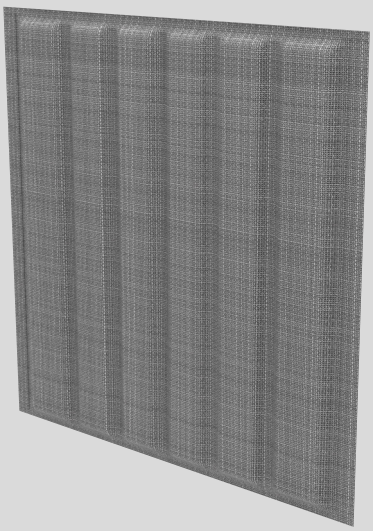
CALENBERG



INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

Cisilent® Tipo E en andamios de jaula

A LISEGA Group Company

Cisilent® Tipo E en andamios de jaula

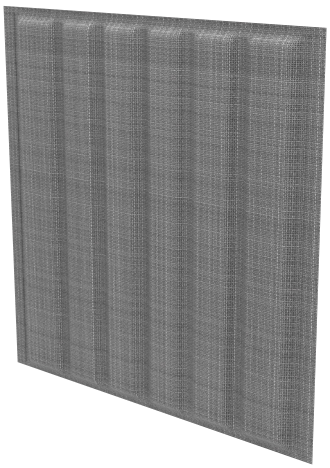
Estas instrucciones para la instalación describen el montaje y la fijación de elementos de Cisilent® Tipo E en un sistema de andamios. Durante el desmontaje de los elementos deben seguirse de forma análoga los pasos descritos en orden inverso. Cisilent® Tipo E puede fijarse a una amplia variedad de estructuras portantes. Por consiguiente, estas instrucciones no pueden contemplar todas las particularidades de la fijación. Nuestros asesores están a su disposición para responder a todas sus preguntas.

El sistema de andamios que sirve de estructura portante para los elementos de Cisilent® Tipo E debe instalarse de acuerdo con las especificaciones del fabricante del andamio o de su representante responsable. Es preciso verificar su estabilidad estructural, teniendo en cuenta que la cubierta abarca toda su superficie. Antes de la instalación debe realizarse una inspección visual para comprobar que el andamio portante se encuentra en un estado impecable y que no presenta daños. Si existen dudas o reservas acerca de la idoneidad de la subestructura, debe comunicarse inmediatamente a la dirección de la obra. En ese caso, no debe realizarse la instalación hasta que la persona responsable haya tomado una decisión acerca de las reservas expresadas.

Durante el montaje y el desmontaje de los elementos Cisilent® Tipo E puede existir riesgo de caídas. Debe planificarse y ejecutarse el trabajo de forma que se evite o, al menos, se reduzca al mínimo, el riesgo para las personas que lo realicen. La persona que se encargue de la actividad de montaje deberá tomar medidas idóneas de protección, basadas en su evaluación de los riesgos.

Las instrucciones para la instalación deben estar disponibles y ser conocidas por el responsable del montaje y por el personal cualificado que lo realice. Durante cualquier trabajo en el andamio deben observarse las disposiciones legales del Reglamento sobre Seguridad e Higiene Laboral (BetrSichV) vigente. La comprobación prescrita puede utilizarse para verificar la instalación correcta de los elementos Cisilent® Tipo E. El resultado debe documentarse.

Utilización



El revestimiento de la superficie del andamio con Cisilent® Tipo E tiene como fin aislar y absorber el sonido aéreo. El sistema puede utilizarse también como barrera antipolvo y pantalla de privacidad. Cisilent® Tipo E es idóneo para pantallas de protección acústica temporales y estacionarias en exteriores, así como para su uso en locales cerrados. La estructura portante consta de andamios modulares o estructuras fabricadas por el cliente.

Hay dos variantes diferentes de elementos Cisilent® Tipo E idóneas para el montaje en sistemas de andamios.

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 reborde 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 están montadas 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.

Instrucciones de montaje para el sistema de andamios

El sistema de andamios debe estar completamente instalado, y lastrado o anclado para la altura prevista del revestimiento. Deben observarse las especificaciones de homologación del sistema de andamios.

Como norma general, siempre deben instalar los elementos Cisilent® Tipo E dos personas habilitadas para ello. En todo momento debe tenerse en consideración la posible caída de un elemento. El responsable de la instalación debe adoptar las medidas de seguridad adecuadas. Los elementos de Cisilent® Tipo E se dimensionan a medida del sistema de andamios. Si se instalan los elementos en vanos de andamio montados en ángulo, debe comprobarse cuidadosamente la estanqueidad de las zonas de solapamiento en dirección longitudinal y transversal. El sonido se irradia a través de las juntas, lo que reduce la eficacia del aislamiento previsto.

Alineación del sistema de andamios y de los elementos de Cisilent® Tipo E

La superficie absorbente de Cisilent® Tipo E consta de dos capas de tejido de malla. La capa cerrada de cubierta limita el paso del sonido y sirve de capa portante. A partir de este material se confeccionan por soldadura cámaras, utilizando un método de fabricación patentado, y se rellenan a continuación con un tipo de lana mineral de gran eficacia acústica. De ese modo se consiguen valores muy altos de absorción y aislamiento de paso. Por consiguiente, la superficie absorbente debe montarse orientada hacia la fuente de sonido. Si el objetivo principal es atenuar el paso del sonido, es irrelevante qué lado está orientado hacia la fuente de ruido.

El montaje del sistema de andamios debe planificarse en función del efecto deseado.

- Cisilent® tipo E con ojales en el reborde de fijación puede instalarse con independencia de la orientación del andamio de jaula con respecto a la fuente de ruido.

- Si se elige una fijación mediante correas de hebilla, esta disposición garantiza la orientación de Cisilent® Tipo E hacia la fuente de sonido.

- Si se desea aprovechar el efecto absorbente, los elementos de Cisilent® se disponen entre la fuente de ruido y el andamio.

- Si el objetivo es atenuar el paso del sonido, es posible colocar los elementos de Cisilent® entre el andamio y la fuente de ruido, o montarlos en el lado del andamio opuesto a la fuente de ruido.

La orientación de los elementos puede comprobarse visualmente con toda facilidad. Los elementos de Cisilent® Tipo E están equipados en su parte superior con un reborde de fijación de unos 6 cm de anchura, en el que están instalados los ojales. Por debajo del reborde de fijación se ha soldado a una cinta de lazo a la lámina del lado posterior de los elementos.

En la cinta de lazo superior se disponen cinco correas de hebilla.
Cisilent® Tipo E no dispone de reborde de fijación en la parte inferior. La cinta de lazo se encuentra al final de las cámaras. En este lugar se han previsto 4 correas de hebilla, situadas en los espacios intermedios entre las correas de hebilla sujetas al reborde superior. Los bordes laterales no disponen de rebordes de fijación y están equipados con 2 correas de hebilla cada uno, desfasadas entre sí en la altura de montaje.

Montaje con correas de hebilla

El montaje se lleva a cabo comenzando abajo, a la izquierda, y terminando arriba, a la derecha (Fig. 1).

Los elementos pueden enrollarse para el transporte. A continuación, dos personas pueden transportarlos del lugar de almacenamiento de los contenedores al lugar de instalación (Fig. 2).

El elemento de Cisilent® Tipo E se desenrolla y se alinea de forma aproximada en el vano previsto del andamio (Fig. 3).

Seguidamente se amarran las correas de hebilla en el exterior y en el centro al poste superior del andamio, dejando suficiente holgura. La holgura facilita la alineación del elemento con los postes del andamio (Fig. 4).

Las cintas de lazo laterales están dispuestas de modo que el borde de la cinta de lazo queda enrasado con el borde del poste del andamio (Fig. 5).

Una vez colocado el elemento en el vano del andamio, el borde superior de Cisilent® Tipo E se adapta con precisión al poste del andamio. Ahora es posible apretar a mano las correas de hebilla. No es aconsejable apretar con demasiada fuerza las correas de hebilla, ya que, de lo contrario, la fuerza de tracción originada por el viento puede dañar los lazos preestirados de la correa de hebilla. Las correas de hebilla laterales se aprietan a mano y fijan el elemento Cisilent® Tipo E de forma que el vano del andamio (Fig. 5) queda cubierto.

Las correas de hebilla inferiores pueden dejarse todavía abiertas si lo permite el viento reinante en el lugar de instalación. El montaje continúa en el plano inferior del andamio hasta que el último vano del andamio está cubierto con Cisilent® Tipo E. Los bordes de Cisilent® se solapan e impiden el paso del sonido (Fig. 6).

El montaje de Cisilent® Tipo E en el siguiente plano del andamio se efectúa repitiendo los pasos de instalación descritos anteriormente. Los ojales en el reborde de fijación dispuesto en la parte superior sirven de ayuda para el transporte. Para ello se suspenden cuerdas con ganchos del poste superior del andamio y se dejan colgar hasta el suelo. El elemento Cisilent® Tipo E se engancha ahora a los ojales y se iza con las cuerdas hasta su posición provisional en el vano del andamio. A continuación, como ya se describe más arriba, se sujetan las correas de hebilla, se alinea el elemento y se da por finalizado el montaje.

Figura 1: Orden de montaje

Figura 2: Transporte en forma enrollada

Montaje con correas de hebilla

Figura 3: Desenrollar en el vano del andamio

Figura 4: Sujetar y alinear

Figura 5: Alineación, sujeción al poste del andamio

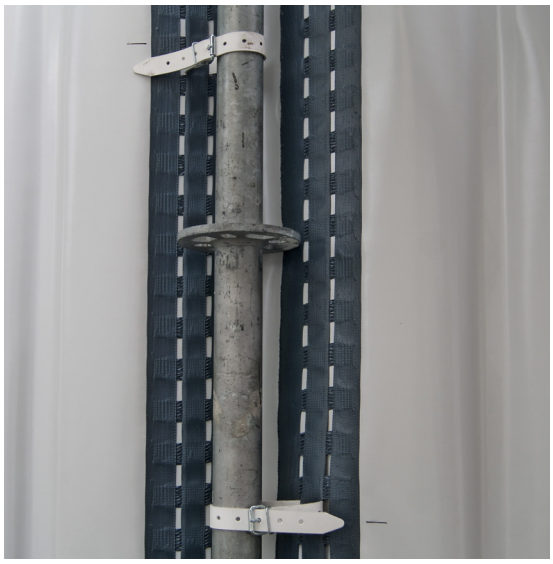


Figura 6: Los bordes se solapan y cierran herméticamente

Montaje con correas de hebilla

El borde inferior del elemento Cisilent® Tipo E situado en el plano superior se solapa ahora con el borde superior del elemento del vano inferior (Fig. 7).

Las correas de hebilla inferiores del elemento superior envuelven el poste del andamio en los espacios intermedios de las correas de hebilla superiores del elemento inferior. Las correas de la hebilla se aprietan a mano y presionan el borde inferior del elemento Cisilent® Tipo E contra la tira de fijación del elemento Cisilent® Tipo E, de modo que el solapamiento reduce el paso de sonido.

Una vez finalizada la instalación de los elementos Cisilent® Tipo E se configura el cierre inferior. Si las correas de hebilla del elemento Cisilent® Tipo E están amarradas al poste más bajo del andamio, recomendamos aflojar las correas de hebilla antes de instalar las bandas de arrastre. La banda de arrastre se sujeta al poste inferior del andamio y se alinea (Fig. 8).

Una vez que se han apretado a mano en su posición final las correas de hebilla de la banda de arrastre, se aprietan a mano las correas de hebilla del elemento Cisilent® Tipo E situado por encima de la banda de arrastre. El borde inferior del elemento se solapa ahora con la banda de arrastre (imagen 9). La banda de arrastre se cubre con arena o un producto similar hasta el borde inferior del elemento Cisilent® Tipo E para asegurar su posición y limitar el paso del sonido.

Figura 7: Solapamiento vertical

Figura 8: Sujeción de la banda de arrastre al poste del andamio

Figura 9: Extender la banda de arrastre hacia la fuente de ruido

Control y mantenimiento

Cisilent® Tipo E no requiere mantenimiento alguno durante su vida útil. Debe controlarse la sujeción segura de las correas de hebilla en función de las cargas resultantes de la acción del viento, y corregirse si es necesario. Las correas de hebilla dañadas deben sustituirse. Si la cinta de lazo presenta daños, desplazar la correa de hebilla a un lugar que no esté visiblemente dañado.

Desmontaje

Durante el desmontaje de Cisilent® Tipo E debe repetirse en orden inverso la secuencia de operaciones descrita anteriormente.

Nota

Estas instrucciones para la instalación no pueden abarcar todos los casos especiales de montaje. El instalador tiene obligación de planificar cuidadosamente el montaje y resolver bajo propia responsabilidad los casos especiales no descritos para asegurar la estabilidad estructural del sistema completo y conseguir el objetivo de protección previsto. Si tiene alguna pregunta, puede ponerse en contacto con Calenberg Ingenieure llamando al teléfono +49 553-9400-0.

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

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.

22 de febrero de 2023 | 1.ª edición | ©Calenberg Ingenieure GmbH | Sujeto a modificaciones