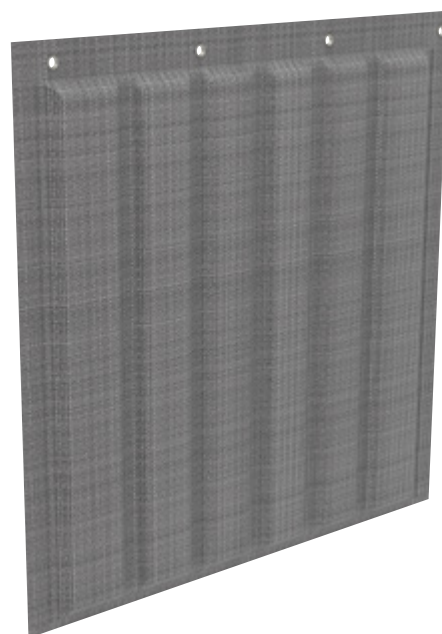




CISILENT Tipo E

protección acústica

Eficiente

Soluciones flexibles de aislamiento acústico para exteriores e interiores

PROTECCIÓN SEGURA CONTRA EL RUIDO

CALENBERG CREA UN ENTORNO SILENCIOSO Y AGRADABLE

La pantalla acústica flexible patentada Cisilent Tipo E alcanza un índice de reducción acústica de $R_w = 21$ dB y vela por una atenuación mejorada del sonido aéreo. El principio específico de diseño, el bajo peso de transporte y el montaje sencillo permiten también el uso del producto como pantalla móvil.

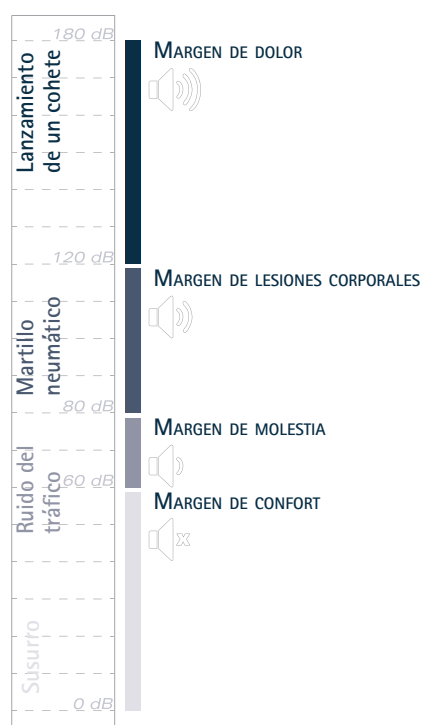
HOW
KNOW





El silencio como necesidad básica

El número creciente de obras de construcción en los centros urbanos y el tráfico rodado y ferroviario originan una contaminación acústica considerable y permanente para los habitantes. Calenberg ha desarrollado un sistema de aislamiento acústico ligero y flexible a la flexión para proteger el entorno de las molestias debidas al sonido aéreo y satisfacer así la creciente demanda de tranquilidad. Con el fin de poder realizar medidas muy variadas de protección acústica, los sistemas pueden utilizarse de forma rápida y flexible (por ejemplo, con escotaduras en las esquinas o pasos para tuberías) e integrarse de forma óptima en el entorno, incluso si el espacio disponible es muy limitado.



Cisilent Tipo E le ayuda a planificar con suficiente antelación la protección acústica y evitar así retrasos o interrupciones en su proyecto.

La tabla de decibelios adjunta ilustra el nivel sonoro de algunos ruidos ambientales conocidos.

Estructura

La estructura textil en tejido de poliéster de alta resistencia consta de tres capas, unidas entre sí de forma que configuran bolsas para alojar el material de relleno. Estas bolsas se sitúan desfasadas lateralmente entre sí en la parte delantera y trasera, lo que garantiza una flexibilidad singular de los elementos. Las superficies son resistentes al agua, el ozono, la radiación UV, la suciedad y los microorganismos. Si se rellenan las cámaras con lana mineral no combustible, el índice de reducción acústica aumenta hasta 53 dB. No existen tamaños estándar, pues todos los elementos se fabrican de acuerdo con las especificaciones del cliente. Por razones de producción se limita solamente la longitud de los elementos en paralelo a las cámaras a un máximo de 4 m.



Protección acústica ligera y flexible

Protección eficaz para instalaciones emplazadas al aire libre, obras de construcción o eventos ruidosos

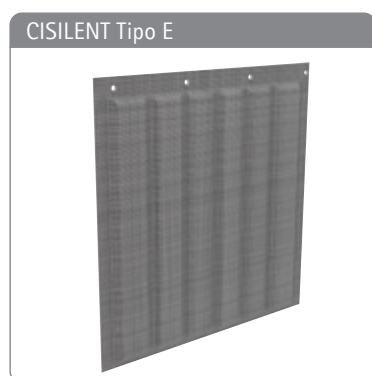
La combinación de materiales especiales, construcción ligera y flexible y un diseño a medida de la aplicación permite lograr un alto rendimiento, incluso a bajas frecuencias. En general, para esto suele ser necesario incorporar sistemas macizos y pesados. Con este producto pueden realizarse sin pérdidas de efectividad cerramientos y barreras acústicas para maquinaria en el sector industrial. Es posible dividir y aislar acústicamente zonas especialmente ruidosas en los edificios de oficinas recurriendo a sistemas de cortinas y sin necesidad de alterar los procesos operativos. Tanto si se trata de un ventilador de zumbido molesto como un festival urbano, con Cisilent Tipo E es posible satisfacer las exigencias de tranquilidad de los habitantes.

Es posible realizar tanto medidas estacionarias de protección acústica en edificios como medidas en exteriores. Gracias a la enorme capacidad de absorción acústica de Cisilent Tipo E, es posible ejecutar soluciones que serían inviables con sistemas rígidos.

Debido a su reducido peso, Cisilent Tipo E es especialmente idóneo para el aislamiento acústico móvil. Por ejemplo, a la hora de atenuar eficazmente el ruido originado por vehículos y sistemas de grúas.

En el marco de aplicaciones temporales durante obras de construcción es posible instalar los elementos Cisilent Tipo E en andamios estándar. El tamaño de los elementos se dimensiona a medida del sistema de andamiaje, y el montaje solapado garantiza una protección íntegra.

Cisilent Tipo E se ofrece como producto de compra o de alquiler.



VENTAJAS

Propiedades, aplicación

Alta absorción acústica, peso reducido de aprox. $5,5 \text{ kg/m}^2$, uso flexible en cuanto a su ubicación, el sustrato, la longitud constructiva, etc., montaje, desmontaje y reubicación rápidos y sencillos, transporte ligero, larga vida útil, resistencia a la temperatura, el ozono y la intemperie, estructura estable de los elementos, preservación de los recursos naturales gracias a su reutilización, disponibilidad rápida.

Campos de aplicación: obras de ingeniería civil y de construcción de edificios de todo tipo, obras itinerantes en la construcción de vías y carreteras, eventos temporales, cerramientos de máquinas, cabinas de protección acústica, particiones de salas, trabajos de demolición y zonas sensibles al ruido como hospitales, residencias de ancianos o colegios.

Para la venta se produce Cisilent Tipo E a mano en diferentes dimensiones. Para el alquiler se confecciona Cisilent Tipo E a la medida de los vanos de los andamios. Una fijación adecuada simplifica el montaje a pie de obra y ahorra tiempo. No es necesario utilizar maquinaria pesada. La ventaja decisiva de nuestra solución móvil frente a otros conceptos constructivos con materiales pesados en la gama de altas frecuencias es que se logra una protección acústica idéntica o incluso mejor a pesar de su bajo peso por unidad de superficie.



Pantalla acústica móvil

El revestimiento de la superficie del andamio con Cisilent Tipo E ayuda a atenuar y absorber el sonido aéreo. El sistema puede utilizarse también como barrera antipolvo y pantalla de privacidad. La estructura portante es suministrada por el cliente, o consiste en andamios modulares.

Existen dos ejecuciones de Cisilent Tipo E idóneas para el montaje en sistemas de andamiaje.

La primera variante está equipada con ojales (de 16 mm de diámetro). Los ojales se practican con una separación de unos 30 cm en el borde de fijación en torno al elemento. La capacidad portante es de aproximadamente 1 kN por ojal. Cisilent Tipo E se sujeta a los postes del andamio por medio de los ojales, utilizando abrazaderas para cables o accesorios similares.

La segunda variante se sujeta a los postes del andamio utilizando correas de hebilla. Las correas de hebilla se montan en la capa de cubierta. La capacidad portante de la correa de la hebilla es de aproximadamente 1 kN si se aprieta a mano el cierre.

Extender en el vano del andamio



Sujeción y alineación



Protección acústica en interiores

Protección eficaz contra el ruido de maquinaria y otras fuentes de ruido molestas

El bajo peso por unidad de superficie de Cisilent Tipo E hace posible una protección acústica individual, tanto en las áreas de producción como en las administrativas. Se desarrollan soluciones y medidas personalizadas para proteger del ruido a las personas afectadas y conservar la productividad. Nuestro aislamiento acústico integral incluye la reducción de la transmisión del sonido de un local a otro dentro del edificio y evita la transmisión del sonido si existen emisiones intensas en el edificio. Las fuentes temporales de ruido pueden dotarse de un blindaje acústico. Para la sujeción del sistema pueden utilizarse tiras, cierres de bayoneta o rodillos guiados por carriles.

A la hora de separar acústicamente un puesto de trabajo es posible utilizar Cisilent Tipo E como sistema de cortinas, como cerramiento de protección acústica o montado sobre bastidores ajustables.



©Schubarth + Co AG

Protección acústica en exteriores

Minimizar la contaminación acústica

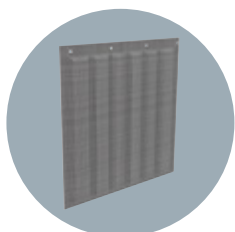
Con frecuencia, el efecto de absorción de Cisilent Tipo E es suficiente para proporcionar una protección eficaz. Al mismo tiempo, gracias a las opciones flexibles de fabricación (por ejemplo, con escotaduras oblicuas o pasos para tuberías), los elementos Cisilent pueden sujetarse con frecuencia de forma rápida y sencilla a las estructuras existentes. En los casos en que esto no es posible, basta con recurrir a estructuras portantes sencillas para garantizar una protección acústica eficaz a largo plazo.

Las posibilidades de uso de Cisilent Tipo E se extienden desde los cerramientos para maquinaria y el uso en andamios hasta las pantallas insonorizantes permanentes.



©Samiez Gerüstbau GmbH

Extracto de las referencias de nuestros clientes



CISILENT TIPO E

- Pantalla acústica temporal, fábrica de papel y cartón Varel, Alemania
- Cerramiento para una instalación de refrigeración, Irlanda
- Cerramiento para una grúa portuaria, Berlín, Alemania
- Cerramiento de un escenario para eventos, Hannover, Alemania
- Cerramiento para una máquina perforadora, Ascheberg, Alemania
- Cerramiento para una extrusionadora, Kuala Lumpur, Malasia
- Protección acústica durante la demolición de un búnker, Hamburgo, Alemania
- Cerramiento para una fresadora de tubos, Salzgitter, Alemania
- Sistema de cortinas para una planta de recubrimiento en polvo, Gaggenau, Alemania
- Sistema de cortinas para un hangar de mantenimiento de aviones, Luxemburgo, Luxemburgo
- Cerramiento de una fresadora, Dortmund, Alemania
- Pantalla acústica móvil, Hamburgo, Alemania



Pantalla acústica provisional, Varel, Alemania



Cerramiento para una instalación de refrigeración, Irlanda

Movilidad en alquiler

¿Desea usted alquilar Cisilent Tipo E? Háganos saber sus necesidades y el periodo de alquiler. Estaremos encantados de presentarle una oferta para su obra, su evento o para cualquier otro uso temporal.



Protección acústica durante la demolición de un búnker en Hamburgo, Alemania



Am Knübel 2-4
31020 Salzhemmendorf | Alemania

Tel. + 49 5153-9400-0
Fax + 49 5153-9400-49

info@calenberg-ingenieure.de
www.calenberg-ingenieure.es

FÁBRICA DE LOSHEIM

Saarbrücker Str. 221a
66679 Losheim am See | Alemania

Tel. + 49 6872-92238-0
cisilent@calenberg-ingenieure.de
www.calenberg-ingenieure.es

A LISEGA Group Company



El contenido de este impreso es el resultado de extensas tareas de investigación y de nuestra experiencia en la aplicación práctica. Todas las informaciones e indicaciones se han redactado según nuestro leal saber y entender. No obstante, no se ofrece garantía alguna en cuanto a sus propiedades y no se exonera al usuario de una comprobación propia, también con respecto a derechos de protección de terceros. Queda excluida cualquier responsabilidad por daños y perjuicios, de cualquier tipo y basada en cualquier fundamento jurídico, por el asesoramiento prestado mediante esta publicación. Se reserva el derecho de introducir modificaciones técnicas en el marco del desarrollo del producto.