

ThermaSmart® Marine 2.0 Black

ThermaMount Marine

ThermaMount Marine Flex

Información general

Manual de instalación

Índice

01. Tubos ThermaSmart® Marine 2.0 Black	3
02. Tubos ThermaSmart® PRO LS	4
03. Laminas ThermaSmart® Marine 2.0 Black	5
04. Laminas ThermaSmart® PRO LS	9
05. Fijación de tuberías	10
06. ThermaMount Marine	11
07. ThermaMount Marine Flex	13



DESCARGO DE RESPONSABILIDAD:

La información contenida en este documento se basa en nuestro estado actual de conocimientos técnicos. Debido a la variedad de posibles influencias durante la instalación y combinación de productos, el aislador es responsable de cualquier verificación necesaria de cierta información. Para las especificaciones técnicas actuales de los productos, nos remitimos a los productos correspondientes y a las fichas técnicas correspondientes. Cualquier copia, duplicación o reimpresión requiere un acuerdo por escrito por parte de Thermaflex International Holding bv. Las imágenes de los productos son sólo para fines ilustrativos. El aspecto de los productos reales puede variar. Consulte las especificaciones del producto o póngase en contacto con nosotros para obtener detalles precisos.

1. Tubo ThermaSmart® Marine 2.0 Black

ThermaSmart® Marine 2.0 Black es un sistema de aislamiento de poliolefina recubierto de papel de aluminio negro.

¡APLICACIÓN SIN COLA PARA TODOS LOS TUBOS NEGROS THERMASMART®



La aplicación del tubo ThermaSmart® Marine 2.0 Black es la misma que la de otros aislamientos de tubos Thermaflex, pero en este caso deben aplicarse las siguientes reglas:

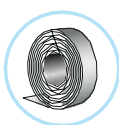
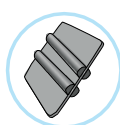
1. Protección de las costuras

- Para el aislamiento instalado ThermaSmart® Marine 2.0 Black, todas las juntas deben cubrirse con cinta ThermaSmart® Marine 2.0 Black, por lo que no es necesario pegar las juntas.
- En el caso de ThermaSmart® PRO LS utilizado en aplicaciones multicapa, todas las juntas deben pegarse previamente con ThermaGlue (véase ThermaSmart® Pro LS en las páginas 5-6).

¡Importante!

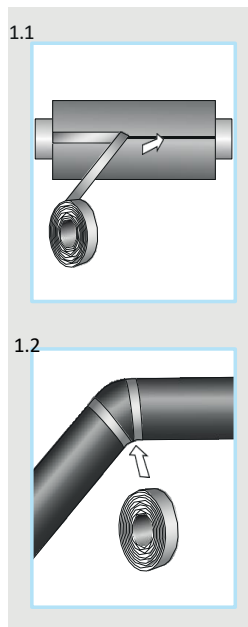
ThermaSmart® Marine 2.0 Black, todas las costuras deben cubrirse con un solapamiento de al menos 25 mm de ancho.

Herramientas necesarias:



ThermaSmart® Marine 2.0 Black

ThermaSmart® PRO LS



2. Aplicación de cinta adhesiva

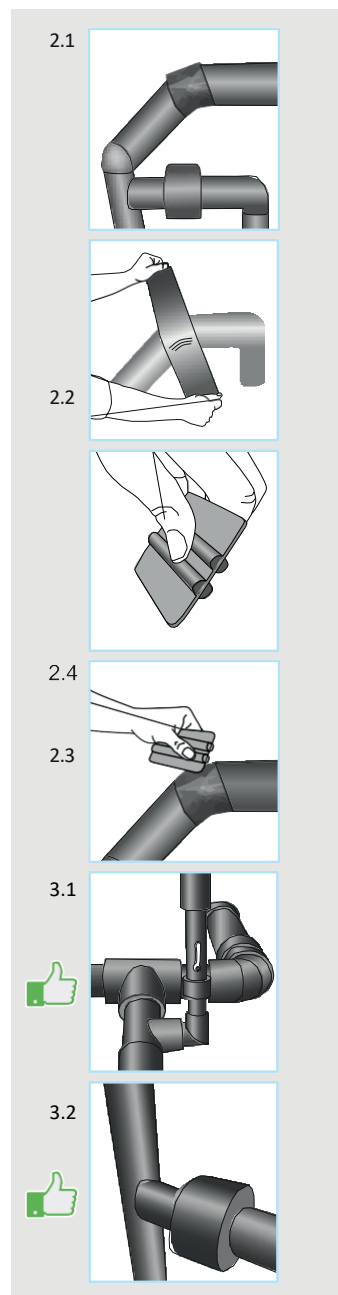
- Para una protección precisa del aislamiento, después de aplicar la cinta ThermaSmart® Marine 2.0 Black en la costura, alise bien la superficie para que la cinta se adhiera ligeramente a la superficie del aislamiento.

3. Montaje de acabado

- Después de la instalación, asegúrese de que todo el sistema ThermaSmart® Marine 2.0 Black ha sido recubierto con papel de aluminio negro.

¡Importante!

En el caso de lugares sin papel de aluminio negro deben complementarse con **Cinta ThermaSmart® Marine 2.0 Black**.



Espesor de aplicación 50 mm

La versión (Tubo o Lamina) ThermaSmart® PRO LS se fabrica en un grosor máximo de 30 mm.

- Aplicaciones que pueden requerir espesores mayores que pueden y deben hacerse en 2 capas:
 - 1ª capa ThermaSmart® PRO versión LS
 - Se debe utilizar ThermaGlue para sellar todas las costuras
 - 2ª capa (Tubo o Lamina) ThermaSmart® Marine 2.0 Black
 - No se necesita ThermaGlue.
 - Las costuras pueden sellarse utilizando únicamente la cinta negra ThermaSmart® Marine 2.0

- Para ello pueden utilizarse combinaciones de todos los grosores de pared de la gama, con la observación de que el grosor total de la pared no supere el máximo permitido de 50 mm.
- Después de instalar la 2ª capa de (Tubo o Lamina) ThermaSmart® Marine 2.0 Black, todas las juntas longitudinales, así como las conexiones laterales frontales, deben cubrirse con cinta autoadhesiva ThermaSmart® Marine 2.0 Black con una anchura mínima de 50 mm.

• La aplicación Libre de pegamento **es sólo** para el aislamiento de tubo ThermaSmart® Marine 2.0 Black (con la lámina Aluminio negra. El tubo ThermaSmart® LS utilizado como primera capa en un sistema de doble capa, debe instalarse siempre con ThermaGlue para sellar las juntas (véase el manual de aislamiento de tubos).

• Si se utiliza ThermaSmart® Marine 2.0 Black en una sola capa (hasta 30 mm) no se necesita pegamento. Todas las costuras pueden sellarse únicamente con Cinta ThermaSmart® Marine 2.0 Black:

- Asegúrese de que todas las costuras estén cerradas antes de utilizar la cinta ThermaSmart® Marine 2.0 Black para sellar y cubrir las costuras.



**2nd capa (Tubo o Lamina) ThermaSmart®
Marine 2.0 Black**

**1st capa (Tubo o Lamina) ThermaSmart®
PRO versión LS**

Important!

Make sure to allow an excess length of +2% for compression joining to compensate for thermal expansion!

2. Tubo ThermaSmart[®] PRO LS

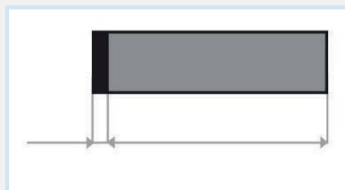


Medición y corte

1. Medir la longitud

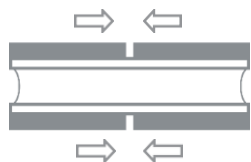
- Mida la longitud necesaria para el tubo aislamiento.
- Añada un 2% más de longitud para compensar la dilatación térmica.

1.

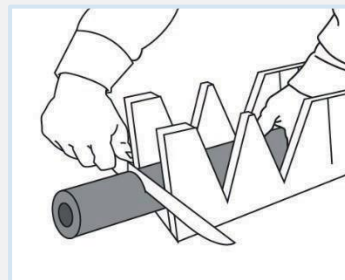


2. Corte a medida (a tope)

- Corta el tubo aislante en un ángulo de 90°.



2.



CONSEJO

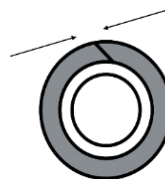
Utilice una caja de ingletes para realizar un corte perfecto a 90°.

Herramientas necesarias



3. Corte longitudinal (unión circunferencial)

- Cortar el aislamiento tubular abierto a lo largo del dirección longitudinal utilizando un cuchillo.
- Maximice la superficie de unión como se muestra en Figura 3. Para una unión óptima, segura y estanca al vapor.

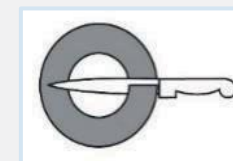
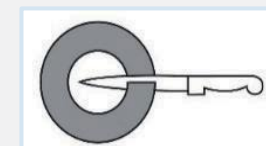
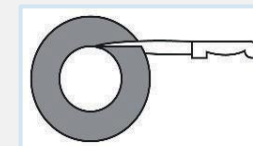
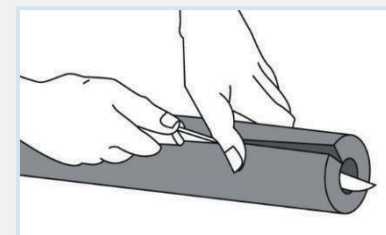


¡Importante!

Reduzca la ovalidad del aislamiento del tubo presionando sobre él. Corte siempre los tubos por el lado plano para minimizar la tensión en la costura.



3.



¡Importante!

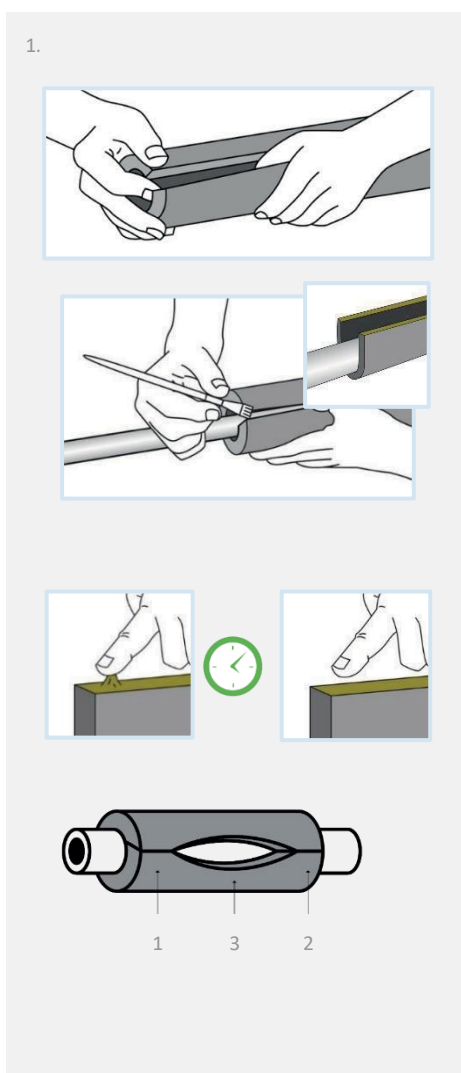
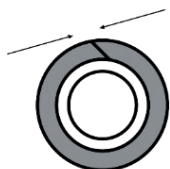
Asegúrese de utilizar el producto adecuado con el diámetro interior correcto.

- ID demasiado pequeño → tensión en la costura.
- ID demasiado grande → espacio hueco.

Aplicar cola y unir

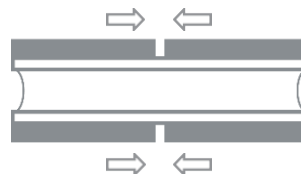
1. Unión circunferencial

- Después de hacer el corte longitudinal, abra el aislamiento con el dedo.
- Envuelva alrededor de la tubería.
- Cubra ambas superficies de unión con ThermaGlue.
- Deje secar el pegamento y a la prueba del dedo.
- Presione la costura:
 - Primero une las aristas (1,2)
 - A continuación, junte la parte central (3) para evitar la desalineación
- Unir las partes restantes aplicando una ligera presión.



1.1 Junta a tope (Opción 1.)

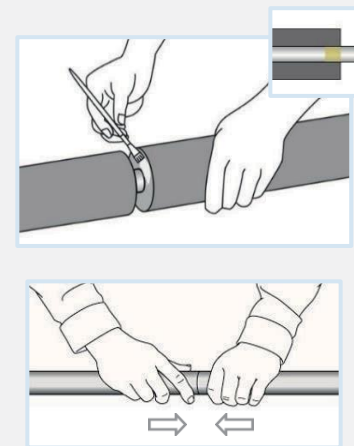
- Asegurar la compartimentación en el extremo del tubo aún instalado.
- Aplique pegamento en ambos, la superficie del extremo del tubo instalado, así como en el nuevo tubo aislante.
- Espere hasta que el pegamento se seque.
- Unir ambos tubos aislantes con luz presión sobre el tubo aún instalado.



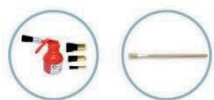
¡Importante!

Asegúrese de dejar un exceso de longitud de +2% en la unión por compresión para compensar la dilatación térmica.

2.1.



Herramientas necesarias:



3. Lamina ThermaSmart® Marine 2.0 Black

Lamina ThermaSmart® Marine 2.0 Black es un sistema de aislamiento de poliolefina recubierto de papel de aluminio negro.

TODAVÍA SE NECESITA PEGAMENTO PARA TODAS LAS LÁMINAS NEGRAS



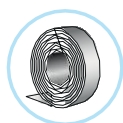
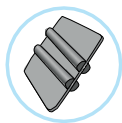
La aplicación final de Lamina ThermaSmart® Marine 2.0 Black Tube es la misma que para otros aislamientos de tubos Thermaflex, sobre todo porque sigue necesitando ThermaGlue, pero en este caso deben aplicarse las siguientes reglas:

2. Protección de las costuras

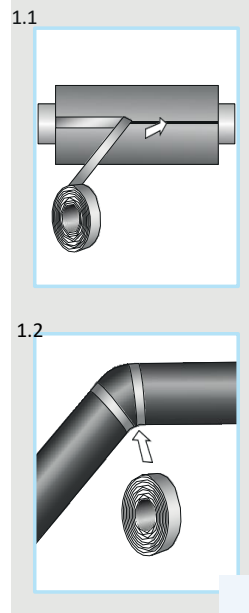
- Todas las costuras deben pegarse previamente con ThermaGlue, y luego cubrirse con ThermaSmart® Marine 2.0 Black

¡Importante!
Todas las costuras deben cubrirse con un solapamiento de al menos

Herramientas necesarias:



ThermaSmart® Marine 2.0 Black
ThermaSmart® PRO LS



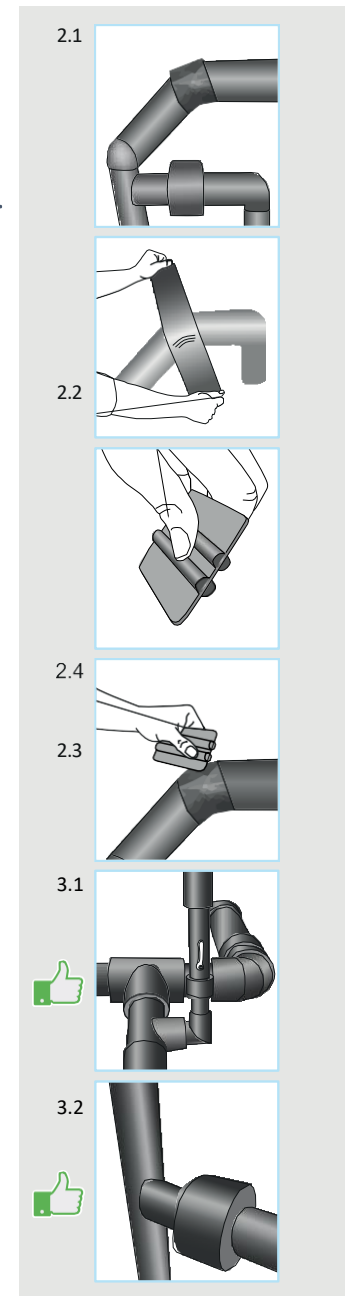
4. Aplicación de cinta adhesiva

Para una protección precisa del aislamiento, después de aplicar la Cinta ThermaSmart® Marine 2.0 Black en la costura, alise bien la superficie para que la cinta se adhiera ligeramente a la superficie del aislamiento.

4. Montaje de acabado

Después de la instalación, asegúrese de que todo el sistema ThermaSmart® Marine 2.0 Black ha sido recubierto con papel de aluminio negro.

¡Importante!
En el caso de lugares sin papel de aluminio negro deben complementarse con **cinta ThermaSmart® Marine Negro**



Tubos y conductos circulares

Medición y corte

1. Medida

- Determine la circunferencia (C) de la tubería utilizando una tira del material aislante del mismo grosor que se utilizará para el aislamiento.

2. Guías de contorno y corte *(Junta circunferencial)*

- Traza la circunferencia en la hoja aislamiento y cortar en consecuencia.

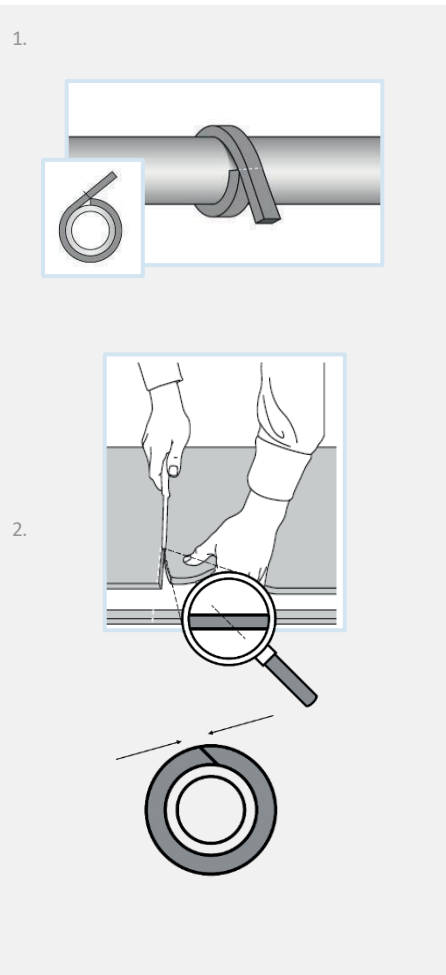
Para uniones circunferenciales, corte la chapa en bisel para maximizar la superficie de unión.

C Circunferencia del tubo
L Longitud

CONSEJO

Antes de empezar a marcar, asegúrese de que la curva de la lámina de material sigue la curva del tubo / conducto circular para facilitar la aplicación.

Herramientas necesarias:

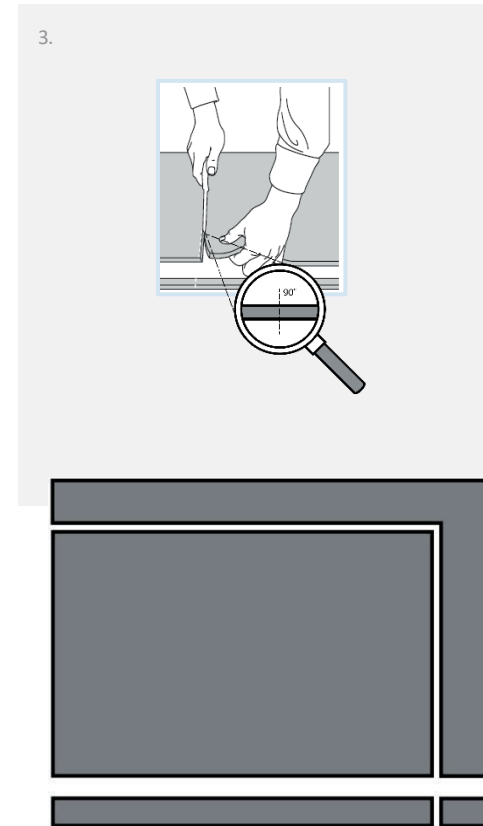
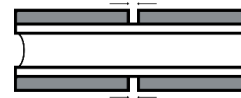


3. Corte *(Junta a tope)*

- Corte la lámina aislante a la longitud necesaria (L) para unirla a tope si es necesario.
- Para la unión longitudinal, corte con un ángulo de 90° utilizando un cuchillo.

¡Importante!

No olvide dejar una longitud sobrante de 5 mm para el sellado a compresión en húmedo.



Banda aislante (C)

4. Hoja ThermaSmart® PRO LS

1. Unión circunferencial

2. Envuelva la tubería con una lámina aislante (1,2,3)

- Une primero las aristas (4,5) y luego las parte central (6) para evitar la desalineación de los extremos.
- Unir las partes restantes aplicando luz presión.

¡Importante!

Al fijar el material aislante en láminas, se debe tener cuidado para evitar una alta tensión en la costura sellada causada por la flexión de la lámina. Véase 3. Aislamiento multicapa.

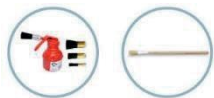
3. Unión circunferencial

- Envuelva la tubería con una lámina aislante (1,2,3).
- Une primero las aristas (4,5) y luego las parte central (6) para evitar la desalineación de los extremos.
- Unir las partes restantes aplicando luz presión.

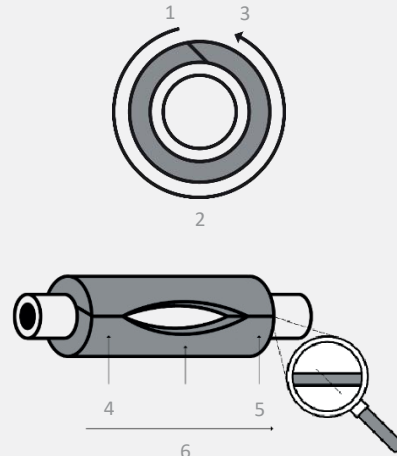
¡Importante!

Asegúrese de que la costura se encuentra en una zona visible para una correcta instalación e inspección de calidad.

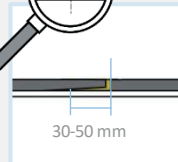
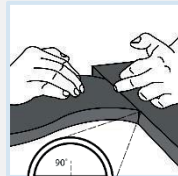
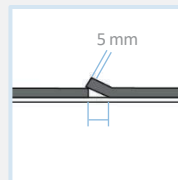
Herramientas necesarias:



1.



2.



3. Aislamiento multicapa

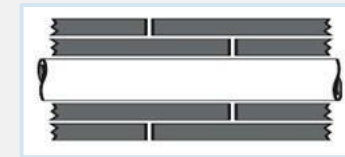
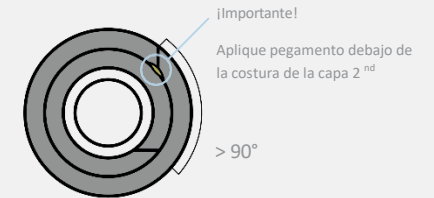
Asegúrese de que las dos capas estén separadas entre sí al menos 90° y de que las costuras longitudinales no se solapen, tal como se muestra en la figura 3. **Después de aplicar la primera capa, la segunda debe aplicarse de la misma manera.**

¡Importante!

La técnica multicapa también es necesaria si los espesores de aislamiento son mayores.

Aplique pegamento debajo de la costura de la capa 2nd.

3.



5. Fijación de tuberías

La elección del sistema de fijación de tuberías y el grosor del aislamiento afectan en gran medida al diseño espacial durante la instalación de las tuberías. La distancia entre soportes depende del sistema de tuberías.

1. Soportes de tuberías ThermaMount Marine

Los soportes de tuberías preaislados se instalan junto con las tuberías. Por tanto, los diseñadores y planificadores de proyectos deben asegurarse de seleccionar el soporte de tuberías adecuado en el proceso de diseño. Es la única forma de garantizar que los componentes adecuados estén disponibles en la obra para la instalación de las tuberías.

2. Asegurar el espacio entre las tuberías aisladas

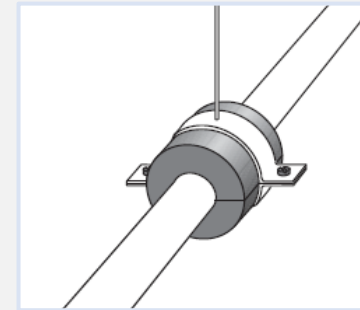
Cuando se trata de conductos de agua fría o sistemas de refrigeración, debe dejarse espacio entre los componentes aislados del sistema para garantizar la convección libre. Recomendamos utilizar al menos el doble del grosor de la pared de aislamiento como medida de seguridad adicional contra la condensación.

t = espesor de la pared Material aislante ThermaSmart® Marine 2.0 Black

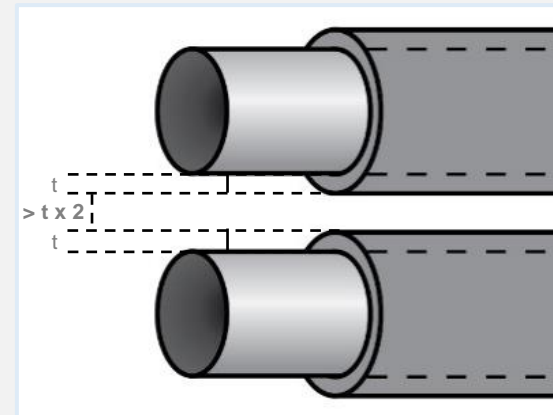
¡Importante!

Para tuberías de agua fría y sistemas de refrigeración recomendamos el Soporte de Tuberías ThermaMount Marine únicamente para garantizar un sistema aislado estanco al vapor sin puentes térmicos.

1.



2.



6. Soporte de Tuberías ThermaMount Marine

Soporte de tuberías ThermaMount Marine

Para un sistema estanco al vapor

Para aplicaciones de agua fría, se recomiendan soportes de tuberías preaislados para crear un sistema totalmente estanco al agua y al vapor. Cuando se opta por soportes de tuberías alternativos, es difícil asegurar que la abrazadera será estanca al vapor cuando se utiliza en combinación con el aislamiento Thermaflex.

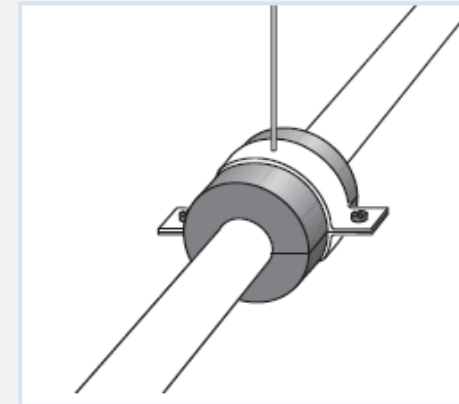
Nuestros Soportes de tuberías ThermaMount Marine preaisladas evitan:

- Puentes Termicos
- Huecos de condensación
- Compresión del espesor del aislamiento
- Influencia indeseable en el rendimiento del sistema de aplicaciones de agua fría.

De este modo se garantiza un rendimiento óptimo y sin problemas del sistema.

CONSEJO

- Utilice una tuerca de bloqueo de nylon / cierre antivibratorio.
- Aplique almohadillas antideslizantes a las abrazaderas para minimizar el movimiento.
- Tenga en cuenta que los soportes preaislados deben instalarse junto con las tuberías.



1. Coloque el soporte de la tubería de aislamiento

Envuelva el ThermaMount Marine alrededor de la tubería. Utilice los segmentos rígidos para soportar la carga.

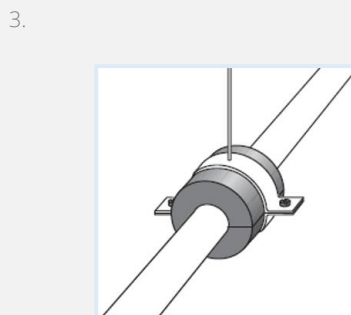
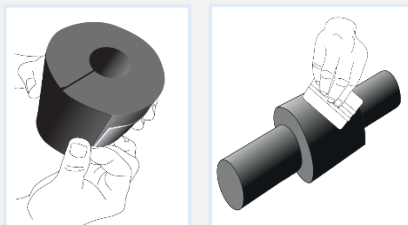
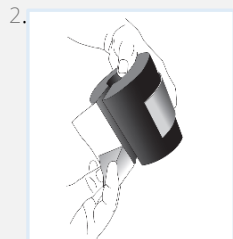
2. Junta ThermaMount Marine

Cierre la costura uniéndolas firmemente para presionar.

Sella la costura con cinta ThermaSmart® Marine 2.0 y alisa bien la superficie.

3. Coloque la abrazadera de soporte del tubo

Coloque la abrazadera alrededor del soporte de tubería ThermaMount Marine.



4. Cubrir con cola sólo aplicable a los tubos ThermaSmart® LS de 1 capast

Recubra todas las superficies de unión del soporte de la tubería y del tubo aislante con Thermaglu.

5. Dejar reposar el pegamento y unir sólo aplicable a los tubos ThermaSmart® LS de 1 capast

Deje reposar el pegamento hasta que se seque (prueba del dedo) y presione firmemente el aislamiento contra el bloque aislante del colgador de tuberías.

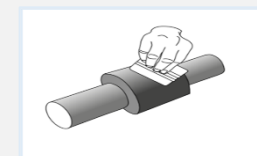
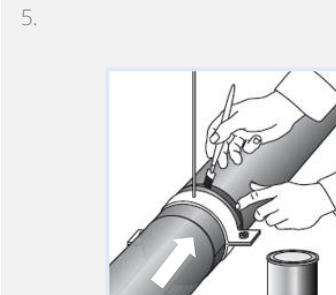
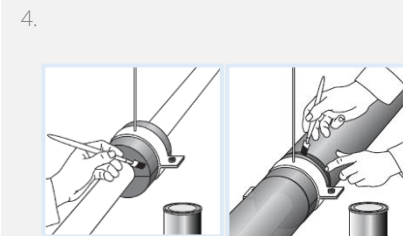
6. Sellado de juntas

Aplique la cinta ThermaSmart® Marine 2.0 Black a la junta donde se unen el aislamiento Thermaflex y el soporte.

Asegúrese de que la superficie de la junta a tope está libre de polvo antes de aplicar la cinta de aluminio.

Aplicación de cinta adhesiva

Para una protección precisa del aislamiento, después de aplicar la cinta ThermaSmart® Marine 2.0 Black a la costura, alise bien la superficie para que la cinta se adhiera firmemente a la superficie del aislamiento.



¡Importante!

Los colgadores de tubos no son adecuados para el anclaje (soportes deslizantes)

Seleccione los soportes de tuberías ThermaMount Marine con las dimensiones correctas.



7.ThermaMount Marine flex

Soporte flexible para tubos de diámetro superior a 114 mm

Medición

Mida la circunferencia para el flexo ThermaMount Marine

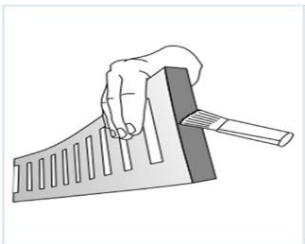
Cuando se trate de tuberías o conductos circulares con un diámetro superior a 114 mm, utilice ThermaMount Marine flex. Cuando aplique ThermaMount Marine flex, evite a toda costa la tensión. Para garantizar la medición de la longitud sobrante necesaria, recomendamos utilizar una tira de aislamiento del mismo grosor para determinar la circunferencia, incluida la longitud sobrante.

¡IMPORTANTE!
No estire la tira.

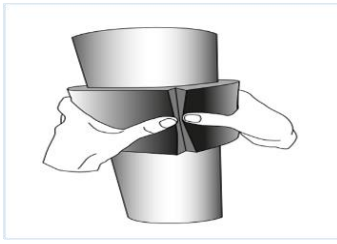
Unir aislamiento

- Recubra las dos superficies de unión circunferencial con cola y deje secar el sellante antes de aplicarlo (consistencia seca al tacto). (1)
- Envuelva el aislamiento alrededor de la tubería (2)
- Unir los bordes ejerciendo una ligera presión (2)
- Aplique la cinta ThermaSmart® Marine 2.0 Black a la junta de tope (3)

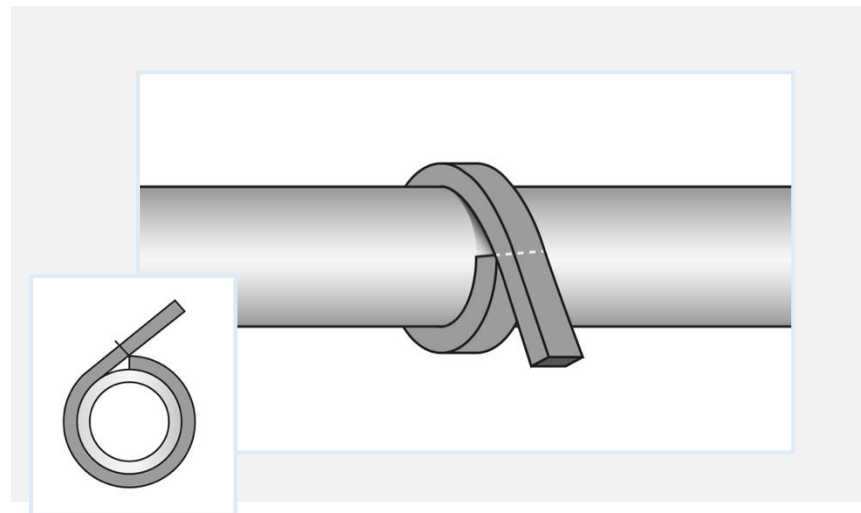
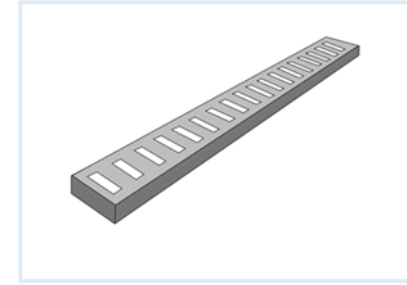
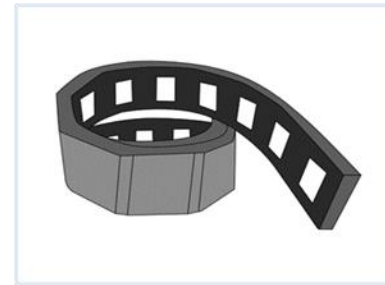
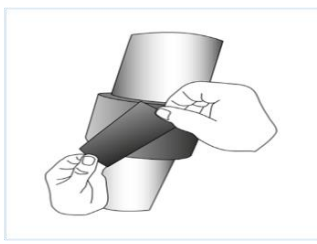
1



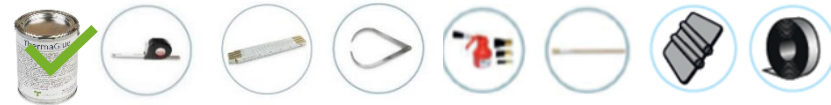
2



3

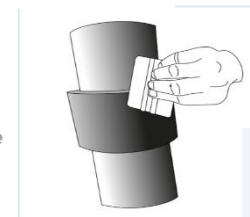


Herramientas



Aplicación de la cinta

Para una protección precisa del aislamiento, después de aplicar la cinta negra ThermaSmart® Marine 2.0 en la costura, alise bien la superficie para que la cinta se adhiera firmemente a la superficie del aislamiento.



¡IMPORTANTE!
asegúrese de dejar un exceso de longitud de +2% en la unión por compresión para compensar la dilatación térmica

Nota: Nunca acorte los insertos cuando corte el ThermaMount Marine Flex a medida.

Si es necesario, utilice varias tiras para conseguir el diámetro correcto.



WWW.THERMAFLEX.COM

Thermaflex International Holding b.v.

Veerweg 1, 5145 NS Waalwijk

Países Bajos