KNAUF INSULATION
Technical Solutions

THERMO-TEK

MANUAL DE INSTALACIÓN: Thermo-teK PS Cld SYSTEM

Knauf Insulation
NUEVO
COLD APPLICATIONS

SAFE IS COOL

Sistema de aislamiento para tuberías de fluido frío en instalaciones técnicas

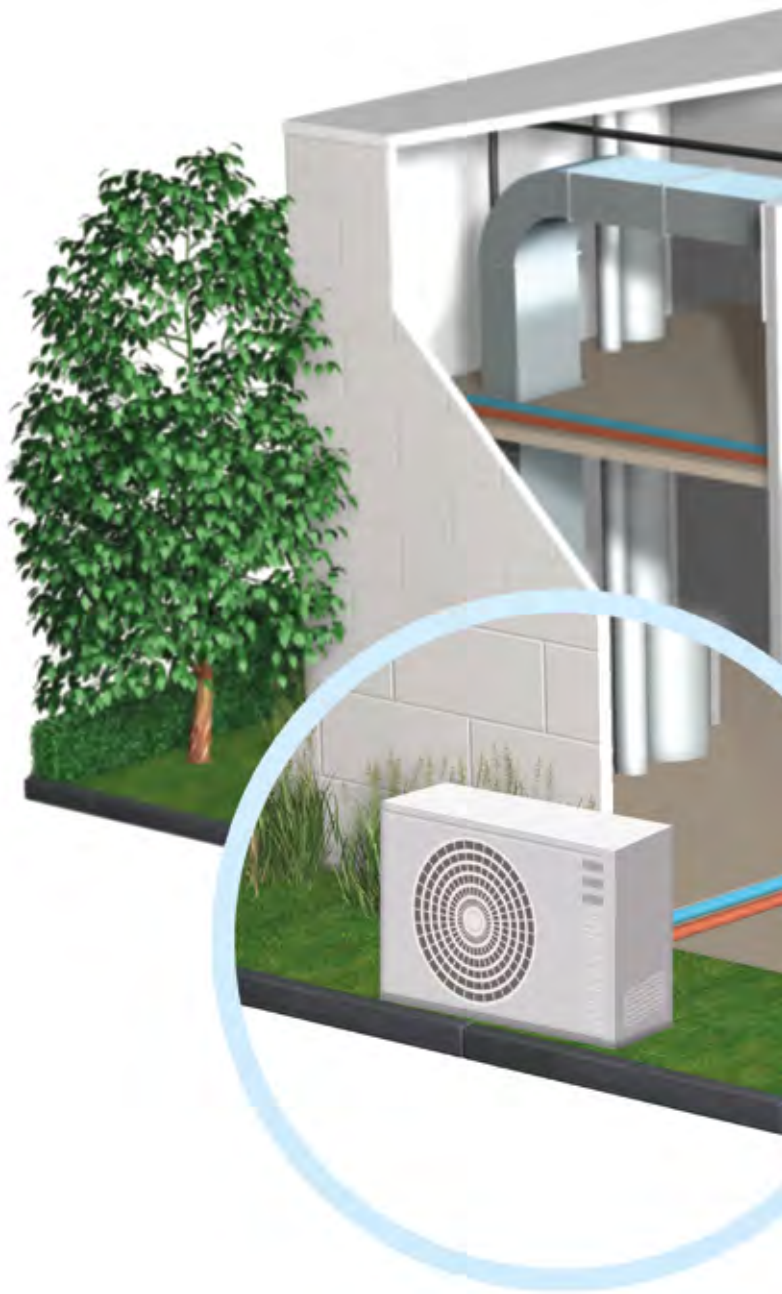
with E TECHNOLOGY

challenge.
create.
care.

THERMO-TEK PS CLD SYSTEM

THERMO-TEK

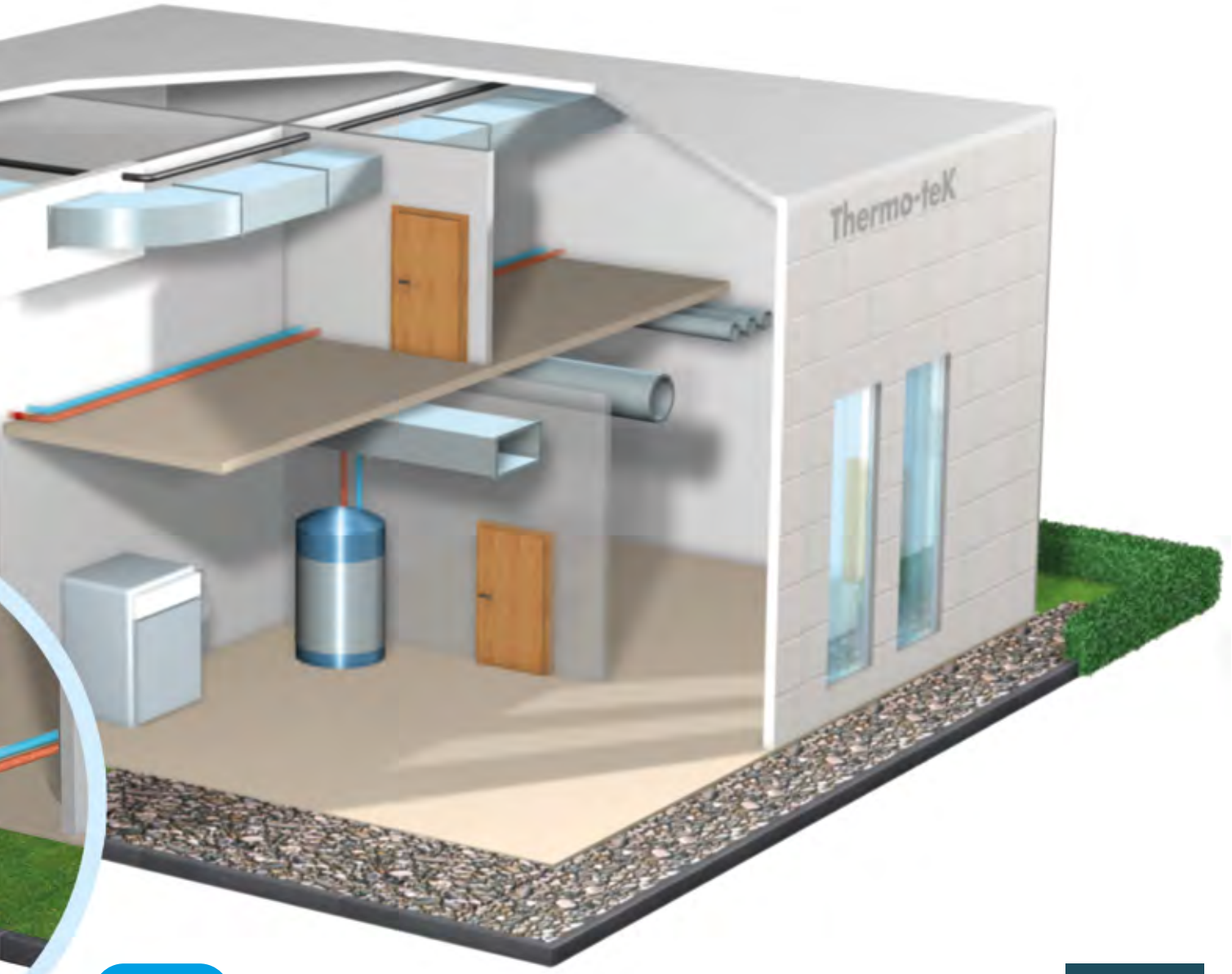
El nuevo sistema **Thermo-teK PS Cld SYSTEM** de Knauf Insulation ha sido desarrollado para el aislamiento de tuberías de fluido frío (significa que la temperatura de servicio está por debajo de la temperatura ambiente) e instalaciones técnicas en edificios.
Es adecuado para su uso en líneas de agua caliente sanitaria y de refrigeración, independientemente de si están hechas de acero inoxidable, acero, cobre o plástico.
El sistema también es adecuado para sistemas de dos tubos (frío/calor).
Al ser ignífugo, el sistema Thermo-teK PS Cld SYSTEM está diseñado para reducir las pérdidas de energía y proteger las tuberías de la condensación y del fuego.
Las coquillas concentricas Thermo-teK PS Cld ALS de Knauf Insulation, fabricados con **E-Technology,** son el elemento principal de **Thermo-teK PS Cld SYSTEM**.



with E TECHNOLOGY

MÚLTIPLES VENTAJAS

- Seguridad en caso de incendio, gracias a la incombustibilidad de la lana de roca: clase de reacción al fuego A2L-s1, d0
- Revestimiento de aluminio altamente resistente y estanco al vapor de agua con refuerzo de malla de fibra de vidrio que aporta la máxima protección frente a posibles daños
- Cinta de sellado especialmente diseñada para un sellado hermético al vapor
- Rango de temperatura de servicio de 0 °C a + 250 °C
- Manipulación simple y rápida para aplicaciones frías y calientes
- Sistema ensayado con todos los componentes necesarios que forman el sistema
- Nivel bajo de CO_2 incorporado
- Fabricado con E-Technology



SAFE IS COOL

challenge.
create.
care.

COMPONENTES DE THERMO-TEK PS CLD SYSTEM

Coquilla Thermo-teK PS Cld ALS

Thermo-teK PS Cld ALS es una coquilla concéntrica de lana mineral de roca en largo 1200 mm que mediante un moderno proceso de producción garantiza mínimas tolerancias en su concentricidad, optimas propiedades aislantes debido a una conductividad térmica especialmente baja, una alta resistencia a la compresión y protección contra incendios. La coquilla está revestida con **lámina de aluminio altamente resistente y estanco al vapor de agua con refuerzo de malla de fibra de vidrio que aporta la máxima protección frente a posibles daños** y está dotada de un corte longitudinal en su diámetro interior para facilitar su instalación. Una lengüeta autoadhesiva a lo largo de la hendidura longitudinal facilita el proceso de montaje al que se debe aplicar un sellado final con nuestra cinta Thermo-teK Tape Cld.

Debido a las propiedades técnicas del producto, no es necesaria la instalación de revestimiento adicional en tuberías interiores. Las coquillas Thermo-teK PS Cld ALS de Knauf Insulation son adecuadas para aislar tuberías de acero, acero inoxidable, cobre y plástico en sistemas de tuberías de fluidos fríos en edificios.
Gracias al revestimiento de aluminio extra resistente, reforzado con malla de fibra de vidrio, que ofrece una excelente estanqueidad al vapor de agua, Thermo-teK Cld ALS es especialmente adecuado para el aislamiento de tuberías en sistemas con temperaturas de fluido inferiores a la temperatura ambiente (Thermo-teK Cld SYSTEM).

Fieltro lamela Thermo-teK LM Cld ALS

Thermo-teK LM Pro ALU es un fieltro formado por lamelas de lana mineral recubierto por una **lámina de aluminio reforzada con fibra de vidrio resistente al desgarro, que actúa como barrera de vapor.** La orientación vertical de las fibras de lana mineral garantiza una buena resistencia a la compresión, manteniendo la flexibilidad.
Thermo-teK LM Cld ALS es fácil de instalar y se adapta perfectamente a componentes como válvulas, bridas, bombas, tanques y otras superficies. Las juntas deben sellarse con cinta adhesiva de aluminio Thermo-teK Tape Cld.

Soporte para tuberías Thermo-teK PH / PH INS

Thermo-teK PH es un soporte para tuberías, diseñado para evitar puentes térmicos. Consta de un collar metálico y un núcleo robusto de lana mineral de roca, resistente a la compresión, con función de transferencia de carga. En cuanto a Thermo-teK PS Cld ALS, el núcleo de lana mineral está recubierto con una lámina de aluminio reforzada con fibra de vidrio, extra-fuerte y resistente al desgarro. Una lengüeta autoadhesiva permite sellar fácilmente el corte longitudinal.

Cinta de aluminio Thermo-teK Tape Cld

Thermo-teK Tape Cld es una cinta adhesiva de aluminio reforzada con malla de fibra de vidrio, altamente resistente a desgarros que sella de forma segura todas las juntas y uniones del sistema Thermo-teK PS Cld.
Fabricada con un adhesivo sensible a la presión está diseñada para un perfecto sellado de las uniones. Para garantizar un perfecto sellado con la cinta Thermo-teK Tape Cld se requiere de un proceso de alisado mediante presión con espátula.

Cinta flexible Thermo-teK Seal Cld

La cinta selladora flexible Thermo-teK Seal Cld se utiliza donde componentes, como sistemas de suspensión de tuberías y elementos de inspección, atraviesan la cinta de aluminio. Es resistente al agua: esto significa que es capaz de preservar la resistencia del adhesivo, incluso a bajas temperaturas.

Espátula

Espátula, herramienta indispensable para el correcto cierre y sellado de juntas y uniones.

SAFE IS COOL

challenge.
create.
care.

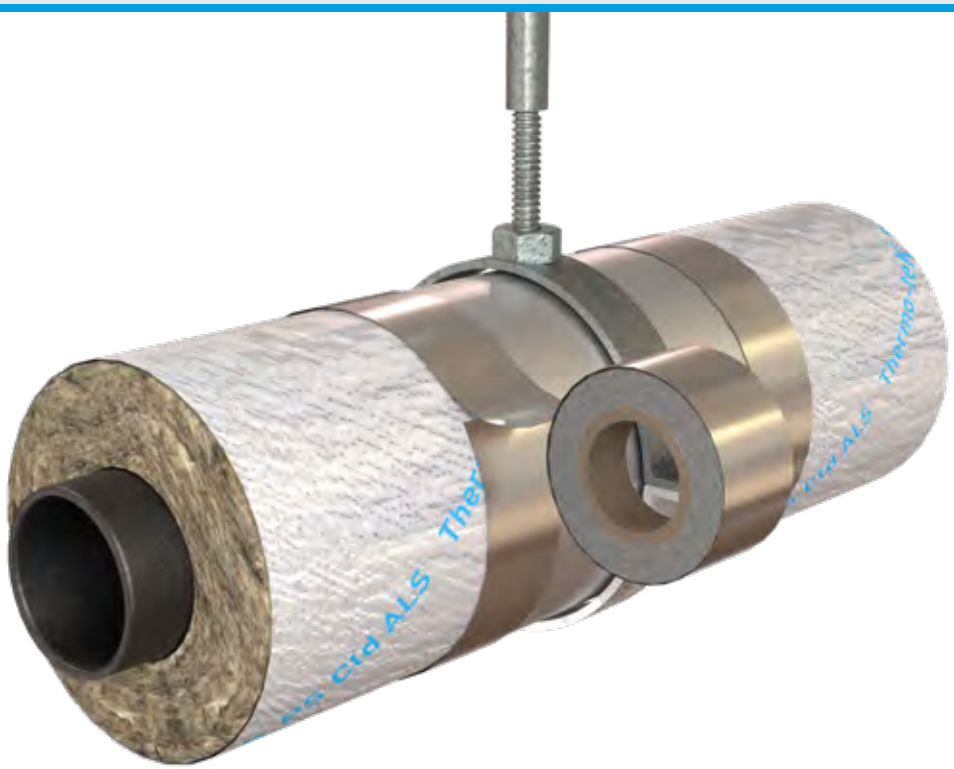
GUÍA DE INSTALACIÓN

THERMO-TEK

Thermo-teK PS Cld SYSTEM es fácil de instalar: basta con seguir fielmente unas sencillas reglas de instalación, típicas de los productos de lana mineral de roca de Knauf Insulation y propias de los sistemas de aislamiento de tuberías con fluido "frío".
Una instalación precisa y profesional es esencial para que un sistema de tuberías realice su función correctamente.

Tenga en cuenta los siguientes requisitos para una instalación adecuada y segura de Thermo-teK PS Cld SYSTEM:

- Todos los componentes del sistema de tuberías deben estar bien conectados y sin fugas.
- El sistema no debe estar en funcionamiento durante el montaje.
- Todos los componentes deben estar limpios y libres de polvo, aceite u óxido.
- Antes de la instalación de Thermo-teK PS Cld SYSTEM, aplique protección contra la corrosión a las tuberías metálicas.
- Proteger contra la corrosión todos los soportes y elementos de fijación de la tubería.
- Antes de la instalación verifique que las dimensiones, el diámetro y el espacio disponible de la tubería, incluido el espesor del aislamiento son los adecuados.
- No utilice ninguna cinta ni sellador que no sean componentes del sistema Knauf Insulation PS Cld.



APLICACIÓN Y DIMENSIONAMIENTO
(EJEMPLO)

El uso seguro del sistema Thermo-teK PS Cld ALS en tuberías de fluido con una temperatura inferior a la temperatura ambiente requiere un diseño correcto de los espesores de aislamiento, dependiendo de algunos parámetros.
En particular, son de fundamental importancia la temperatura del fluido en la tubería, las condiciones ambientales (humedad relativa y temperatura ambiente), el diámetro de la tubería y el material relativo.
A continuación se enumeran las relativas tablas del RITE, en función de la temperatura del fluido y del ambiente de instalación.
Los soportes para tuberías Thermo-teK PH deben tener el mismo espesor de aislamiento que la tubería.

Tabla 1 - Espesores mínimos de aislamiento (en mm) de tuberías que transportan fluidos fríos por el interior de edificios (RITE ref. tabla 1.2.4.2.3)

Sistemas de tuberías de climatización / refrigeración - Knauf Insulation Technical Solutions coquillas Thermo-teK PS Cld ALS

Diámetro exterior de la tubería [mm]	**Thermo-teK PS Cld ALS**	
	T mínima del fluido (°C) **> 0...10**	**T mínima del fluido** (°C) **> 10**
D ≤ 35	20	20
35 < D ≤ 60	25	20
60 < D ≤ 90	25	25
90 < D ≤ 140	40	25
140 < D	40	25

Tabla 2 - Espesores mínimos de aislamiento (en mm) de tuberías que transportan fluidos fríos por el exterior de edificios (RITE ref. tabla 1.2.4.2.4)

Sistemas de tuberías de climatización / refrigeración - Knauf Insulation Technical Solutions coquillas Thermo-teK PS Cld ALS

Diámetro exterior de la tubería [mm]	**Thermo-teK PS Cld ALS**	
	T mínima del fluido (°C) **> 0...10**	**T mínima del fluido** (°C) **> 10**
D ≤ 35	40	30
35 < D ≤ 60	40	40
60 < D ≤ 90	40	40
90 < D ≤ 140	50	40
140 < D	50	50

NOTA: en caso de sistemas de dos tubos, elegir el espesor mayor entre climatización y calefacción

Tabla 3 - Espesores mínimos de aislamiento (en mm) de tuberías que transportan fluidos calientes por el interior de edificios (RITE ref. tabla 1.2.4.2.1)

Sistemas de tuberías de calefacción - Knauf Insulation Technical Solutions coquillas Thermo-teK PS Cld ALS

Diámetro exterior de la tubería [mm]	**Thermo-teK PS Cld ALS**	
	T mínima del fluido (°C) **> 0...10**	**T mínima del fluido** (°C) **> 10**
D ≤ 35	20	25
35 < D ≤ 60	25	40
60 < D ≤ 90	25	40
90 < D ≤ 140	40	40
140 < D	40	50

Tabla 4 - Espesores mínimos de aislamiento (en mm) de tuberías que transportan fluidos calientes por el exterior de edificios (RITE ref. tabla 1.2.4.2.2)

Sistemas de tuberías de calefacción - Knauf Insulation Technical Solutions coquillas Thermo-teK PS Cld ALS

Diámetro exterior de la tubería [mm]	**Thermo-teK PS Cld ALS**	
	T mínima del fluido (°C) **> 0...10**	**T mínima del fluido** (°C) **> 10**
D ≤ 35	30	30
35 < D ≤ 60	40	40
60 < D ≤ 90	40	40
90 < D ≤ 140	40	50
140 < D	50	50

NOTA: en caso de sistemas de dos tubos, elegir el espesor mayor entre climatización y calefacción

Tabla 5 - Espesores mínimos de aislamiento (en mm) de tuberías y accesorios que transportan ACS que discurren por el interior y el exterior de los edificios (RITE ref. tabla 1.2.4.2)

Sistemas de tuberías de agua sanitaria - Knauf Insulation Technical Solutions coquillas Thermo-teK PS Cld ALS

Diámetro exterior de la tubería [mm]	**Thermo-teK PS Cld ALS**	
	T mínima del fluido (°C) **> 0...10**	**T mínima del fluido** (°C) **> 10**
D ≤ 35	25	30
35 < D ≤ 60	30	40
60 < D ≤ 90	30	40
90 < D ≤ 140	40	50
140 < D	40	50

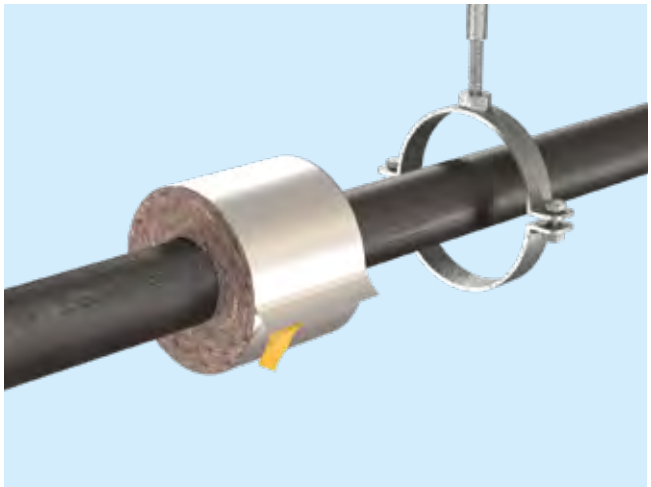
SAFE IS COOL

challenge.
create.
care.

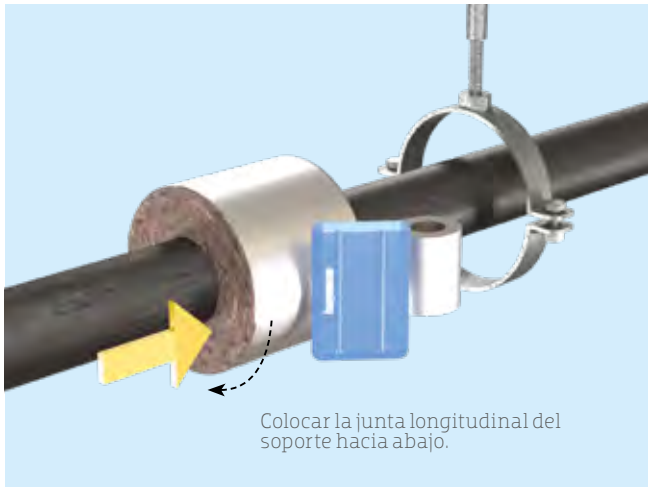
PROCESO DE INSTALACIÓN

INSTALACIÓN DE COQUILLA THERMO-TEK PS CLD ALS EN COMBINACIÓN CON SOPORTE DE TUBERÍA (PH O PH INS)

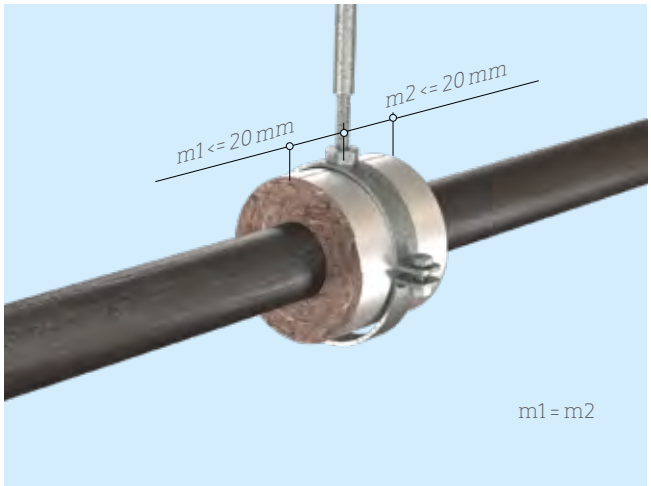
1 Limpie la superficie de la tubería y coloque el collar metálico Thermo-teK PH alrededor de la tubería, sin apretar los tornillos. Colocar el soporte de lana mineral de roca Thermo-teK PH INS sobre el tubo junto al collar, apretarlo firmemente alrededor del tubo y sellar la lengüeta longitudinal autoadhesiva.



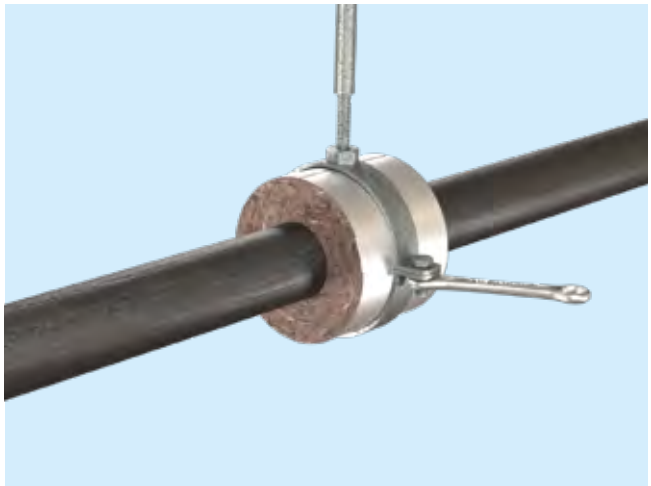
2 Sellar la junta longitudinal con Thermo-teK Tape Cld, aplicando presión con una espátula. La orientación de la junta longitudinal del soporte de lana mineral de roca PH INS debe colocarse en posición horizontal para asegurar una distribución uniforme de las cargas del collar. Asegúrese de que el corte longitudinal del soporte, quede hacia abajo.



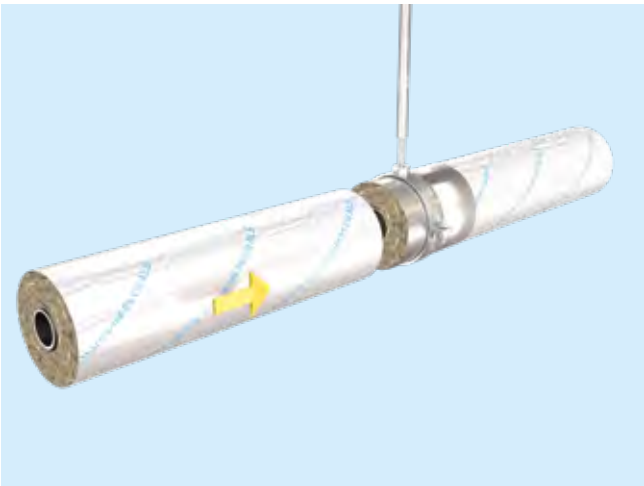
3 Deslice el soporte de lana mineral de roca Thermo-teK PH INS, dentro de la brida metálica, sin dañar la lámina de aluminio. El núcleo debe quedar centrado en el soporte.



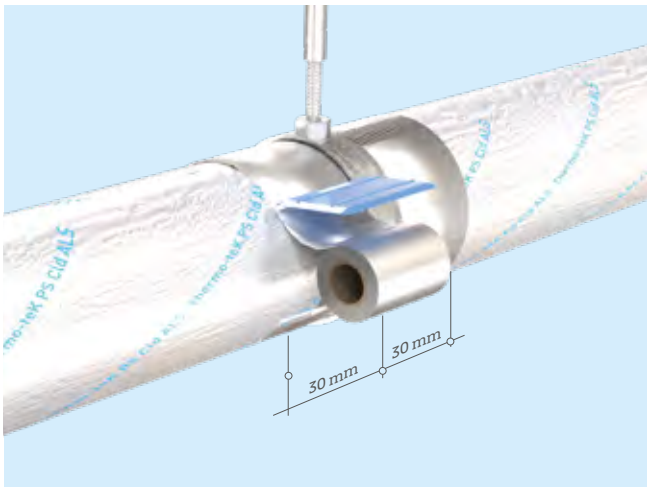
4 Una vez centrado, cierre el soporte y apriete con cuidado los tornillos del soporte con una llave.



5 Después de fijar Thermo-teK PH, instale la coquilla Thermo-teK PS Cld ALS. Deslice la coquilla hasta que quede bien pegada a Thermo-teK PH INS.



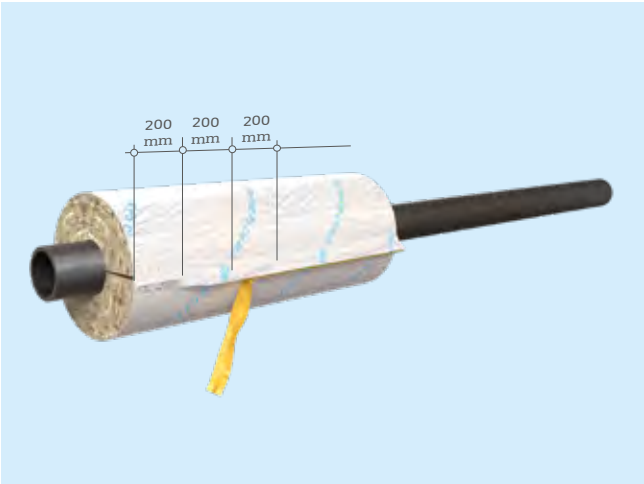
6 Sellar las juntas con cinta autoadhesiva Thermo-teK Tape Cld, envolviéndola por todo el desarrollo de la coquilla, sin interrupciones, durante al menos una vuelta. Asegúrese de que la cinta cubra ambos lados de la unión en un ancho de al menos 30 mm. Utilice una espátula para aplicar la cinta.

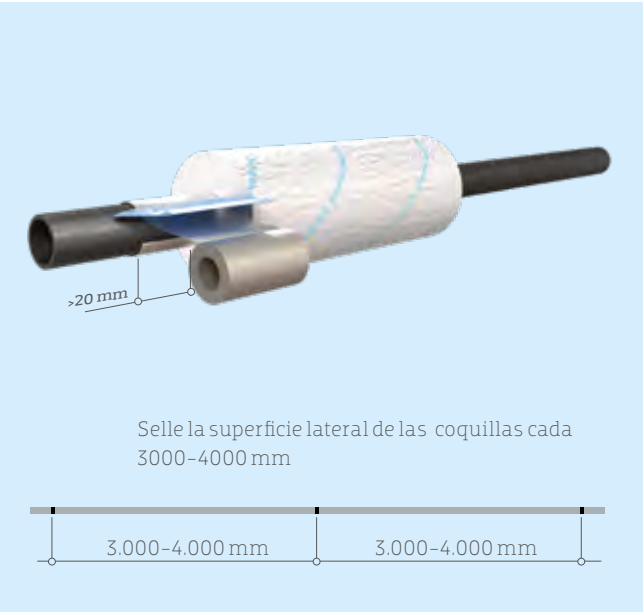


INSTALACIÓN EN TUBERÍAS RECTAS

1 Limpie la superficie de la tubería si es necesario. Abra la coquilla Thermo-teK PS Cld ALS y colóquela en la tubería. Retire la cinta protectora en tramos de 200 mm y cierre poco a poco la lengüeta autoadhesiva. Presione firmemente y utilice una espátula para alisar y fijar la unión longitudinal. Asegúrese de que la coquilla esté bien cerrada.

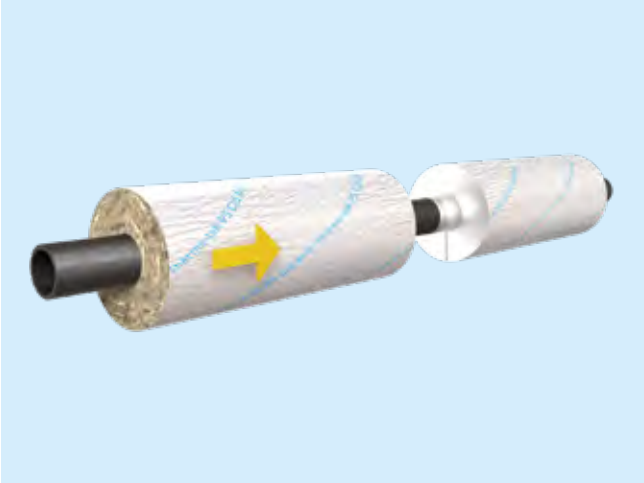
2 En caso de posibles escapes en una tubería es de fundamental importancia evitar la posible propagación de humedad dentro del sistema. Para ello, se deben sellar las superficies laterales de lana mineral de la coquilla con Thermo-teK Tape Cld cada tres o cuatro metros (sectorización). Asegúrese de cubrir perfectamente la superficie lateral de la coquilla, por un ancho mínimo de 20 mm, tanto en la superficie lateral de la coquilla como en el tubo.



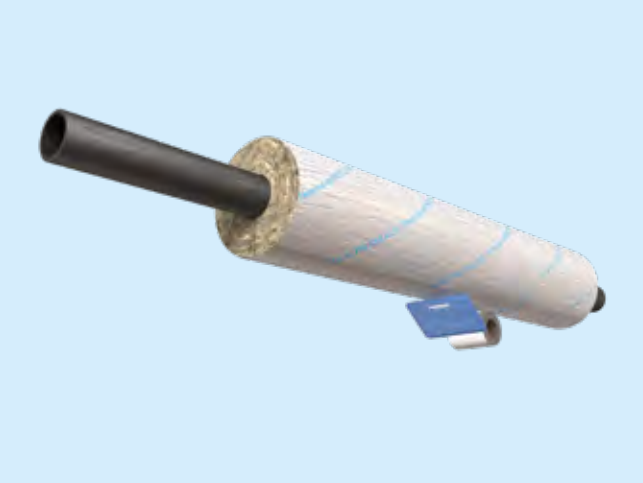


SAFE IS COOL

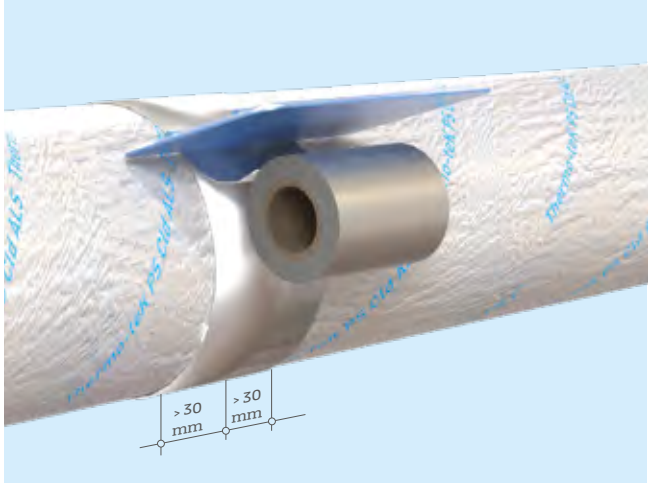
3 Coloque la siguiente coquilla deslizándola a lo largo del tubo y alineándola perfectamente con la previamente instalada.



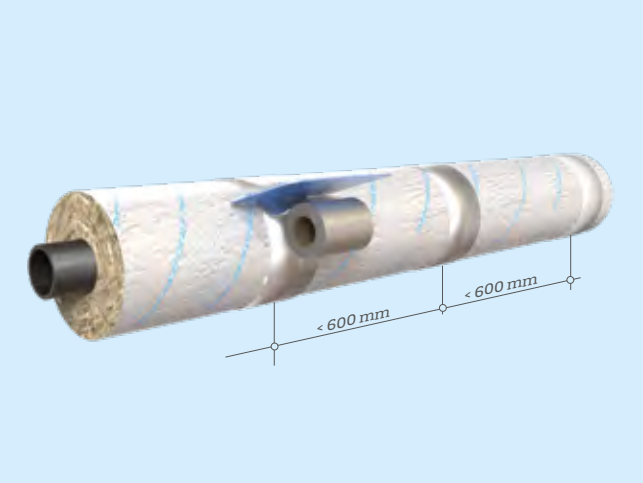
4 Selle el corte longitudinal de la coquilla Thermo-teK PS Cld ALS con cinta de aluminio Thermo-teK Tape Cld. Utilice la espátula para que la cinta se adhiera perfectamente a la superficie de la coquilla.



5 Para sellar las juntas entre tramos, envuelva la cinta Thermo-teK Tape Cld alrededor de todo el perímetro de la tubería (al menos con una vuelta completa). Asegúrese de cubrir la superficie de la coquilla en al menos 30 mm adicionales en ambos lados de la junta; lo ideal es centrar la cinta sobre la unión.



6 Para fijar las coquillas mecánicamente, aplicar vueltas adicionales de cinta Thermo-teK Tape Cld. La distancia entre cada vuelta debe ser de un máximo de 600 mm.

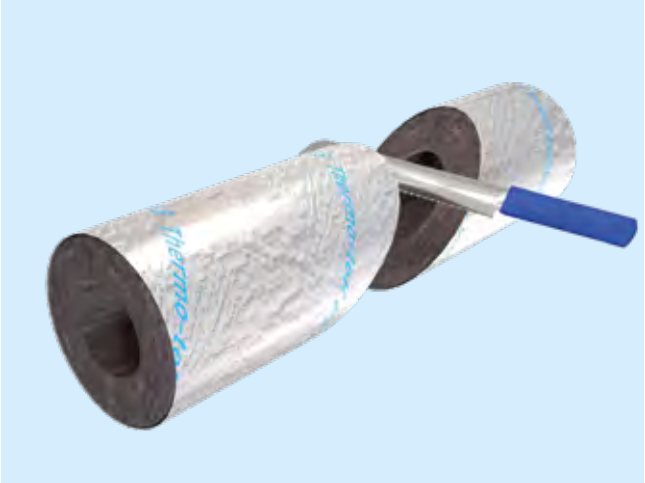


SAFE IS COOL

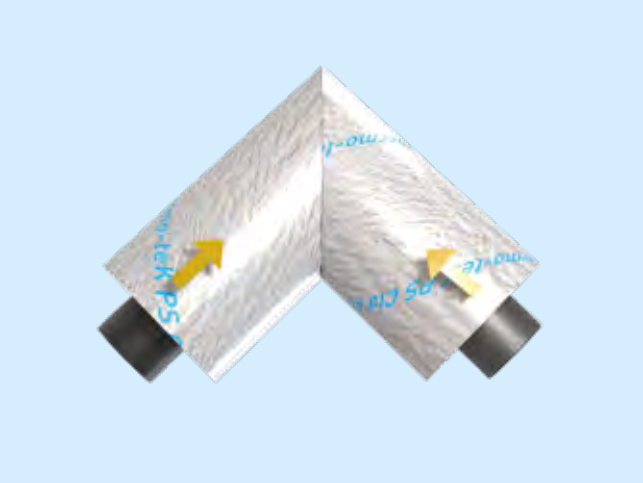
COQUILLA THERMO-TEK PS CLD ALS - INSTALACIÓN EN CODOS

Codo a 90°

1 Coloque la coquilla sobre una superficie plana para facilitar el corte. Córtelo en un ángulo de 45° usando una herramienta afilada.

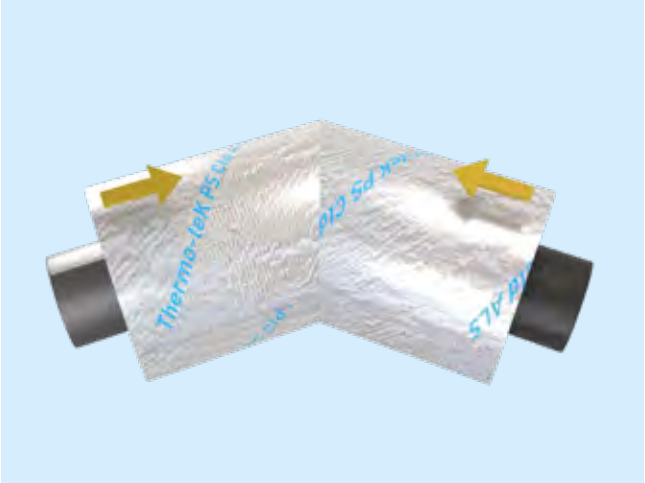


2 Colocar las coquillas, previamente cortadas, a ambos lados del codo y sellar las juntas longitudinales con la lengüeta autoadhesiva. Coloque las dos coquillas juntas y selle aún más las juntas con Thermo-teK Tape Cld, usando una espátula (ver puntos los anteriores).

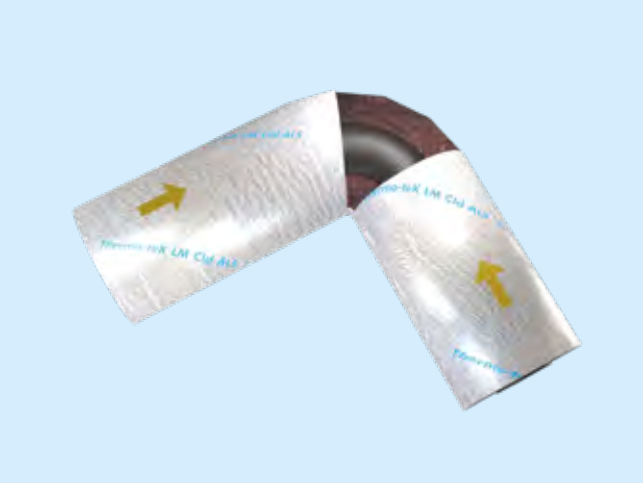


Otras opciones

Codo de 135°



Tubos curvos prolongados



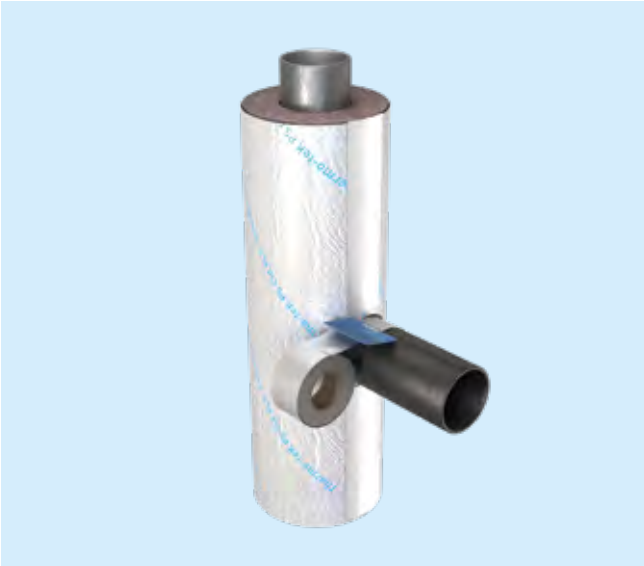
challenge.
create.
care.

Injerto, opción 1

1 Realizar un orificio circular en la unión longitudinal de la coquilla, del mismo diámetro que la tubería. El diámetro del orificio no puede ser superior a 2 mm del diámetro del tubo en T. Los huecos más grandes deben rellenarse con borra, ej. Power-teK LW STD/ CRY.

2 Abra la coquilla y coloquela en el tubo con la junta longitudinal mirando hacia el tubo injertado. Asegúrate de que las dos partes de la coquilla encajan perfectamente y sella las juntas longitudinales con la lengüeta autoadhesiva. Aplique Thermo-teK Tape Cld en la junta longitudinal con una espátula.

3 Utilice cinta Thermo-teK Tape Cld para sellar la tubería injertada y así garantizar la continuidad de la barrera de vapor.



4 Para garantizar la continuidad del aislamiento en la conexión del tubo, es necesario adaptar la superficie del extremo de la coquilla a la curvatura exterior del tubo ya aislado, con la ayuda de una cuchilla específica. Si se forman espacios o cavidades, use Thermo-teK Seal Cld y complete la instalación con Thermo-teK Tape Cld, usando una espátula.

5 Deslice la pieza de coquilla hacia el aislamiento existente y selle los puntos de unión con Thermo-teK Tape Cld. Todas las cintas deben alisarse y fijarse con una espátula, como se describe.

Injerto, opción 2

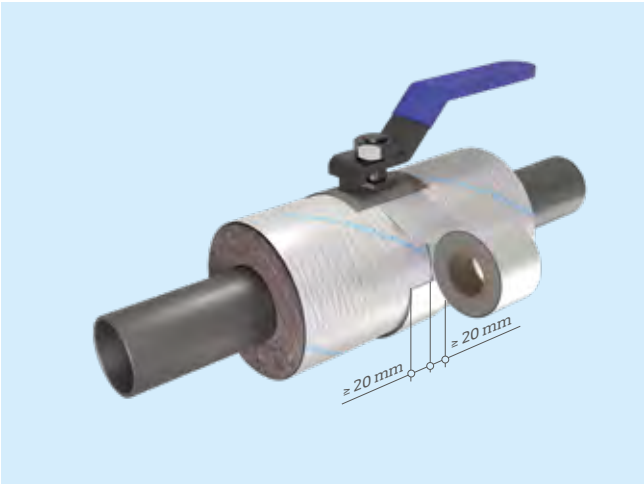
1 Coloque la coquilla sobre una superficie plana para facilitar el corte. Con un cuchillo afilado, realizar un corte simétrico de 90° en la abertura longitudinal de la coquilla. Para asegurar la continuidad del aislamiento, haga un corte de 45° en el extremo de la segunda coquilla.

2 Colocar las coquillas cortadas sobre los tubos y sella las juntas longitudinales. Ajustar firmemente las dos coquillas y sellar las juntas con Thermo-teK Tape Cld, usando una espátula.

Válvula de bola

1 Realizar un agujero semicircular en el extremo lateral de las coquillas, para que se adapten al diámetro del vástago de la válvula. Instala las dos partes de la coquilla y une firmemente los dos extremos laterales contra el vástago. El espacio entre el vástago y la coquilla no debe exceder los 2 mm. De lo contrario, el espacio debe rellenarse con borra de lana de roca Power-teK LW STD/CRY.

2 Selle todas las juntas con cinta Thermo-teK Tape Cld, siguiendo las instrucciones proporcionadas. Usar la cinta flexible Thermo-teK Seal Cld para sellar las juntas en el vástago, con la ayuda de una espátula. Asegúrese de que la cinta cubra una superficie de al menos 20 mm de ancho tanto en el vástago como en el aislamiento.

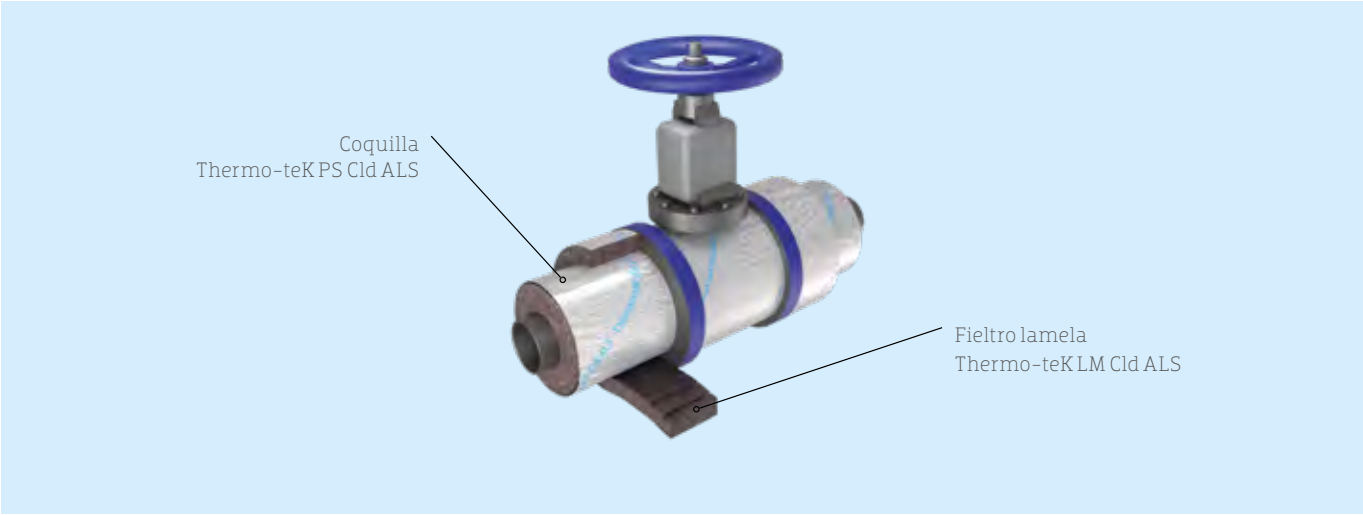


VÁLVULA DE PARADA/CIERRE

1 Coloque las coquillas Thermo-teK PS Cld ALS en contacto con las dos bridas. Para tuberías grandes y para aislar el cuerpo de la válvula, incluidas las bridas, utilice fieltro lamela Thermo-teK LM Cld ALS. Para aislar la válvula, realizar un corte circular, según el diámetro del vástago, en la junta longitudinal del fieltro lamela.

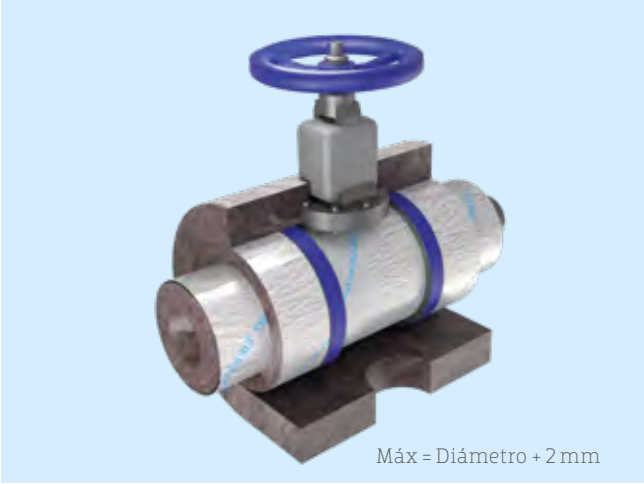
2 Pueden ser necesarias varias capas para aislar completamente el asiento del accesorio, es decir, hasta que la superficie del material aislante quede al mismo nivel que la superficie externa de la brida. Del mismo modo, se debe disponer una doble capa de aislamiento en el otro lado de la brida. Esta doble capa debe tener un ancho de 100-300 mm, dependiendo del tamaño de la tubería.

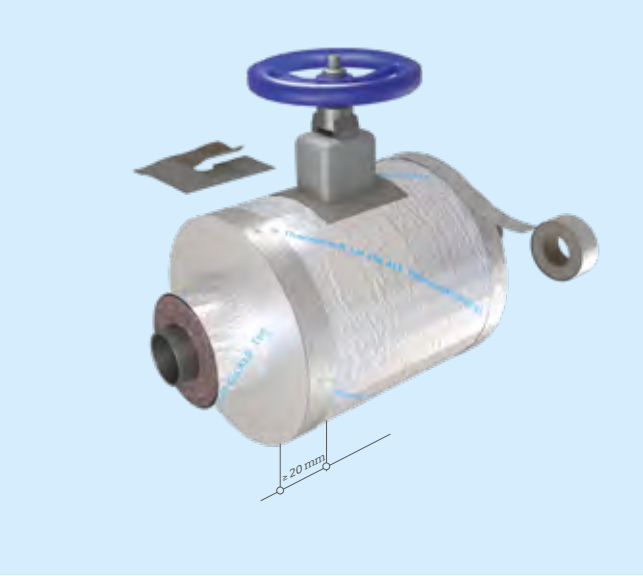
SAFE IS COOL



3 Para aislar por completo el accesorio o válvula, bridas incluidas, se requiere una capa aislante adicional. Corte un orificio circular correspondiente al diámetro del vástago en la junta longitudinal del fieltro lamela. La distancia entre el vástago y el material aislante no debe exceder los 2 mm. De lo contrario, el espacio formado debe rellenarse con borra de lana de roca Power-teK LW STD/CRY.

4 Selle herméticamente todas las juntas y superficies laterales del material aislante con Thermo-teK Tape Cld. Utilice cinta flexible Thermo-teK Seal Cld para sellar las juntas en el vástago, utilizando una espátula. Asegúrese de que la cinta cubra una superficie de al menos 20 mm de ancho tanto en el vástago como en el aislamiento.



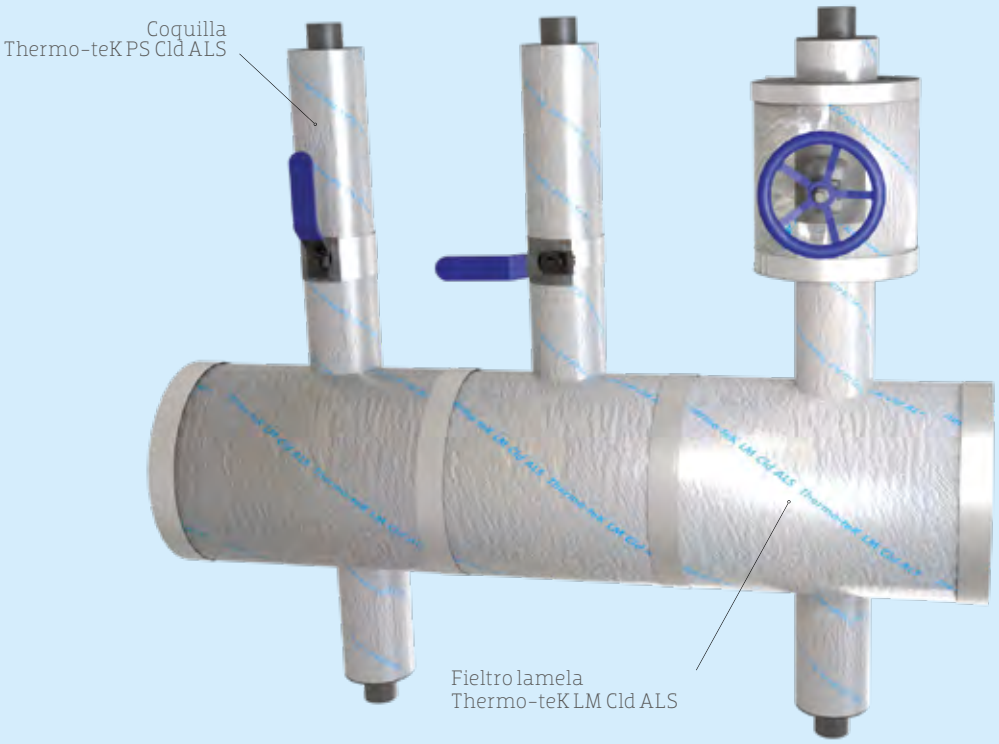


challenge.
create.
care.

OTRAS APLICACIONES QUE COMBINAN PS CLD ALS Y LM CLD ALS:

- Colectores de redes de tubería
- Válvulas de retención con drenaje
- Válvulas de mariposa
- Válvulas de sobrepresión
- etc.

LOS PRODUCTOS DE THERMO-TEK PS CLD SYSTEM REPRESENTAN UNA EXCELENTE SOLUCIÓN PARA AISLAMIENTO EN APLICACIONES DE FLUIDOS "FRÍOS"



SAFE IS COOL

Una visión clara y orientada al cliente.
Calidad y excelentes servicios, para un futuro más sostenible.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Las normas para la protección pasiva contra incendios de los edificios tienen por objeto evitar en la medida de lo posible la propagación del fuego, el humo y los gases con el fin de salvar vidas y bienes. Nosotros desarrollamos un conjunto de sistemas y productos para enfrentar este importante desafío.

AISLAMIENTO ACÚSTICO

Nos vemos afectados por el ruido durante todo el día, y muchas veces esto no se puede evitar. Sin embargo, con los productos de aislamiento acústico que proporcionamos, se reducirán las emisiones de ruido y, por lo tanto, la calidad de vida en las áreas de vivienda y trabajo mejorará considerablemente.

SOSTENIBILIDAD

Es nuestra responsabilidad proteger y preservar la naturaleza y el medio ambiente. Por este motivo, utilizamos casi exclusivamente materiales naturales como base para nuestros productos de lana mineral. Con nuestro ligante E- Technology sin formaldehído añadido también reducimos el consumo de energía durante la fabricación y mejoramos el balance energético del producto terminado. Galardonado con Eurofins Indoor Air Comfort Gold, nuestros materiales de aislamiento garantizan una excelente calidad del aire interior y son ideales para un uso sostenible.

EFICIENCIA ENERGÉTICA

Los costes de energía extremadamente crecientes se están convirtiendo en una carga cada vez mayor para las empresas y las personas, lo que influye negativamente en las finanzas. El primer paso eficiente en el ahorro de energía debería ser la reducción de las pérdidas de calor mediante la instalación de aislamiento adicional. Nuestros productos de lana mineral brindan la solución óptima para cada aplicación y, por lo tanto, son ideales para un uso consciente de la energía y los costos.

Los materiales aislantes sostenibles de lana mineral con E-Technology cumplen con todos los estándares pertinentes y garantizan una excelente calidad del aire interior.

with E TECHNOLOGY

DESCUBRE NUESTRA NUEVA "BIM FACTORY FOR TS", PLATAFORMA PARA CREAR OBJETOS BIM SEGÚN TUS NECESIDADES

Plataforma gratuita e intuitiva para generar objetos BIM

¡Ahorre tiempo y mejore sus proyectos con soluciones de aislamiento técnico de alta calidad!
Descubra nuestras soluciones inteligentes para aislamiento térmico (gama Thermo-teK) y protección contra incendios (sistemas Fire-teK®) de tuberías y conductos, disponibles en formatos Revit, Archicad e Ifc.

Nuestros productos ahorran energía, reducen emisiones y están diseñados para asegurar que los edificios sean beneficiosos para el medio ambiente y mantengan a las personas sanas, seguras y en buen estado. En toda nuestra empresa, hemos trabajado la sostenibilidad durante más de una década. Nos hemos centrado en cero daños, reduciendo nuestro uso de energía y emisiones, reciclando nuestros residuos de producción, incorporando principios de economía circular y haciendo campañas constantemente para lograr edificios y aplicaciones mejores y más sostenibles. Durante la última década, hemos logrado grandes cosas y estamos orgullosos de cómo hemos cambiado nuestra empresa, ayudado a nuestros colegas, comunidades y clientes y reducido nuestro impacto en el medio ambiente. Pero la sostenibilidad es un proceso de mejora continua. Debemos hacer más por nuestra gente y nuestro medio ambiente. Por eso hemos creado nuestra nueva estrategia de sostenibilidad. Llamamos a nuestra nueva estrategia '**For A Better World**' (Por un mundo mejor) porque se basa en el éxito de nuestra misión: "Nuestra visión es liderar el cambio en soluciones inteligente de aislamiento para un mundo mejor"

LIVING WITH
A GREEN HEART

LIVING WITH A GREEN HEART

La iniciativa 'Living with a Green Heart' promueve un enfoque integral del desarrollo sostenible, con **énfasis en el desarrollo social y sostenible**, situando al individuo informado en la vanguardia de la transformación sostenible de la sociedad. 'Living with a Green Heart' presenta una historia y un enfoque únicos que animan a las empresas, las organizaciones y los individuos a..:

- ✔ Crear productos y soluciones sostenibles que puedan transformar las ciudades grises en oasis verdes, construir hogares seguros y confortables y conducir a un mundo mejor para todos nosotros.
- ✔ Liderar acciones de sostenibilidad social, ayudando a crear un futuro más informado y más amable para nosotros y los que vengan después.
- ✔ Construir un entorno más amable y responsable para los empleados de todos los niveles y en todos los aspectos, apreciando la diversidad y mejorando nuestras relaciones, así como la forma de trabajar, colaborar y convivir dentro de nuestros entornos.

CONTACTO

Knauf Insulation d.o.o.
Varaždinska 140
42220 Novi Marof
Croacia
ts@knaufinsulation.com
www.knaufinsulation-ts.com/es

PARA MÁS INFORMACIÓN, VISITE NUESTRO SITIO
WWW.KNAUFINSULATION-TS.COM/ES
WWW.KI-TS.COM/ES

Miembro Premium:

Perfil de la empresa
Knauf Insulation es uno de los nombres más respetados en el sector del aislamiento de todo el mundo, cuenta con 40 años de experiencia y sigue experimentando un rápido crecimiento. Tiene más de 6.000 empleados en más de 40 países y más de 29 plantas de producción. Como parte del grupo familiar Knauf, Knauf Insulation Technical Solutions ofrece soluciones para las necesidades de sus clientes en la industria, aplicaciones marinas, calefacción, ventilación y aire acondicionado. Un profundo conocimiento del mercado y una amplia experiencia técnica sobre aislamiento nos permite ofrecer una amplia gama de productos para satisfacer sus necesidades específicas.

Todos los derechos reservados, inclusive los de reproducción fotomecánica y almacenamiento en medios electrónicos. No se admite el uso comercial de los procesos y trabajos presentados en este documento. La recopilación de la información, los textos y las ilustraciones de este documento se han realizado con el máximo cuidado. No obstante, no cabe excluir la posibilidad de errores. El editor y los autores rechazan toda responsabilidad jurídica o de cualquier otra naturaleza por la inclusión de información incorrecta o las consecuencias que de ello puedan derivarse. El editor y los autores agradecerán cualquier sugerencia de mejora o indicación de errores detectados.

challenge.
create.
care.