

ECOPHON DISEÑO ACÚSTICO CON PANTALLAS VERTICALES



Ecophon
SAINT-GOBAIN

EN ESTE FOLLETO
ENCONTRARÁ
RECOMENDACIONES
SOBRE CÓMO DISEÑAR
ACÚSTICAMENTE UNA
OFICINA CON AKUSTO
SCREEN



La paradoja de las oficinas abiertas

Las razones más comunes citadas a la hora de diseñar oficinas abiertas son facilitar la colaboración, la transferencia de ideas y conocimiento, así como para mejorar el sentimiento de pertenencia al equipo. En otras palabras: comunicación verbal. Al mismo tiempo, uno de los mayores problemas de las oficinas abiertas son las distracciones debidas al habla. Es decir, una vez más: la comunicación verbal. Paradójicamente, la razón principal por la que se opta por una oficina abierta es también su mayor problema. Esto podría parecer un problema insalvable en este tipo de espacio de trabajo, pero en realidad se puede mejorar y solucionar con un diseño acústico adecuado. El truco está en reducir la propagación del sonido a través del espacio.

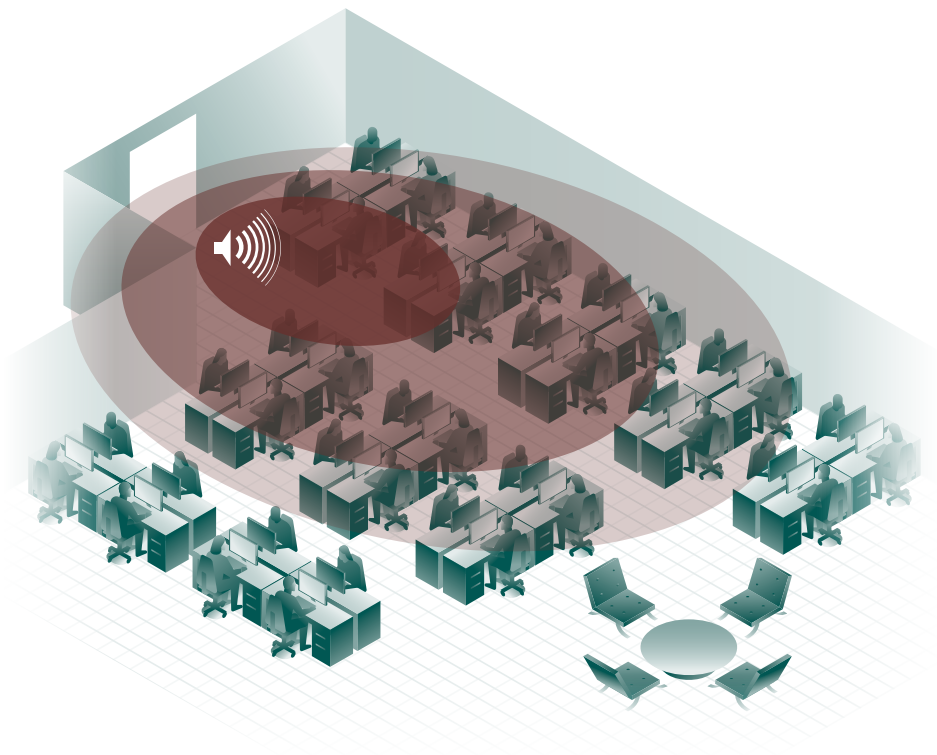
PROPAGACIÓN DEL SONIDO

Realmente, lo que se tiene que considerar en la oficina es la privacidad acústica. En un espacio con condiciones acústicas adecuadas, los trabajadores pueden mantener una conversación a corta distancia sin molestar a sus colegas más próximos.

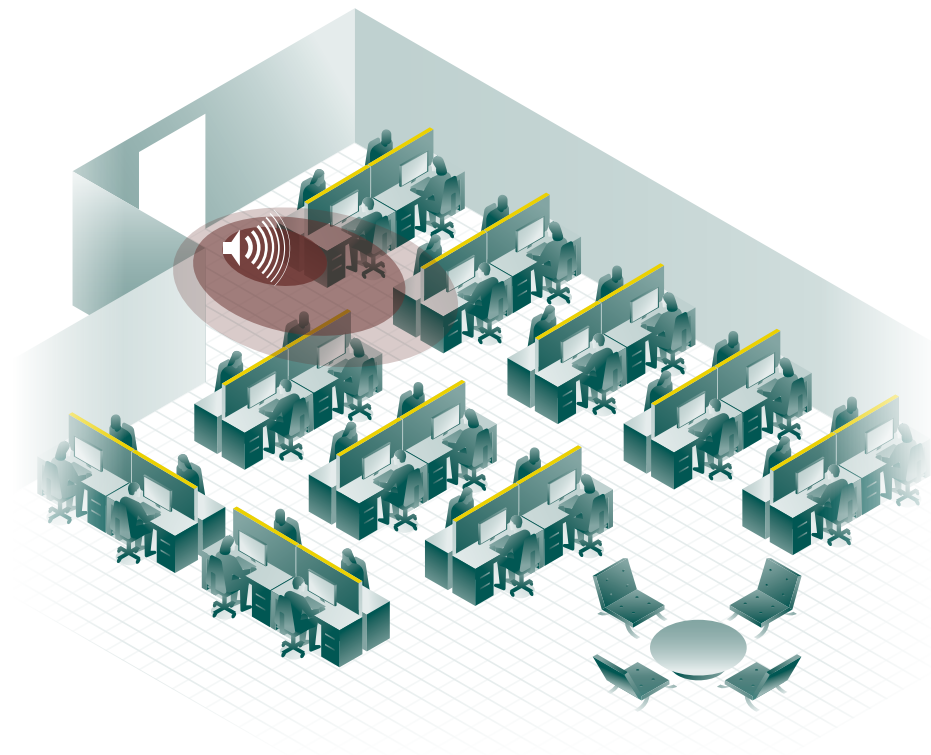
La privacidad acústica se logra al disminuir la propagación del habla mediante la instalación de materiales acústicos. Utilizando (junto con un techo fonoabsorbente de clase A y paneles de pared) pantallas acústicas de alta calidad, se puede reducir la propagación del sonido significativamente y mejorar la privacidad acústica en la oficina.



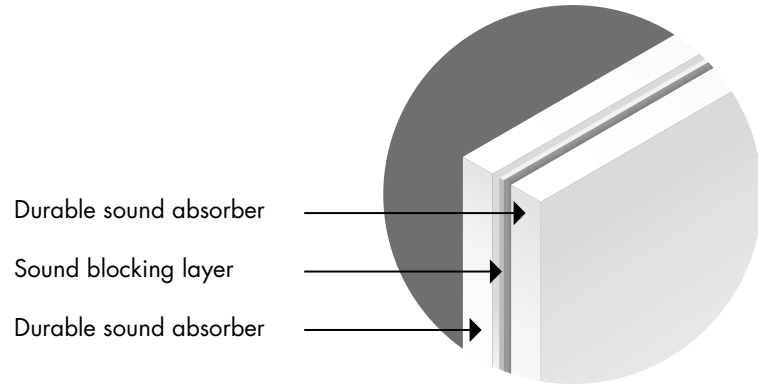
SIN PANTALLAS



CON PANTALLAS



DENTRO DEL AKUSTO SCREEN



La pantalla Akusto Screen combina dos cualidades acústicas importantes para reducir la propagación del sonido.

Por un lado, en su interior contiene un núcleo que impide que el sonido se transmita a través la pantalla. En segundo lugar, se colocan absorbentes de alta calidad y durabilidad a ambos lados del núcleo. De esta forma se consigue que las ondas sonoras incidentes en la pantalla, en lugar de reflejarse hacia la estancia, se absorben, lo que disminuye la propagación del sonido todavía más.

Debido a su superficie altamente fonoabsorbente, Akusto Screen también reduce el tiempo de reverberación y los niveles de ruido, por lo que contribuye a mejorar el confort acústico del espacio.



DISEÑO ACÚSTICO CON AKUSTO SCREEN



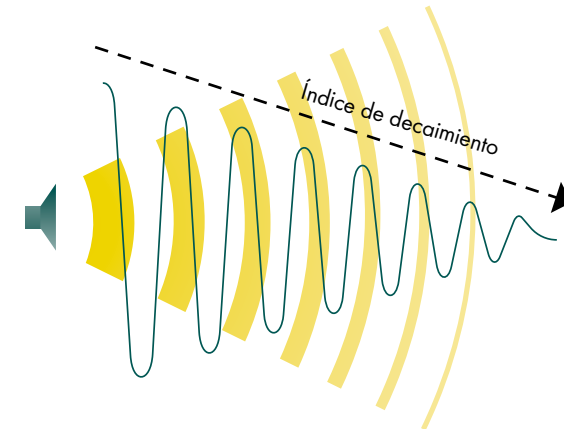
Idealmente, las pantallas acústicas deben colocarse tan cerca como sea posible de los puestos de trabajo. Esto les permite tanto proteger a los usuarios finales del ruido ajeno cuando están concentrados, como absorber localmente el sonido generado desde la estación de trabajo. Para un diseño óptimo, se recomienda instalar una pantalla acústica por cada dos puestos de trabajo.

Las pantallas acústicas también se pueden colocar cerca de otras fuentes de ruido tales como máquinas, impresora. De esta forma se conseguirá disminuir la distracción que la propagación del ruido causa a los usuarios en la oficina. Cuanto más cerca de la fuente de ruido se instale la pantalla Akusto Screen, mejor.

REDUCIENDO LA PROPAGACIÓN DE SONIDO

Desde un punto de vista técnico, el descriptor acústico más importante a considerar en relación con pantallas en oficinas abiertas es $D_{2,s}$. Este parámetro es una medida de la atenuación de la presión sonora del habla (ponderada A); y se expresa en decibelios. Indica la reducción de la presión sonora cuando la distancia a la fuente se duplica. Por lo tanto, cuanto mayor sea el valor de $D_{2,s}$ en un espacio de oficina, mejor.

De acuerdo con la norma ISO 22955:2021, una oficina abierta debería diseñarse de tal forma que tenga un $D_{2,s}$ superior a 6 dB para la mayoría de las actividades que en ella se desarrollan. Para espacios colaborativos, sin embargo, la norma recomienda valores no inferiores a 7 dB.



EL EFECTO DE LAS PANTALLAS

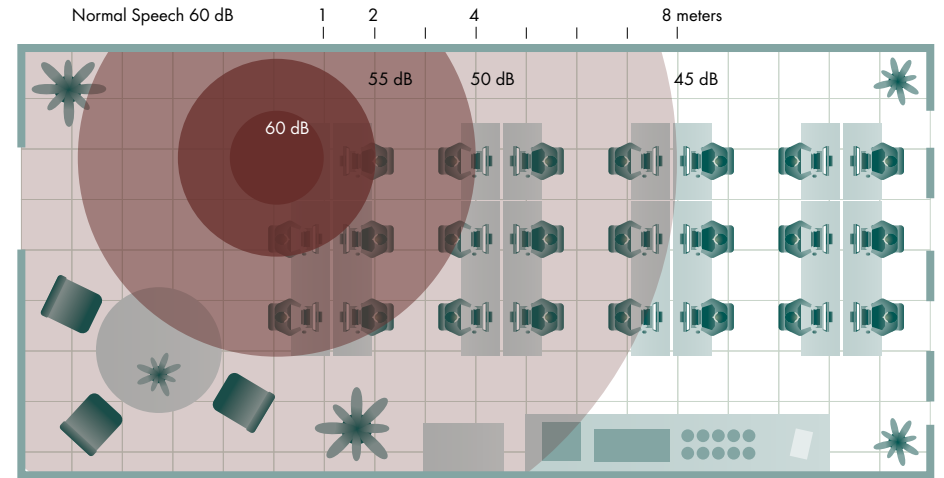
Incluso un pequeño cambio en el valor del parámetro $D_{2,s}$ puede afectar al entorno sonoro en una oficina. Consideremos el siguiente ejemplo: una oficina abierta estándar de unos 187 m², con 24 puestos de trabajo y un techo acústico suspendido a 2,6 metros de Clase B de absorción. Supongamos un nivel de ruido de 46 dB como nuestro valor objetivo para amortiguar el habla y por lo tanto mejorar la privacidad acústica en el espacio.

En este ejemplo, con la instalación de un Akusto Screen por cada dos puestos de trabajo, se podría aumentar de manera realista el descriptor $D_{2,s}$ de aproximadamente 5 dB a 7 dB.

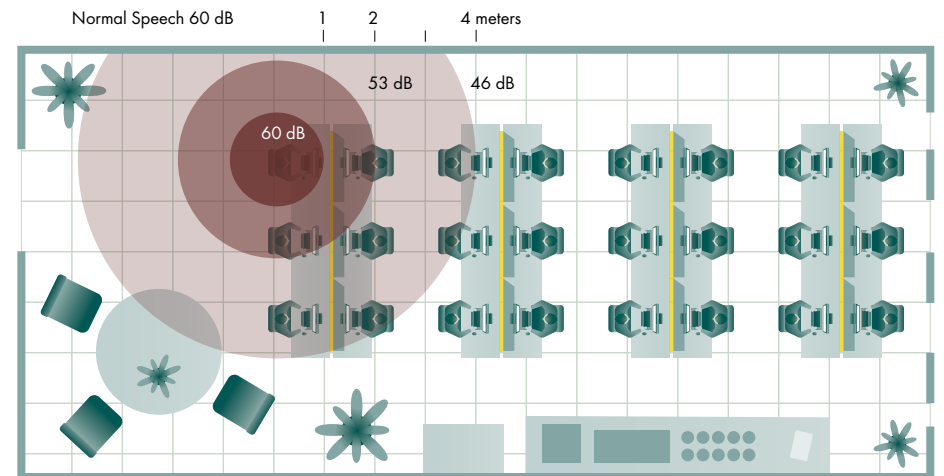
Una diferencia de 2 dB en el parámetro $D_{2,s}$ puede no parecer mucho, pero si se considera cómo varía esta diferencia al duplicar la distancia, esta variación es en realidad un cambio notable. Como se ilustra en la página siguiente, esta variación significaría que se dejaría de molestar y distraer alrededor de 7 usuarios finales menos, debido a la reducción de la propagación de ruido.

Numerosos estudios científicos han demostrado que el efecto de las pantallas acústicas se mejora notablemente al combinarlas con techos fonoabsorbentes. De hecho, un techo fonoabsorbente de clase A debería ser lo primero que se considere a la hora de diseñar cualquier oficina. Una vez se instalan techo y elementos de pared fonoabsorbentes clase A, las pantallas acústicas pueden, como se ha visto, casi doblar la efectividad con la que se atenúa el discurso, expresada mediante el parámetro $D_{2,s}$.

SIN PANTALLAS ACÚSTICAS



CON PANTALLAS ACÚSTICAS



Pedagogical illustration – Not representative of actual sound propagation dynamics

Ecophon es el proveedor líder de soluciones para entornos acústicos interiores que mejoran el rendimiento laboral, el bienestar y la calidad de vida. Creemos en la diferencia que puede marcar el sonido en nuestras vidas cotidianas y defendemos apasionadamente la importancia de la acústica de una sala para el bienestar de la gente, sea cual sea el espacio, la actividad o la necesidad.

El efecto del sonido en las personas es lo que guía todo lo que hacemos. Nos sentimos orgullosos del legado sueco y el enfoque humano en el que se fundamenta esa premisa. Tenemos un compromiso absoluto con la transparencia y la sostenibilidad. Y como miembros del grupo Saint-Gobain, colaboraremos como nos corresponda para hacer del mundo un lugar mejor.



Ecophon
SAINT-GOBAIN