

ISOLCORE[®]

El aislamiento más fino y eficaz del mundo

Manual de colocación CZ - Paredes exteriores

(Grosor total del ciclo a partir de 3 cm, grosor estándar 3,6 cm)

Descripción

ISOLCORE es la marca italiana que ha inventado el aislamiento de mejor rendimiento del mundo.

Los paneles VIP (Vacuum Insulated Panels) son productos compuestos normalmente por un componente mineral prensado, envasado al vacío por una carcasa especial. El panel CZ se compone de un núcleo hecho principalmente de fibra de vidrio y un

encapsulado de fibra de vidrio tejida y tejido de aluminio que lo hace mucho más resistente al corte y a la erosión que todos los demás paneles envasados al vacío (VIP) que existen actualmente en el mercado. Esta película especial lo hace impermeable al gas y al vapor, preservando sus prestaciones durante 3 veces más

tiempo que el aislamiento térmico tradicional.



Los paneles son privados del aire de su interior hasta obtener presiones muy bajas: este proceso reduce enormemente la movilidad de las pocas moléculas de aire restantes, disminuyendo la conductividad térmica, que alcanza valores incluso inferiores a 0,002 W/mK.

Esta elevada capacidad aislante, conseguida mediante la eliminación del aire del interior de los propios paneles, conlleva una reducción de la transmisión de energía por conducción térmica, radiación y convección.

Este proceso suprime la conductividad térmica del aire y la transferencia de calor, dando como resultado un material altamente aislante.

Campos de aplicación

Los paneles de vacío son especialmente adecuados en la construcción para el aislamiento de :

- a) fachadas exteriores (detrás de una contrapared, espesor total del ciclo a partir de 3 cm)
- b) suelos de terrazas
- c) tejados planos transitables
- d) aislamiento de tejados bajo teja
- e) aislamiento de paredes y techos interiores (detrás de una contrapared, espesor total del ciclo a partir de 2,5 cm)

Además, encuentran aplicación en muchas otras áreas, desde frigoríficos y congeladores domésticos hasta transporte refrigerado.

VENTAJAS

Las principales ventajas son

- alto rendimiento de aislamiento (**1 cm de CZ = aprox. 22 cm de aislamiento de EPS**)
- menor consumo de energía
- espesores reducidos
- rendimiento térmico duradero 3 veces superior al aislamiento tradicional
- también aplicable en edificios sujetos a limitaciones paisajísticas, históricas, medioambientales, etc.
- se elimina el problema de la limpieza de la obra y la eliminación de todos los residuos que, de otro modo, provocarían los aislamientos tradicionales como el EPS u otros
- el almacenamiento requiere entre 10 y 15 veces menos espacio que con los paneles tradicionales.

INSTRUCCIONES PARA UNA CORRECTA INSTALACIÓN

El panel CZ -ISOLCORE debe instalarse detrás de una contrapared de placas de fibrocemento reforzado o de placas de yeso revestido (u otras placas adecuadas para exteriores), colocadas sobre estructura metálica de aluminio galvanizado o postes en "C" de acero inoxidable. El método es similar al de una contrapared tradicional.

Método 1

Ventaja: grosor mínimo (3-3,6 cm)

Paso 1: Trazado y colocación de la urdimbre.

El ciclo consiste en comprobar el sustrato y aplicar una imprimación disolvente.

Fijar en la fachada unos rastreles a presión de 0,5 cm de grosor, espaciados cada 40 cm de anchura y aproximadamente 80-100 cm de altura. (Para paredes con una altura máxima de 3 metros, es posible montar los rastreles y, por tanto, la estructura con una separación de 60 cm de ancho).

A continuación, se colocan los perfiles mencionados, después de colocar el fieltro nanotecnológico NANOFELT detrás del propio montante, con el fin de aislar el puente térmico que, de lo contrario, crearía la estructura.



Nota: En caso de problemas de grosor (por ejemplo, nichos en balcones, atrios, etc.) en los que no es posible aplicar los 3,6 cm, es posible, si la pared es recta y la altura no supera los 3 metros aplicar la estructura sin el jinete, recuperando así 5 mm de espesor y llegando a un espesor total de aproximadamente 3 cm.



A continuación, pasamos a la colocación de los montantes.

Nota: Si la pared es alta y es necesario unir los perfiles, haga un solape.

Paso 2: Colocación del panel CZ en la cavidad (pared ventilada).

Después de colocar los marcos metálicos, se debe insertar el tablero aislante CZ (espesores disponibles 10-15-20-30 mm) entre los montantes.

Nota: Los perfiles "C" sobresaldrán al menos 5 mm del panel CZ, creando así una pared miniventilada que mejorará aún más el rendimiento térmico de la pared en verano.

Pegar el panel CZ entre los perfiles del marco metálico (alabeado) de una de las siguientes maneras:

A) con la cola de espuma de poliuretano no expansible, colocada en los bordes y centrada en zigzag en la parte posterior del panel CZ ;

B) (con llana dentada) utilizando su cola específica RASOCORE con aditivo ISOL-LATEX (1 lata de 6,5 litros de ISOL-LATEX por cada saco de 25 kg de RASOCORE) para obtener la máxima adherencia al panel. Una vez mezclado con ISOL-LATEX, el pegamento RASOCORE puede aplicarse con una llana dentada directamente sobre la pared, como se hace con los azulejos;

C) (en tiras y puntos) utilizando su cola específica RASOCORE con aditivo ISOL-LATEX (1 lata de 6,5 litros de ISOL-LATEX por cada saco de 25 kg de RASOCORE), para obtener la máxima adherencia al panel. La cola RASOCORE se aplicará en todo el perímetro del panel y en puntos centrales que cubran al menos el 50% de la superficie del panel.



Los paneles CZ tienen diferentes formatos (ver ficha técnica), será responsabilidad del proyectista/técnico o instalador comprobar el tamaño de los paneles para optimizar el aislamiento de la pared . Los paneles CZ pueden colocarse tanto en horizontal como en vertical, por lo que es como tener el doble de formatos, consiguiendo aislar el 95-97% de la superficie (en este caso la pared exterior). En el caso de que queden pequeños espacios/fisuras por aislar donde no sea posible hacerlo con el panel, y/o donde se requieran taladros o fijaciones mecánicas en la pared, se utilizará el fieltro aislante nanotecnológico NANOFELT, también de 1 cm de espesor, que es fácil de cortar, taladrar, moldear incluso con un simple cutter.



Atención: aplique una ligera presión entre panel y panel para eliminar cualquier hueco/junta. Las juntas pueden sellarse encintándolas con cinta adhesiva plateada tipo 'americano' TAPE-CORE.

Etapa 3: Colocación y fijación de las losas al marco.

Los marcos metálicos se cubren con placas de fibrocemento o de yeso reforzado con malla, y suelen disponerse horizontalmente (consulte el manual de instalación en función del tipo de placa que vaya a utilizar). Las placas pueden cortarse a medida con un cúter simple (o, en el caso de algunos tipos de placas de fibrocemento, con un cúter circular).

Mantenga las placas elevadas aprox. 1 cm por encima del suelo. (Si es necesario, utilice un elevador mecánico de placas o un elevador de placas de pedal).

Comience a atornillar las losas al marco, (con tornillos especiales para exteriores), de arriba abajo (cada 20 cm aprox.). Ajuste la punta del destornillador para que los tornillos queden a la profundidad correcta, con la cabeza perfectamente a ras del revestimiento de la losa.

Las losas a lo largo del borde longitudinal (paralelas al suelo) deben estar separadas 3-4 mm para permitir que la lechada colocada posteriormente penetre profundamente. Para ello se pueden utilizar distanciadores de grosor adecuado. Los bordes longitudinales de las losas deben estar en el centro de las alas de los montantes.

Una vez colocadas las losas, proceder al rejuntado de las juntas con masilla para juntas RASOCORE (1 l de agua por cada 4 kg de masilla para juntas, o utilizar 8 kg de masilla para juntas por 1 m² de losa).

En primer lugar, rellenar bien la junta horizontal entre las losas; a continuación, nivelarla verticalmente con una llana dentada hasta una altura de 35-40 cm a horcajadas sobre el rejuntado horizontal donde seguirá la malla de fibra de vidrio. Del mismo modo, proceder al rejuntado de las juntas verticales, teniendo cuidado de no solapar la malla con la colocada horizontalmente, para no hacer grosor. Se empotrará la malla colocando el compuesto alisador RASOCORE con la llana plana para alisar bien el panel.

Una vez rejuntadas las juntas, se realizará un fratasado con llana dentada, de 8-10 mm de espesor, y se colocará la malla de fibra de vidrio de 160 g, solapando los bordes de la malla unos 10 cm. La malla se embeberá con una segunda capa de RASOCORE aplicado con llana.

suave (50-60 cm), teniendo cuidado de no aplicar demasiada presión, ya que la malla debe permanecer en el lado exterior de la primera capa de afeitado.

Espere al menos 48 h para que se seque completamente. A continuación, retire las partes secas sobrantes.

Dependiendo del tipo de acabado de color que desee en la pared, proceda de una de las siguientes maneras:

- a) **acabado en yeso:** aplicar capa de imprimación/base pigmentada y acabado blanco o coloreado según se desee con yeso blanco o coloreado de grano 1,2 o 1,5 mm;
- b) **Acabado civil (pintura a rodillo):** tras la capa de imprimación reforzada, dejar secar 48 horas y proceder a una capa lisa a rasqueta de unos 2 mm de espesor, que se alisará para alisar la pared. A continuación, se puede aplicar con rodillo la imprimación y el acabado blanco o de color.

Nota: También hay disponibles paneles especiales con un orificio en el centro para la preparación de VMC (ventilación mecánica para recirculación de aire).

Nota: si es necesario hacer agujeros en la pared, se puede aplicar en esos puntos el fieltro nanotecnológico de altas prestaciones NANOFELT (de 1 cm de espesor o múltiplos), que se puede perforar y moldear fácilmente, incluso con un simple cúter; si hay que perforar un número limitado de agujeros, se puede perforar el propio panel, que tendrá una disminución de las prestaciones en ese único punto, pero seguirá siendo aislante.

Método 2

Ventaja: mayor velocidad de colocación y continuidad del aislamiento con el panel CZ incluso detrás de la estructura (grosor total 5 cm)

Paso 1: Trazado y colocación de la urdimbre.

El ciclo consiste en comprobar el sustrato y aplicar una imprimación a base de disolvente.

Colocar los rastreles de 3 cm de espesor, a presión, en la fachada, espaciados cada 40 cm de anchura y aproximadamente 80-100 cm de altura. (En el caso de muros con una altura máxima de 3 metros, es posible montar los rastreles y, por tanto, la estructura, con una separación de 60 cm de ancho).

A continuación, proceda a colocar los paneles CZ de 1 cm de grosor sobre toda la pared de una de las siguientes maneras:

A) **con cola de espuma de poliuretano no expansible**, colocada en los bordes y en zigzag central en la parte posterior del panel CZ;

B) **(con llana dentada) utilizando su cola específica RASOCORE con aditivo ISOL-LATEX (1 lata de 6,5 litros de ISOL-LATEX por cada saco de 25 kg de RASOCORE)** para dar el

máxima adherencia al panel. Una vez mezclado con ISOL-LATEX, el adhesivo RASOCORE puede aplicarse con una llana dentada directamente sobre la pared, como se hace con los azulejos;

C) (en tiras y puntos) utilizando su cola específica RASOCORE con aditivo ISOL-LATEX (1 lata de 6,5 litros de ISOL-LATEX por cada saco de 25 kg de RASOCORE), para obtener una adherencia máxima al panel. La cola RASOCORE se aplicará en todo el perímetro del panel y en puntos centrales que cubran al menos el 50% de la superficie del panel.

Los paneles CZ tienen diferentes tamaños (ver ficha técnica), será responsabilidad del proyectista/técnico o instalador comprobar el tamaño de los paneles para optimizar el aislamiento de la pared. Los paneles CZ pueden colocarse tanto horizontal como verticalmente, por lo que es como tener el doble de tamaño, aislando así el 95-97% de la superficie (en este caso la pared exterior). Cuando no sea posible aislar con el panel CZ, o cuando se requieran fijaciones mecánicas en la pared, utilice el fieltro nanotecnológico NANOFELT de 1 cm de grosor.

Colocar los montantes ISOLCORE en forma de "C" de 15 mm de aluzink o zinc magnesio sobre los separadores (montantes).

(Nota: No es necesario aislar el pilar C porque la pared ya está aislada con el panel CZ, que también pasa por debajo del pilar C. Este proceso evita tener que cortar las tiras de Nanofelt para aplicarlas detrás de la estructura, con lo que se agiliza el trabajo; además, se da mayor continuidad del aislamiento con el panel CZ en toda la pared sin ser interrumpido por los pilares C de la estructura.

3ª etapa y siguientes: siga leyendo a partir de la etapa "3" del 1er método de colocación descrito anteriormente.

Restricciones/condiciones.

El panel de vacío debe tratarse con especial cuidado y delicadeza; antes de colocarlo, hay que comprobar que no esté dañado. Los daños a este respecto pueden reconocerse observando la adherencia imperfecta de la lámina exterior al núcleo interior. Durante la colocación de las placas aislantes de vacío CZ - ISOLCORE, es esencial prestar atención a los siguientes puntos:

- 1) En el momento de la entrega de los paneles conformados al vacío, deben inspeccionarse visualmente de acuerdo con los criterios anteriores para verificar su integridad;
- 2) Los paneles no pueden cortarse ni doblarse: normalmente se comercializan en forma rectangular o cuadrada, pero pueden producirse en otras formas y/o tamaños para adaptarse a aplicaciones específicas.
- 3) No se recomienda taladrar agujeros en los paneles para no disminuir las prestaciones del propio panel.
- 4) La superficie sobre la que se colocarán los paneles conformados al vacío debe ser regular, lisa, plana y no debe presentar aristas ni otras protuberancias afiladas.

Bajo pedido, los paneles pueden fabricarse a medida según el diseño y suministrarse en módulos para su colocación in situ. Los paneles también tienen dimensiones reducidas para cubrir así incluso los lugares más difíciles de aislar y/o donde no se puede llegar con formatos más grandes.

Le recomendamos que nos facilite la cantidad de paneles para cada formato a partir de los estándar (véase la ficha técnica) para optimizar el consumo de paneles durante la fase de colocación.

***Nota:** si quedan partes pequeñas sin cubrir, se pueden aislar con fieltro nanotecnológico NANOFELT de alto rendimiento térmico, de 1 cm de espesor (o múltiplos) para aislar de forma óptima el 100% de los puentes térmicos. Este panel es fácil de moldear y cortar incluso con un simple cúter.*

AVISOS LEGALES

Las recomendaciones relativas al uso de nuestros productos corresponden al estado actual de nuestros conocimientos y no implican la asunción de ninguna garantía y/o responsabilidad por el resultado final del trabajo. Por lo tanto, no eximen al cliente de la responsabilidad de verificar la idoneidad de los productos para el uso y la finalidad previstos mediante pruebas previas. El sitio web www.isolcore.com contiene la última revisión de esta ficha técnica: en caso de duda, compruebe la fecha de emisión.

EDICIÓN

Edición: 28/10/2019

Revisión: 11/09/2020