Monotherm®

Un producto Isolteco

Revoque monocapa ultra aislante térmico

Manual de Aplicación



Indice General

- Descripción
- Dónde aplicar **Monotherm**
- Datos técnicos
- Rendimiento
- Colocación
  1. Limpieza del soporte
  2. Comprobación de la mampostería
  3. Preparación de los ángulos y fajas intermedias
  4. Fases de la colocación
  5. Método de aplicación
  6. Procedimiento
  7. Raspado
  8. Revestimiento de terminación (alisado)
  9. Productos de acabado
- Aplicaciones con máquina revocadora
- Aclaraciones de aplicación en obra
- Check list de aplicación

VERSIÓN:JUNIO 2023

Descripción

Monotherm es un revoque premezclado, monocapa ultra aislante térmico de alto rendimiento, listo para usar como revestimiento de paredes exteriores para aplicación monocapa exclusivamente con equipos de proyección mecánica continua, lo que acelera notablemente el proceso general de revocado. **Monotherm** reemplaza el revoque hidrofugo, el revoque grueso y la aislación térmica. **Monotherm** puede aplicarse hasta 6 cm de espesor en una única capa.

Monotherm se presenta en forma de premezclado en seco, listo para usar, dosificado industrialmente a base de aglomerantes hidráulicos, formulado con aditivos especiales de última generación y perlas vírgenes de EPS Isopor perfectamente esféricas y de granulometría constante (2 mm de diámetro), aditivadas con Tecnología EIA, que asegura el fragüe homogéneo y controlado, la perfecta adherencia, y la capacidad hidrófuga del mortero.

Datos técnicos

- Coeficiente de conductividad térmica (**λ**). 0,058 W/mK.
- Resistencia a la compresión (luego de 28 días). 1,16 MPa.
- Resistencia a la flexión (luego de 28 días). 0,42 MPa.
- Coef. de permeabilidad al vapor de agua. 0,07 g/mhkPa.

Dónde aplicar Monotherm

Es ideal para aislar térmicamente, edificios en altura, arquitectura comercial e instalaciones industriales que requieran alguna exigencia en la aislación térmica y mayor velocidad de avance en la ejecución del revoque.
Se puede aplicar indistintamente al interior o al exterior sobre muros; tanto en obras nuevas como en remodelaciones.
Monotherm se aplica sobre todo tipo de mampostería: ladrillo macizo común, cerámico hueco, bloque de hormigón, tabique de hormigón armado.
Monotherm puede utilizarse en paredes existentes ya revocadas, siempre que el revoque se encuentre firme y sólido, sin restos de pintura o suciedad. En estos casos, es recomendable utilizar un mejorador de adherencia para asegurar un correcto anclaje aplicando "fresco sobre fresco".

Monotherm es ideal para usarse en proyectos que requieran cumplir con la Ley 13.059, Resol. 59/2019, Ordenanza 8757, NCE CABA y toda exigencia relacionada al cumplimiento de un determinado valor de transmitancia térmica.

Rendimiento

Monotherm se suministra en bolsas de 60 litros, suministrados en pallets de 20 bolsas cada uno. El espesor de aplicación dependerá de la aislación térmica requerida para el muro.

Rendimiento por bolsa.

Espesor (cm)	Rendimiento por bolsa (m2)
2	1,68 a 2,25
3	1,12 a 1,5
4	0,8 a 1,12
5	0,67 a 0,9
6	0,56 a 0,75

Los valores expresados anteriormente son teóricos y se han obtenido en base a ensayos realizados en condiciones estándar. Dichos valores dependerán de la prolijidad general de la obra, y no incluyen ningún gasto adicional de material debido a las irregularidades superficiales del sustrato, variaciones de nivel, de la faja de espesor definida, o de desperdicios asociados a la modalidad de aplicación del producto.

Monotherm no puede suministrarse en silos. Todas las bolsas de **Monotherm** deben utilizarse por completo durante la preparación, la mezcla ya preparada y recuperada debe usarse inmediatamente.

Colocación

1. Limpieza del soporte.
La limpieza del soporte sobre el que se aplicará **Monotherm** es fundamental. El soporte debe estar libre de polvo, restos de aceites, grasas, desencofrantes, materiales sueltos o disgregados y antiguos revoques que no estén perfectamente sanos y firmes. El soporte debe estar libre de todo aquello que pueda impedir una correcta adherencia del **Monotherm** al mismo. El instalador deberá responsabilizarse plenamente de establecer y garantizar que las condiciones del soporte sean las adecuadas para recibir el **Monotherm**.

2. Comprobación de la mampostería.
Antes de proceder a la colocación del **Monotherm** se debe identificar la mampostería sobre el cual se aplicará y las condiciones de uso de **Monotherm** que facilitarán y mejorarán su colocación asegurando una correcta adherencia.

A. El rociado

- Ladrillo / Bloque de hormigón.
  Empapar la tarde anterior a la colocación de **Monotherm** con agua, hasta saturar el mampuesto.
- Ladrillo macizo común / Piedra / Hormigón.
  Humedecer sin dejar agua en la superficie antes de la colocación de **Monotherm**.
- Bloques de hormigón celular.
  Aplicar antes un mortero (concreto: cemento 1 / arena 3) aditivado con un mejorador de adherencia antes del **Monotherm**. Aplicar húmedo sobre húmedo.
- Muros con revoque existente.

VERSIÓN: JUNIO 2023

Limpiar perfectamente el soporte de polvo, restos de aceites, grasas, desencofrantes, materiales sueltos o disgregados y antiguos revoques que no estén perfectamente sanos y firmes. El soporte debe estar en todos los casos libre de todo aquello que pueda impedir una correcta adherencia del **Monotherm** al mismo. Se recomienda aplicar un puente de adherencia en toda la superficie donde se colocará el **Monotherm**, húmedo sobre húmedo.

B. La malla portarevoque

En correspondencia con superficies no absorventes como vigas de madera, perfiles de hierro, partes expuestas de paneles, poliestireno, poliuretano y en correspondencia con elementos estructurales de hormigón (vigas/columnas), se aconseja aplicar directamente sobre el soporte una malla de fibra de vidrio perfectamente cubierta con adhesivo cementicio antes de aplicar **Monotherm**. La malla que debe utilizarse tendrá un entramado mínimo de 5 x 5 mm de 160 g/m² y debe estar como mínimo 15 cm sobre la pared adyascente.

3. Preparación de los ángulos y de las fajas intermedias.

A. Con listones de madera o metal

Se procederá a realizar el nivel hasta el espesor deseado utilizando listones de madera o reglas metálicas en las esquinas y bordes del edificio al igual que sobre los cantos de puertas y ventanas.

Colocar las reglas y fajas teniendo en cuenta las plomadas y los espesores solicitados por el cliente. Extender el hilo de una esquina a la otra para poder realizar las fajas intermedias con reglas metálicas (caños de luz) durante la colocación de **Monotherm**. Las fajas intermedias deben estar a una distancia máxima de 2 metros entre ellas para permitir el regleado.

Con este método de trabajo es recomendable prever, una vez alcanzada la maduración de **Monotherm** (véase "raspado"), la colocación de cubrecantos de acero de un espesor máximo de 5 mm en correspondencia con todos los ángulos del edificio, incluidas puertas, ventanas y zócalos.

B. Con cubrecantos de acero

Ejecutar el plomo para todo el espesor utilizando cantoneras de acero zincado o chapa galvanizada en los ángulos y esquinas. Realizar además las fajas intermedias utilizando reglas metálicas (caño de luz) o listones de madera.

*Nota: si existen fajas intermedias o ángulos realizados en materiales distintos a **Monotherm** deberán retirarse cuidadosamente. Cuadrar perfectamente todas las paredes del edificio que deben revestirse con **Monotherm** utilizando un hilo blanco. Colocar la cantonera en los ángulos sujetándola en algunos puntos con un mortero de arena y cemento o con fijación mecánica (tacos). Posteriormente colocar del mismo modo las fajas intermedias (del tipo biseladas), que deben estar a una distancia máxima de 2 metros entre sí. Es imprescindible retirar las fijaciones metálicas y los "puntos" de mortero tradicional. Los huecos dejados deben llenarse con **Monotherm** inmediatamente después de haber regleado.*

En caso de espesores mayores (5 ó 6 cm) es conveniente utilizar las cantoneras tipo "bandera" que se fijarán en las esquinas del edificio exclusivamente por medio de tacos (la fijación con mortero conlleva el riesgo de separación del cubrecanto). Con espesores mayores a los 4 cm, debe prepararse un día antes los "puntos" de 3 a 4 cm y posteriormente colocar los cubrecantos con mortero. Como alternativa se puede recurrir al método de trabajo con listones de madera.

4. Fases de la colocación.

Aplicar **Monotherm** en una única capa proyectando a una distancia de 25 cm del sustrato. El espesor máximo de colocación de **Monotherm** en una única pasada es de 6 cm como máximo. Para espesores mayores se aplicará en más de una capa.

A. De 1 a 6 cm de espesor. Realizar una pasada de aproximadamente 1 cm de espesor e inmediatamente cargar hasta el espesor deseado (≤ 6 cm).

B. De 6 a 8 cm de espesor. En caso de requerir un espesor mayor a 6 cm aplicar capas sucesivas de 1 ≤ 6 cm. Aplicar la siguiente capa después de 6 horas y no más de 48 horas de aplicada la primera.

Se pueden realizar revoques con **Monotherm** de espesores superiores a 6 cm añadiendo nuevas capas, todas con un espesor de 1 a 6 cm. Si la segunda mano se aplicará varios días después de la primera capa, lavar la pared 24 hs antes y dejar secar.

Al aplicar **Monotherm**, aplicar después, un mortero de terminación impermeable o pintura para frentes impermeable.

5. Método de aplicación.

A. Con muro mojado

(períodos climáticos con temperaturas de +15°C a +35°C).

Una vez realizada la humectación del soporte como ilustra el apartado 2 ("Comprobación de la mampostería") se pulveriza manteniendo la lanza de la revocadora perpendicular a una distancia de unos 20 cm de la pared. La primera capa debe cubrir uniformemente toda la pared de modo que garantice un perfecto agarre de **Monotherm** al soporte y que suministre una base homogénea para la carga total del espesor de dicha capa. Durante la colocación de la primera capa de **Monotherm** se deben colocar reglas metálicas al producto fresco para facilitar el regleado a distancias no superiores a los 2 metros entre sí (véase el apartado 3A).

Esperar un mínimo de 6 horas (y un máximo de 48) antes de proceder a la colocación de la segunda capa en caso de requerir aplicar espesor de revoque superior a los 6 cm

B. Con muro no mojado

(períodos climáticos con temperaturas de +5°C a +15°C).

En el período invernal y en todo período con bajas temperaturas, no es aconsejable mojar o humedecer antes la superficie de colocación de **Monotherm** debido al riesgo de heladas.

6. Procedimiento.

Inmediatamente luego de aplicado **Monotherm** debe presionarse suavemente la superficie con una llana metálica con el fin emparejar la misma previo al regleado que se hará en fresco.

La capa de terminación se alisa para obtener una superficie perfectamente plana con una regla metálica denominada

VERSIÓN: JUNIO 2023

"h", que tenga una superficie de contacto con **Monotherm** muy fina y nunca superior a 3 mm. Cualquier imperfección en la planitud se podrá corregir sólo en fresco, con el uso de **Monotherm** trabajado con una espátula americana o la llana. Es recomendable no sobre trabajar la superficie en estado fresco para evitar el desprendimiento del producto.

7. Raspado.

El raspado se realiza con rasqueta, fratacho o regla metálica con el fin de eliminar de la superficie de terminación del **Monotherm** posibles imperfecciones debidas al regleado final. El raspado tiene además la finalidad de eliminar las perlas de poliestireno expandido revestidas superficialmente con poco aglomerante , ya que estas perlas de EPS podrían aparecer en la superficie durante la colocación del revestimiento de terminación, cuyo espesor permitido es de 5 mm, lo que comprometería el aspecto exterior del acabado.

El raspado debe realizarse:

- En los meses de calor: 24 a 48 hs después de la colocación de la última capa.
- En los meses de frío: 72 a 96 hs después de la colocación de la última capa

8. Revestimiento de terminación (alisado).

Se trata del revestimiento de protección superficial sobre la última capa realizada con **Monotherm**. Los productos ideales para ser utilizados para éste fin son los productos de base cementicia o acrílica. El espesor del alisado (revoque fino o revestimiento) debe ser obligatoriamente de entre 4 y 5 mm.

Monotherm puede permanecer sin cubrirse y expuesto a la intemperie, sin embargo, se recomienda el revestimiento de terminación como protección mecánica a los impactos y como base para recibir el acabado estético final deseado por el cliente.

Para mejorar aún más la resistencia mecánica superficial del revoque **Monotherm**, es recomendable incorporar una malla de fibra de vidrio en la capa de terminación.

El revestimiento debe realizarse solo después de que el **Monotherm** "madure":

- En los meses de calor: no antes de 6 días.
- En los meses de frío: no antes de 10 días.

Estos días de fragüe y secado son necesarios para permitir la evaporación del 90% del agua presente en la mezcla de **Monotherm** y para garantizar una mejor adherencia entre las siguentes capas de **Monotherm** en caso de requerir espesores de aplicación superiores a 6 cm. Si se aplica el revestimiento antes de los tiempos prescritos, el contenido de humedad en la mezcla de **Monotherm**, junto con la tensión causada por el trabajo manual de la terminación, pueden crear el fenómeno de "tela de araña" (micro fisuras) sobre el revestimiento y la separación de éste del revoque **Monotherm**.

El espesor máximo del alisado no debe superar los 5 mm. Este espesor máximo es determinado para evitar generar demasiada carga de peso superficial sobre el **Monotherm** e impedir el riesgo de desprendimiento del revestimiento de terminación aplicado sobre el soporte.

El alisado por encima de **Monotherm** puede realizarse con:

- Premezclados a base de cemento.
- Revoques tradicionales a base de cal y cemento.
- Revoques a base de yeso (en interiores).

Importante: En todos los casos se aconseja productos impermeables al agua y permeables al vapor de agua.

9. Productos de acabado.

El acabado se realiza sobre el revestimiento de terminación y puede realizarse con los siguientes materiales:

- Pinturas al látex acrílicas.
- Morteros a base de cal coloreados para colocar con espátula.
- Morteros con silicatos para colocar con rodillo o espátula.

Nota: se recomiendan productos con alta transpirabilidad.

Aplicaciones con máquina revocadora

Para la aplicación de **Monotherm** pueden utilizarse las máquinas revocadoras para premezclados (tipo PFT G4/G5, Duomix MTECH, Alfamix, MP25 o similar) con hélice de pala ancha o llena, para asegurar el ingreso del **Monotherm** a la cámara de mezclado sin riesgo de disgregación entre el poliestireno expandido (inerte) y el cemento (aglomerante hidráulico) en la fase de carga del material en seco.

Las revocadoras deben estar equipadas con algunos accesorios comúnmente proporcionados por los fabricantes para el uso del revoque termoaislante **Monotherm**. En particular son indispensables:

- Mezclador helicoidal de hélice llena.
- Pulmón (estator) de 30 litros como mínimo.
- Tornillo (rotor) de paso largo (modelo D8/1,5 super).
- Boquilla de 14 mm de diámetro.

Además, es necesario respetar algunas observaciones que permiten un empleo más coherente de la revocadora y que en consecuencia, reducen los márgenes de error del instalador en la colocación de **Monotherm**:

1. La plena eficacia de la revocadora, con el fin de evitar "tapones de material" debe ser garantizada mediante el previo:
   - Control constante de la limpieza de los filtros del agua.
   - Limpieza de la cámara de mezclado todas las tardes.
   - Lavado de los tubos porta-materiales y de la cámara de mezclado tras cada interrupción superior a 30 minutos.
   - Aplicación de grifo a esfera sobre la lanza. El grifo, durante la aplicación del revoque, se cerrará después de haber cerrado el aire.
   - Ajustar el medidor de flujo para el agua de mezclado a valores de entre 250/300 litros/hora.
   - Con esto se impide la formación de obstrucciones de material.

VERSIÓN: JUNIO 2023

2. Se aconseja el uso de un suplemento de elevación para permitir que quepa más **Monotherm** en la tolva de carga y reducir los riesgos de vaciado completo de la máquina, lo que conlleva el riesgo de pulverizar un mortero inconsistente.
3. El tubo de aire debe introducirse en la pistola pulverizadora con el terminal a 1/2 cm del tapón, lo que evita la formación de obstrucciones debidas a la disgregación del poliestireno inerte de los aglomerantes.
4. Es necesario tener siempre cerca de la pistola pulverizadora un contenedor para recoger el material que sale del tapón después de cerrar el aire. Este material no puede aplicarse directamente sobre el muro, como en el caso de los premezclados con base de cemento: debe recogerse en una cubeta y aplicarse después sobre la pared, sólo como pasada sucesiva a la primera.
5. Al terminar con la aplicación no se debe dejar la pistola dentro del contenedor con el material recogido sin pulverización del aire. Esta precaución es necesaria para evitar la vuelta de material mezclado al tubo del aire.
6. Se puede utilizar el turbo con el adecuado tornillo con perno. Esta disposición evita la formación de burbujas de aire del material en la manguera y las consiguientes irregularidades de dispensación durante la pulverización del **Monotherm**.

Los valores de rendimiento expresados en la ficha técnica del producto son teóricos y se han obtenido en base a ensayos realizados en condiciones estándar. Dichos valores dependerán de la prolijidad general de la obra, y no incluyen ningún gasto adicional de material debido a las irregularidades superficiales del sustrato, variaciones de nivel, de la faja de espesor definida, o de desperdicios asociados a la modalidad de aplicación del producto sea de forma manual o mecánica. Para ello, sugerimos consultar el presente manual técnico, cuyas recomendaciones corresponden a nuestra mejor experiencia y ellas son meramente indicativas, debiendo las mismas ser constatadas mediante aplicaciones prácticas por el responsable idóneo en la utilización del producto.

Aclaraciones de aplicación en obra

Una amplia experiencia en la producción y aplicación de revoque termoaislante en Argentina y la vasta trayectoria de Edilteco Italia en toda Europa, nos permite afirmar que si se emplea Isolteco respetando las disposiciones técnicas del fabricante y para los fines previstos, no puede presentar ningún tipo de defecto o problema. Con los años nos hemos ocupado de diversas situaciones y consultas técnicas, lo que nos ha aportado un profundo conocimiento del producto y la certeza de que la calidad y el profesionalismo en la colocación siempre son elementos fundamentales para el éxito de cada proyecto.

A. Falsos problemas.

- Agrietamiento de **Monotherm**.
  Puede ocurrir especialmente en el período estival, cuando no se ha mojado el muro o por exposición al sol o viento. Es recomendable en estos dos casos proteger el muro con una media sombra. En ambos casos el problema desaparecerá con la ejecución del revestimiento y no tendrá ningún impacto en resultado de la obra.
- Agrietamiento de las fajas intermedias.
  Se observa en las fajas realizadas con anterioridad a la aplicación de Monotherm y se debe al fragüe en diferente momento. También en este caso, el problema desaparecerá al aplicar el revestimiento de terminación impermeable y no tendrá repercusiones en el buen resultado de la obra.

B. Precauciones.

Pueden presentarse como resultado de distintas situaciones irregulares:

- No dejar reposar durante al menos 6 horas la primera mano (la que asegura una buena adherencia del **Monotherm** al soporte, lo que en consecuencia produce la separación del **Monotherm** del soporte en caso de aplicar más de una capa.
- Utilizar una cantidad de agua demasiado elevada para la mezcla (en el caso de revocadoras, el caudalímetro en pleno funcionamiento y bien calibrado, debe ser de aproximadamente 250/300 litros/hora), observándose la inmediata separación de **Monotherm** del soporte.
- Utilizar una cantidad de agua muy escasa con la consecuente e inmediata separación de **Monotherm** del soporte. Pueden producirse además obstrucciones que bloqueen la manguera.
- Excesivo trabajo superficial de **Monotherm** (fratasado muy prolongado) con los consecuentes problemas de adhesión al soporte o entre las diversas capas del **Monotherm**.
- Grietas en las fajas de nivel provocadas por la presencia de "pepas" de cemento que no se han retirado, fajas de mortero diferentes a **Monotherm**, abrazaderas metálicas olvidadas en las fajas.
- Excesivo consumo de material: el material caído al suelo durante las diferentes fases de trabajo (que no debería caer al suelo, si se empleara correctamente) no debe reutilizarse.

Se aconseja:

- Mantener limpia la superficie de trabajo.
- Recoger el material que va cayendo al suelo. Verter el material recogido (máximo 30 minutos después del proyectado) en un contenedor y de ser necesario añadir un poco de cemento y agua para obtener una mezcla homogénea y con cuerpo.
- Aplicar este producto con la llana o espátula americana sólo sobre superficies ya cubiertas con una primera mano de **Monotherm**.
- El espesor del alisado por encima de los 5 mm conlleva el riesgo de desprenderse y de producirse agrietamientos, tanto del alisado como de **Monotherm**.
- Una carga excesiva de trabajo en la colocación del mortero fino puede provocar la rápida deshidratación del mismo con la consiguiente pérdida de adhesión y la posterior aparición de fisuras en forma de tela de araña.

VERSIÓN: JUNIO 2023

- La presencia de áreas con **Monotherm** excesivamente disgregables y carentes de aglomerante puede deberse a la aplicación del material con la máquina descargada o con un modelo de maquina revocadora no del todo idóneo. Es importante que la máquina revocadora sea capaz de enviar a la cámara de mezclado el producto **Monotherm** sin disgregarlo. También es importante que la máquina revocadora esté siempre cargada de producto y no se deje vaciar completamente la tolva antes de añadir otras bolsas de **Monotherm**. Se aconseja además el uso de un "realce" (suplemento) para garantizar un tiempo de proyección más largo y una garantía de constancia y homogeneidad en la mezcla.
- Para evitar la aparición de zonas de revoque friables e inconsistentes, es necesario que al inicio de cada fase de proyección se encuentre al lado de la pistola un contenedor para recoger el material proyectado hasta que haya alcanzado la dosis de agua óptima y la consistencia necesaria.

Nota: El material recogido no es adecuado para utilizarse como revoque, debe enriquecerse con cemento hasta que alcance una consistencia adecuada y eventualmente aplicarlo de forma manual sólo como segunda capa.

VERSIÓN:JUNIO 2023

Check list de aplicación

Revoque premezclado

1. Usar siempre la bolsa entera, nunca fraccionarla. ☐

Preparación de superficie

2. Eliminar cualquier resto de pintura, revestimientos o suciedad. ☐

Para muros ya revocados, además

3. Picar la superficie. ☐
4. Colocar puente de adherencia antes de **Monotherm** (húmedo sobre húmedo). ☐

Rociado

5. Sobre ladrillo o bloque de hormigón empapar hasta saturar. ☐
6. Sobre ladrillo común, piedra u hormigón humedecer sin dejar agua en superficie. ☐
7. En bloques de hormigón celular, aplicar un mortero con mejorador de adherencia (húmedo sobre húmedo). ☐

Malla (ruptor de junta)

8. Malla de fibra de vidrio en uniones entre materiales diferentes (mampostería y estructura).

Preparación de ángulos

9. Realizar el nivel hasta el espesor total utilizando listones de madera o reglas metálicas en bordes del edificio y sobre cantos de puertas y ventanas. ☐
10. Realizar el nivel hasta el espesor total utilizando cantoneras de acero zincado o chapa galvanizada en ángulos o esquinas. ☐

Fajas intermedias

11. Durante la colocación de la primer capa colocar listones de madera o caños metálicos "bulines " cada 2 metros como máximo. ☐

Mezclado y colocación con máquina revocadora

12. Setear la cantidad de agua de acuerdo a lo indicado en el manual. ☐
13. Llenar la tolva totalmente y cuidar que no se vacíe durante la colocación. ☐

Colocación

14. Colocación mediante una carga de aproximadamente 1 cm e inmediatamente de realizado esto cargar el espesor total hasta 4 cm, ☐
15. Espera de 6 a 48 horas para aplicar una siguiente capa en caso de requerir espesores mayores a 6 cm. ☐
16. En caso de espesores totales superiores a 6 cm añadir capas sucesivas de 1 cm como mínimo y 6 cm máximo. ☐
17. Recoger siempre el material que cae y reutilizarlo colocándolo con llana. ☐
18. Inmediatamente luego de colocar la última capa reglear con regla H. ☐
19. No fratazar. ☐

Terminación

20. Luego del tiempo indicado en el manual, raspar la superficie para quitar imperfecciones debidas al regleado. ☐
21. Luego del tiempo indicado en el manual, colocar la capa de terminación. ☐

VERSIÓN:JUNIO 2023

Todas las indicaciones suministradas en la presente ficha técnica deben considerarse meramente indicativas y no vinculantes en términos legales. De hecho, son el resultado de pruebas de laboratorio, por tanto es posible que en las aplicaciones prácticas en las obras las características finales de los productos puedan sufrir variaciones en función de las condiciones meteorológicas y la colocación. El instalador deberá asegurarse siempre de que el producto sea el apropiado para su uso específico y asumir toda la responsabilidad que derive de su utilización; además deberá atenerse a todos los modos de empleo y a las normas de utilización reconducibles en general a la "regla del arte". **Grupo Estisol** se reserva el derecho de modificar el contenido de la presente ficha técnica sin previo aviso. La difusión, por todos los medios, de ésta ficha sustituye y anula la validez de cualquier otra ficha técnica publicada anteriormente.

Monotherm®

Un producto
Isolteco

Revoque monocapa ultra aislante térmico





www.grupoestisol.com | Grupo Estisol

EstisolConstruccion