido se propague? Instalando un techo altamente fonoabsorbente, cubriendo las paredes con absorbentes de pared, usando pantallas fonoabsorbentes cerca de los espacios de trabajo como divisores y, si es posible, procurando que estos espacios no estén demasiado cerca de actividades que requieran concentración.

PARA UN MEJOR ENTORNO SONORO EN LA OFICINA

#1 PREGUNTARSE PRIMERO POR QUÉ

Diversos estudios muestran que un buen entorno sonoro en la oficina conduce a un mayor bienestar, menor fatiga, mejor comunicación y concentración, y una mayor satisfacción laboral.

#2 NO HAY SOLUCIONES DONDE UN TAMAÑO SIRVA PARA TODOS

Cada oficina es diferente. Pero hay una serie de denominadores comunes para un buen entorno sonoro: una política respecto a la charla informal, espacios separados para relajarse y socializar, y paredes y techos fonoabsorbentes de alta calidad.

#3 PIENSE TRIDIMENSIONALMENTE

El sonido se mueve en 3D, así que mire a su alrededor y mire hacia arriba. El techo debe hacer que el sonido se disipe, en vez de reflejarlo. Los sonidos rebotan entre las superficies duras. Añadir fonoabsorbentes a dos paredes opuestas (como mínimo) puede obrar milagros en su entorno acústico.

#4 NO PONGA EN PELIGRO LA CALIDAD

Asegúrese de elegir materiales acústicos con una calidad de absorción de $\alpha_w = 0,9$ o superior, clase A. Piense también en la calidad del aire interior, la seguridad en caso de incendio y la sostenibilidad.

#5 LIZAR LAS FUENTES DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

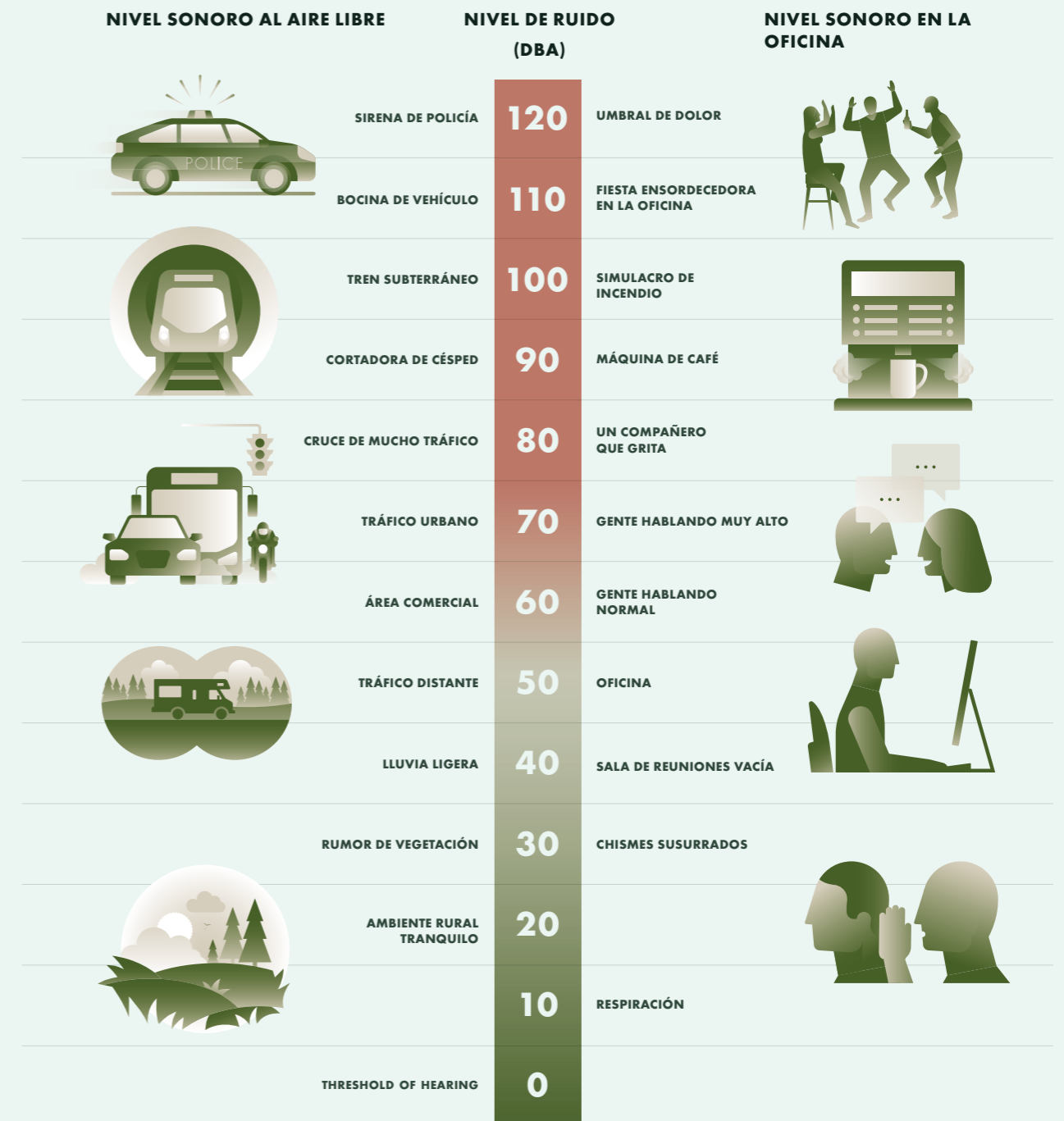
Para muchos empleados de oficina, la charla informal es el ruido más molesto. Colocando materiales acústicos y fonoabsorbentes lo más cerca de la fuente de sonido se pueden minimizar sus efectos. Haga que las personas que deben comunicarse entre sí estén sentadas cerca, y separe acústicamente los distintos grupos de trabajo.

#6 ADOpte LA NATURALEZA COMO MODELO

Nuestro sentido auditivo lleva miles de años optimizándose para entornos al aire libre. Hoy en día, casi el 90 % de nuestro tiempo transcurre en interiores, en entornos sonoros no naturales. Es posible diseñarlos de modo que se parezcan a los sonidos de la naturaleza, lo cual tiene a largo plazo ventajas demostradas para los empleados de oficina.

NIVELES COMPARATIVOS DE RUIDO (DBA)

Si ya sabe lo que va a ocurrir en su espacio, debe pensar en distintas cualidades acústicas. De ese modo le será mucho más fácil encontrar los sistemas acústicos que necesita. Pero, en general, en instalaciones de oficina, el problema no suele estar en los niveles de ruido (la cantidad de decibelios), sino en las molestias causadas por el habla y/o la propagación (difusión) del sonido en espacios abiertos.



Esta ilustración muestra niveles de ruido generales y aproximados para establecer a grandes rasgos una comparación entre el nivel de ruido del exterior y el de la oficina. Entre el nivel del ruido de fondo y las fuentes de sonido hay una diferencia que esta ilustración no tiene en cuenta. Diez (10) decibelios se considera duplicar/reducir a la mitad la presión acústica. En torno a 46 dB(A) es el ruido de fondo ideal para superficies de trabajo en oficinas (referencia).¹⁰

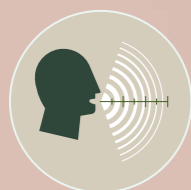
Comprensión de ciertos términos acústicos

PROPAGACIÓN SONORA



La propagación sonora es el acto de difundirse un sonido por el espacio. Si no se evita la propagación sonora, el sonido se difunde y provoca un aumento de los niveles sonoros y constantes molestias. Se necesita un techo con una absorción mínima clase A o de NRC > 0,9. Seguramente deberá añadir al techo un suplemento de pantallas fonoabsorbentes y absorbentes de pared. Dado que el habla es el sonido más habitual en oficinas, es importante que los fonoabsorbentes funcionen bien a frecuencias en las que predomine el habla. Su techo también deberá tener un valor elevado de Clase de Articulación.

DISTANCIA DE CONFORT



Es la distancia que recorre el habla hasta que percibimos que se ha reducido a la mitad (58 dB a 48 dB). Cuanta menor la distancia, mejor. Una combinación de techos acústicos con valores elevados de Clase de Articulación, paneles absorbentes de pared y pantallas acústicas le ayudará a mejorar la distancia de confort.

POTENCIA GENERAL DEL SONIDO



La combinación de todos los sonidos presentes en un espacio. Un alto nivel sonoro hace que la gente tenga que elevar la voz para que se les pueda escuchar por encima del ruido circundante; es el llamado Efecto Café. Para absorber todo el sonido que pueda, debe asegurarse de que todos los fonoabsorbentes sean de la mayor calidad.

REVERBERACIÓN



El sonido que rebota y vuelve a usted. En espacios más pequeños y más grandes con muchas superficies duras, es fácil que el sonido y el habla reboten en las paredes y superficies, creando ecos. Estos ecos le impiden escuchar lo que quiere escuchar. Para evitar la reverberación se necesita una cantidad determinada de absorción en el techo y en las paredes, en comparación con el tamaño del espacio.

CLARIDAD DEL HABLA



Poder ser escuchado y entendido sin tener que elevar la voz. El reflejo retardado (eco) y el ruido de fondo de las instalaciones (equipo de oficinas, proyectores y reflectores de vídeo) reducen la claridad del habla y debilitan la comunicación. Una combinación de techos acústicos y fonoabsorbentes acústicos le ayudará a crear un espacio con gran claridad del habla.



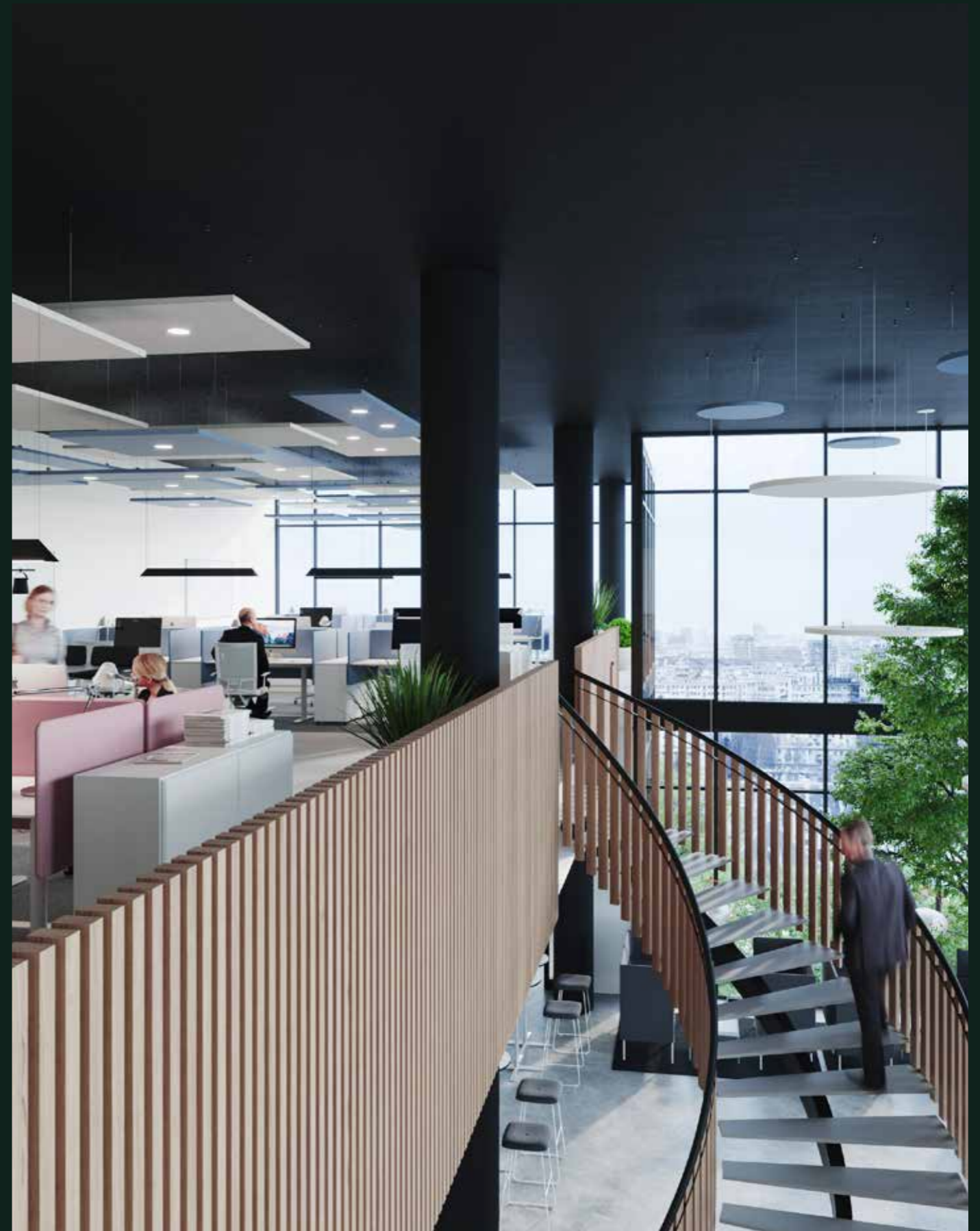


18

Un techo acústico de pared a pared es la forma más fácil de lograr una gran área de superficie fonoabsorbente dentro de un espacio; añada otros absorbentes (por ejemplo, paneles de pared) para lograr un entorno sonoro verdaderamente óptimo.



El aislamiento sonoro es importante para reducir distracciones y garantizar la privacidad del habla en salas de reuniones.



19

Las unidades en suspensión son una buena opción o complemento para soluciones de pared a pared.

Material para una mejor acústica

TECHO

Un techo acústico suspendido que cubra por completo la sala ofrece los mejores resultados. Proporciona el mayor grado de absorción en todo el espectro de frecuencias. Las bajas frecuencias (los sonidos graves) suponen un problema en salas pequeñas, como suelen ser las salas normales de videoconferencias. La forma ideal de solucionarlo son los techos suspendidos. Si un techo suspendido es poco práctico o poco deseable, se pueden elegir otras soluciones, como unidades en suspensión.

PAREDES, PANTALLAS

Como mínimo, una de cada dos paredes situadas una frente a otra deben tratarse con material acústico de clase A. También pueden considerarse materiales menos absorbentes, como cortinas.

Las pantallas fonoabsorbentes ofrecen un rendimiento acústico estratégico en todo el espacio de trabajo. Utilícelas para añadir absorción sonora extra, haciendo que el hablar se propague menos y mejorando la distancia de confort.

GEOMETRÍA

Por norma general, una geometría de sala más bien asimétrica ofrecerá mejores condiciones acústicas si los materiales absorbentes ya están presentes, y si las superficies inclinadas o curvas afectan a la dirección de las ondas sonoras y garantizan que no haya reflejos entre superficies paralelas.

DISPERSIÓN

Al igual que en formas de sala asimétricas, las superficies ásperas y desiguales mejoran las condiciones acústicas cuando se emplean en conjunción con materiales absorbentes. Dispersan el sonido y evitan que se repita el reflejo de sonido entre superficies paralelas.

AISLAMIENTO SONORO

El aislamiento con respecto al entorno sonoro ambiental es importante para la interacción por audio/vídeo y para asegurar la privacidad del habla en asuntos delicados.

Asegúrese de maximizar el aislamiento sonoro de espacios adyacentes, donde solo las paredes se extiendan hasta la altura de un techo suspendido.

Un buen entorno acústico puede mejorar la motivación laboral en un

66%⁷

Creando lugares de

TRABAJO EXCELENTES

Las oficinas del futuro son los lugares donde ocurren reuniones improvisadas. Donde tienen lugar la creatividad y la innovación. Donde la gente habla y las ideas fluyen.

LA OFICINA CELULAR FRENTE A LA NO-OFICINA

La oficina es el lugar donde cuatro generaciones trabajan bajo una sola cultura; donde oficinas celulares y los lugares de trabajo permanentes se dan cita con la movilidad y la agilidad laboral. Puede que la generación más veterana quiera ocupar la esquina donde están los muebles de caoba y la butaca de cuero.

Las siguientes generaciones, en cambio, tal vez prefieran una sensación de comunidad y pertenencia a un entorno permisivo donde sentirse seguras.

Diversos estudios revelan que, en 2025, el 75 % de los trabajadores globales serán *millennials*. Ellos serán quienes cambien nuestra forma de construir una cultura laboral y nuestro entorno físico.

Incorporando el color

Añada un toque de color a la retícula y los paneles



24

Diversos estudios demuestran que los colores contribuyen a un entorno más feliz, saludable y participativo.¹¹ A hacer de las oficinas del futuro lugares donde puedan ocurrir encuentros inesperados y donde fluyan la creatividad y la innovación.

Se pueden hacer muchas cosas para crear lugares de trabajo excelentes, lugares donde las personas sean productivas y se desarrollen.

Nuestras gamas de producto ofrecen infinitas posibilidades de diseño gracias al uso de distintos colores, texturas, tamaños, formas y métodos de instalación.

Los techos acústicos son a menudo la mayor superficie continua de una estancia. No solo influyen en la sensación y el aspecto general del interior, sino también en el bienestar de los usuarios finales.

25

Oficinas sostenibles

...UTILIZA MATERIALES SALUDABLES. Dado que gran parte de nuestro tiempo transcurre en oficinas, una oficina sostenible exige un entorno de interiores seguro. Siempre que construya, reforme o reorganice una oficina, elija materiales y productos de construcción con una composición química segura y bajas emisiones de compuestos orgánicos volátiles. Utilice declaraciones ambientales de producto (DAP) y certificados tales como Eurofins Indoor Air como guía para el uso de materiales saludables.

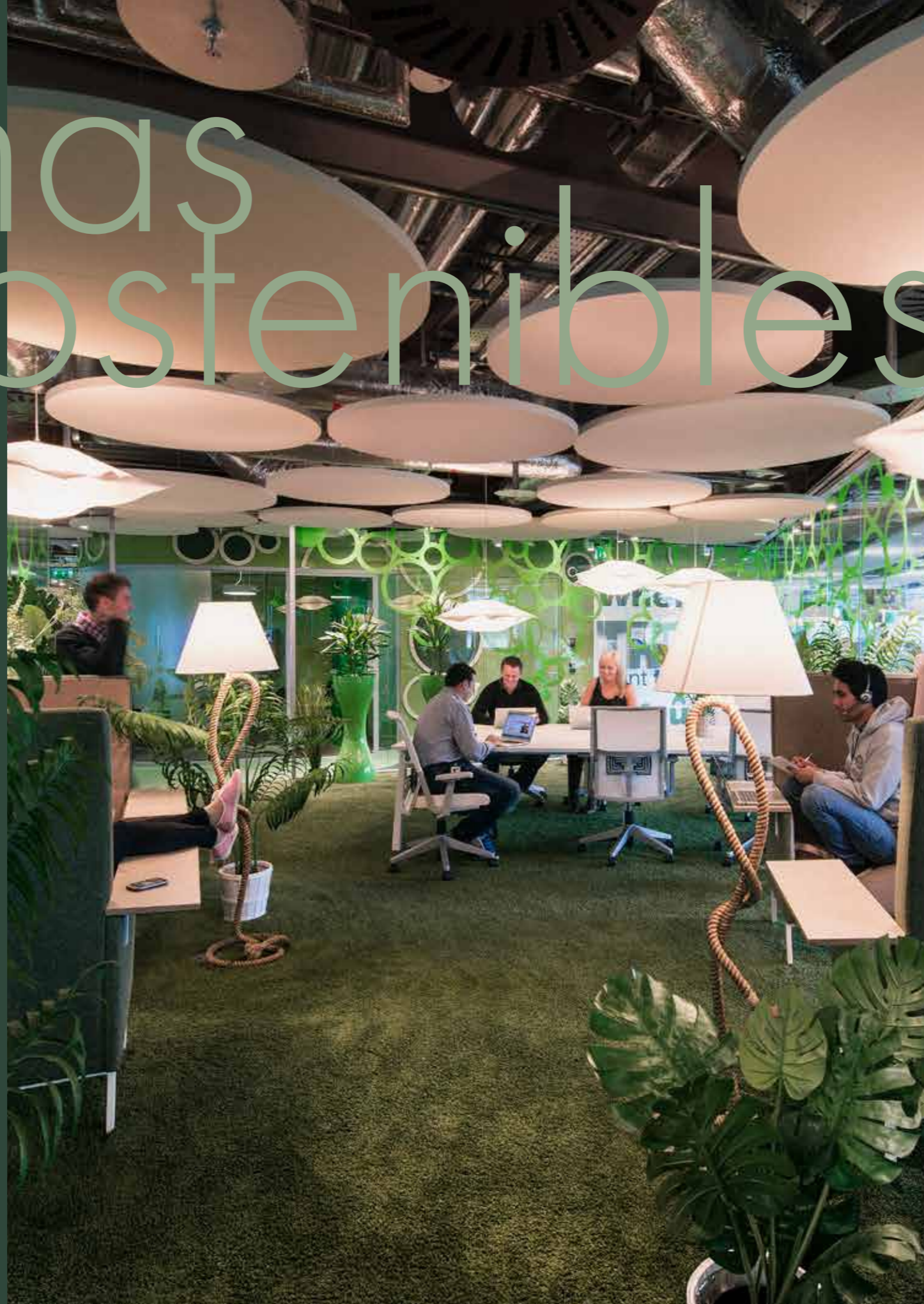
Las soluciones Ecophon cumplen e incluso rebasan las exigencias de calidad de aire en interiores de los organismos reguladores más respetados del mundo.

...MINIMIZA LA HUELLA DE CARBONO . Las emisiones de gases de invernadero producidos por la extracción de materiales, la fabricación de productos de construcción y la renovación de edificios son sustanciales. Reducir estas emisiones es un reto global. A la hora de construir o renovar una oficina, elija materiales de construcción con una huella baja de carbono bien documentada a lo largo de todo su ciclo vital.

Los paneles acústicos de lana de vidrio de Ecophon tienen emisiones de CO₂ mínimas dentro del sector en comparación con otros productos de techo que contienen materiales a base de carbono, como la lana de madera cohesionada con cemento.

...DEJA QUE ENTRE LA LUZ. Al maximizar la entrada de luz natural en la oficina, no solo se contribuye al confort y el bienestar del usuario, sino que se limita la necesidad de luz artificial y, por tanto, se reduce el consumo de energía. Diversos estudios muestran que el uso de luz natural en oficinas presenta ventajas tales como una menor fatiga ocular, menos errores y un mejor estado de ánimo, siendo así un requisito previo para una vida laboral socialmente sostenible en la oficina.

La superficie de los paneles de techo ligeros y blancos de Ecophon contribuye a la difusión de luz natural en espacios de oficina.



...MAXIMIZA EL USO CIRCULAR DE MATERIALES. El sector de la construcción extrae materiales y genera residuos. Preservar recursos es crucial para reducir el impacto ambiental de los bloques de oficinas. La UE calcula que una mayor eficiencia en cuanto a materiales puede reducir las emisiones debidas a la construcción y la renovación de edificios en un 80 %. Elija materiales de construcción duraderos con alto contenido reciclado y un 100 % de reciclabilidad.

Los paneles acústicos, retículas de acero y embalajes de Ecophon son 100 % reciclables y se fabrican con un alto nivel de materiales reciclados.

...OPTIMIZA EL CONFORT ACÚSTICO. Una oficina sostenible tiene en cuenta el aspecto social, garantizando que los empleados de oficina tengan el máximo nivel de confort y bienestar. El confort acústico es clave para una oficina socialmente sostenible. Diversos estudios muestran que un buen entorno sonoro en la oficina fomenta la salud, el bienestar y la productividad, a la vez que facilita la comunicación y reduce los niveles de estrés. La oficina verde es una oficina con una acústica excelente. Consulte a un experto en acústica para dar con una solución a medida para su oficina; no existe una única solución modular que sirva para todos.

Las soluciones acústicas de absorción clase A de Ecophon mejoran el entorno sonoro hasta en las oficinas más complicadas.

...OBTIENE LOS CERTIFICADOS GREEN BUILDING. Los certificados Green Building son claves si se busca una oficina con bajo impacto ambiental que promueva la salud y el bienestar de sus empleados. Utilice indicadores de certificados externos bien considerados, tales como BREEAM y LEED, como criterios para maximizar el rendimiento de sostenibilidad de la oficina.

Todas las soluciones de Ecophon contribuyen a obtener certificados Green Building. En el Ecophon Green Building Download Centre encontrará toda la información necesaria para obtener su certificado Green Building. Estamos aquí para ayudar

Productos que acercan

EL SONIDO DE LA NATURALEZA
A SU OFICINA

ECOPHON FOCUS™



ENTRANDO EN UN UNIVERSO DE FLEXIBILIDAD EN EL DISEÑO

Las soluciones de techo Focus ofrecen una acústica excelente, con una amplia gama de oportunidades de diseño mediante distintos diseños de borde, formas, niveles y opciones de instalación. Ecophon Lighting se integra de forma fácil y sin fisuras en Focus.

ECOPHON MASTER™



AFRONTANDO LA ACÚSTICA MÁS EXIGENTE

La familia Master de soluciones completas de techo ofrece una absorción de sonido y una claridad del habla sin igual. Perfecto para cuando tiene a su alrededor un entorno de sonido agresivo, como por ejemplo un espacio donde se usen teléfonos con frecuencia.

ECOPHON AKUSTO™



EXPLORANDO UNA ALTERNATIVA DE ESTÉTICA VERTICAL

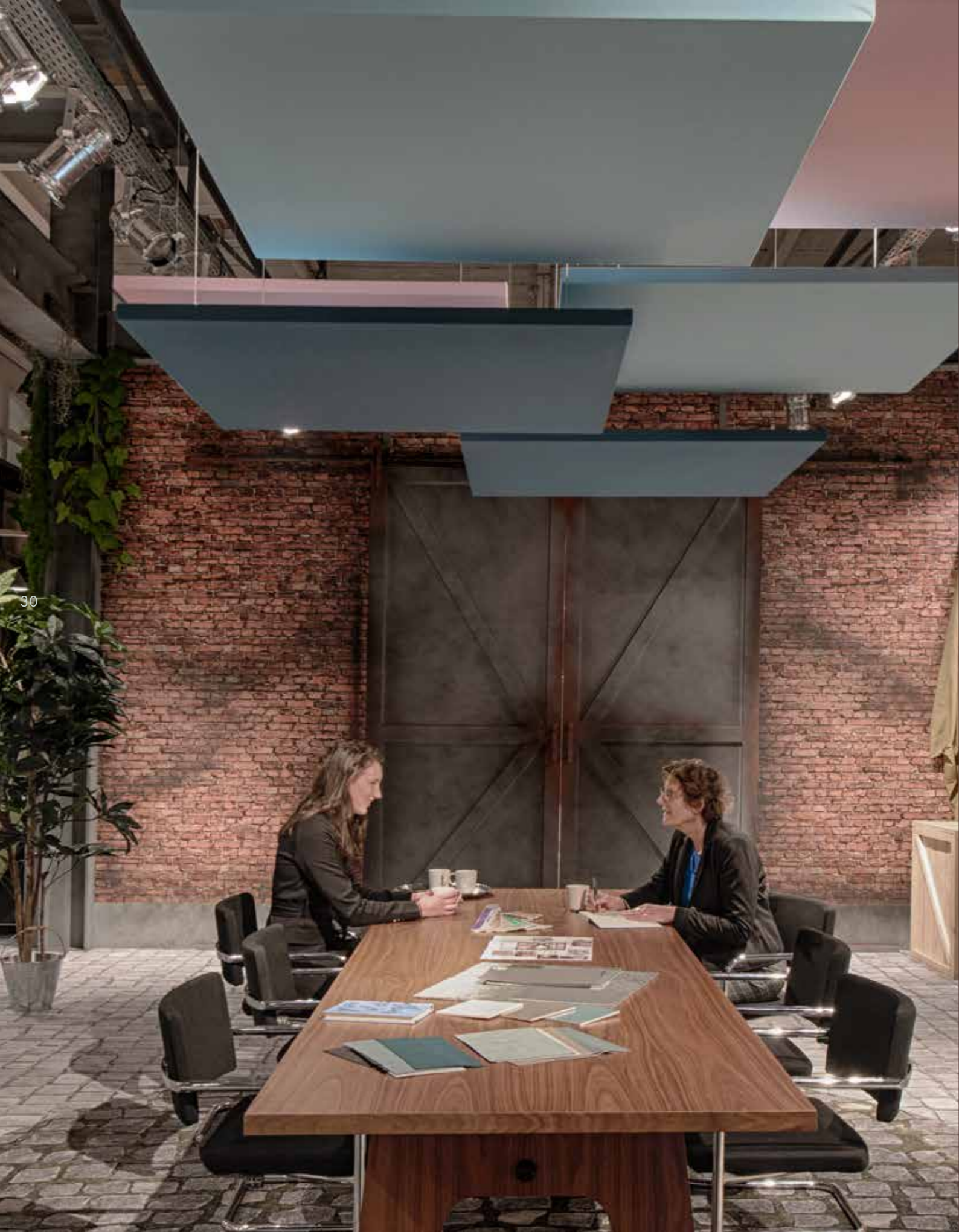
Las soluciones de pared y pantallas Akusto complementan los techos acústicos para crear el mejor confort acústico posible. Akusto le da la oportunidad de seguir las tendencias actuales en diseño usando una gran variedad de colores, acabados con texturas y elegantes perfiles.

ECOPHON SOLO™



LA LIBERTAD DE EXPRESARSE LIBREMENTE

Los paneles en suspensión Solo vienen en distintas formas y tamaños. Y podrá incluso crear sus propias formas. Solo le ofrece libertad total de diseño y la oportunidad de crear sus propias expresiones estando al día de los desarrollos arquitectónicos sostenibles.



CONÓZCANOS MEJOR

Conectemos
Saint-Gobain Ecophon desarrolla, fabrica y comercializa productos y sistemas de acústica que contribuyen a un buen entorno laboral, mejorando el bienestar y el rendimiento de las personas. Nuestra promesa «un efecto sonoro en las personas» es la base de todo lo que hacemos.

Síguenos en redes sociales para estar al día de los últimos hallazgos acústicos, investigaciones acústicas y desarrollos de producto, y para conocer nuevos casos de referencia muy inspiradores.

Utilice nuestras herramientas digitales para las distintas fases del proceso de construcción, desde la fase de inspiración hasta las instrucciones de mantenimiento específicas para sus productos Ecophon.

www.ecophon.lat

Síguenos en redes sociales para estar al día de los últimos hallazgos acústicos, investigaciones acústicas y desarrollos de producto, y para conocer nuevos casos de referencia muy inspiradores.

www.facebook.com/Ecophon

www.linkedin.com/company/ecophon

www.twitter.com/Ecophon

www.youtube.com/c/EcophonTV

www.pinterest.se/saintgobainecophon

www.acousticbulletin.com

REFERENCIAS

1. Leesman Index - Global Workplace Survey, 2020
2. Brill, Weidemann, BOSTI, "Disproving Widespread Myths about workplace design", BOSTI associates, 2001
3. Fried et al "The joint effects of noise, job complexity and gender on employee sickness absence", Journal of Occupational and Organizational Psychology, 2002, 75, 131-144, 1985, ICSE '85
4. DeMarco, Lister, "Programmer performance and the effects of the workplace", Proceedings of the 8th international conference on Software engineering
5. David M. Sykes, "Productivity: How Acoustics Affect Workers' Performance in Offices & Open Areas." Palgrave Dictionary of Economics, 2004
6. Mark, Gonzalez, "No Task Left Behind? Examining the Nature of Fragmented Work", University of California - Irvine, 2005
7. Evans, Johnson, Cornell university, "Stress and open office noise", Journal of Applied Psychology, 2000, vol. 85, no. 5, 779-783
8. Weinstein, University of California, Berkeley, 1974, "Effect of noise on intellectual performance", Journal of Applied Psychology 1974, vol. 59, no 5, 548-554
9. Banbury, Berry, "The disruption office-related tasks by speech and office noise", British Journal of Psychology, 1998, 89, 499-517
10. Parkin, Andrew, 'Lessons to be learnt from open plan offices and classrooms.', Internoise 2009
11. Big demands and high expectations, The Deloitte Millennial Survey, Deloitte, Page 2, 2014
12. Nancy, Kwallek, Work week productivity, visual complexity, and individual environmental sensitivity in three offices of different color interiors, 2007



Ecophon es el proveedor líder de soluciones para entornos acústicos de interior que mejoran el rendimiento laboral, el bienestar y la calidad de vida.

Los principios que guían nuestra labor se remontan a nuestra tradición sueca, en el cual surgen de forma natural un enfoque humano y una responsabilidad común por la vida de las personas y los retos del futuro. Ecophon forma parte del Grupo Saint-Gobain, líder mundial en soluciones sostenibles de hábitat que combinan la necesidad de comodidad y eficiencia de costes con eficiencia energética y responsabilidad ambiental.



Saint Gobain - haciendo del mundo un mejor hogar.

