EDICION **2023**

K-FLEX®
MANUAL DE INSTALACIÓN

www.kflex.com

K-FLEX® MANUAL DE INSTALACIÓN

INDEX

Introducción	Pg. 3
Aislamiento de tuberías (hasta 125mm)	Pg. 6
Aislamiento de tuberías (estándar o autoadhesivos)	Pg. 7
Aislamiento de codos (hasta 125mm)	Pg. 8
Aislamiento de derivaciones en “T” (hasta 125mm)	Pg. 12
Aislamiento de válvulas (hasta 125mm)	Pg. 14
Aislamiento de reductor (hasta 125mm)	Pg. 15
Aislamiento con soportes de tubos	Pg. 16
Aislamiento de end caps	Pg. 16
Aislamiento de tuberías (sobre 125mm)	Pg. 18
Aislamiento de codos (sobre 125mm)	Pg. 20
Aislamiento de derivaciones en “T” (sobre 125mm)	Pg. 22
Aislamiento de reductor (sobre 125mm)	Pg. 24
Aislamiento de bridas	Pg. 25
Aislamiento de válvulas (sobre 125mm)	Pg. 27
Aislamiento de tanques	Pg. 33
Aislamiento de conductos	Pg. 35
Aislamiento con lámina de PVC	Pg. 36
Aislamiento con lámina ALU	Pg. 38
Aislamiento con K-FONIK	Pg. 41
Aislamiento con K-ROCK	Pg. 43

Aislar las diferentes partes de una instalación térmica, solar o de refrigeración, supone que los instaladores tengan una preparación adecuada y dispongan de los accesorios indispensables para una óptima ejecución.

K-FLEX®, suministra junto con sus materiales aislantes, toda una gama de accesorios según las necesidades de cada instalación.

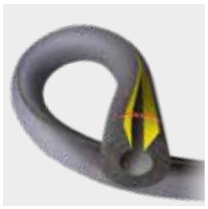
Por otra parte, con una exhaustiva documentación y en particular este manual, se facilita una amplia información y sugerencias prácticas que ayudarán al usuario a enriquecer sus conocimientos con el fin de obtener el mejor resultado simplificando su trabajo.

AYUDA A LA LECTURA

Flecha azul: Indica los puntos a partes a pegar.

Línea o flechas verdes: indican la medida a tomar.

Línea con flecha roja: indica la dirección de la medición o montaje.



K-FLEX® fabrica aislamiento flexible en coquillas y planchas de caucho sintético expandido , polietileno y lana mineral.

Según las características técnicas especificas, hay disponibles diversos productos según las características técnicas requeridas y su uso previsto.

Cuando haya que realizar uniones en el material K-FLEX®, se debe garantizar el sellado con el uso del adhesivo K-FLEX® K 414.

En el aislamiento de tuberías de gran diámetro y conductos, se deberá llevar a cabo con plancha en hoja precortada con medidas estándar o plancha en rollo, que puede ser cortada a medida por el usuario.

Para ver las características técnicas y las medidas disponibles de los diferentes productos K-FLEX®, consulte la documentación disponible en su distribuidor que puede solicitarla directamente al departamento técnico de K-FLEX® o consultar www.kflex.com.

Recordamos a los usuarios, una correcta instalación del producto para garantizar que la prestación del material sea óptima.

ACCESORIOS

K-FLEX® ADHESIVOS

K-FLEX® proporciona diferentes tipos de adhesivo:K-414 para la aplicación civil más común, K-420 recomendado para aislamiento de alto rendimiento tanto en proyectos civiles e industriales (OIL&GAS) y SPEZIALKLEBER recomendado para instalaciones con aislamiento para alta temperatura (K-FLEX SOLAR HT).

DISOLVENTE K-FLEX®

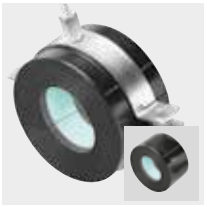
Antes de realizar el aislamiento de la instalación, es aconsejable limpiarla con DISOLVENTE K-FLEX®, que es además, el disolvente del adhesivo K-FLEX® K 414. La limpieza de las zonas a trabajar, garantizan una perfecta adhesión del aislamiento. El producto puede ser utilizado también para la limpieza de los útiles (pinceles, espátulas). Duración: ilimitada con el bote cerrado estancamente.

PINTURA K-FINISH

Pintura con base acuosa para acabados en instalaciones internas y al exterior. Es un compuesto acrílico polimerizado, incoloro y sin contaminantes especialmente adecuado para todo tipo de instalaciones interiores. El nivel de calidad del producto, proporciona resultados profesionales. De secado rápido, permite unas dilataciones excelentes del producto y una gran durabilidad. El agente aglutinante utilizado no amarillea. Las diferentes capas de pintura aplicadas sobre el aislamiento K-FLEX®, hace que el producto sea resistente a la luz. En ambientes oscuros, el color permanece inalterado.

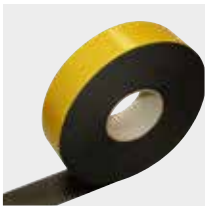
CURVE K90/"T"

Para facilitar el montaje, las piezas se suministran precortadas con el correspondiente espesor y diámetro requerido. Sólo es necesario encolar los bordes a unir.



SOPORTES AISLANTES K-FLEX®

Garantiza un espesor continuo de aislamiento en los puntos que están previstas las fijaciones. Están disponibles en los mismos espesores y diámetros de la instalación.



CINTA AISLANTE AUTOADHESIVA

Cinta aislante especial en material elastómérico K-FLEX®, de espesor 3 mm y 5 cm. de ancho, para cubrir las uniones y dar acabado a las diferentes piezas aisladas.

DOSIFICADORES DE ADHESIVO

Facilita la aplicación del adhesivo K-FLEX® K 414 en las superficies de aislamiento a pegar. El uso de este dosificador, permite una aplicación más controlada y una capa de pegamento más regular.

USO DE LOS PRODUCTOS Y ACCESORIOS

LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE
La superficie a pegar, debe estar limpia y libre de impurezas (usar disolvente K-FLEX®).
Se debe evitar el uso de material aislante K-FLEX® sobre superficies con polvo, suciedad, manchas de grasa o agua, porque pueden crearse serios problemas de adhesión.

SUPERFICIES PINTADAS A PEGAR
Cuando se vaya a pegar una superficie que ya esté pintada, hay que comprobar previamente la compatibilidad entre productos. No se deben pegar superficies que contengan asfalto, bitumen o aceite de linaza. Use sólo antioxidante con base cromo-zinc para evitar una posible oxidación.

USO DEL ADHESIVO
Preparación y almacenamiento: Antes de usar el adhesivo K-FLEX® K 414, debe ser bien agitado y mezclado. Para conservar el adhesivo en las mejores condiciones, se debe cerrar el bote totalmente, de esta manera se evitará la evaporación de los disolventes del producto.
En caso de un endurecimiento excesivo del adhesivo, por haber estado expuesto al aire o determinadas temperaturas ambientales, se puede diluir con disolvente K-FLEX®.
Uso: Cuando se utilice un bote de gran capacidad (p.e. 2,6 litros), se recomienda verter el contenido en un bote más pequeño e ir rellenándolo.
Cuando se vaya a pegar aislamiento sobre superficies metálicas o de otro tipo, se debe aplicar primero sobre el aislamiento y después obre la otra superficie.
Condiciones de uso: No se debe trabajar en instalaciones en funcionamiento. No se puede trabajar “a pleno sol”. Dejar pasar al menos 36 horas después de pegar el aislamiento, antes de hacer funcionar la instalación. La temperatura ideal de trabajo es de +20°C; no se aconseja trabajar a menos de +5°C, ya que los tiempos de secado son sumamente largos.
A una temperatura superior a +30°C, el tiempo de secado se reduce significativamente.
TIEMPO DE SECADO: 36 horas
ALMACENAJE: al fresco, sin helar
CANTIDADES UTILIZADAS: con placas de aislamiento, aprox. 7m^2 por litro

ESPECIFICACIONES DEL MATERIAL AISLANTE K-FLEX®
Antes de empezar el trabajo de instalación del aislamiento, es necesario determinar el tipo de aislamiento K-FLEX® a utilizar en las diferentes partes de la instalación. Por lo tanto, se deberán seleccionar los diámetros y espesores de productos más adecuados y que satisfagan las necesidades específicas de la instalación.

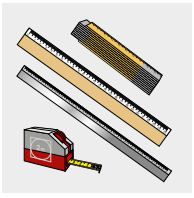
USO DEL AISLAMIENTO K-FLEX®
Las coquillas que se suministren ovaladas o aplanadas (p.e. las de grandes diámetros), deben ser cortadas a lo largo por la parte aplanada.

APLICACIÓN EN INSTALACIONES FRIGORÍFICAS Y DE AIRE ACONDICIONADO
Las superficies de acero inoxidable que vayan a ser aisladas, antes deben ser tratadas con una capa antioxidante y éste se debe dejar actuar al menos durante 24 horas.
- Prestar particular atención al encolado de partes importantes como codos, bridas y soportes. Asegurarse siempre que los extremos del aislamiento están siempre bien pegados a la tubería.
- No se recomienda aislar piezas que están muy juntas que supongan el aplastamiento del espesor del aislamiento.

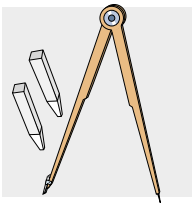
Para instalaciones especiales sobre superficies de acero cromo-níquel, consultar con nuestro Departamento Técnico.

HERRAMIENTAS Y ÚTILES

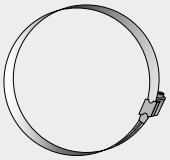
Es necesario disponer de las herramientas necesarias para llevar a cabo las labores de instalación



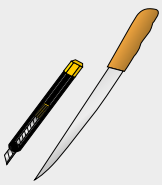
METRO RÍGIDO Y FLEXIBLE
Para ver las diferentes medidas y usar como guía para trazar las líneas de corte.



TIZA Y COMPAS
Para trazar líneas y marcas de referencia para las medidas y cortes.

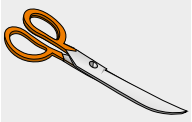


BANDAS METÁLICAS
Como guía para cortar los extremos del aislamiento de las curvas de grandes diámetros.

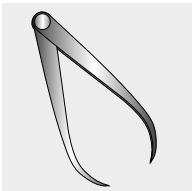


CUCHILLOS VARIOS DE CORTE
De hoja larga y corta, y cúter con cuchillas de recambio.

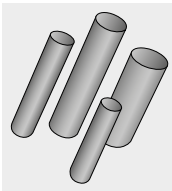
BROCHAS Y ESPÁTULAS
Para aplicar el adhesivo y la pintura.



TIJERAS
Para facilitar el corte del material aislante.

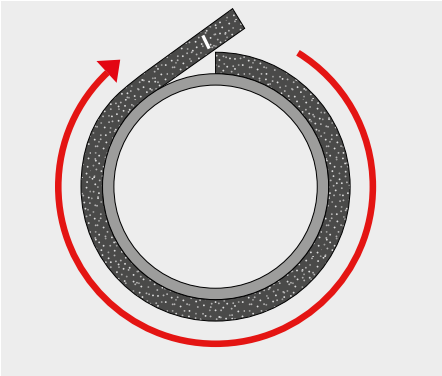


CALIBRE
Para comprobar los diámetros externos de las piezas a aislar.



TUBERIA PARA PUNZONARS
Trozos de las tuberías más habituales y con los bordes afilados para perforar agujeros en el aislamiento.

CONSEJOS PRÁCTICOS

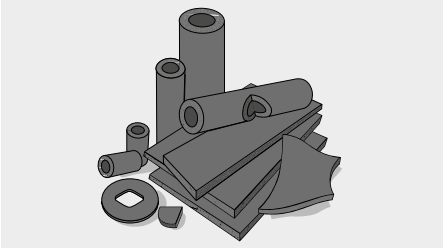


En el montaje de una instalación de aislamiento, hay muchas operaciones que son repetitivas. Hemos hecho una selección de aquellas más usuales con el fin aportar unos resultados óptimos para ahorrar tiempo y esfuerzo.

COMO MEDIR UNA CIRCUNFERENCIA A AISLAR

Se lleva a cabo preferiblemente con una tira de aislamiento K-FLEX®, sacada de una plancha del mismo espesor que se va a trabajar. Esta tira, se envolverá sobre la pieza a aislar y nos dará el desarrollo de circunferencia incluido el espesor del aislamiento. En esta operación, no se debe estirar la tira de aislamiento para no alterar la medida. En el punto de encuentro de los dos extremos, se marca con una tiza.

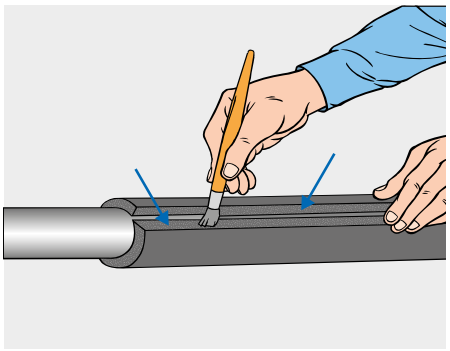
RECLICLAJE DE RESIDUOS



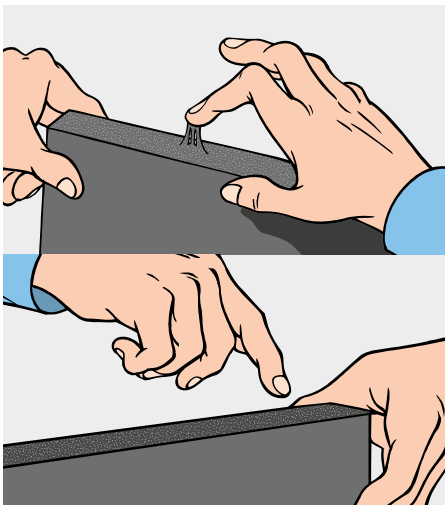
Los residuos de los recorte de plancha y coquilla del aislamiento K-FLEX® se pueden utilizar en obras donde se vaya a usar un material de menor tamaño.

ENCOLADO DE LOS BORDES DE UNA COQUILLA CORTADA LONGITUDINAL-MENTE

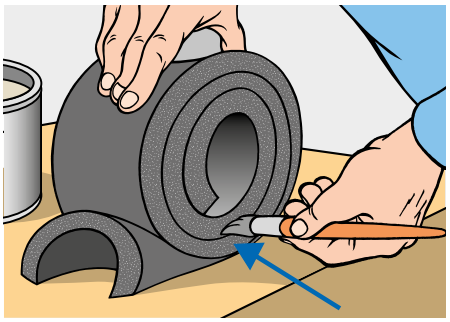
Los bordes se pueden cubrir con adhesivo colocando el tubo abierto sobre una tubería de mayor diámetro, de modo que tendremos los bordes separados. Después, trasladare-mos el aislamiento a la tubería a aislar con cuidado de evitar que los bordes se junten antes de colocarlos en su lugar.



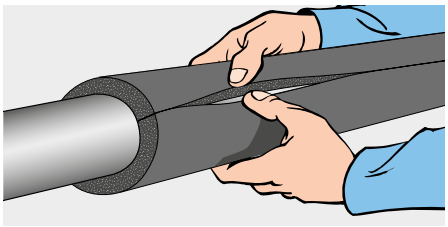
Después de haber aplicado el adhesivo en el tubo o plancha K-FLEX®, se debe tener en cuenta que debe estar bien seco antes de pegarse. La prueba del dedo es la más práctica: basta con tocar la superficie encolada para ver que al despegarlo no se producen filamentos. En este punto el aislamiento encolado está listo para colocarse.



Cuando tengamos un espesor poco consistente, el tubo cortado puede ser también enrollado sobre si mismo, de forma que los bordes se quedan en una misma espiral y el tiempo de encolado será menor.

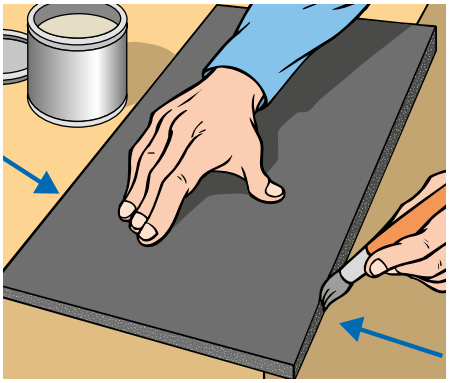


Cuando se unan los dos bordes encolados, es recomendable presionarlos uno contra el otro con los dedos para conseguir una perfecta adherencia. Se recomienda empezar a unir los extremos y a continuación en centro y posteriormente los puntos intermedios a lo largo de la unión longitudinal.



ENCOLADO DE LOS BORDES DE UN RECORTE DE PLANCHA K-FLEX®

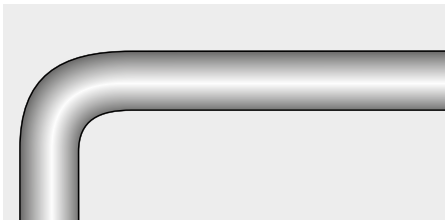
Cuando haya que aislar una tubería de gran diámetro, se hará el debido corte de una plancha K-FLEX® y se procederá al encolado de los bordes que van a ser unidos. La capa de adhesivo K-FLEX® K 414, que se aplicará con una brocha de pelo corto y duro, debe ser fina y uniforme para que exista una buena adherencia entre las partes a unir.



Para extender el adhesivo en grandes superficies, es posible utilizar una espátula. En el caso que haya que pegar toda una superficie, se debe comenzar primero por la plancha de K-FLEX® y después la superficie a aislar. Una vez transcurrido el tiempo de secado, se colocará la plancha sobre la superficie a aislar.

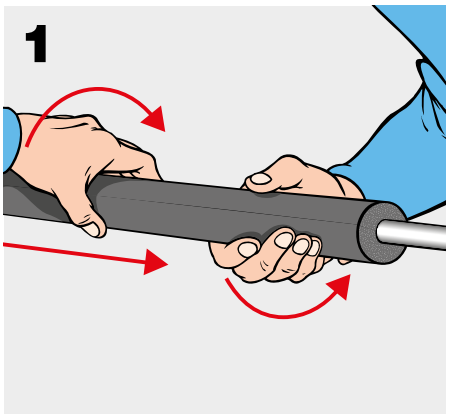
AISLAMINETO DE DE TUBERÍAS HASTA Ø125

Se estima que más del 80% de las tuberías a instalar en una obra de edificación civil, pueden ser aisladas antes de su colocación. Esto permite simplificar el trabajo y ahorrar tiempo ya que se pueden obtener grandes ventajas de un producto tan versátil como las espumas elastoméricas de K-FLEX®.

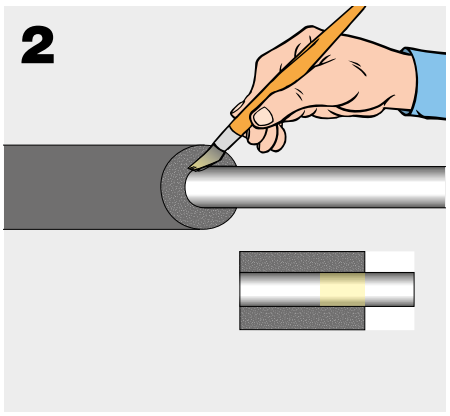


AISLAMIENTO DE TUBERÍAS NO INSTALADAS

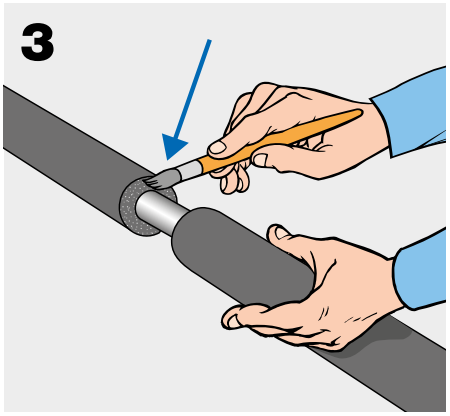
Entubar directamente la coquilla K-FLEX® por un extremo de la tubería Mientras deslice la coquilla, no tire de esta para no provocar roturas ni deformaciones. Empuje con movimientos controlados de forma que el aislamiento se posicione de forma natural, tanto en los tramos rectos como en la curvas.



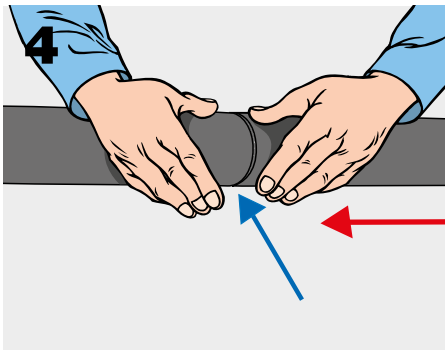
Cuando la coquilla K-FLEX® esté colocada y no se vaya a volver a mover, pegar al menos uno de los extremos a la tubería con adhesivo K-FLEX®.



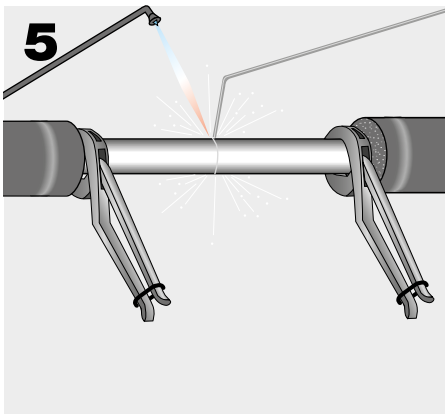
Aplicar adhesivo en los extremos de las coquilla K-FLEX® ya colocada sobre la tubería y a continuación con el contiguo a colocar.



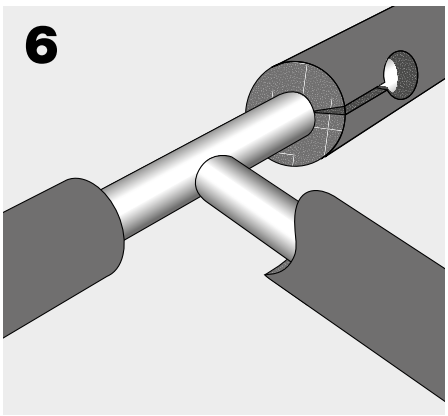
Unir los dos extremos encolados y presionar firmemente el uno contra el otro para sellar la unión.



Si la tubería fuera a ser soldada, dejar entre 25/30 cm entre el punto de soldadura y los extremos de las coquillas, dejándolos debidamente sujetos. Después de que se haya enfriado la tubería, se puede proceder a finalizar el aislamiento.

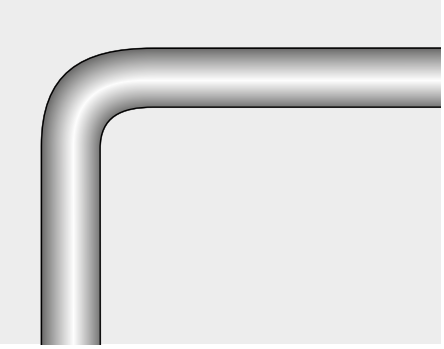


Es aconsejable realizar una prueba de presión de la tubería, antes de hacer la unión definitiva de los extremos de las coquillas K-FLEX®.

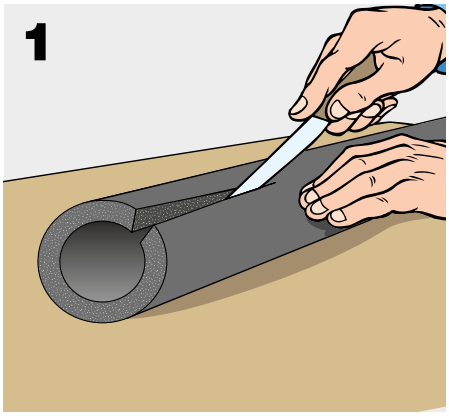


TUBERÍAS YA EXISTENTES

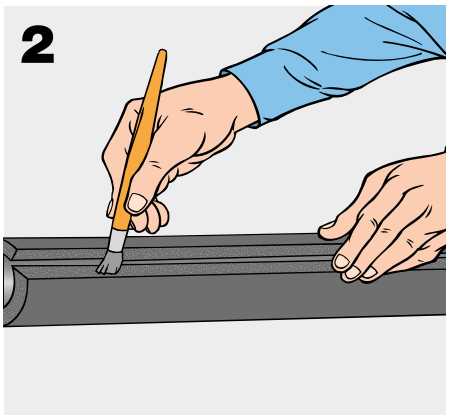
SI las tuberías ya están instaladas, la coquilla K-FLEX® debe ser cortada longitudinalmente.



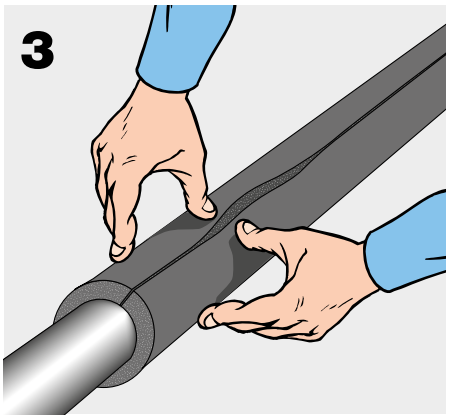
Para evitar cortes ondulados y conseguir un ajuste perfecto en el momento de la unión, es importante usar siempre cuchillos bien afilados.



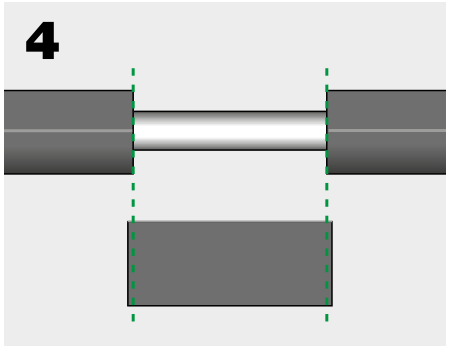
Colocar la coquilla de modo que los bordes cortados queden bien separados y aplicar una capa uniforme de adhesivo K-FLEX®.



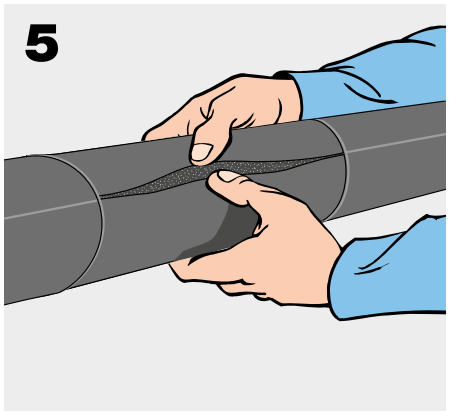
Después de que el adhesivo haya secado, encarar los bordes y juntarlos, presionándolos uno contra otro, para garantizar un ajuste perfecto.



Si hubiera que hacer una unión entre dos tramos de coquilla, corte el trozo un poco más largo de lo necesario (un par de milímetros más). Si el tramo cortado no es lo suficientemente largo, las cualidades del aislamiento, en esta zona, se verán reducidas.

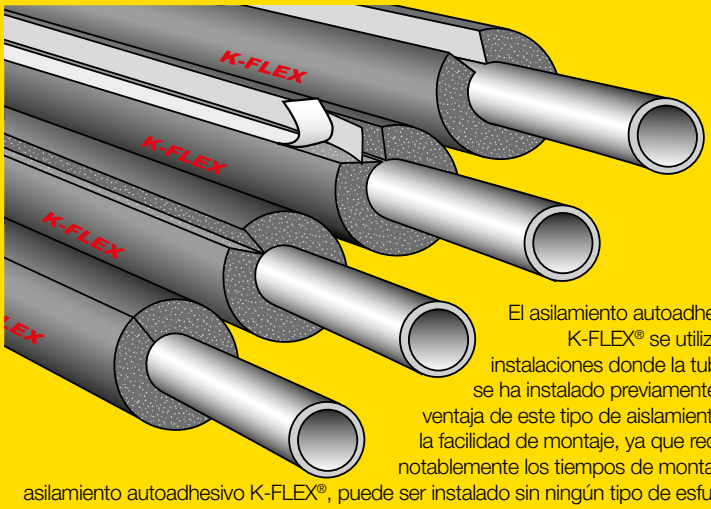


Hacer un corte longitudinal y colocar el trazo entre los tramos contiguos.



COQUILLAS AUTOAHESIVAS

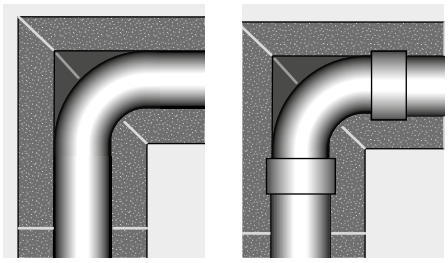
Aislamiento autoadhesivo K-FLEX® para instalaciones existentes



El asilamiento autoadhesivo K-FLEX® se utiliza en instalaciones donde la tubería se ha instalado previamente. La ventaja de este tipo de aislamiento es la facilidad de montaje, ya que reduce notablemente los tiempos de montaje El asilamiento autoadhesivo K-FLEX®, puede ser instalado sin ningún tipo de esfuerzo incluso en los codos. Recomendamos leer atentamente en las siguientes páginas, las instrucciones de montaje

CODOS

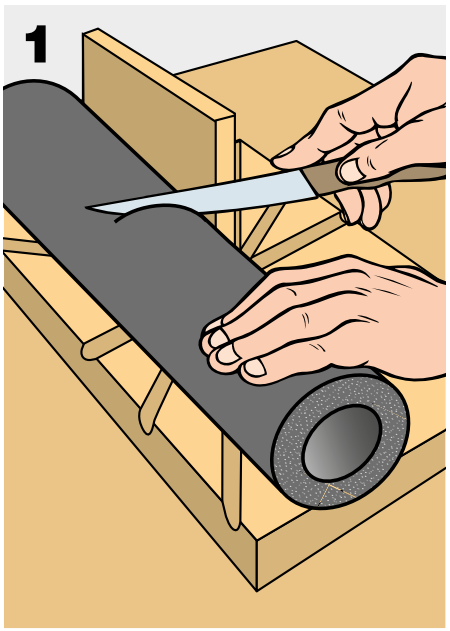
Un codo, es una curva con un radio de giro muy pequeño, con o sin registro. El registro puede tener diferente diámetro respecto la tubería a aislar. Las posibles soluciones para aislar son dos: en un solo ángulo recto o segmentado.



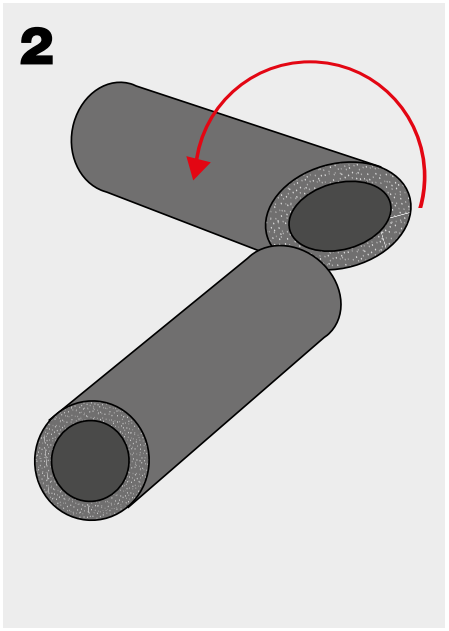
AISLAMIENTO DE UN CODO

Con coquilla del mismo diámetro Preparar un tramo de coquilla con la longitud necesaria para aislar el codo. Realizar un corte a 45° en la mitad del tramo, quedando dos tramos iguales.

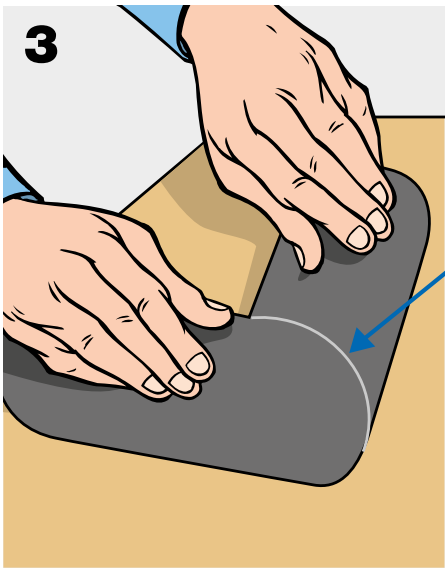
Una caja de corte de ingletes puede ser de gran ayuda para cortar este tipo de piezas con precisión. Para hacer los cortes oblicuos, utilice un cuchillo de hoja larga.



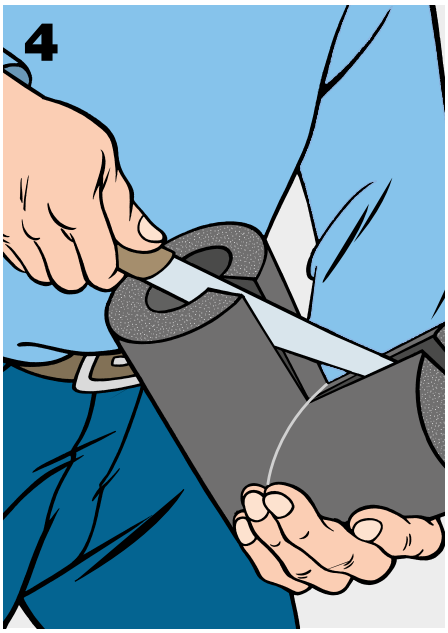
Gire uno de los trozos cortados y enfréntelos para obtener el ángulo recto…



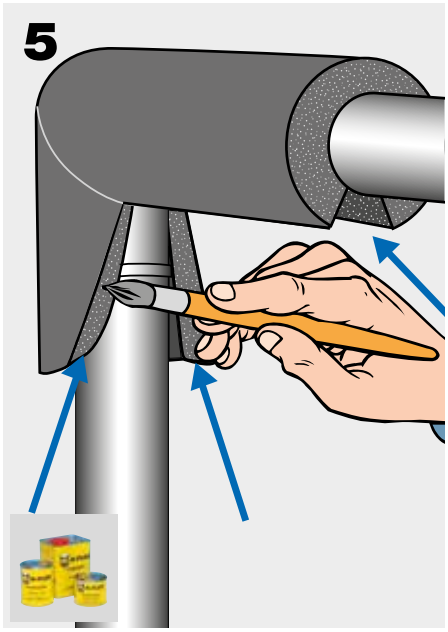
... pegar las dos caras cortadas con adhesivo K-FLEX®.



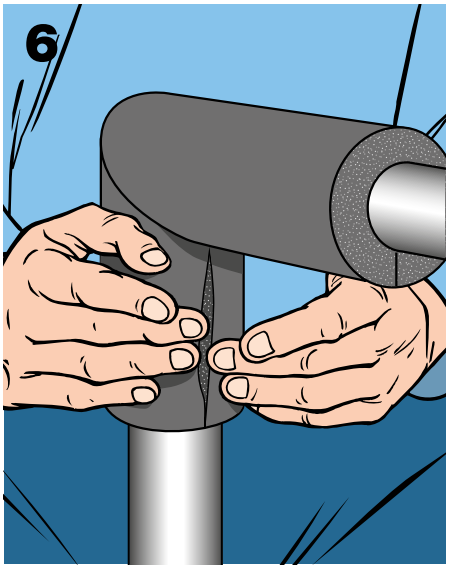
Después de haber dejado secar el adhesivo, corte el codo en sentido longitudinal, por la curva interior.



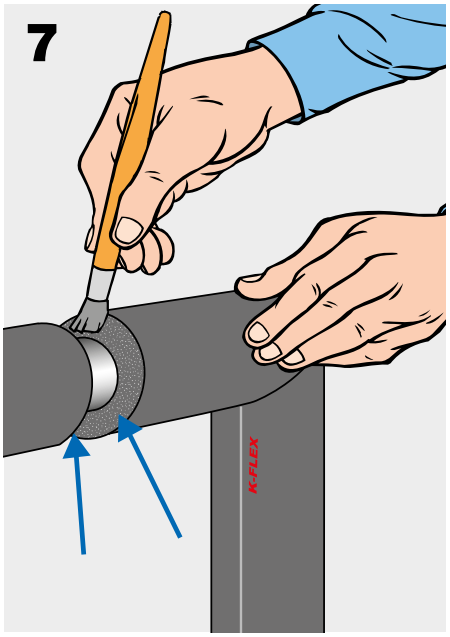
Instalar el codo en la tubería y pegar los bordes.



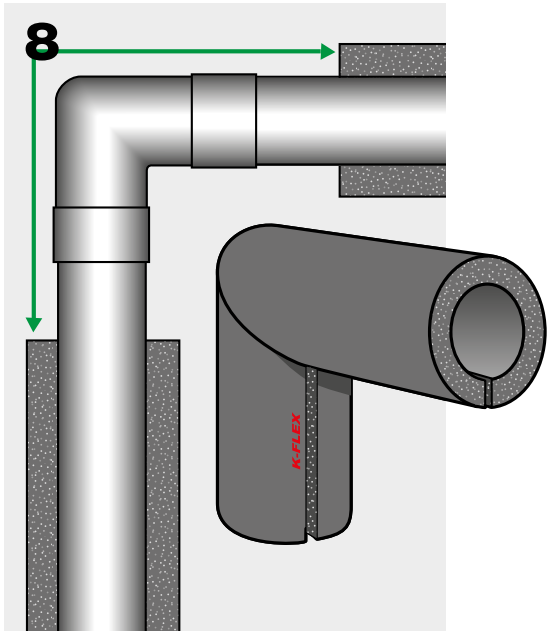
Presionar los bordes encolados, uno contra el otro, para que se adhieran perfectamente.



Encolar con cuidado los extremos del codo y los tramos contiguos a la coquilla y unirlos posteriormente.

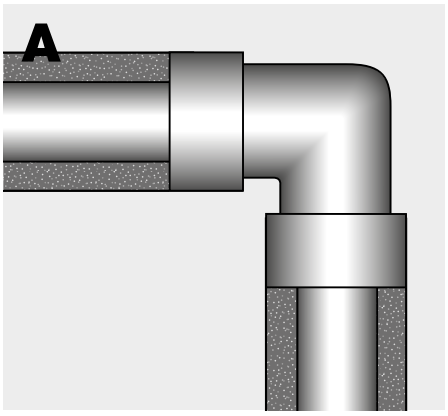


Si la operación viniera precedida por tramos de coquilla instalada previamente, se debe tener en cuenta las cotas a cubrir por el codo.

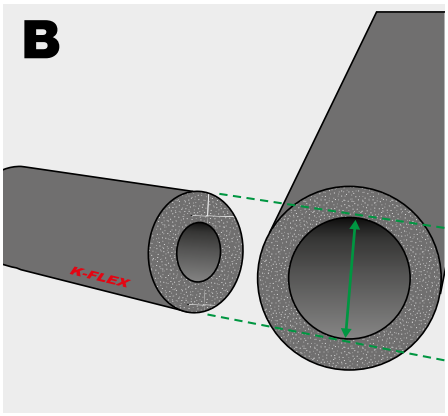


Aislamiento de codos con diámetro diferente al de la tubería.

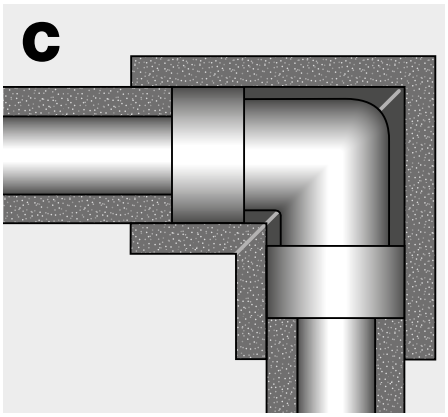
En el caso que el codo a aislar presente una diferencia de diámetro importante con el tubo adyacente, éste se aislará en último lugar.



A continuación, preparar una coquilla de K-FLEX® cuyo diámetro interior corresponda con exterior de las tuberías contiguas.

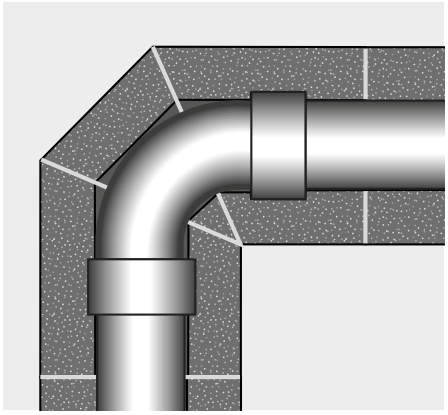


Cubrir el codo de manera que se superponga con la coquilla adyacente (como se indica en la figura).

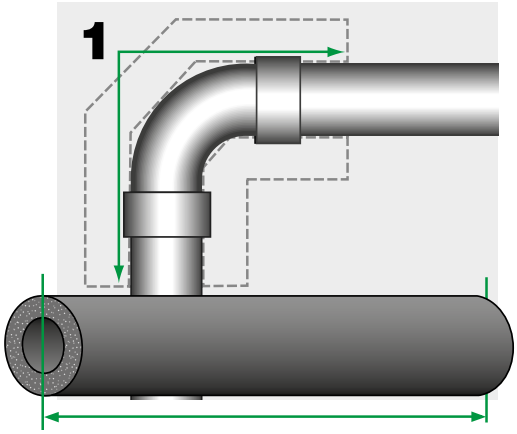


AISLAMIENTO SEGMENTADO DE UN CODO en tuberías del mismo diámetro.

El aislamiento de un codo también puede ser segmentado. Esta solución supone un corte doble con la colocación de un triple segmento.

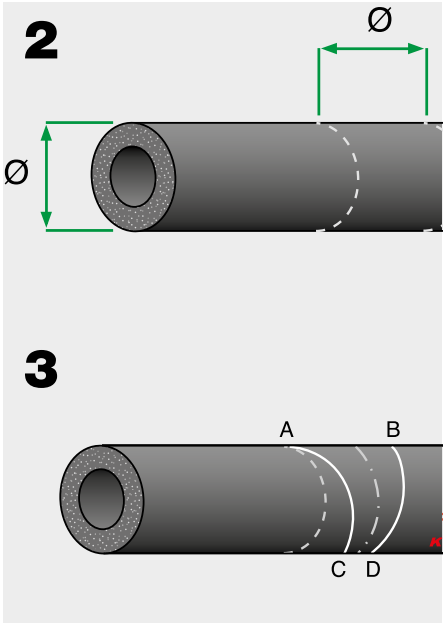


Preparar un tramo de coquilla K-FLEX® suficientemente largo para cubrir el desarrollo del codo.

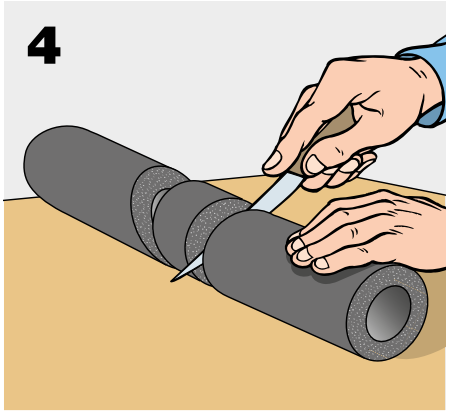


Marcar dos líneas paralelas con distancia el diámetro exterior de la coquilla, en el centro del tubo.

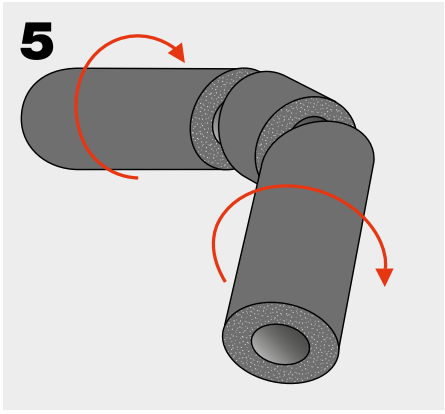
Después de marcar las líneas, trace una línea en el medio (entre estas dos líneas), marcar dos puntos de referencia C y D a una distancia de 1 cm de la línea media recién marcada y trazar dos directrices, de A a C y de B a D.



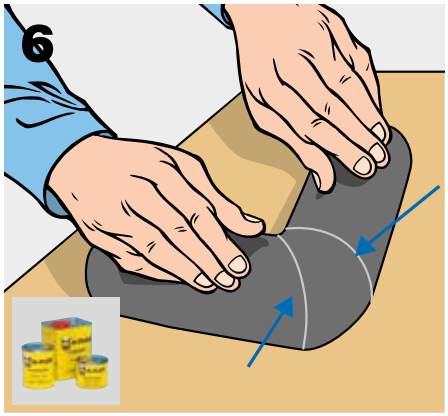
Realizar el corte de las directrices marcadas A C y B D, de manera que se obtendrán tres segmentos.



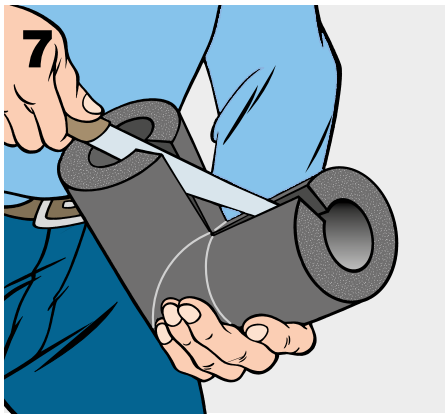
Rotar los dos segmentos de los laterales respecto al central para obtener la forma del codo.



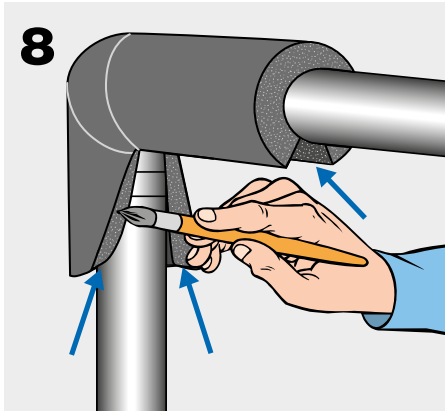
Encolar todos los extremos interiores obtenidos con adhesivo K-FLEX®.



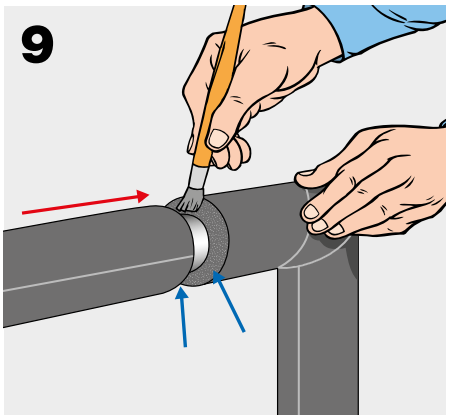
Cortar el codo transversalmente por la zona interior.



Montar el codo abierto en la zona a aislar y pegar presionando los bordes cortados.

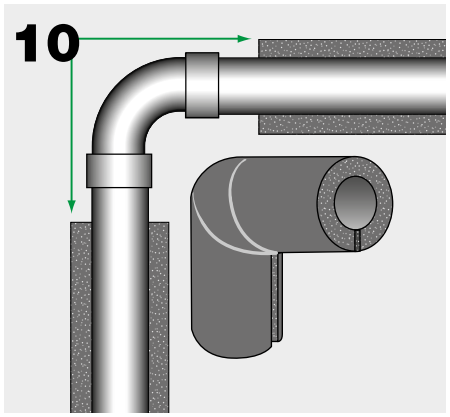


Después de haber terminado el aislamiento del codo, debe pegar este a los tubos adyacentes previamente instalados.



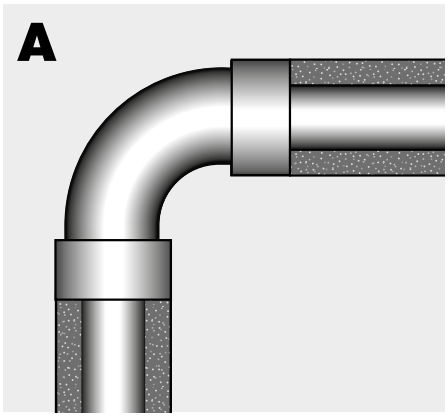
Si la operación viniera precedido por tramos de coquilla ya instalados, se debe tener en cuenta las cotas a cubrir por el codo y cortar éste a medida.

Por lo tanto, convendría hacer el codo algo más largo y antes de seguir con el montaje definitivo sobre la tubería, ajustar la medida con precisión de acuerdo al espacio entre los extremos de las coquillas adyacentes.

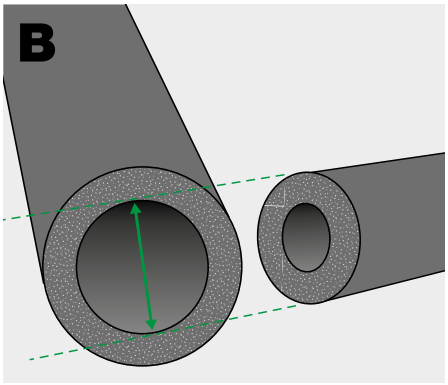


AISLAMIENTO SEGMENTADO DE UN CODO en tubería de diferente diámetro.

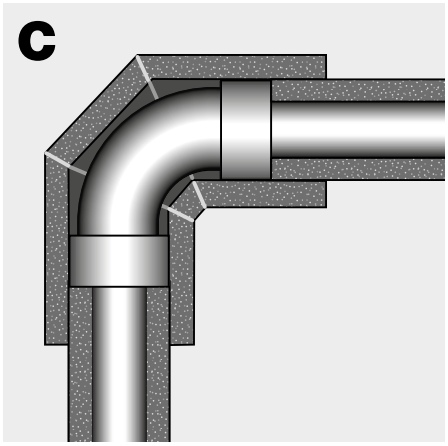
En caso de que los tramos adyacentes al codo sean de un diámetro inferior, se deben asilar primero estos tramos rectos.



A continuación, preparar una coquilla de K-FLEX® cuyo diámetro interior corresponda con externo de las tuberías contiguas.

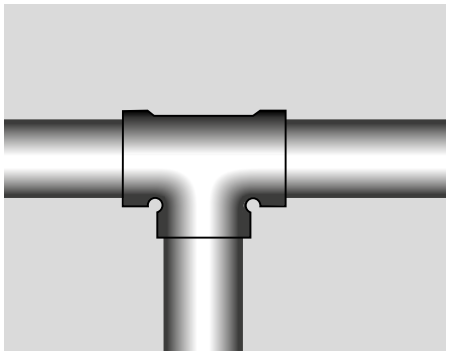


De esta manera, se podrá realizar un codo segmentado que será capaz de cubrir los tramos rectos de aislamiento K-FLEX® de menor diámetro.



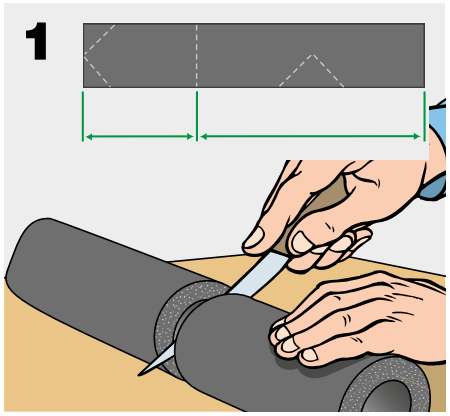
DERIVACIÓN EN “T”

Este proceso puede ser realizado con las coquillas adyacentes instaladas previamente o antes de su instalación. El aislamiento de una derivación en “T” se puede realizar de dos maneras: con un ramal con cortes a 45° o perforando la coquilla.

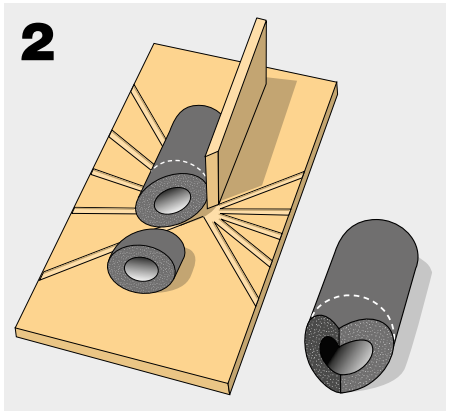


AISLAMIENTO DE UNA DERICAVIÓN EN “T” con corte a 45°

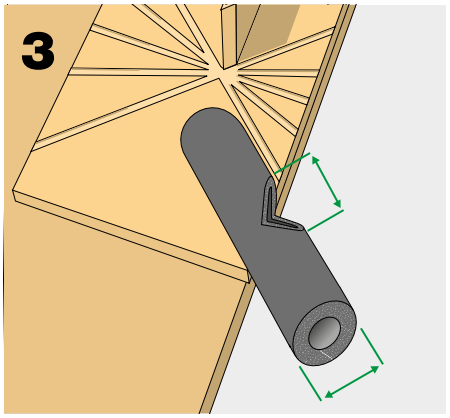
Dividir un trozo de coquilla en dos partes, de las cuales una sea 1/3 y la otra 2/3 de la medida total. Se entiende que la medida total (3/3), tiene que ser la longitud total del desarrollo total de la pieza a aislar.



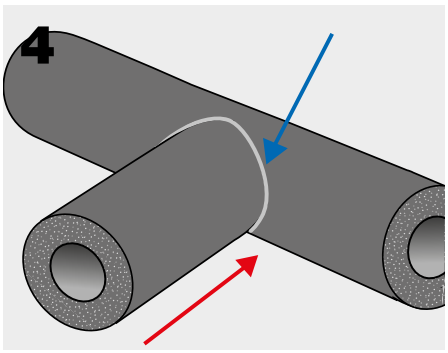
Hacer un doble corte a 45° en uno de los extremos del tramo más corto, con el vértice hacia fuera.



Sobre el tramo más largo, realizar un doble corte a 45° en la mitad del tramo, como se muestra en la figura 3. La apertura a practicar debe ser equivalente al diámetro externo de la coquilla. Para poder adaptar el tramo que cortamos en el punto 2.

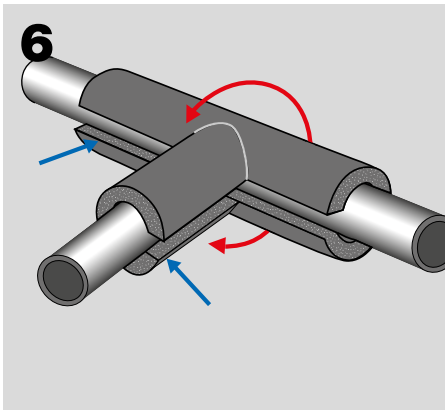


Encolar los bordes de las piezas cortadas y pegar.

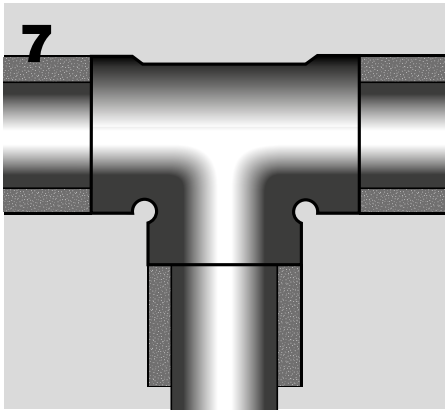


Realizar un corte longitudinal en la zona de la “T” donde se encuentra el ramal que se ha realizado. Después de haberla montado encolar los bordes cortados longitudinalmente con adhesivo K-FLEX®.

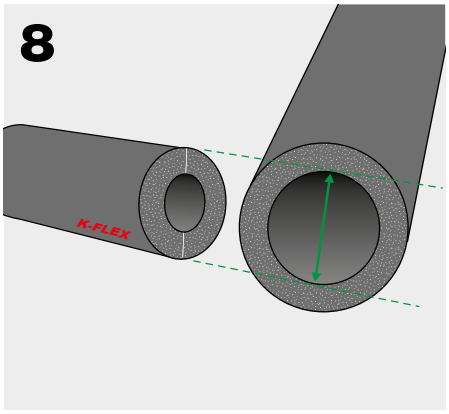
Colocar la pieza que hemos realizado sobre el ramal a aislar. A continuación, se pegarán los extremos de la “T” con las coquillas adyacentes que había instaladas previamente.



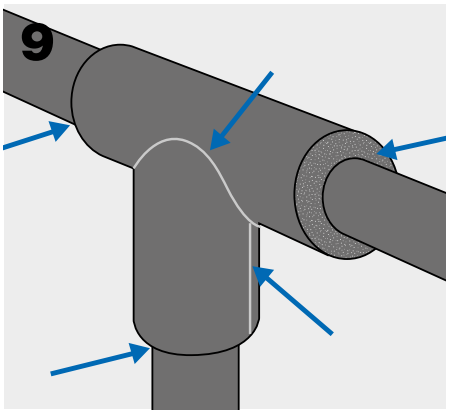
En caso de que la “T” sea de un diámetro superior al de la tubería, se puede empezar aislando los tramos de tubería adyacentes y posteriormente la “T”.



Realizar la “T” como se realizó previamente (ver páginas 24-25) con coquilla K-FLEX® y con un diámetro interior correspondiente al diámetro exterior de la coquilla de los tramos adyacentes a la “T” a aislar.

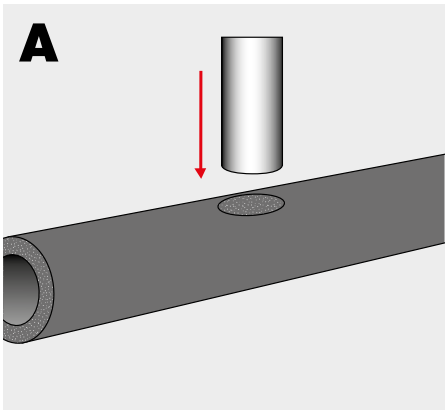


Colocar la “T” de K-FLEX® sobre el extremo de la coquilla del tramo adyacente. Encolar debidamente los bordes y las zonas de la “T” que vayan a estar en contacto con el material ya instalado.

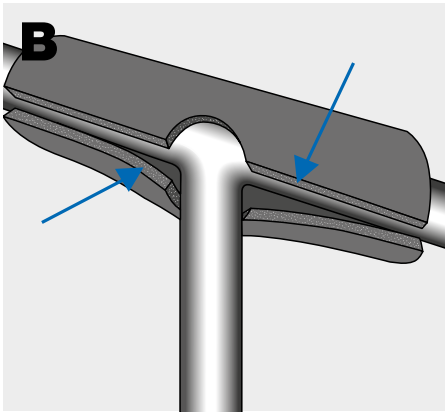


AISLAMIENTO DE DERIVACIONES EN “T” por perforación

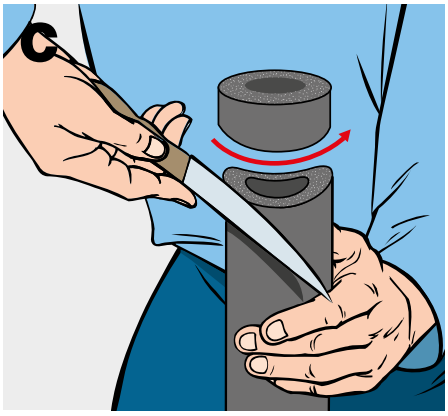
Con un trozo de tubería con la punta afilada del mismo diámetro de la tubería que queremos aislar, se practicará un orificio a 90° en la coquilla aislante, en el punto que corresponda dicha derivación.



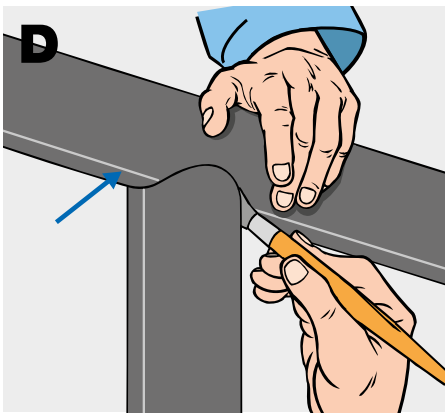
Cortar en sentido longitudinal la coquilla K-FLEX® y montarlo en la tubería a aislar, de manera que el agujero practicado coincida con la derivación existente. Encolar todos los bordes cortados y pegar para cerrar el asilamiento.



Cortar un tramo de coquilla K-FLEX® con la longitud necesaria para cubrir el tramo del ramal de la derivación y realizar un corte curvo en uno de los extremos y otro longitudinal.

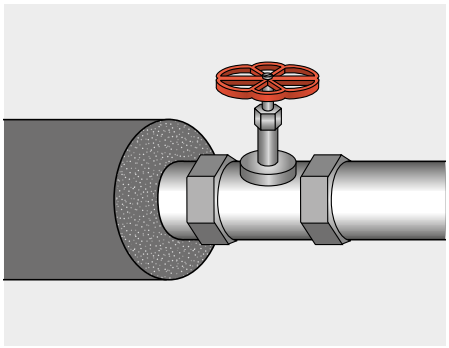


Colocar el tramo preparado en la tubería a aislar, de modo que el extremo curvo se adapte a la coquilla con el ramal de la “T”. Encolar y pegar todas las uniones.



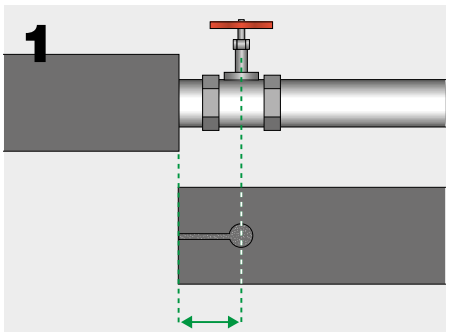
VÁLVULA/LLAVE

El aislamiento de una válvula, se puede realizar de diferentes maneras según su tipo.

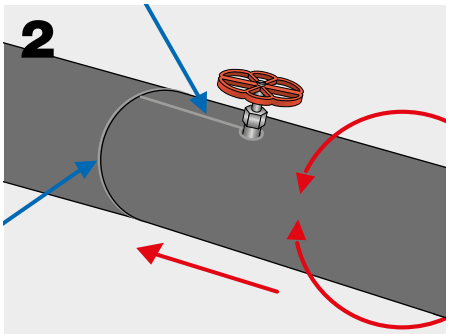


Válvulas simples

En el extremo de la coquilla K-FLEX®, cortar una ranura y al final de ésta, practicar un agujero de acuerdo con el diámetro del vástago de la llave de la válvula.

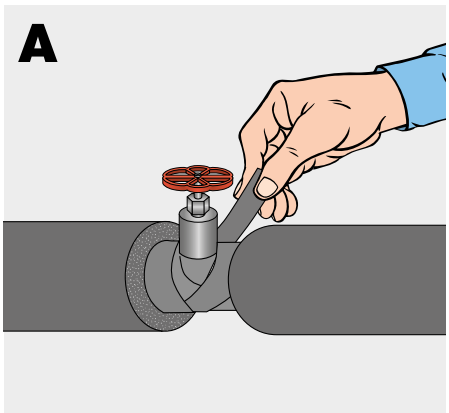


Colocar del modo más idóneo y pegar todas las uniones con adhesivo K-FLEX®. Finalmente, pegar todos los bordes del aislamiento con los tramos adyacentes.

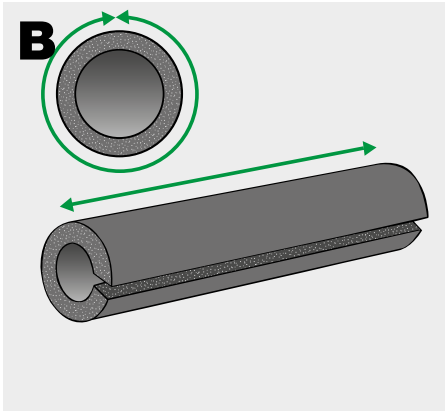


Válvulas con elementos añadidos.

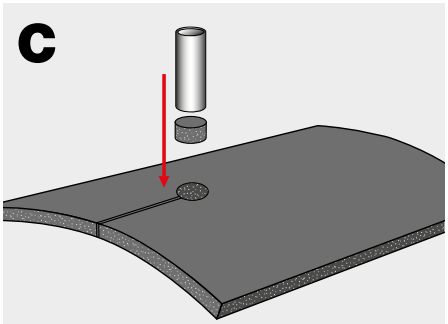
Aislar la tubería hasta la válvula por ambos lados. Envolver todo el cuerpo de válvula con cinta aislante autoadhesiva K-FLEX®.



Preparar un tramo de coquilla K-FLEX®, con una circunferencia interior correspondiente al exterior de la coquilla colocada previamente sobre la tubería y con la longitud suficiente para cubrir ambos lados de la válvula ya aislada.

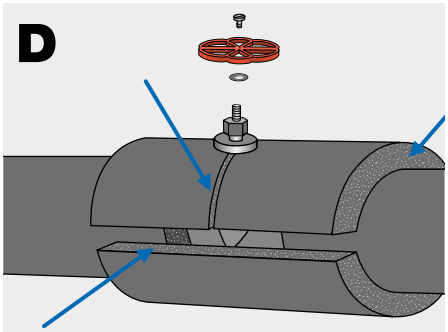


Cortar este tramo longitudinalmente. Estirar este tramo cortado y en uno de los extremos hacer un corte longitudinal con un orifico, para alojar el vástago del cierre/ apertura de la válvula.

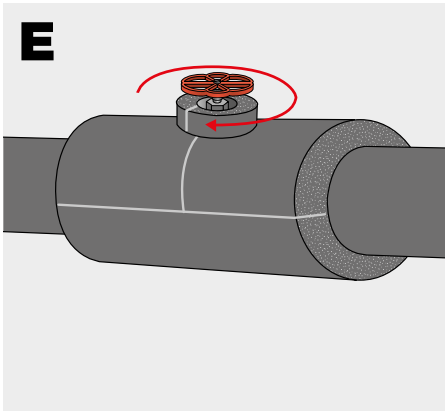


Deslizar el tramo con la ranura cortada por el vástago de la válvula y envolver entorno al aislamiento preinstalado, de forma que se cubran los dos lados de la válvula.

Si fuera necesario, retirar temporalmente la llave de apertura/ cierre de la válvula, para realizar la operación de aislado.



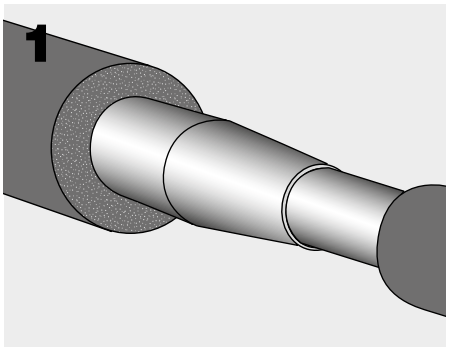
Encolar y pegar lo bordes cortados y recolocar la llave de la válvula. Si fuera necesario, también se puede aislar el vástago de la válvula, haciendo un anillo con su medida equivalente, obteniéndolo del material aislante sobrante.



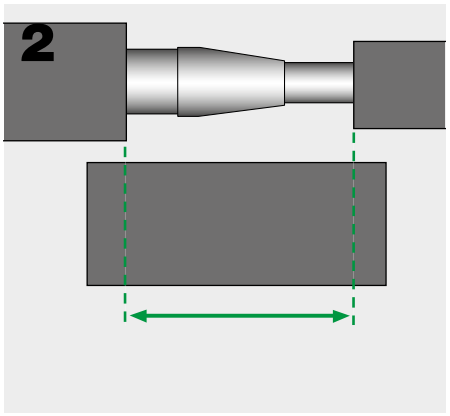
AISLAMIENTO DE PIEZAS ESPECIALES

AISLAMIENTO DE REDUCCIONES

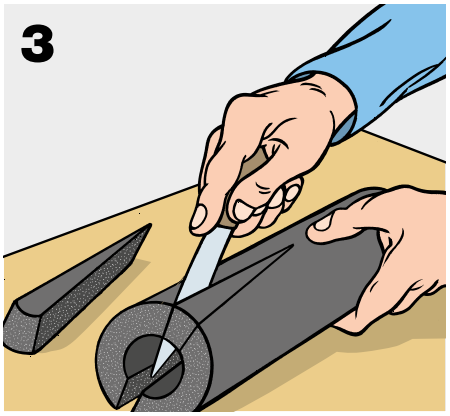
Cuando haya que aislar una pieza entre dos tramos rectos continuos de diferente diámetro, es recomendable dejar un espacio de trabajo suficiente entre los tramos de tubería aislada.



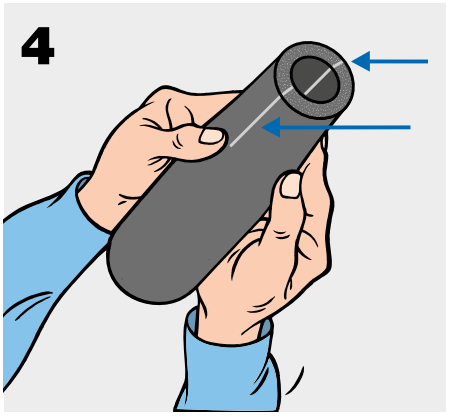
Preparar un trozo de coquilla K-FLEX® de un diámetro similar al de mayor sección y con una longitud más larga del espacio entre las dos coquillas ya instaladas.



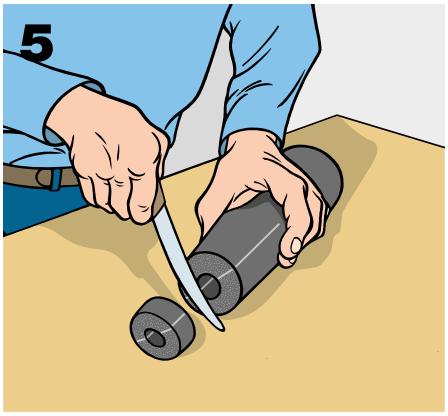
En uno de los extremos hacer dos cortes iguales y en lados opuestos (ver imagen), con una longitud suficiente para superar el desnivel entre la diferencia de los dos diferentes diámetros.



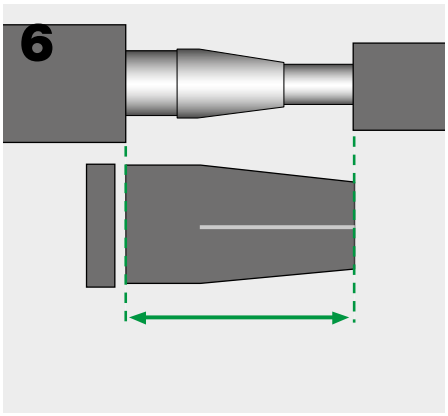
Encolar los cortes y unirlos de manera que se obtendrá una reducción cónica.



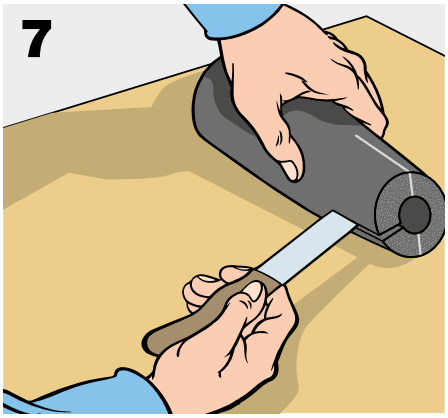
Recorta el extremo más estrecho hasta el punto que coincida su diámetro más pequeño con el de la coquilla más estrecha.



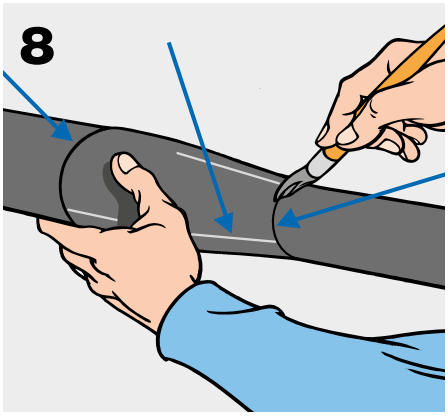
Si fuera necesario, recorte también el extremo más ancho, para insertar la pieza entre las tuberías ya aisladas.



Realice un corte longitudinal en la pieza para montarlo en la reducción.

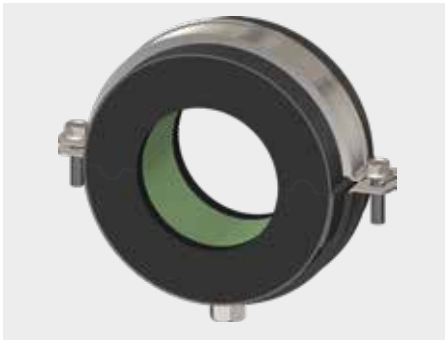


Después de haberlo colocado en su sitio, aplicar adhesivo K-FLEX® en el corte y todos los extremos de las coquillas y pegar.

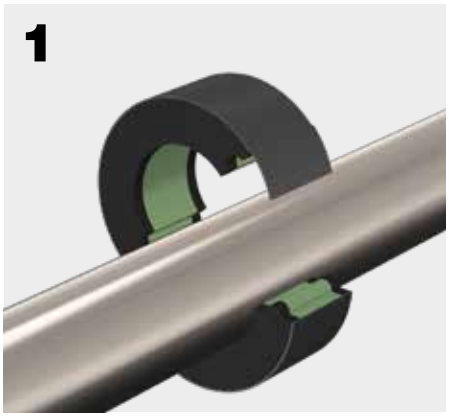


SOPORTES DE AISLAMIENTO PARA TUBERÍAS

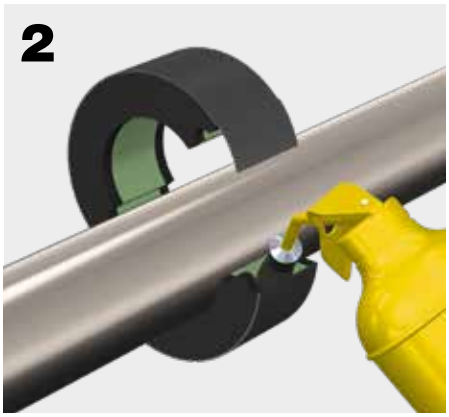
Para garantizar una continuidad en el aislamiento en aquellos puntos donde se encuentren los soportes de las tuberías, K-FLEX® propone a los instaladores el uso de unos soportes diseñados específicamente para este uso. Están disponibles en una amplia gama de espesores y diámetros, facilitando una instalación simple y segura.



Abrir el soporte y colocarlo en torno a la tubería en el punto de sujeción.



Encolar los bordes del soporte con adhesivo K-FLEX® y colocar en su sitio correspondiente.



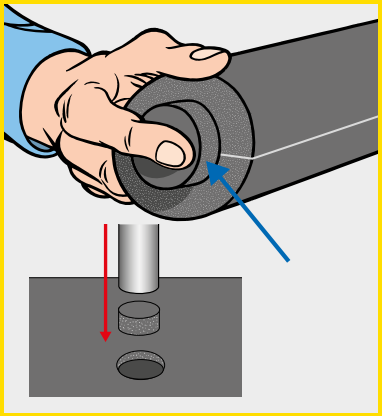
Cierre el soporte superponiendo el precinto adhesivo.

Fijar el soporte en la tubería.

Finalmente, pegar el soporte a la coquilla aislante, usando adhesivo K-FLEX®.

Cierre de los extremos de las tuberías

Por medio de un tubo del mismo diámetro de la tubería que se está aislando, cortar un tapón de un trozo de plancha K-FLEX®. Colocar el tapón en el extremo abierto de la tubería aislada, después de haber aplicado el adhesivo de contacto K-FLEX®.



AISLAMIENTO DE DERIVACIONES CON UN ÁNGULO INFERIOR A 90°

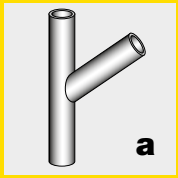
a) Cortar un trozo de coquilla con la longitud correspondiente a aislar.

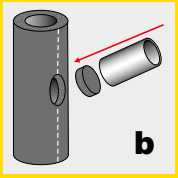
b) Sirviéndose de una tubería del mismo diámetro a aislar, hacer un agujero en la coquilla con la inclinación necesaria.

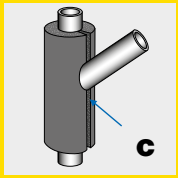
c) Cortar la coquilla en sentido longitudinal, adaptarlo sobre el tramo a aislar, aplicar adhesivo K-FLEX® K 414 y volver a juntar y pegar.

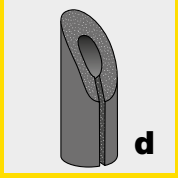
d) Sobre otro tramo de coquilla aislante, en uno de los extremos practicar un corte con el ángulo requerido. Cortar el tubo en sentido longitudinal y realizar el montaje.

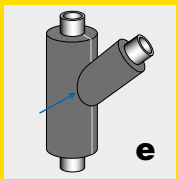
e) Colocar la coquilla sobre la ramificación inclinada y fijarlo adecuadamente con adhesivo K-FLEX® K 414.





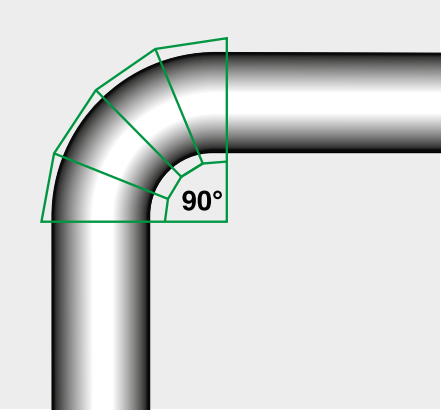




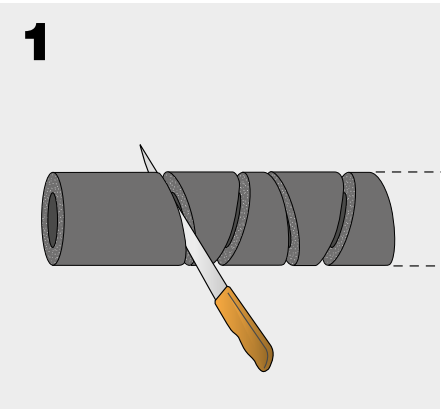


CURVA SEGMENTADA

Cuando no sea posible deslizar directamente la coquilla aislante por la tubería, se puede realizar una curva segmentada.

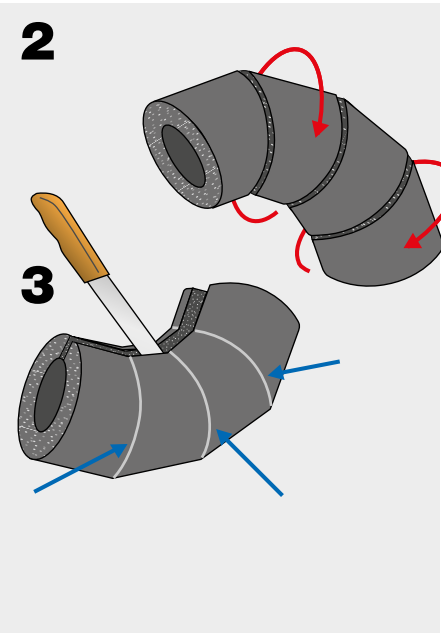


Preparar un tubo K-FLEX® con la sección correspondiente a la tubería a aislar y cortar de 3 a 5 trozos con el mismo ángulo contrapuestos.

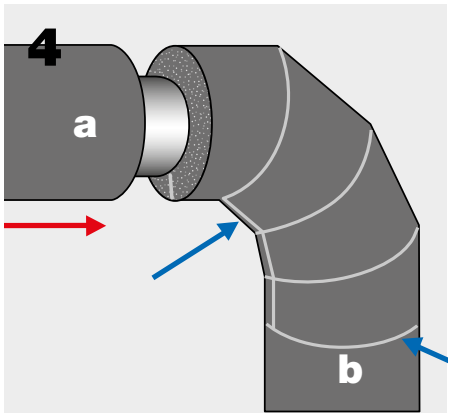


Rotar de manera alterna los segmentos de 180° y combinarlos entre si, de manera que se obtenga la curva.

Después de pegar todos los segmentos con adhesivo K-FLEX® y completar la curva, practicar un corte longitudinal en interior de la curva, para poder instalarla en la tubería.

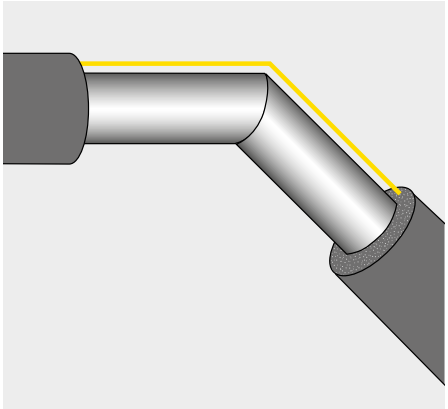


Colocar la pieza preparada en curva y pegar la zona cortada longitudinalmente con adhesivo K-FLEX®. Las secciones laterales (a-b), deben ser colocadas para coincidir con los dos extremos de la curva precortada.

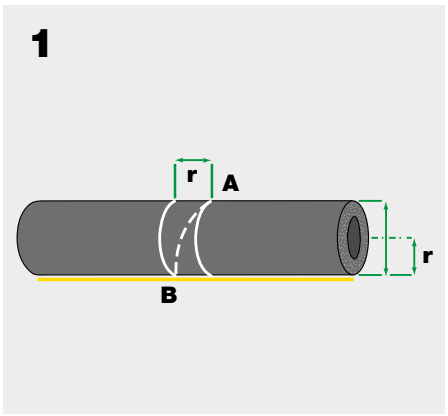


CODO SUPERIOR A 90°

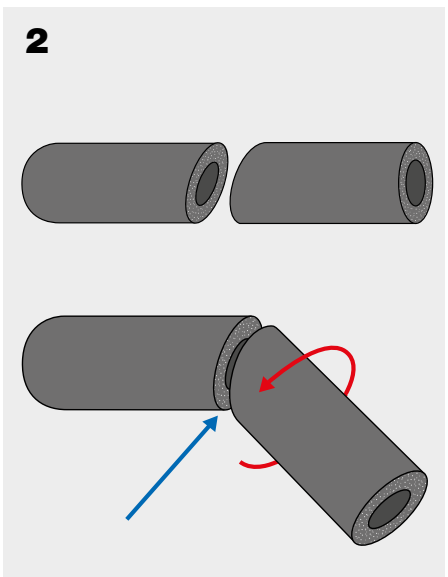
Para realizar codos con ángulos superiores a 90°, se realizarán uniendo dos segmentos de coquilla.



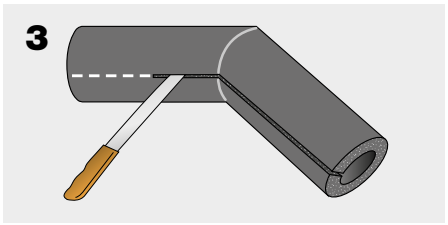
1) Teniendo en cuenta la longitud del tramo de tubería instalado, cortaremos un tramo de asilamiento K-FLEX® con la medida del tramo a cubrir. Es aconsejable cortar ligeramente un tramo más largo de la medida tomada para ajustarlo posteriormente. Determinar el radio exterior de la coquilla y transferir la medida al centro de la coquilla, trazando dos circunferencias paralelas en los extremos de la medida tomada anteriormente (radio). A continuación, dibuje la línea unión oblicua entre puntos opuestos A-B.



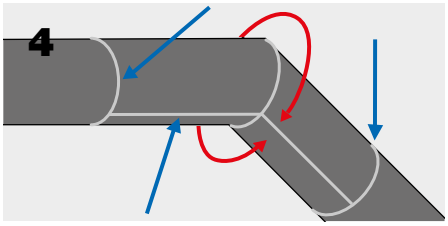
2) Corta por la línea trazada y rotar uno de los segmentos obtenidos con el fin de conseguir el ángulo necesario. Pegar los dos trozos con adhesivo K-FLEX®.



3) Practicar un corte longitudinal en el interior de la curva.



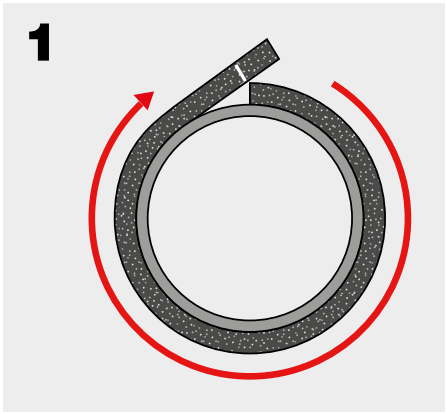
4) Cortar el codo con la longitud total a cubrir y colocarlo en la tubería. Cerrar el corte longitudinal y pegar con adhesivo K-FLEX® así como los extremos del codo con los tramos adyacentes.



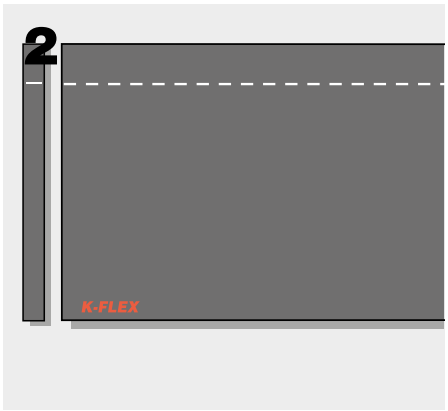
AISLAMIENTO DE TUBERIAS SUPERIORES A Ø 125 MM

AISLAMIENTO DE UNA TUBERÍA RECTA

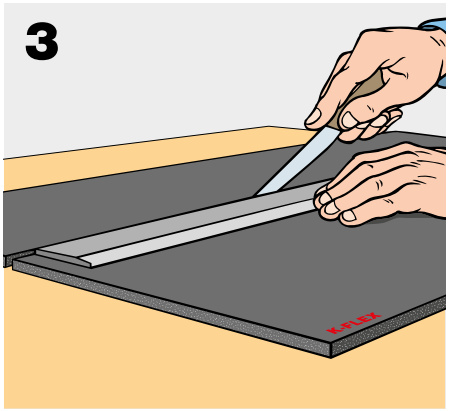
Con una cinta del mismo material y espesor con el que se vaya a aislar la tubería y obtenga la medida exacta de la circunferencia.



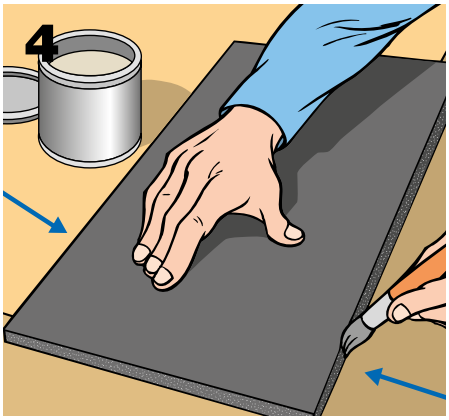
Trasladar y marcar la medida en sentido longitudinal a la plancha K-FLEX®.



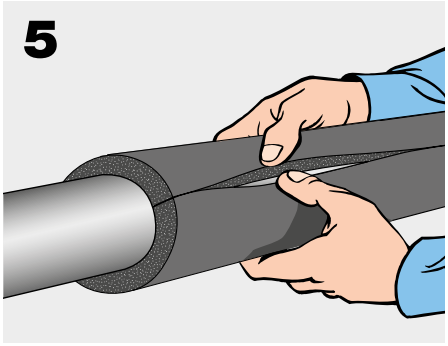
Cortar cuidadosamente a lo largo de la línea marcada. Para realizar los cortes rectos, es recomendable utilizar una regla metálica.



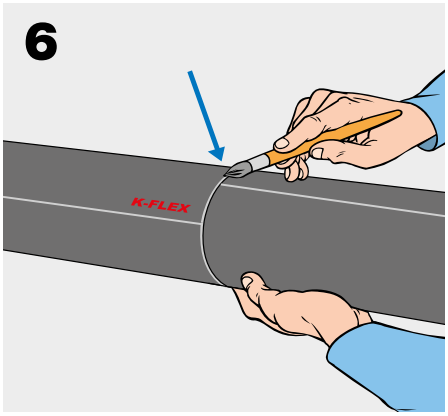
Aplicar adhesivo K-FLEX® de manera uniforme en los bordes laterales que vayan a ser pegados posteriormente.



Envolver con la plancha la tubería y unir los bordes encolados, empezando por los extremos, posteriormente el centro y sucesivamente, los puntos intermedios.



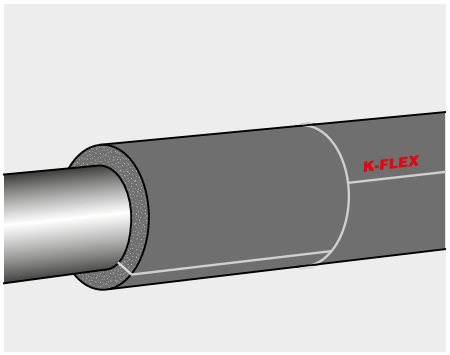
Aplique adhesivo a todos los extremos contiguos de la plancha, a lo largo de toda la tubería.



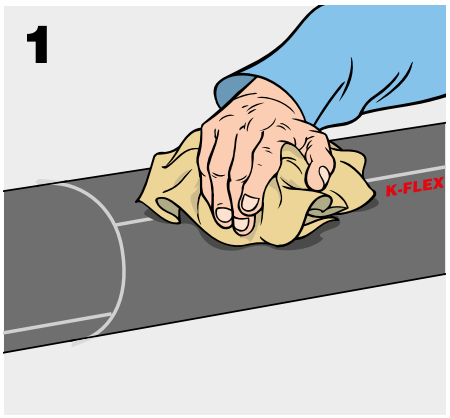
AISLAMIENTO EN VARIAS CAPAS

Si fuera necesario aumentar el espesor del aislamiento, se pueden aplicar capas superpuestas. Para colocar la primera capa, refiérase a la página 40.

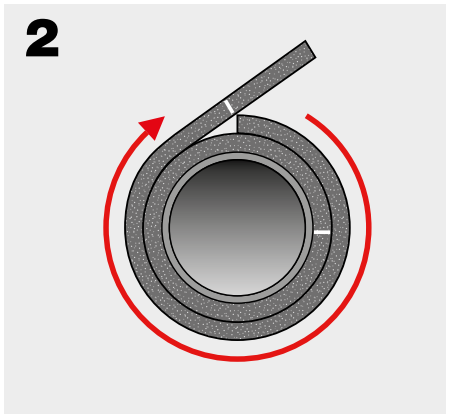
Para aislar instalaciones con temperatura de fluido inferior a 40°C, contacte con nuestro departamento técnico.



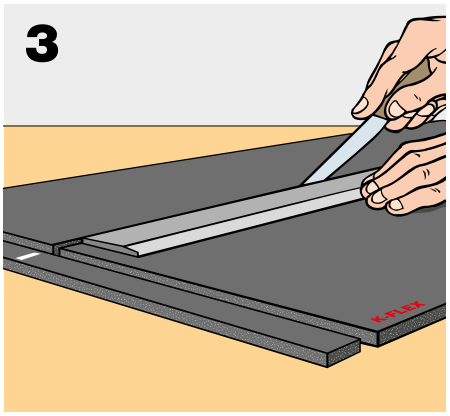
Limpiar la superficie de la primera capa de aislamiento, eliminando cualquier tipo de suciedad y residuos que puedan dificultar la instalación de la segunda capa.



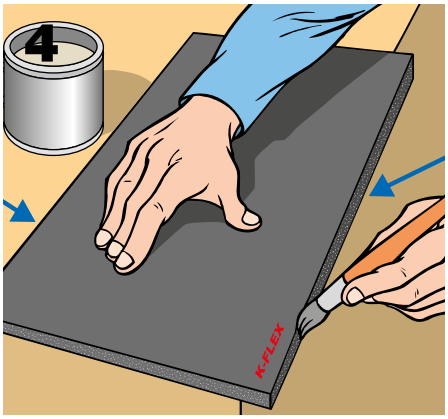
Obtener la medida de la circunferencia exterior de la capa a aislar sumando dos veces el espesor.



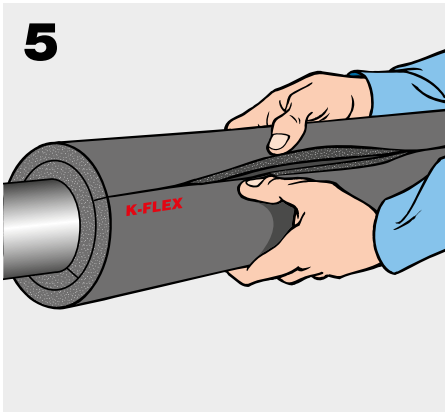
Transferir la medida tomada en la plancha de K-FLEX® a utilizar para la segunda capa y cortar por el trazado marcado.



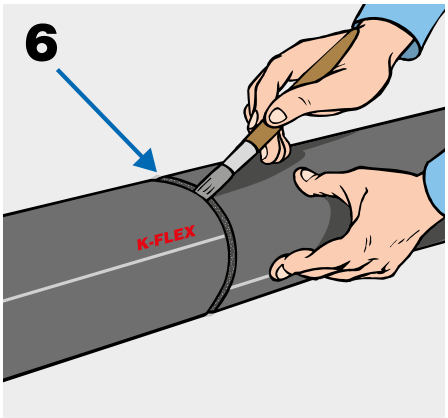
Aplicar adhesivo K-FLEX® a lo largo de los bordes del aislamiento a colocar. No es recomendable pegar las superficies de las diferentes capas, pues se debe permitir la dilatación durante el funcionamiento de la instalación.



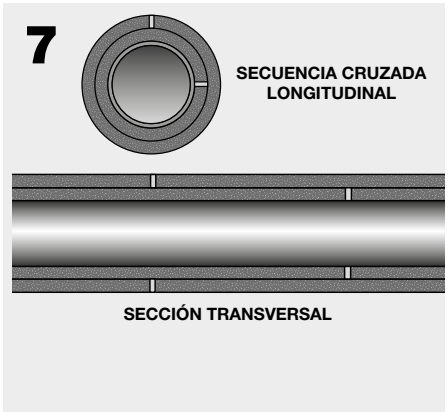
Envolver la plancha aislante, de forma que no coincidan las juntas de las diferentes capas. Después, se pueden pegar las juntas.



Todos los segmentos de aislamiento deben ser pegados en sus respectivos extremos.



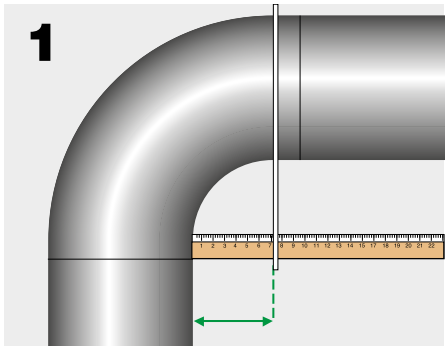
En la instalación de varias capas de aislamiento K-FLEX®, se debe asegurar que las uniones no coincidan con las de las capas anteriores (ver el dibujo). Esto asegura que, cuando la instalación esté funcionando, se mantengan al máximo las propiedades del aislamiento y los materiales puedan contraer y dilatarse.



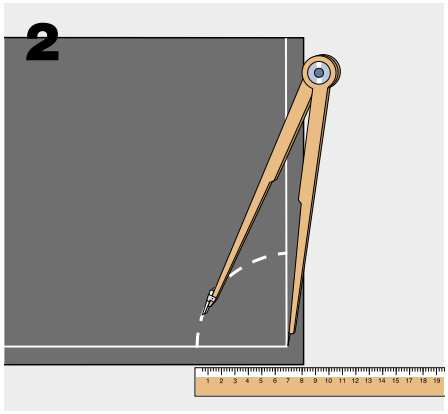
CURVAS

Para aislar curvas de grandes diámetros, es necesario trazar el desarrollo de las curvas en una plancha K-FLEX®.

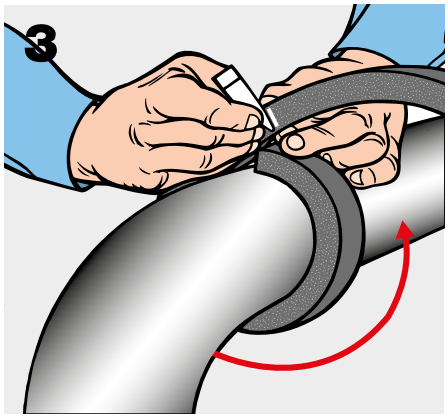
Primero, se debe obtener la medida del radio de la curva interior usando un metro rígido, colocándolo en sentido perpendicular, como se muestra en el dibujo.



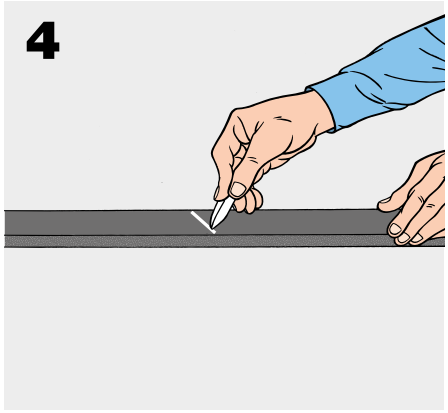
Usando un compás, marcar el radio interno en la plancha K-FLEX®, partiendo del vértice de un ángulo de 90° y trazar un arco con el compás.



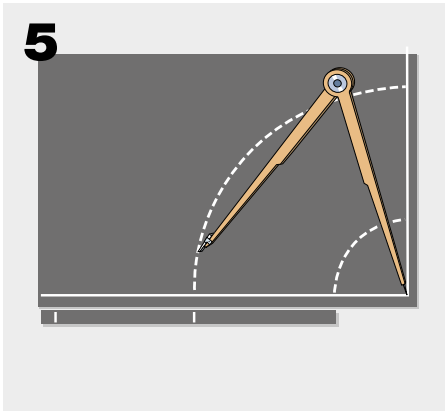
Usando un compás, marcar el radio interno en la plancha K-FLEX®, partiendo del vértice de un ángulo de 90° y trazar un arco con el compás.



Dividir la circunferencia por la mitad, marcando el punto exacto en la tira.

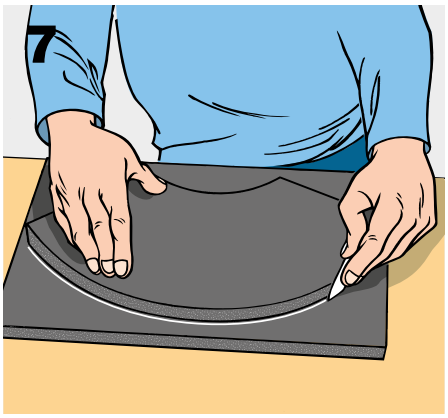


A partir del centro del radio interno, marcar en la plancha, la medida de la semicircunferencia y trazar el arco correspondiente con un compás.

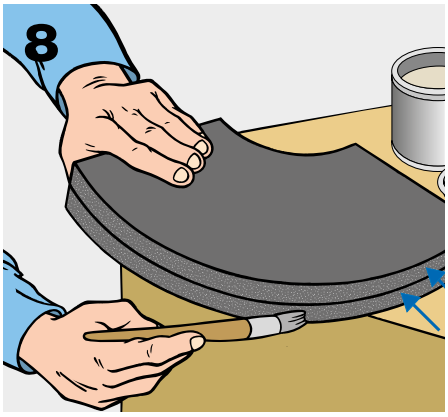


Cortar la plancha debidamente por las líneas de los arcos trazados. En caso de tener imperfecciones en los bordes cortados, recortar levemente estas imperfecciones para conseguir un acoplamiento posterior más preciso.

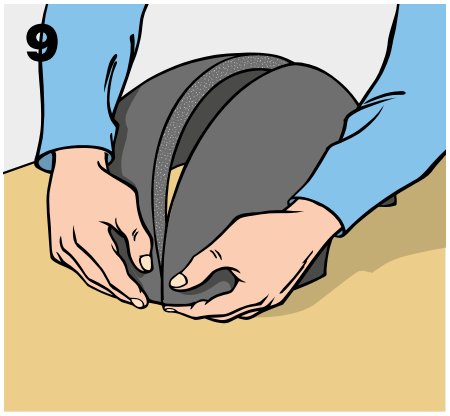
Colocar sobre el reverso de una plancha la pieza obtenida y trazar la sección correspondiente opuesta. Después, cortar esta nueva sección.



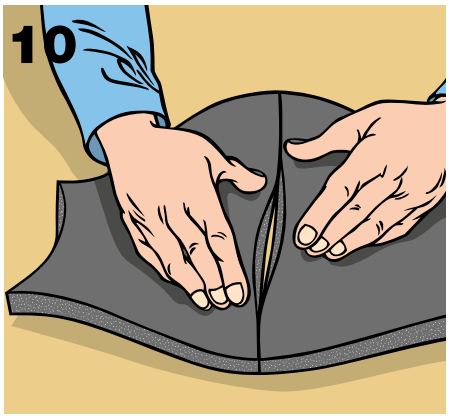
Juntando las dos secciones opuestas, aplicar adhesivo a los bordes de las dos curvas exteriores.



Dejar secar el adhesivo y juntar los bordes, empezando por los extremos.

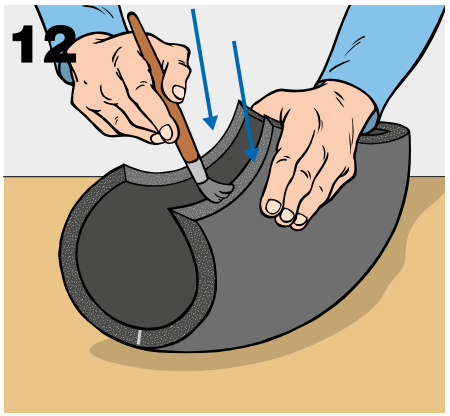


Ejercer la presión necesaria para terminar de pegar toda la unión.

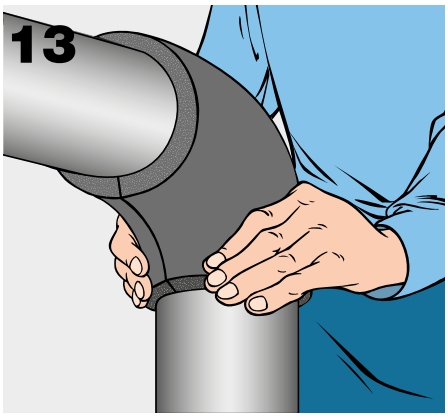


Asegúrese que la unión por la cara opuesta de la pieza, esté bien pegada, presionando con los dedos a lo largo de la unión.

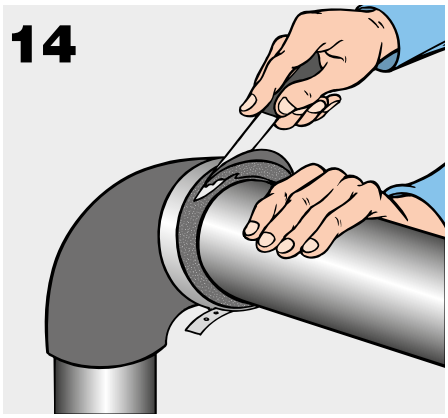
Extender el adhesivo incluso en los bordes interiores de la curva y dejar secar.



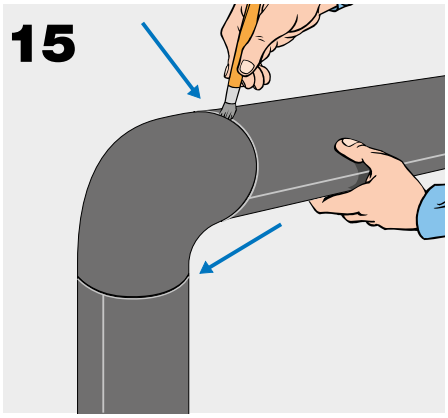
Coloque el aislamiento K-FLEX® sobre la sobre la tubería y unir con fuerza los bordes encolados.



Utilizando una cinta metálica como guía, corte de forma precisa los extremos…



…para poder unirlos con los siguientes coquillas.



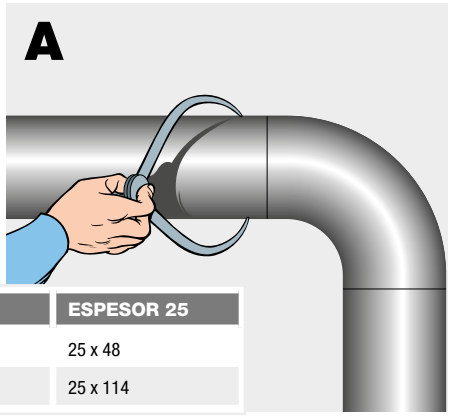
AISLAMIENTO DE CODOS A 90° CON CODOS TIPO K 90

K-FLEX® suministra codos K 90 prefabricados en diferentes espesores y diámetros con el fin de obtener un ahorro de tiempo, mano de obra y evitar materiales sobrantes.

Los codos K 90 están realizados por métodos mecánicos sobre planos computarizados y su precisión permite una instalación óptima.

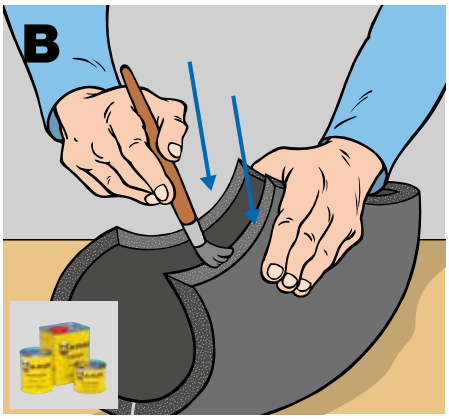
Determine el diámetro de la tubería a aislar y solicite a su distribuidor las curvas K 90 necesarias.

Algunos ejemplos del producto:

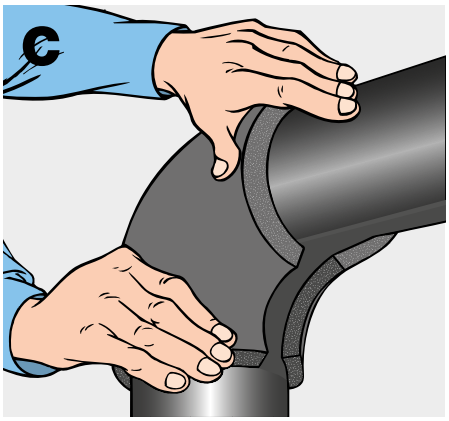


Ø	ESPESOR 19	ESPESOR 25
48	19 x 48	25 x 48
114	19 x 114	25 x 114

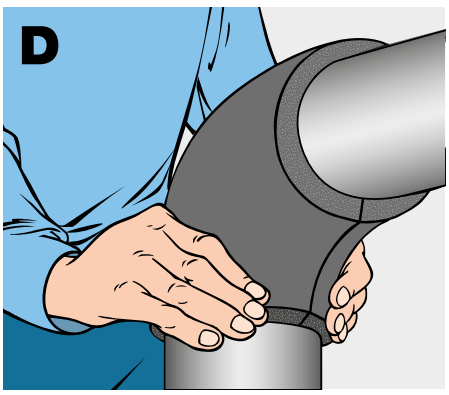
Su instalación es muy sencilla. Encolar con adhesivo K-FLEX® K 414 los bordes del codo K 90.



Colocar la pieza sobre el codo a aislar.

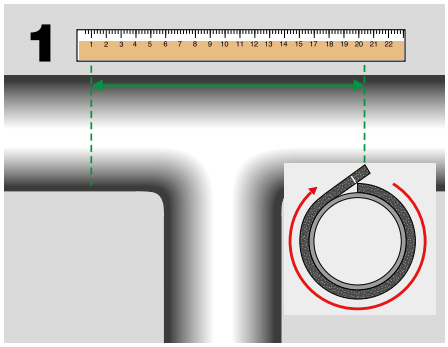


Ajustar debidamente y presionar los bordes encolados.

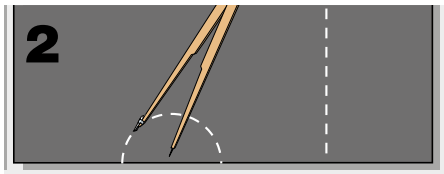


DERIVACIONES EN “T”

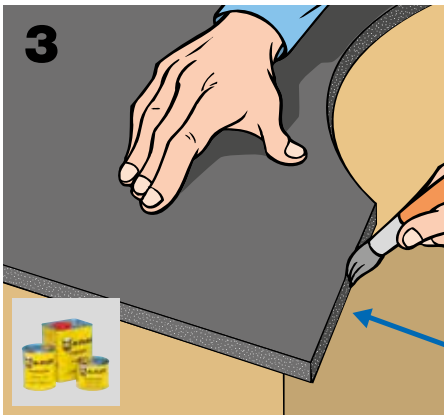
Tome las medidas para obtener el desarrollo de la tubería de la “T”.



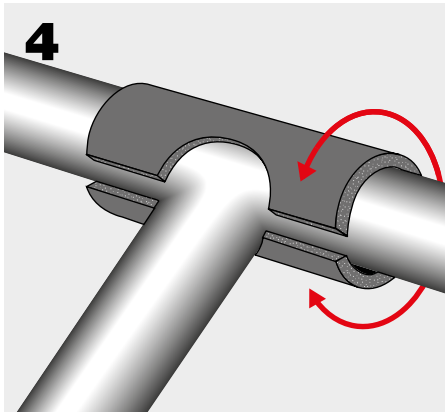
Traslade las medidas a la plancha K-FLEX® y trazar el desarrollo de la parte del tubo pasante. El radio del semicírculo corresponde al de la tubería.



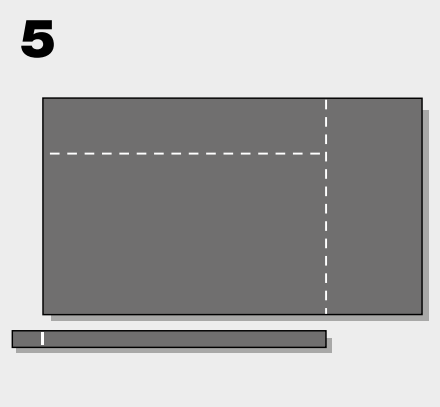
Cortar por las líneas trazadas y encolar los bordes a pegar.



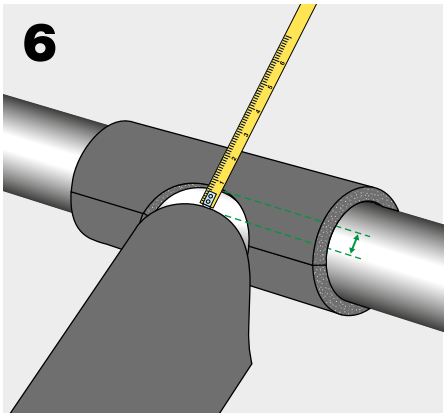
Colocar la sección cortada en la tubería y juntar los bordes encolados.



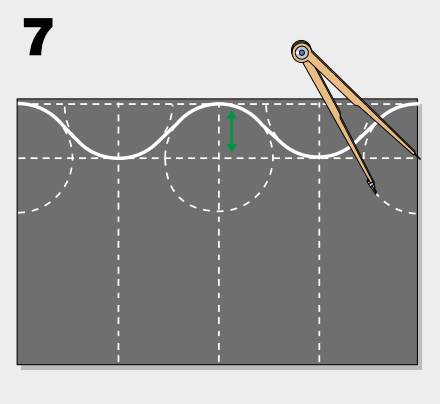
En otra sección de plancha, trazar el desarrollo del brazo de la te, dejando suficiente sobrante para unirlo al siguiente tramo.



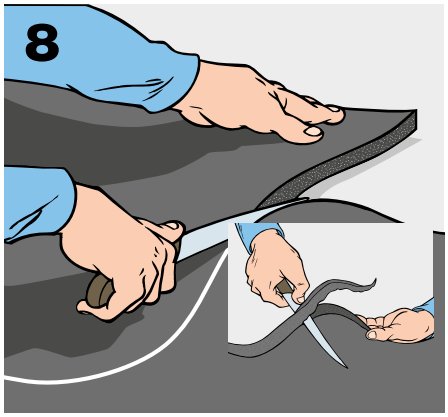
Medir las dimensiones del ramal de la te, apoyando la plancha cortada como base para la medición.



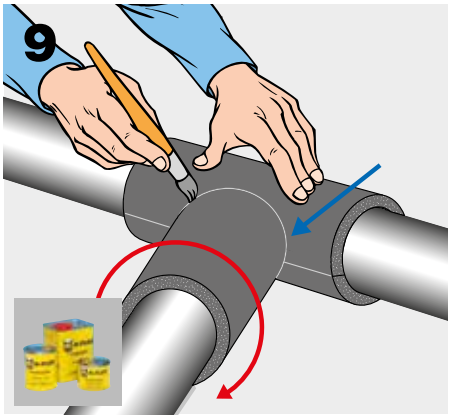
Marcar las medidas de las secciones sobre la coincidencia del trazado anterior y dibujar los círculos que definen las secciones curvas.



Cortar el trazado definitivo y encolar los bordes a pegar. Achaflanar los bordes superiores de la curva, hacia la cara interior de la plancha K-FLEX®.



Colocar la pieza preparada en el ramal de la te juntándola con el tramo principal. Aplique adhesivo en las correspondientes uniones a juntar.



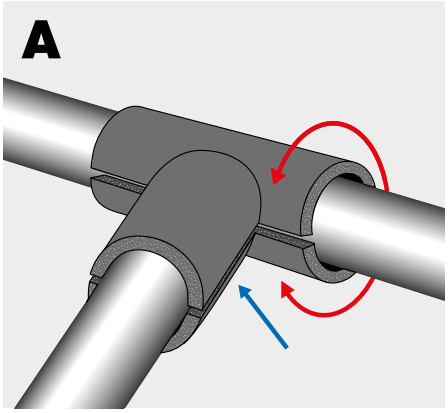
AISLAMIENTO DE DERIVACIONES CON "T" TIPO K90

K-FLEX® suministra tes prefabricadas con material K-FLEX® del tipo "T" K 90 en diferentes espesores y diámetros con el fin de obtener un ahorro de tiempo y mano de obra y evitar materiales sobrantes. La precisión en los sistemas de fabricación mecánicos de las "T K-90" optimiza el trabajo del instalador. Determine el diámetro de la tubería a aislar y solicite a su distribuidor las curvas K 90 necesarias.

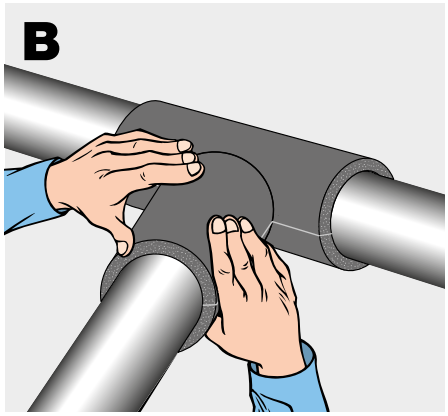
Algunos ejemplos del producto:

Ø	ESPESOR 19	ESPESOR 25
48	13 x 48	19 x 48
89	13 x 89	19 x 89

Colocar la "T" con las medidas correspondientes sobre la tubería, aplicando previamente adhesivo K-FLEX® en los bordes a unir.

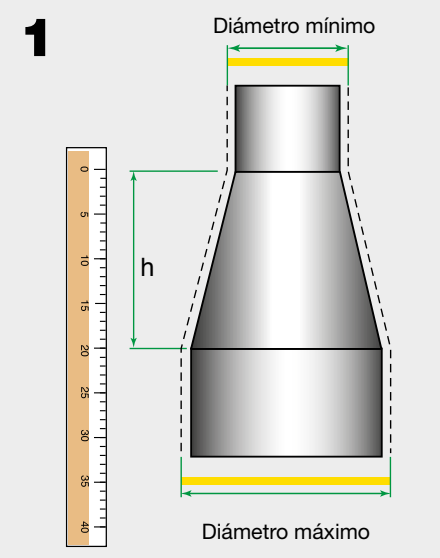


Unir los bordes encolados debidamente y juntar presionándolos.

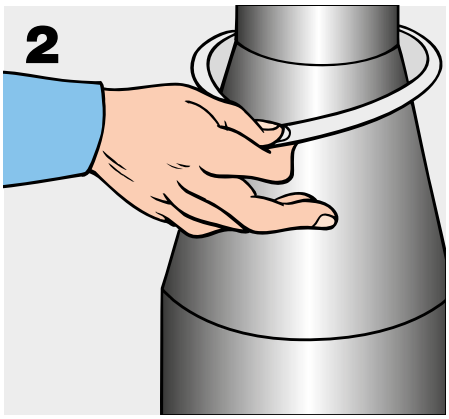


REDUCCIONES

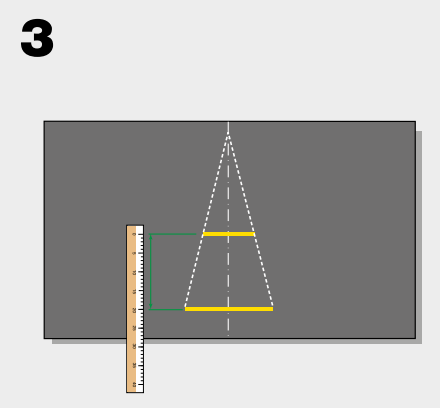
Para aislar una reducción entre dos secciones diferentes de una tubería, debe marcar las formas geométricas sobre una plancha de K-FLEX®. Medir la longitud de la sección de reducción, comprendida entre las diferentes secciones



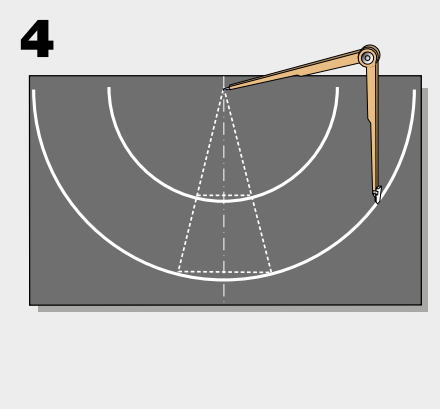
Con ayuda de un calibre, tomar las medidas de ambos diámetros y añada dos veces el espesor en cada medida (ver el dibujo 1).



Trasladar todas las medidas (ambos diámetros y longitud de la reducción) a la plancha K-FLEX®, luego trazar dos líneas desde los extremos hasta que se junten en un mismo punto.

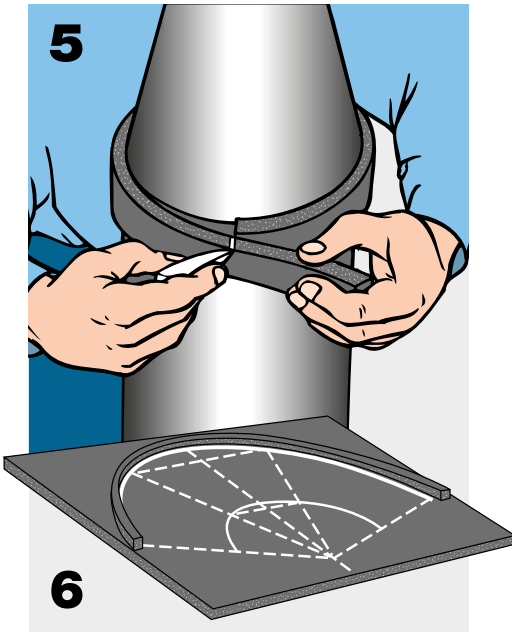


Con un compás, tomar la medida entre los puntos de intersección y los dos diámetros y trazar dos arcos.

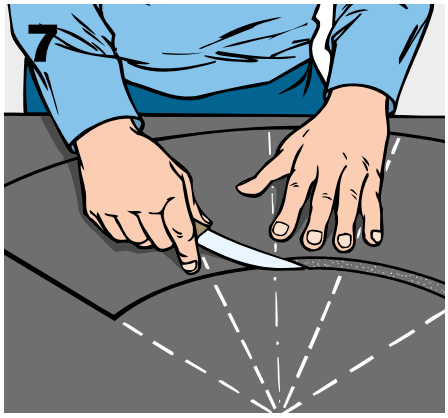


Tomar la medida de la circunferencia de la tubería con mayor diámetro usando una tira de la plancha K-FLEX® del mismo espesor.

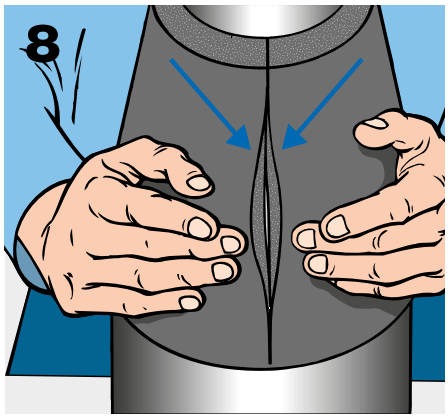
Marcar el centro de la circunferencia en la tira y colocar sobre la plancha K-FLEX® a lo largo de la marca del arco más largo. Marcar dos líneas desde el los extremos de la tira, hasta el punto de convergencia.



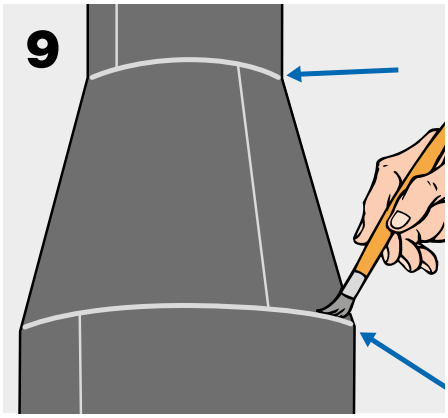
Cortar cuidadosamente.



Encolar los bordes y una vez se hayan secado, colocar la pieza sobre la reducción. Juntar y presionar los bordes empezando por los extremos y después los puntos intermedios.

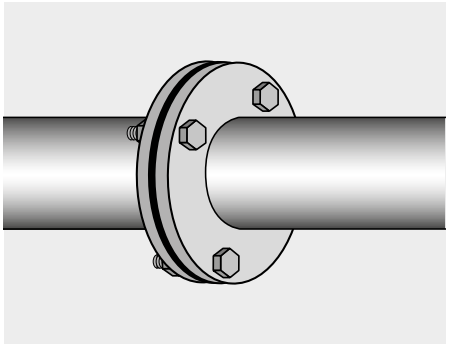


Después encolar los extremos de la reducción y pegarlos con los contiguos.

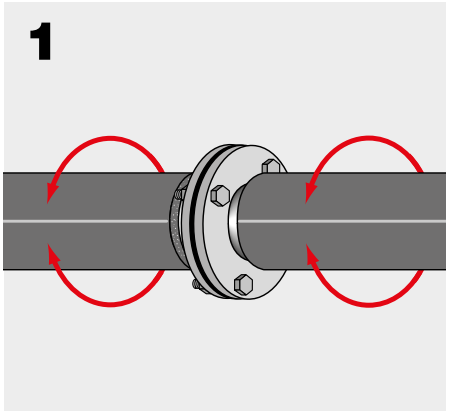


BRIDAS

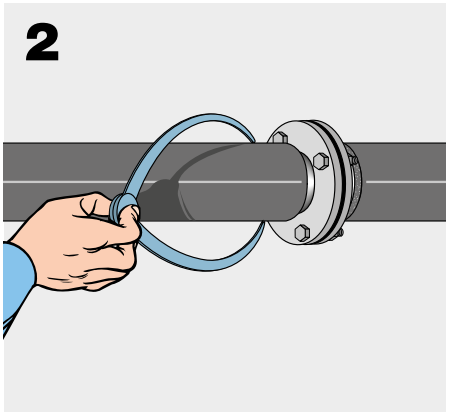
El aislamiento de una brida es bastante sencillo, pero requiere una mayor precisión en el corte del aislamiento K-FLEX® de los dos anillos.



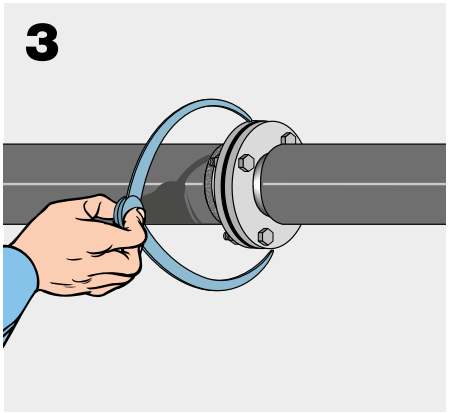
En primer lugar, se deberá aislar las dos secciones rectas de la tubería.



Medir el diámetro de la tubería ya aislada, incluyendo el espesor del aislamiento…

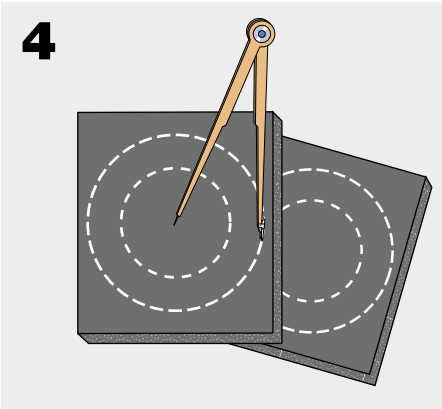


… y también el de la brida no aislada. Con las medidas tomadas de los dos diámetros se calcularán las de los radios correspondientes.



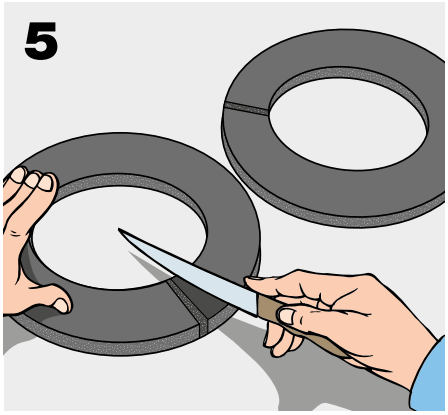
Después de haber calculado los dos radios, trazar con el compás ambas circunferencias en la plancha K-FLEX®.

Adaptando una cuchilla de corte al brazo del compás, se puede obtener una herramienta con la que realizar los cortes iniciales. De todas formas, incluso con un simple cuchillo se pueden obtener resultados aceptables.

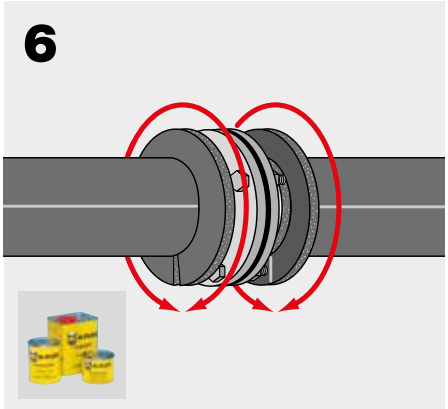


Terminar de cortar los anillos y practicar una abertura para poder adaptarlos sobre la tubería.

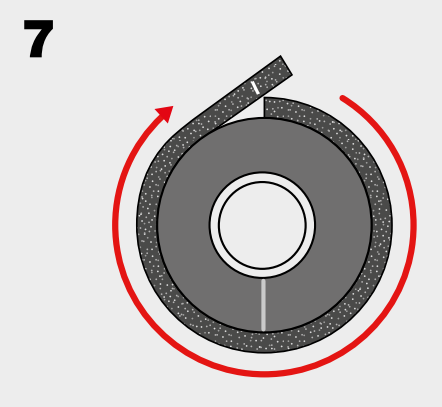
Si quedara alguna imperfección en los bordes cortados, se puede realizar un ligero alisado.



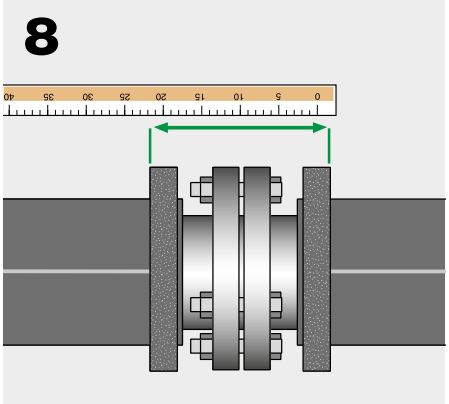
Colocar los anillos en los extremos de la tubería ya aislada y volver a cerrar la apertura realizada con adhesivo K-FLEX®.



Con una tira del mismo espesor que se está trabajando, medir la circunferencia de los anillos instalados previamente.

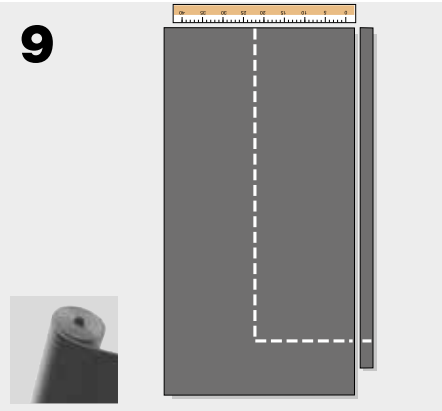


Determinar la longitud entre los dos anillos de aislamiento, incluido el espesor de estos.

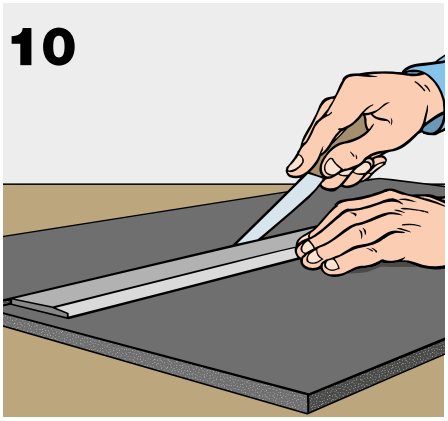


Dibujar las medidas de la circunferencia de los anillos y el ancho de la brida en una plancha de K-FLEX®.

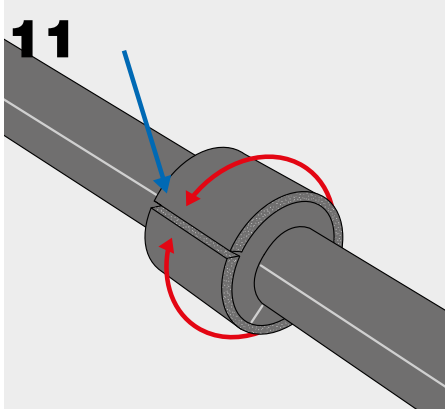
Para evitar el desperdicio de material, utilice un sobrante de plancha K-FLEX® descartado previamente con las medidas oportunas.



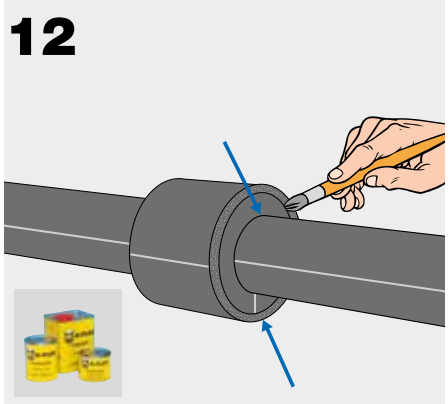
Cortar a lo largo del trazado dibujado.



Colocar la plancha cortada sobre los anillos de la brida, unir los bordes longitudinalmente y pegar.

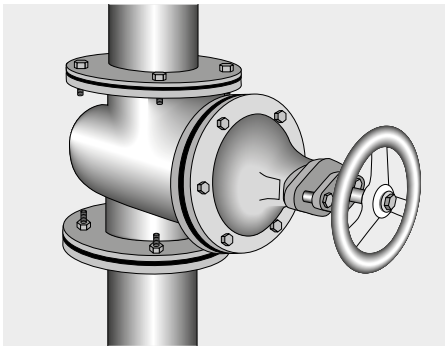


Encolar los extremos de la plancha y pegar con los anillos de aislamiento de la brida.

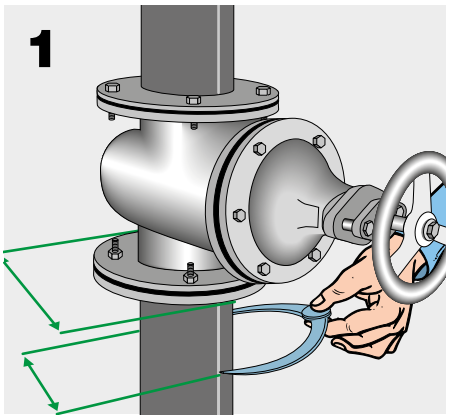


VÁLVULA

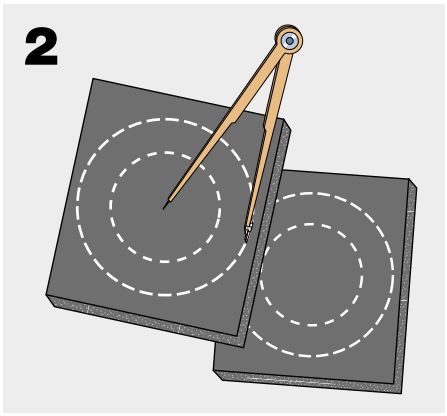
Antes de empezar el aislamiento del bloque de la válvula, es necesario completar el aislamiento de las tuberías adyacentes a la brida.



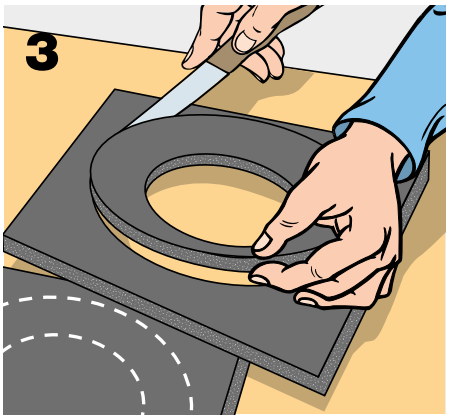
Con un calibre, mida el diámetro de la tubería ya aislada y la brida. De la medición de los dos diámetros, obtenga el radio correspondiente.



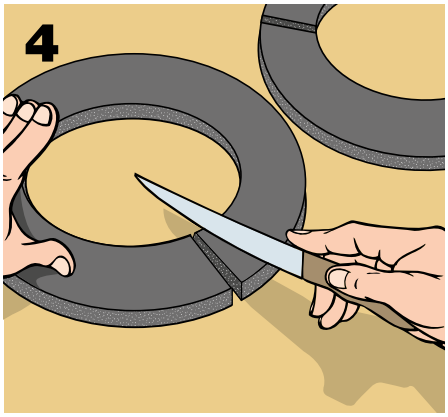
Después de haber calculado los radios, trazar con el compás las circunferencias sobre dos trozos de plancha K-FLEX® del espesor correspondiente.



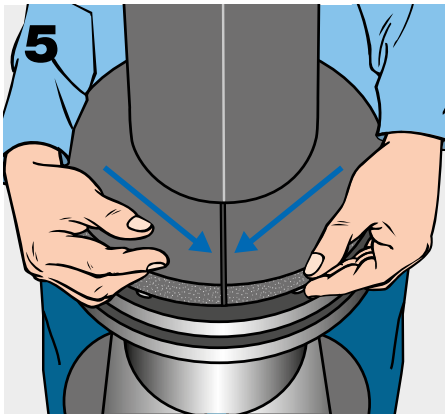
Cortar con cuidado los dos anillos trazados.



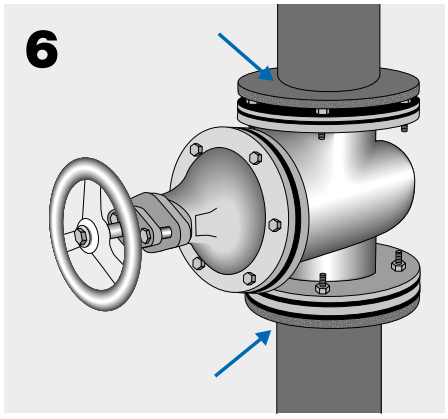
Realizar un corte de apertura en los anillos para colocarlos en torno a la tubería previamente aislada.



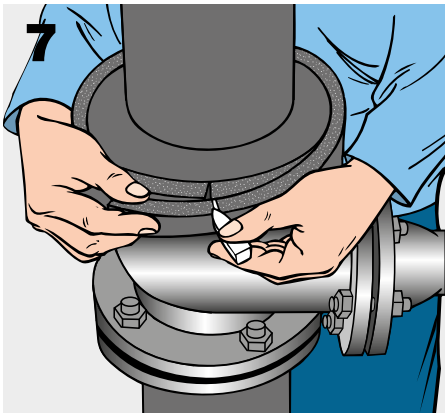
Colocar un de los anillos de material K-FLEX® en cada uno de los extremos de cierre de la válvula y péguelos con adhesivo K-FLEX®.



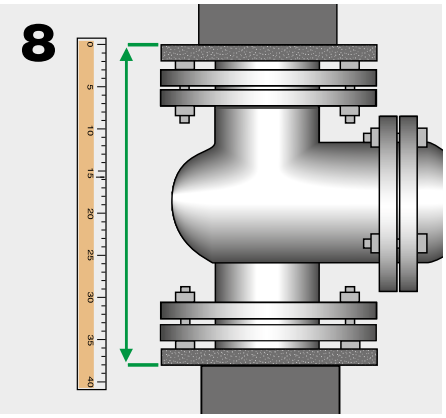
Encolar los bordes interiores de los anillos y pegarlos al aislamiento que recubre la tubería.



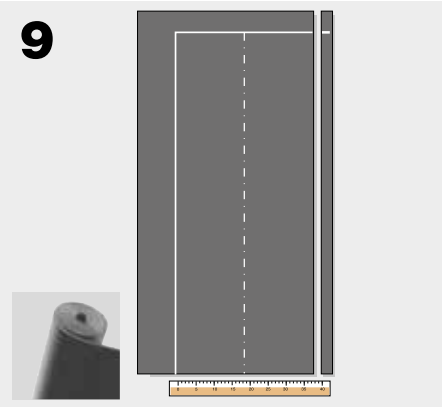
Con una cinta de aislamiento del mismo espesor, medir la circunferencia que recubre los anillos de K-FLEX® que se acaban de instalar.



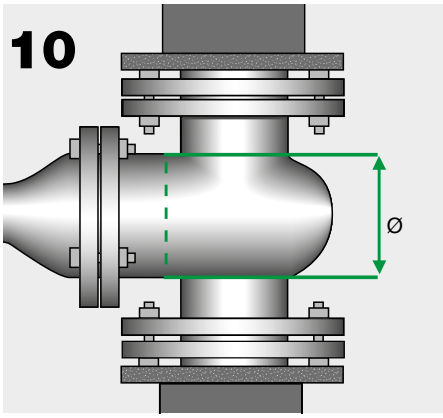
Medir la distancia entre los anillos de K-FLEX®, incluido el espesor.



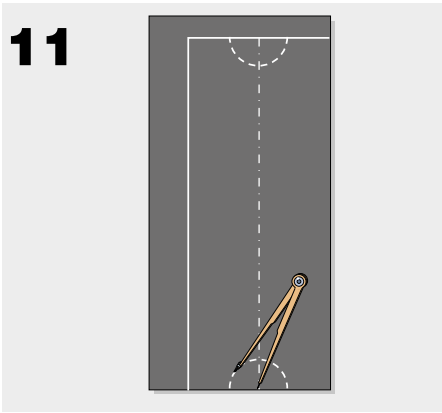
Trasladar a una plancha de K-FLEX®, la distancia entre los anillos y del desarrollo de la circunferencia y luego trazar una línea por la mitad.



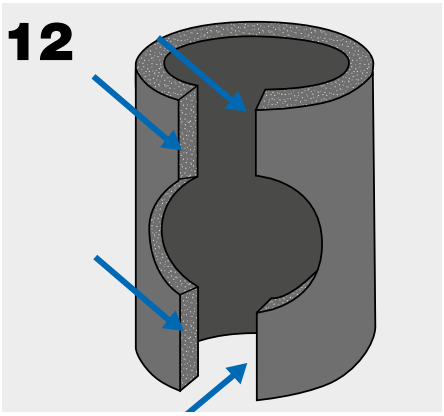
Medir el diámetro del cuello de la válvula.



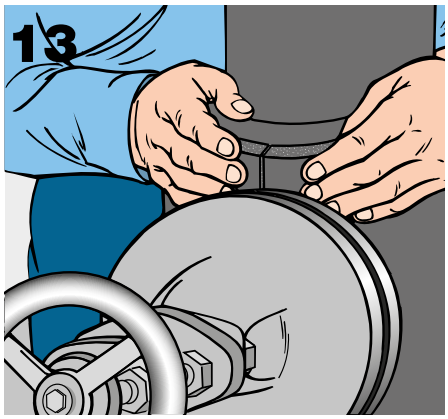
Dividir el diámetro por la mitad, para obtener la medida del radio. Apoyando el compás en el extremo de la plancha sobre la marca del medio realizada anteriormente, dibujar un semicírculo con la medida del radio.



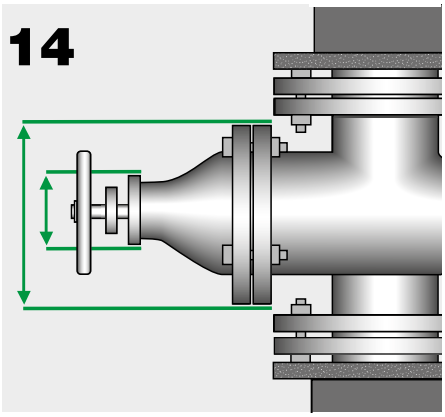
Cortar la pieza obtenida y aplicar pegamento en los bordes a unir.



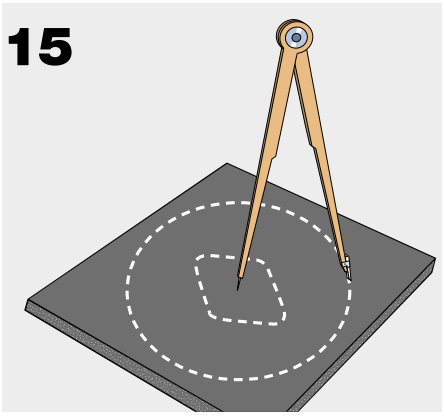
Cuando el adhesivo haya secado, colocar la pieza sobre la válvula y cerrarla juntando los bordes.



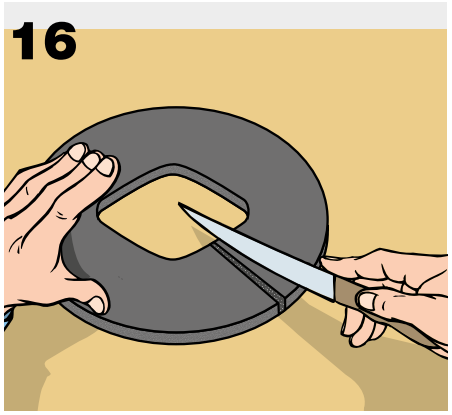
Ahora se procederá a desarrollar el brazo de la válvula. Medir la circunferencia de la brida y de la parte donde se fijará el anillo.



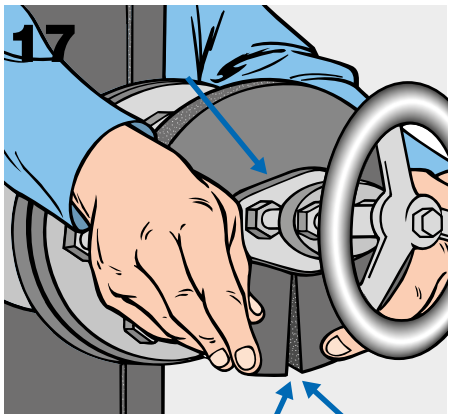
Trasladar ambas medidas al un trozo de plancha K-FLEX® y cortar.



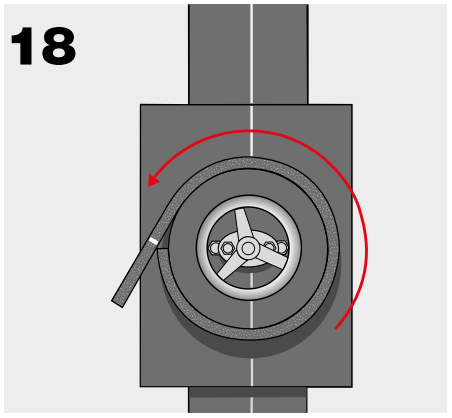
Realizar un corte de abertura en el anillo para poder colocarlo en su posición.



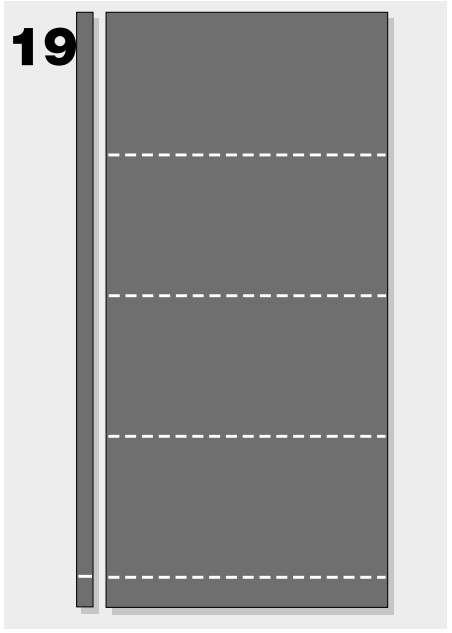
Colocar el disco en su posición final y pegar la abertura con pegamento K-FLEX®. Encolar también el borde interior del disco, colocándolo y pegándolo en su posición definitiva.



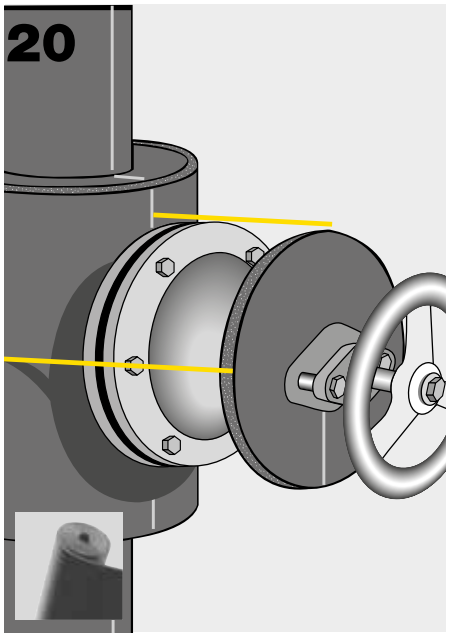
Una vez esté colocado, con ayuda de una cinta de aislamiento del mismo espesor, mida la circunferencia exterior del anillo.



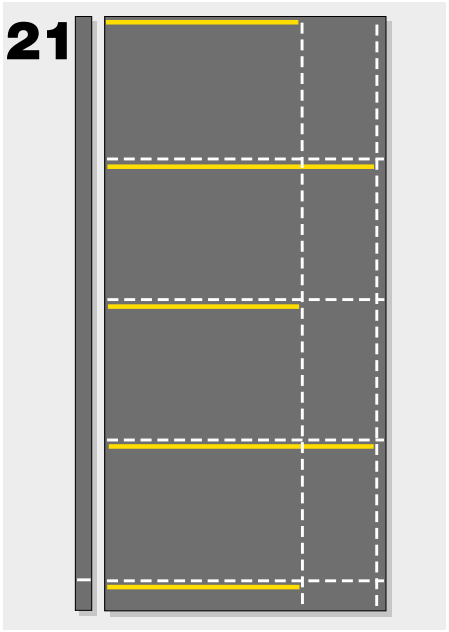
Trasladar a una plancha de K-FLEX® del mismo espesor, la longitud de la circunferencia y dividir en cuatro partes iguales.



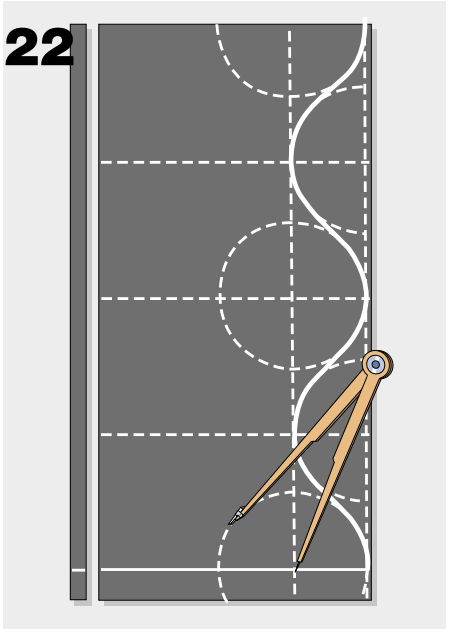
Mida las longitudes máximas y mínimas del borde del disco a la cubierta del cuerpo de la válvula, instalada previamente.



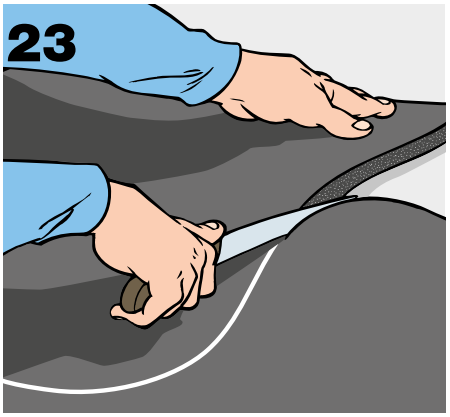
Trasladar las dos medidas diferentes a las líneas de subdivisión trazadas anteriormente y como se indica en la figura, a continuación trazar las líneas de un extremo a otro según la figura.



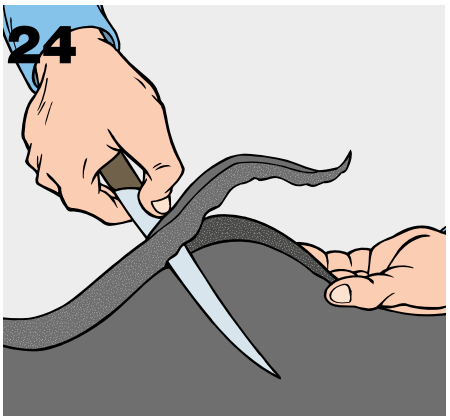
Usando como radio la diferencia entre las dos medidas, dibujar circunferencias en los puntos finales de las líneas dibujadas en el punto anterior. A continuación, conecte con arcos los círculos, con el fin de obtener una línea curva contigua, como se puede ver en la figura.



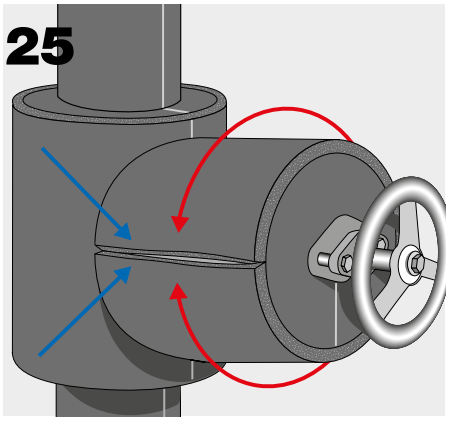
Corte a lo largo de la línea curva obtenida.



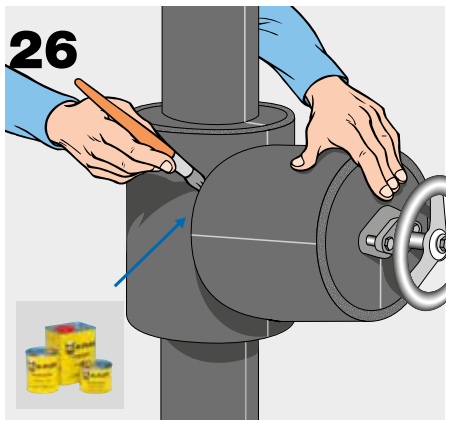
Realizar un chaflán en el borde de las curvas hacía el interior de la plancha K-FLEX®.



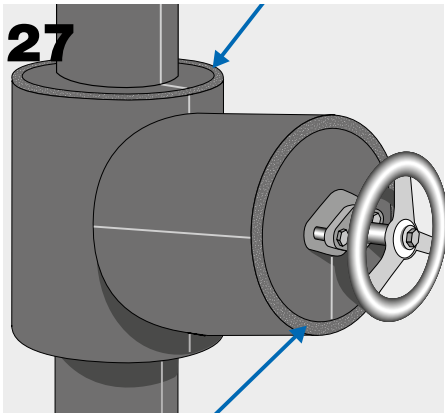
Encolar los bordes de la unión longitudinal, dejar secar y colocar sobre el borde del disco y la cubierta del cuerpo de la válvula.



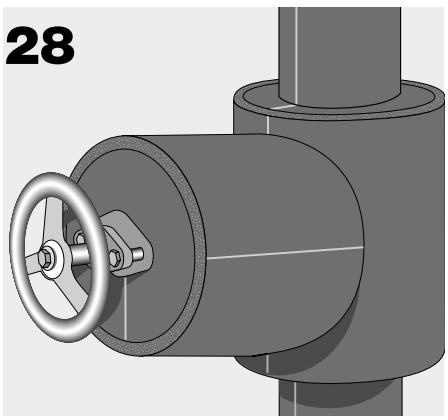
Aplique adhesivo K-FLEX® para fijar las curvas cortadas a la cubierta de la válvula.



Compruebe que las diferentes partes que todavía no han sido pegadas. Use un pincel para aplicar pegamento entre las superficies a pegar entre si y luego júntelas.

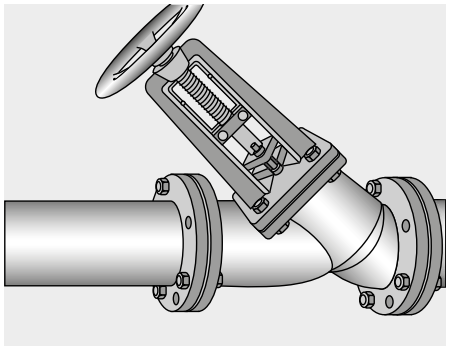


En este momento el aislamiento de la válvula ya ha concluido.

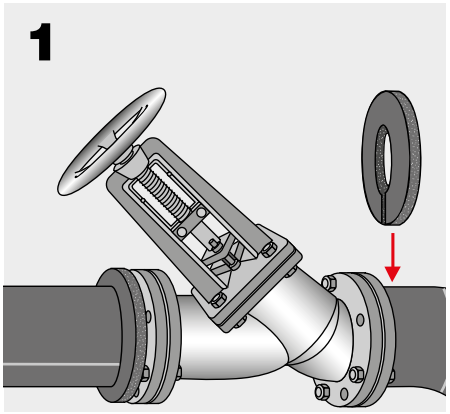


VÁLVULA INCLINADA

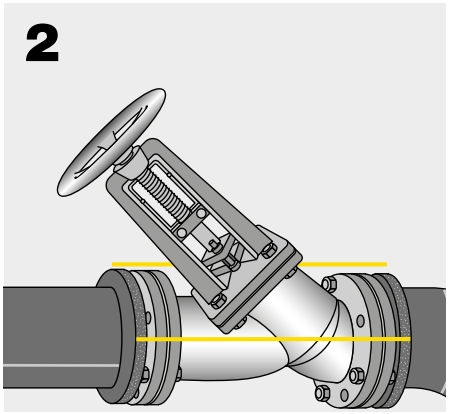
Antes de iniciar los trabajos de aislamiento del bloque de la válvula inclinada, es necesario completar el aislamiento de las tuberías adyacentes a la bridas.



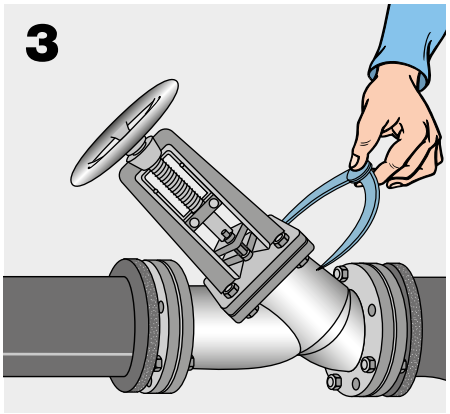
Seguir el mismo procedimiento ya ilustrado en la página 59 (aislamiento de bridas), haciendo dos anillos con plancha de K-FLEX® y fijar junto a las bridas y sobre los tubos ya aislados.



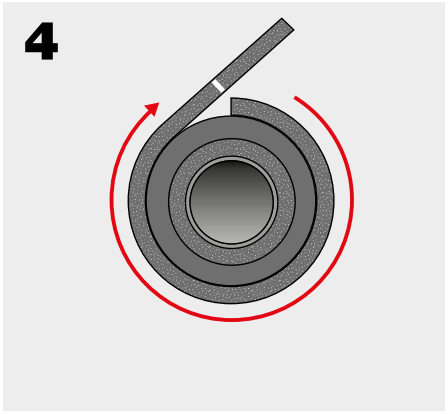
Tomar la distancia entre los dos anillos de K-FLEX®, incluido el espesor del material.



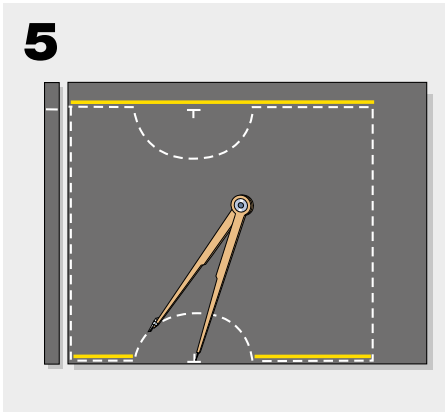
Medir el diámetro del cuerpo de la válvula. Utilice esta medida para calcular el radio necesario para dibujar la circunferencia del próximo punto 5.



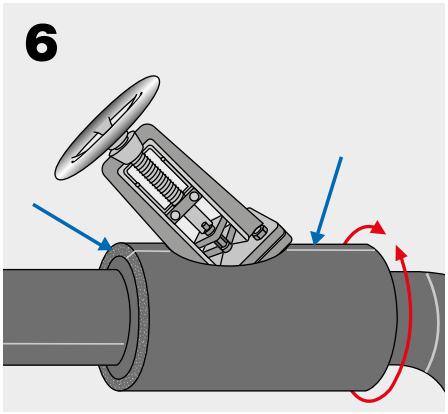
Mida la circunferencia exterior de los anillos de material K-FLEX® instalados sobre las bridas.



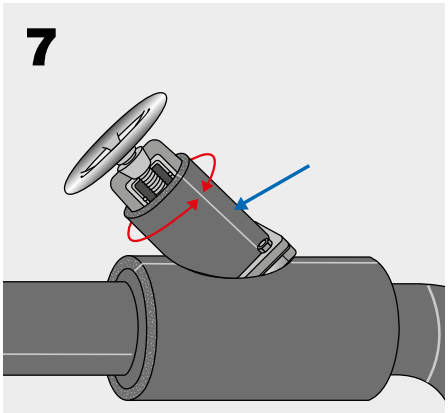
Sobre una plancha de material K-FLEX®, trasladar la medida de la circunferencia de los anillos de las bridas (punto 4) y las dos semicircunferencias del cuerpo de la válvula (punto 3), colocadas con las respectivas medidas que se tomaron en el punto 2.



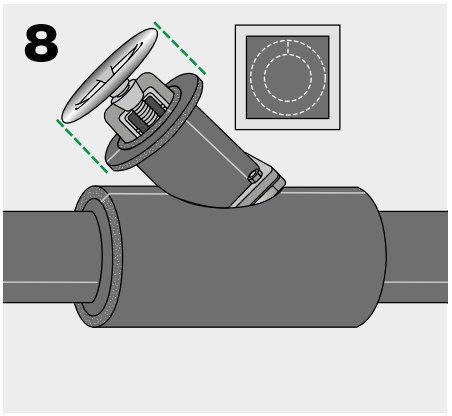
Después de cortar la pieza, colocar sobre el cuerpo de la válvula y los anillos que cubren las bridas, juntar los bordes de la unión longitudinal y pegar con adhesivo K-FLEX®.



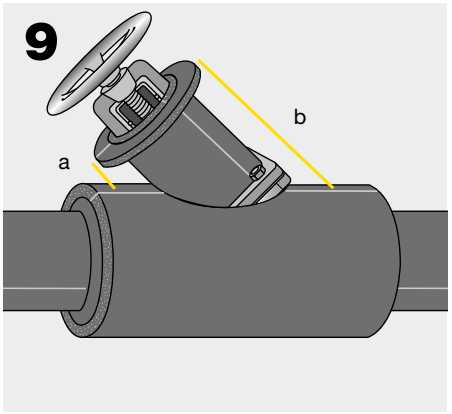
Cortar un segundo trozo de plancha para recubrir la segunda parte del mecanismo.



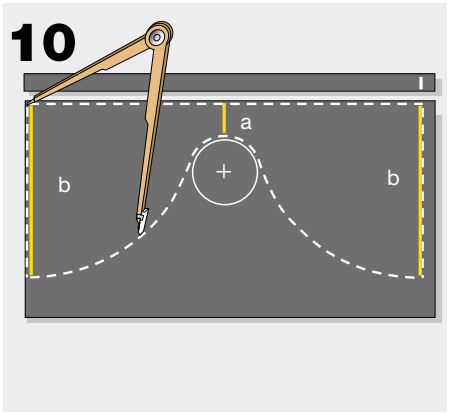
Cortar un anillo con plancha de K-FLEX® del diámetro de la llave de cierre. El diámetro interior del disco, será el mismo que el diámetro exterior del manguito que se cortó previamente.



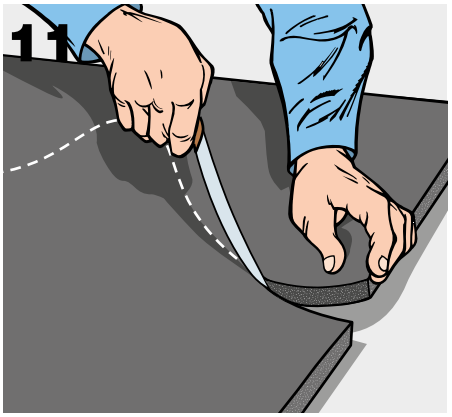
Medir las distancias (a-b) entre el anillo y el recubrimiento de aislamiento cuerpo principal de la válvula.



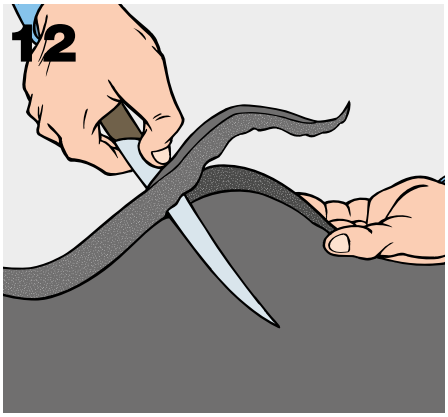
Sobre una plancha de K-FLEX® traslade las medidas tomadas para obtener la pieza deseada. El círculo del centro de la pieza, tiene un radio equivalente a ¼ del diámetro exterior del recubrimiento del cuerpo principal de la válvula, que se realizó en el punto 6.



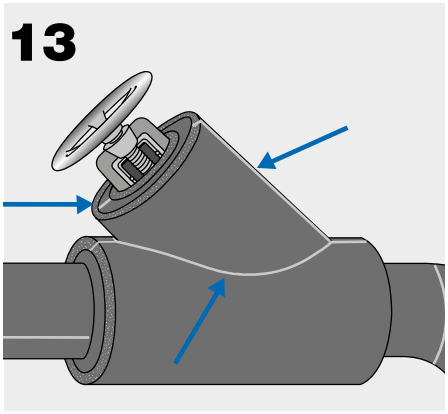
Después de haber obtenido la pieza con las curvas correspondientes, recortarlas con cuidado.



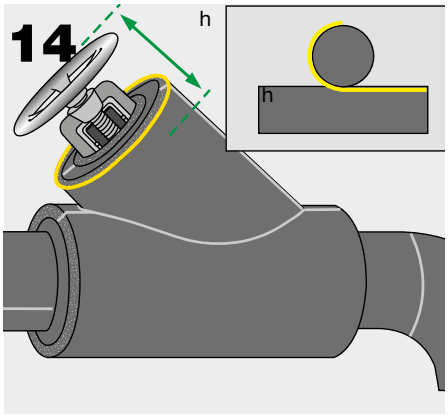
Realice un corte en ángulo (a modo de chaflán) en el borde interior de la pieza cortada anteriormente, para que se adapte mejor al recubrimiento de aislamiento exterior del cuerpo de la válvula.



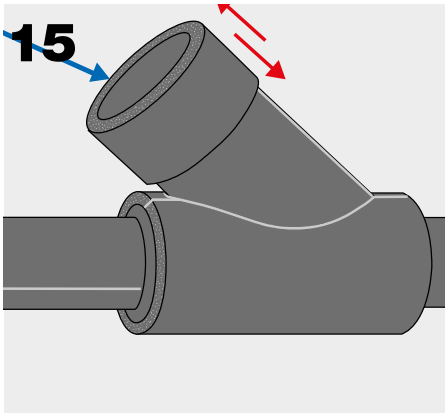
Colocar la pieza obtenida sobre el anillo y en contacto con el recubrimiento de la válvula. Después colocar todos los bordes a pegar y aplicar adhesivo K-FLEX® K y terminar de pegar



En una plancha de K-FLEX®, trazar el desarrollo de un cilindro desmontable. Las dimensiones serán las indicadas en el dibujo.

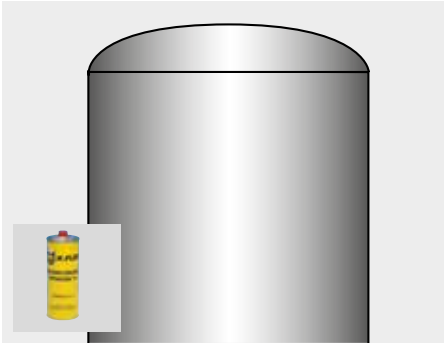


El cilindro deberá deslizarse fácilmente sobre el cuello secundario de la válvula. Una vez colocado, peguar la junta con adhesivo K-FLEX®.

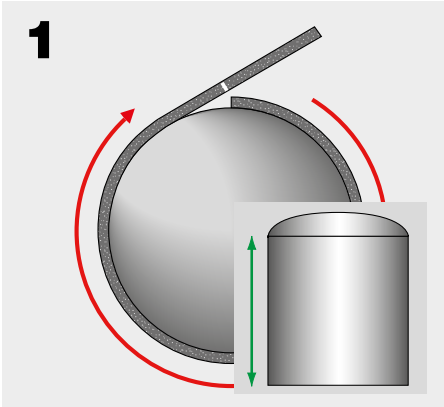


DEPÓSITOS

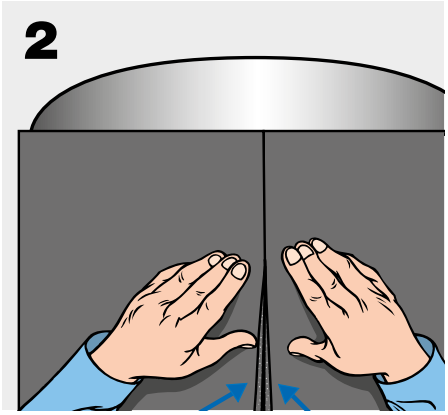
Antes de llevar a cabo la operación de aislado, se debe limpiar bien a fondo toda la superficie del depósito, usando disolvente K-FLEX®.



En primer lugar, se debe aislar la parte cilíndrica del depósito. La operación es exactamente similar a la usada para las tuberías de gran diámetro. Determinar el diámetro del depósito con una cinta de aislamiento K-FLEX®, a la altura de la parte cilíndrica.

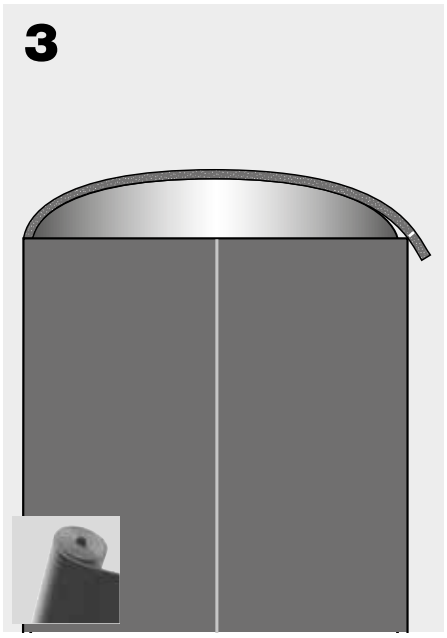


Trasladar la medida obtenida sobre una plancha K-FLEX® y cortar debidamente. Aplicar adhesivo K-FLEX® K 414 con una espátula sobre toda la pared del depósito. A continuación, colocar el aislamiento y pegar los bordes, presionándolos uno contra otro., empezando por los extremos y continuando por los puntos medios.

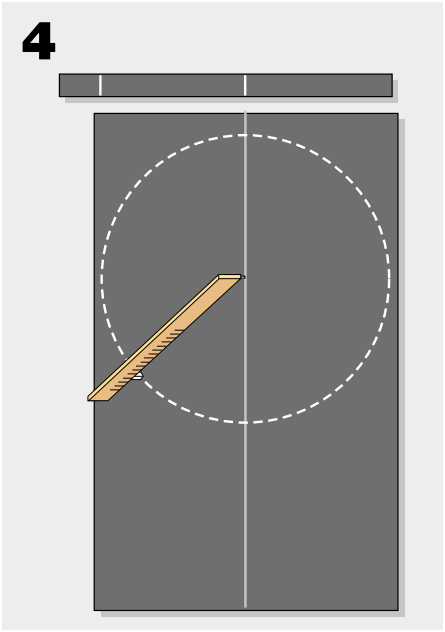


Para aislar las tapas, se debe tomar del desarrollo del diámetro con una tira de material K-FLEX® del mismo espesor que se vaya a aislar todo el depósito.

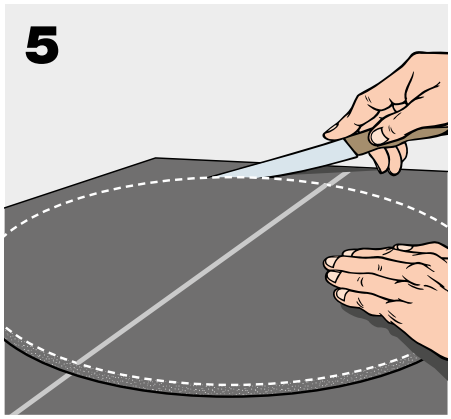
Cuando se trate de cubrir grandes medidas, será necesario preparar mayores cantidades de material, pegando entre sí las planchas que sean necesarias.



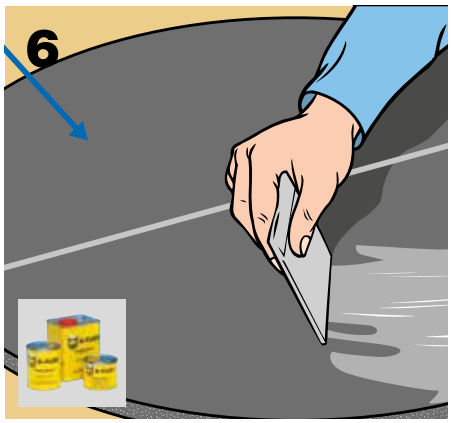
Trasladar la medida obtenida de la tira como diámetro de la tapa sobre el trozo de plancha necesario, trazando la circunferencia requerida.



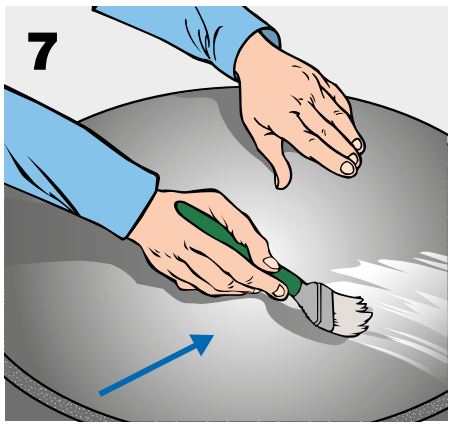
Cortar con cuidado el círculo trazado.



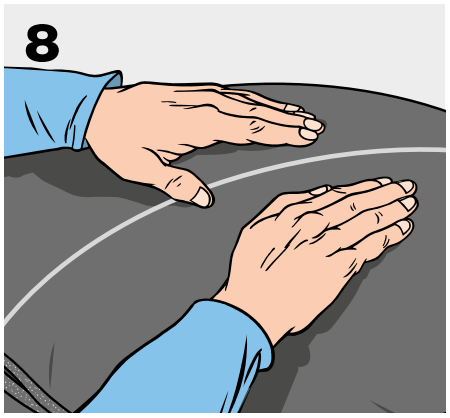
Aplicar adhesivo K-FLEX® a la superficie de aislamiento que será pegada sobre el depósito...



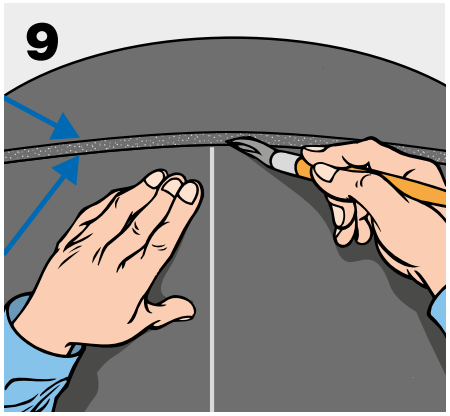
...y sobre la superficie metálica.



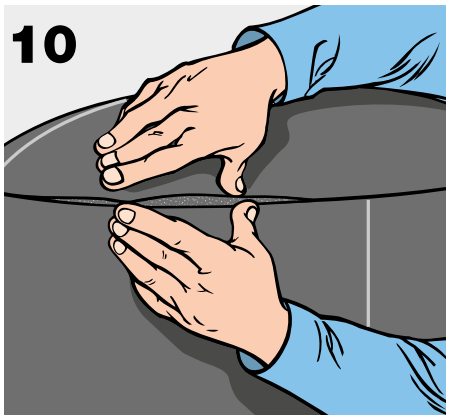
Colocar el disco de K-FLEX® sobre la tapa, ejercer presión desde el centro hacia el exterior de la circunferencia para obtener la máxima adherencia, sin provocar el desplazamiento de la plancha.



Cuando la plancha se haya adherido perfectamente, aplicar adhesivo K-FLEX® en los bordes del aislamiento.

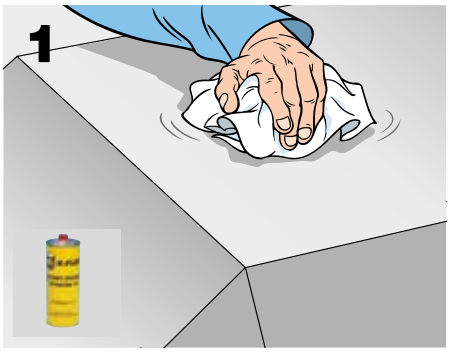


Dejar secar el adhesivo y juntar los bordes de la tapa con el recubrimiento cilíndrico, ejerciendo presión en los puntos de unión.

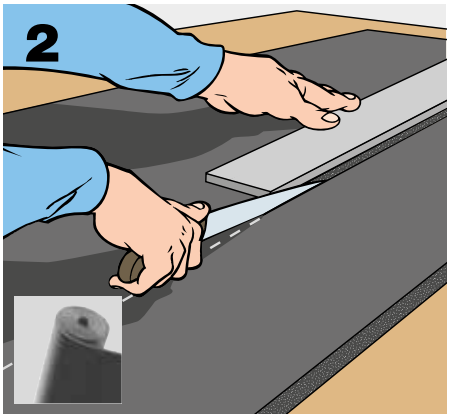


AISLAMIENTO DE CONDUCTOS CON PLANCHAS

Limpiar cuidadosamente la superficie a aislar con disolvente K-FLEX®. Se recomienda evitar aislar el conducto cuando éste tenga incrustaciones, presencia de grasa, polvo, líquidos y otras imperfecciones que puedan comprometer la perfecta adhesión de la plancha.

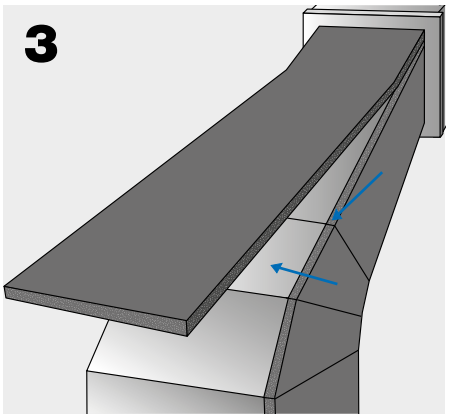


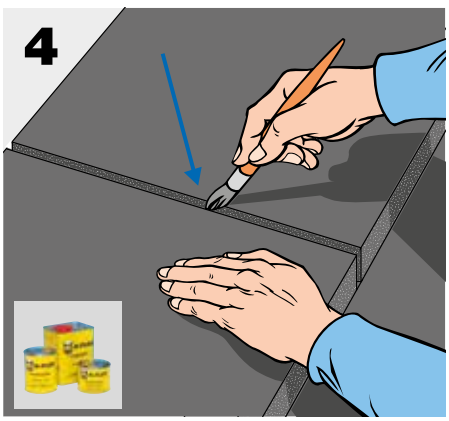
Trasladar la medida de la superficie a aislar a la plancha y cortar los trozos necesarios para su instalación.



Aplicar adhesivo K-FLEX® sobre la superficie del aislamiento que vaya a ser pegada al conducto.

En este ejemplo, se recomienda aislar primero la superficie inferior del conducto, después las caras laterales y para finalizar la cara superior.
De esta manera se conseguirá un mejor recubrimiento y protección contra la humedad.

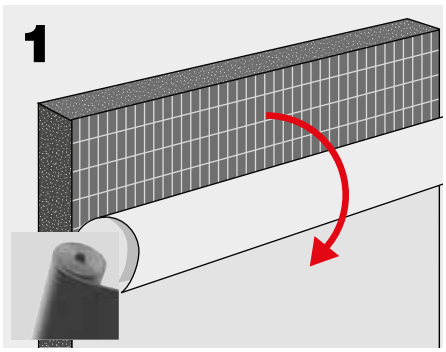




Pegar todos los bordes adyacentes del material aislante con adhesivo K-FLEX®.

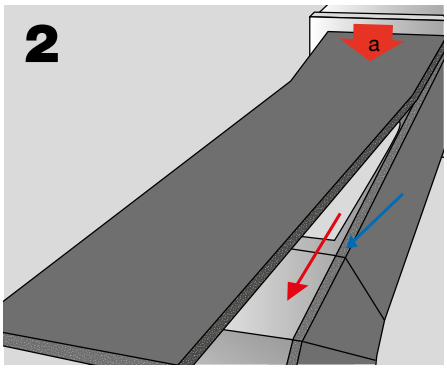
AISLAMIENTO DE CONDUCTOS CON PLANCHAS ADHESIVA

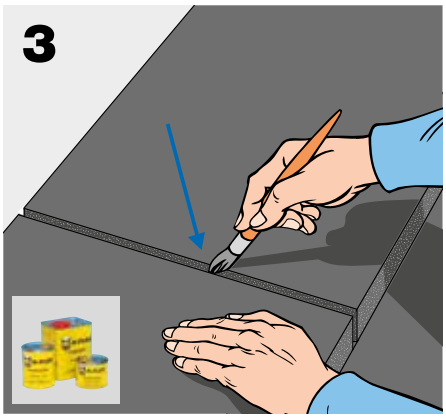
Con el uso de plancha autoadhesiva, debemos seguir los mismos pasos de limpieza y corte indicados anteriormente para la plancha estándar. La colocación requiere retirar la película protectora de la parte autoadhesiva para poder pegarla al conducto.



Fijar el inicio de la plancha sin la protección de la zona autoadhesiva, en uno de los extremos del conducto (a). Retirar la lámina protectora según se va pegando la plancha a la superficie del conducto.

En este ejemplo, se recomienda aislar primero la superficie inferior del conducto, después las caras laterales y para finalizar la cara superior.
De esta manera se conseguirá un mejor recubrimiento y protección contra la humedad.





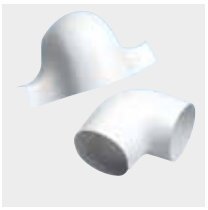
Pegar todos los bordes adyacentes del material aislante con adhesivo K-FLEX®.

Para **aplicaciones en exterior** (solo con material especialmente revestido), es necesario evitar el estancamiento del agua a lo largo de las secciones horizontales para las cuales se debe instalar el material para garantizar una pendiente de no menos de **3° - 5°**

K-FLEX® ACCESORIOS PVC

K-FLEX® PACK RS 590

Lámina de protección. Es una lámina en rollo de PVC semirrígida autoenvolvente, acabado en liso y de color gris.

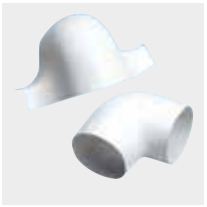


K-FLEX® PACK CURVAS CA 200 Tipo W

Codo 90° de PVC. Fabricado en una sola pieza por estampación de plástico laminado ideal para codos soldados-roscados. De fácil instalación, se fija con clavos de plástico.

CINTA ADHESIVA EN PVC gris/negra AT 007

Cinta adhesiva cubrejuntas. Cinta adhesiva tapa juntas. Cinta aislante especial fabricada en PVC para tapar las uniones o completar el acabado del aislamiento. La cinta está disponible en varias medidas.



K-FLEX® PACK CURVAS SE 90 Tipo S

Codo 90° PVC. Fabricado en una sola pieza por estampación de plástico laminado. De fácil instalación, se fija con clavos de plástico.

MATERIAL DE FIJACIÓN

Punzón y clavos de plástico, para la correcta fijación de la lámina K-FLEX®PACK y los correspondientes codos.

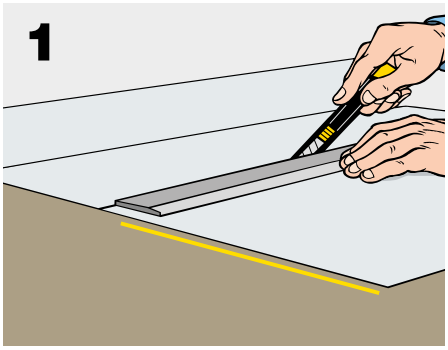
TERMINAL DE ALUMINIO EN ROLLO

Cinta terminal especial de aluminio con aletas, para el remate de los extremos de las tuberías de aislamiento con PVC. Disponible en los siguientes colores: Aluminio, gris oscuro, azul y rojo.

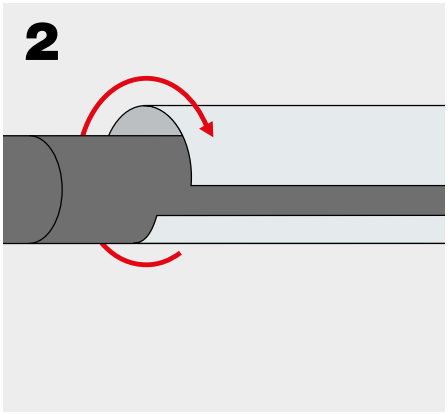
K-FLEX® PVC: LAMINA Y CODOS

RECUBRIMIENTO DE TUBOS AISLANTES CON LÁMINA K-FLEX® PACK RS 590

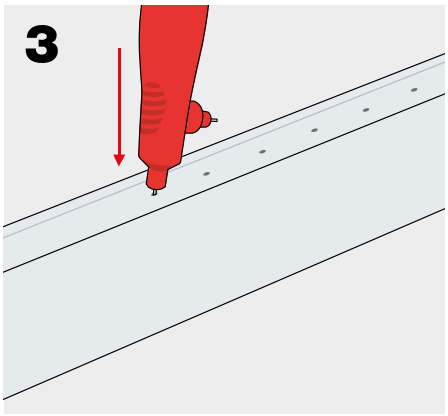
Cortar la sección de lámina correspondiente a la circunferencia del tubo aislante (a), más un añadido de unos centímetros para el solape.



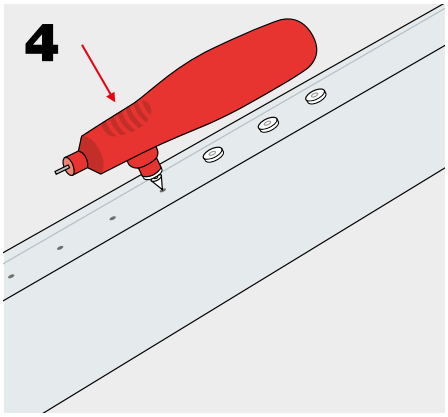
Envolver con la lámina el aislamiento solapando la unión.



Con la punta del punzón, realizar agujeros a lo largo del solape, perforando las dos capas de lámina.

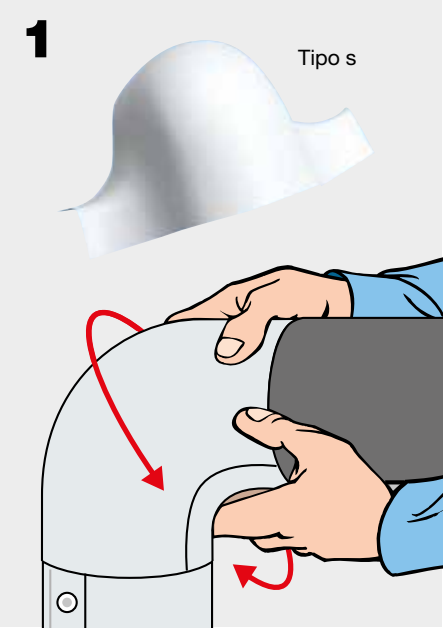


Insertar los clavos en los agujeros realizados, presionar hasta llegar a la capa de aislamiento.

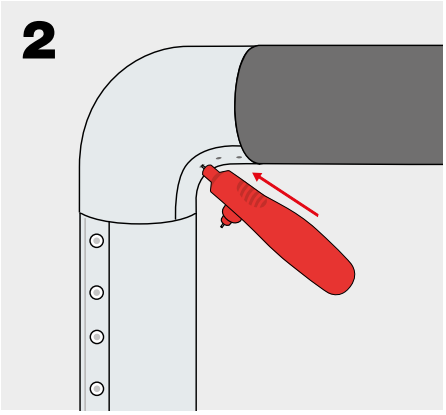


RECUBRIMIENTO DE CODOS DE 90° CON K-FLEX® PACK SE 90 tipo S y CA 200 tipo W

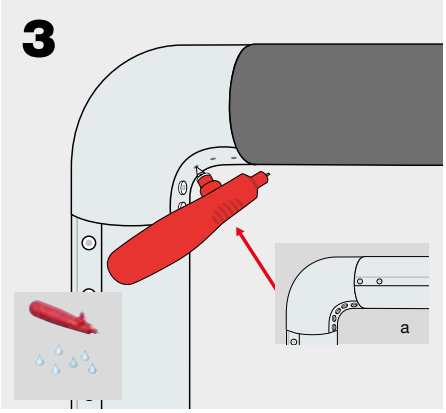
Después de calcular la medida y el tipo de curva K-FLEX® PACK necesaria, colocarla sobre la pieza a aislar. La unión interna debe ser solapada para su posterior fijación.



Perforar los agujeros necesarios, atravesando las dos capas solapadas, usando la punta del punzón.



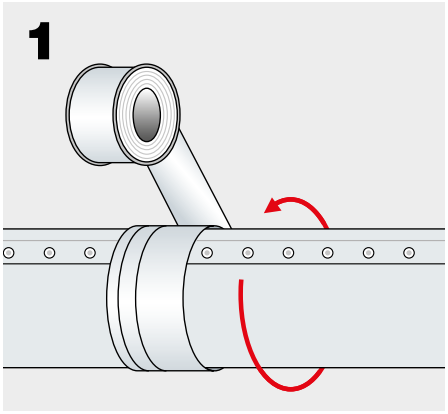
Colocar en los agujeros realizados los clavos de plástico con el punzón. Continuar con el recubrimiento del aislamiento con la lámina K-FLEX® PACK (a).



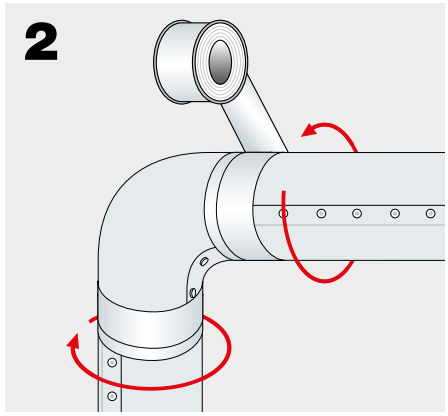
ACABADO CON CINTA ADHESIVA PVC AT 007

Las juntas del recubrimiento y los codos de K-FLEX®PACK, deben ser selladas para asegurar una perfecta continuidad del aislamiento.

Aplicar la cinta fuertemente alrededor en todas las uniones de la instalación…



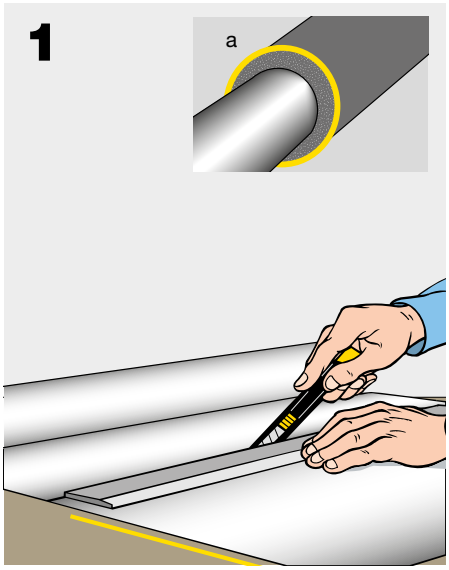
… incluso en las curvas.



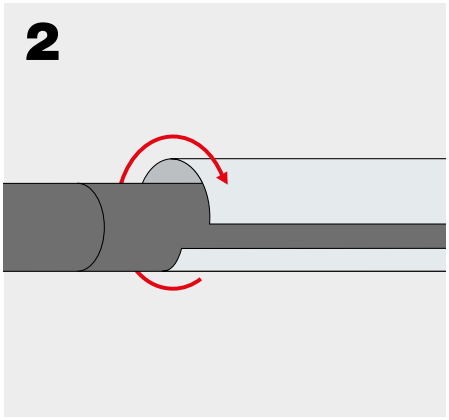
K-FLEX® ALU: FOILS AND ELBOWS

RECUBRIMIENTO DE TUBOS AISLANTES CON LÁMINA K-FLEX® ALU GOFRADA R 200

Cortar la sección de lámina correspondiente a la circunferencia del tubo aislante (a), más un añadido de unos centímetros para el solape.



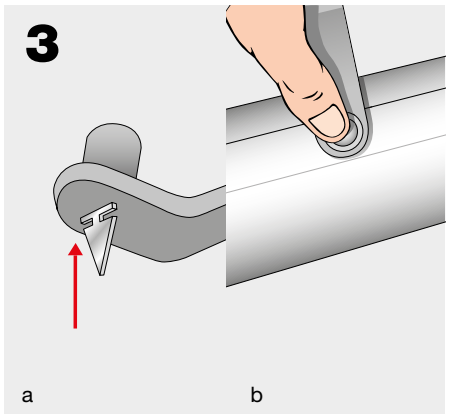
Envolver con la lámina el aislamiento solapando la unión.



Fijar la lámina de aluminio utilizando los clavos metálicos.

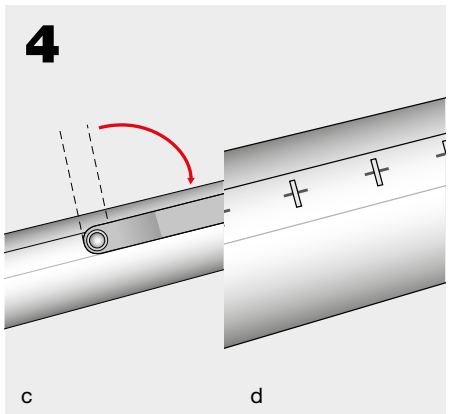
a) Colocar el clavo en la cavidad magnética del punzón.

b) Empujar el clavo contra la lámina, presionando con el punzón.



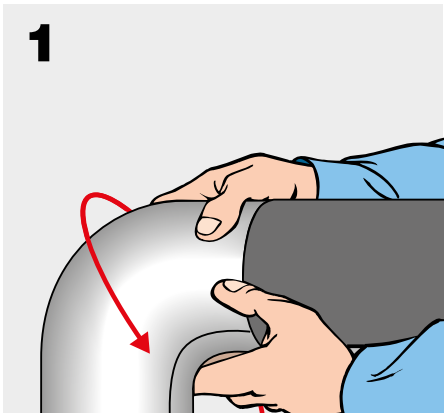
c) Girar el punzón 90°.

d) Comprobar que el clavo esté perpendicular a la dirección de entrada.

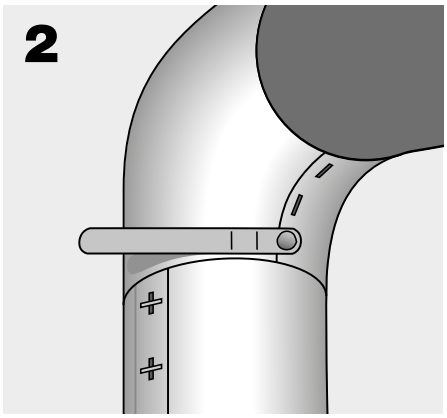


RECUBRIMIENTO DE TUBOS AISLANTES CON CODOS K-FLEX® ALU GOFRADO CB 200

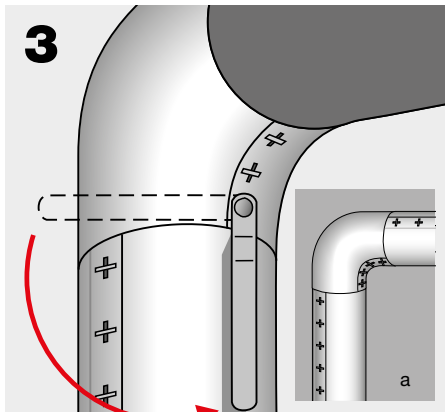
Colocar el codo de la medida apropiada, en parte a recubrir. La unión interna, debe quedar solapada para poder fijarse posteriormente.



Realizar los agujeros necesarios en las dos capas del solape del codo, para poder insertar los clavos.



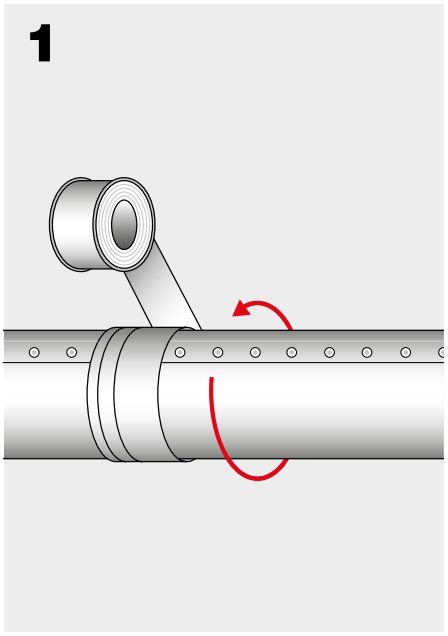
Con el punzón, inserte los clavos y girar perpendicularmente al ángulo de entrada. Continuar con todo el revestimiento del aislamiento con la lámina K-FLEX® ALU (a).



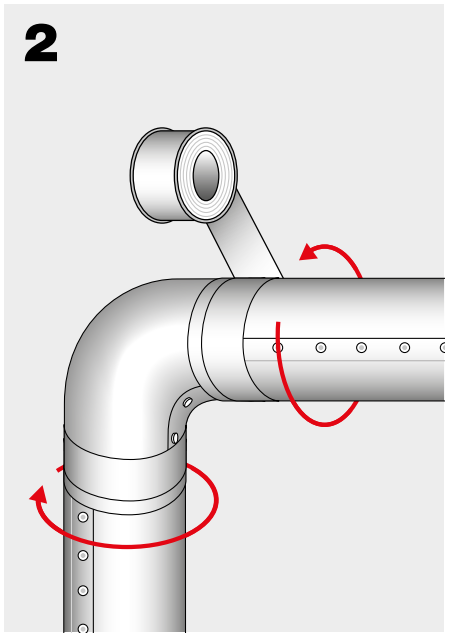
ACABADO CON CINTA ADHESIVA DE ALUMINIO BRILLANTE REFORZADA AR 107 Y K-FLEX® ALU AA 130

Las uniones de la lámina y las curvas de K-FLEX® ALU, deben ser selladas para asegurar una perfecta continuidad del aislamiento.

Aplicar la cinta fuertemente alrededor de todas las uniones de la instalación…

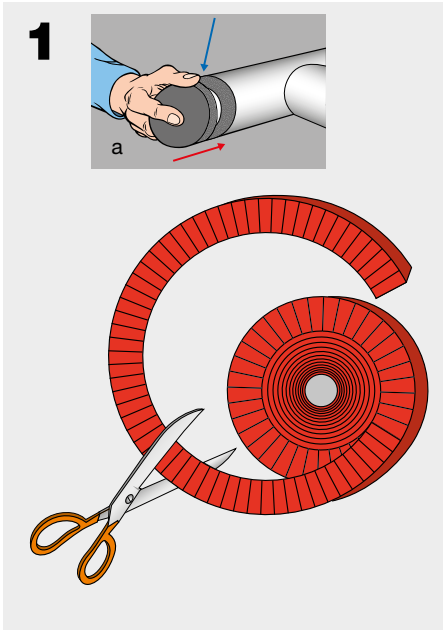


… incluso en las curvas.

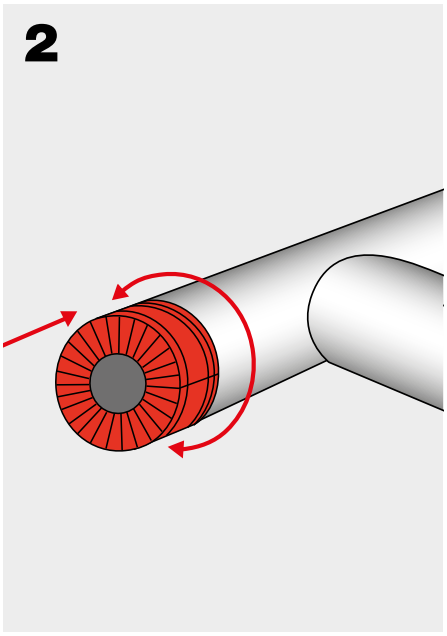


COLOCACIÓN DE LA CINTA TERMINAL DE ALUMINIO

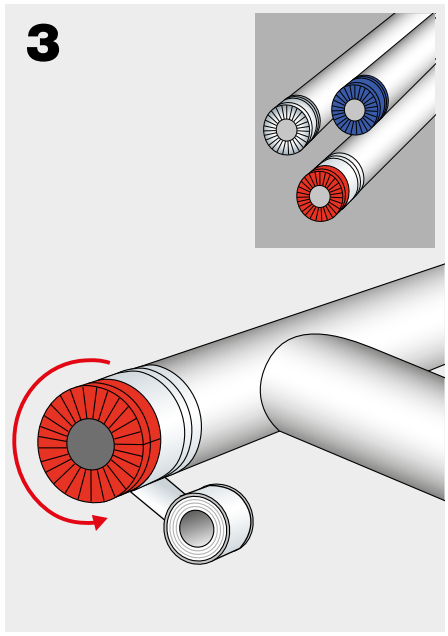
La cinta terminal de aluminio, está disponible en 4 colores, que pueden servir de identificador de los diferentes tipos de tuberías de la instalación. Este producto, se puede aplicar sobre cualquier tipo de aislamiento o acabado. Pegar una tapa de material aislante al extremos del tubo aislante (a). Cortar una tira de la cinta terminal con una longitud equivalente a la circunferencia del tubo más unos centímetros de más para el solape.



Rodear la tubería aislante con la cinta terminal, solapando el extremo de esta.

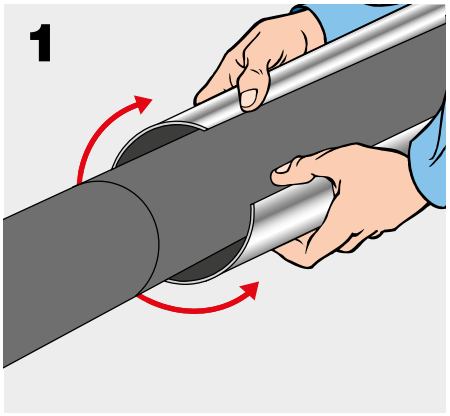


Fijar la cinta terminal con una vuelta de cinta adhesiva apropiada.

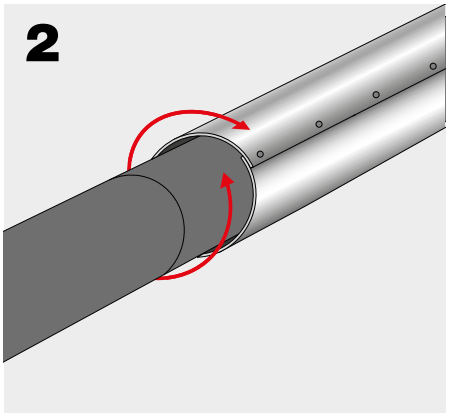


RECUBRIMIENTO DE TUBERÍAS AISLANTES CON K-FLEX® BLECH MT 500

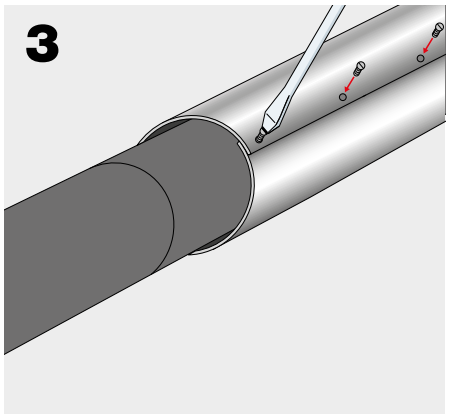
Preparar las cubiertas de K-FLEX® BLECH MT 500 con los diámetros requeridos y con la cantidad de bordones machi-hembrados necesarios. El diámetro del recubrimiento será ligeramente más grande que el del aislamiento para facilitar el montaje. Abrir el recubrimiento longitudinalmente lo suficiente para que se pueda colocar sobre el aislamiento de la tubería.



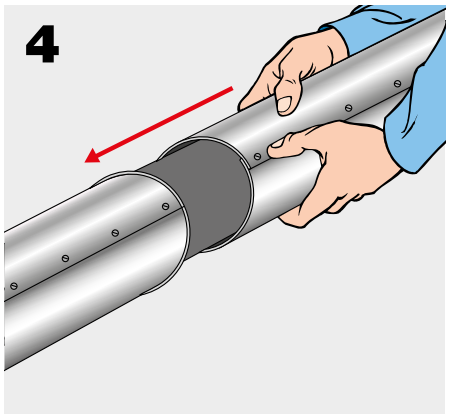
Suelte el recubrimiento de manera que los bordes vayan a su posición sobre el aislamiento. El solape permitirá la posterior fijación del recubrimiento.



Fijar el cierre del solape con tornillos cortos en los agujeros existentes.

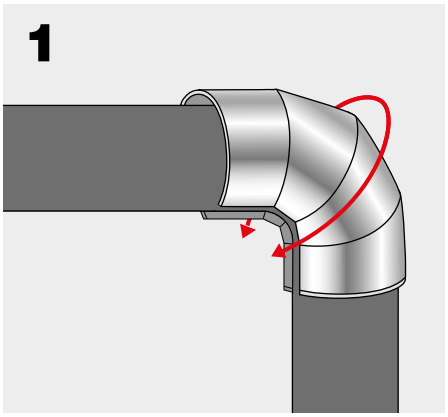


Colocar los siguientes tramos del recubrimiento K-FLEX® BLECH MT 500 sobre los ya instalados, superponiendo el bordón machi-hembrado de los extremos.

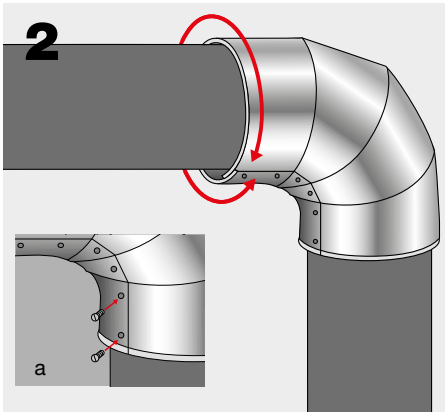


RECUBRIMIENTO DE LOS CODOS AISLANTES CON K-FLEX® BLECH MT 501

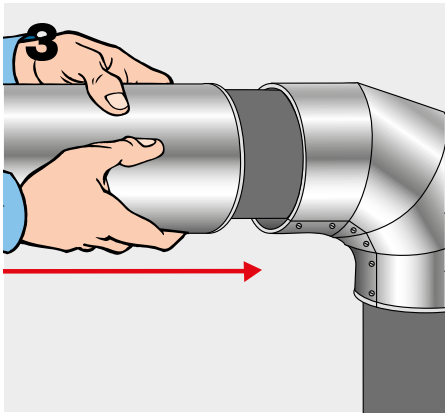
Abrir la curva longitudinalmente lo suficiente para que se pueda colocar sobre el aislamiento de la tubería.



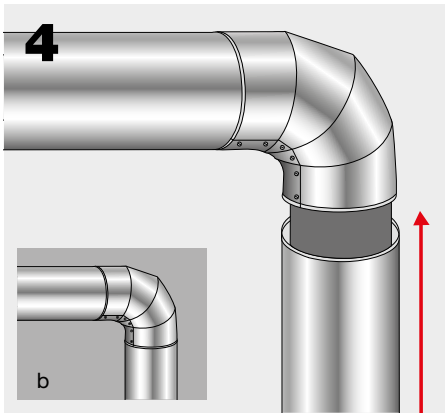
Soltar el recubrimiento de manera que los bordes vayan a su posición sobre el aislamiento. El solape permitirá la posterior fijación del recubrimiento. Fijar el cierre del solape con tornillos cortos en los agujeros existentes (a).



Colocar los siguientes tramos/codos del recubrimiento K-FLEX® BLECH MT 500 sobre los ya instalados, superponiendo el bordón machi-hembrado de los extremos.



Repetir la misma operación en el otro extremo, completando así la protección del codo (b).



K-FLEX® K-FONIK ST GK

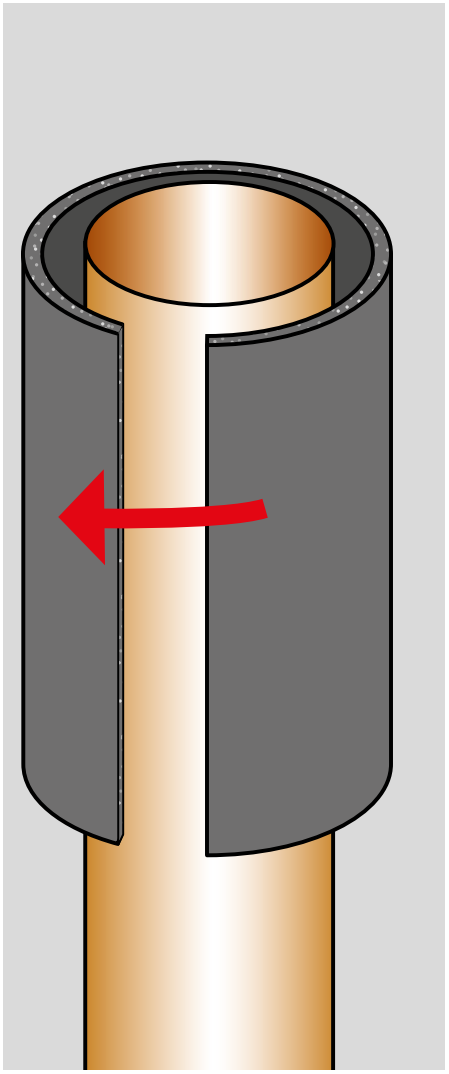
Plancha termoacústica ligera, flexible y fácil de montar. Está compuesta por tres diferentes productos, termopegados entre sí y cada uno con una función específica.

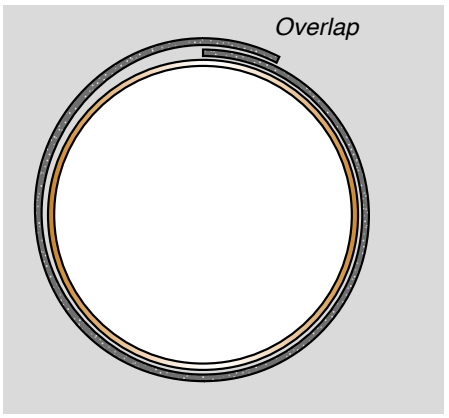
Tubos de drenaje

Envuelva una tira de K-FLEX® ST GK de la misma Espesor como el que se va a usar alrededor de la tubería A aislar y medir la longitud exacta necesario.

Dibuje la medida en una hoja K-FLEX® ST GK añadiendo al menos 5 cm como superposición. Corte cuidadosamente a lo largo de la línea. Para asegurar resultados precisos, use una regla de metal.

Medida de la circunferencia de los tamaños más comunes de la tubería incluyendo la superposición:
Ø 76 = 37 cm
Ø 90 = 41 cm
Ø 110 = 47 cm
Ø 125 = 53 cm
La hoja o las piezas especiales deben adherirse perfectamente a la superficie y las juntas Debe tener una superposición de al menos 50 mm; Se deben fijar con PVC Cinta adhesiva, alambre o correas de metal / plástico.



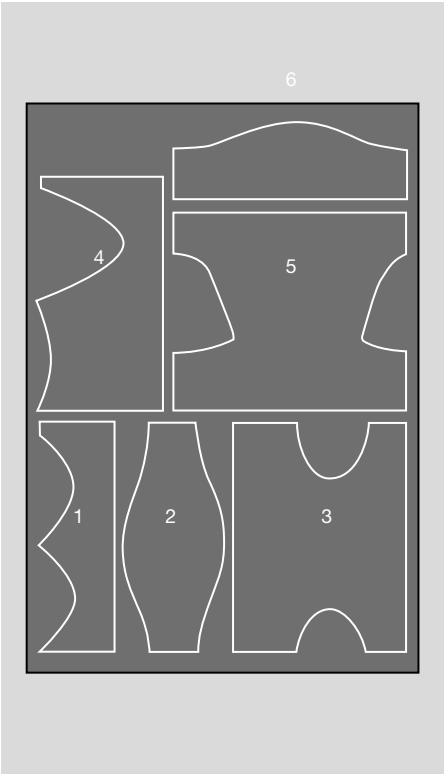


Aislamiento de piezas especiales

Envuelva una tira de K-FLEX® ST GK de la misma Espesor como el que se va a usar alrededor de la tubería A aislar y medir la longitud exacta necesario.

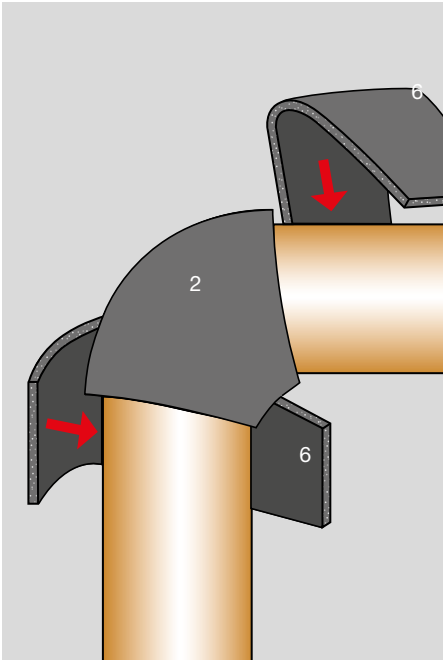
Dibuje la medida en una hoja K-FLEX® ST GK añadiendo al menos 5 cm como superposición. Corte cuidadosamente a lo largo de la línea. Para asegurar resultados precisos, use una regla de metal.

Medida de la circunferencia de los tamaños más comunes de la tubería incluyendo la superposición:
Ø 76 = 37 cm
Ø 90 = 41 cm
Ø 110 = 47 cm
Ø 125 = 53 cm
La hoja o las piezas especiales deben adherirse perfectamente a la superficie y las juntas Debe tener una superposición de al menos 50 mm; Se deben fijar con PVC Cinta adhesiva, alambre o correas de metal / plástico.



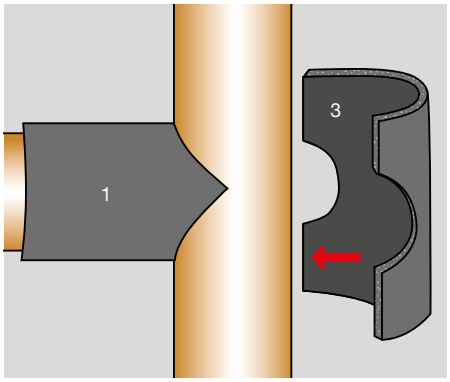
CUDO 90°

Colocar primero la pieza nº 2 sobre el codo. A continuación, las dos piezas nº 6, con los bordes biselados hacia el codo para completar la instalación.



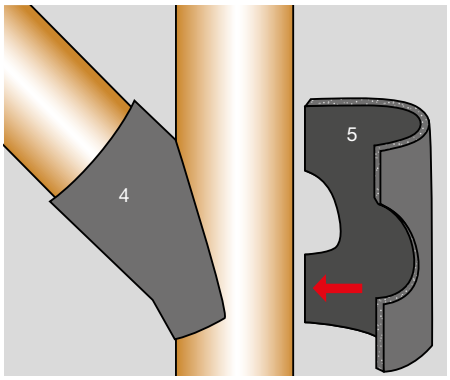
TE 90°

Primero colocar la pieza nº. 1 sobre el trazado horizontal de la tubería; a continuación la pieza nº. 3 cerrará la te.



TE 45°

Colocar la pieza nº. 4 sobre el brazo oblicuo. La pieza nº. 5 completará el aislamiento.



Aislamiento de paredes

1) Paredes de yeso ligero.

Cortar el panel K-FONIK GK/GV a la medida deseada. Aplique el pegamento K-FLEX® K-420 al aislamiento K-FONIK GK/GV y en la superficie de la placa de yeso. Utilice tornillos para fijar las placas de yeso con el K-FONIK GK/GV al bastidor metálico.

2) Muros sólidos

Cortar el panel K-FONIK GK/GV a la forma deseada. Utilice los tacos de nylon y tornillos para fijar el K-FONIK GK/GV a la pared.

2) Solid walls

Aislamiento de paneles metálicos y bastidores

Para bastidores metálicos de sistemas modulares pueden aislarse utilizando aislamiento K-FONIK. Debe seleccionarse un espesor adecuado, de acuerdo con el rendimiento deseado. K-FONIK GK/GV está disponible en 1 ó 2mm de espesor, con diferentes densidades, pudiendo pegarse directamente a la superficie metálica. Cortar el panel K-FONIK GK/GV con la forma deseada. Utilice el Disolvente K-FLEX® para limpiar a fondo la superficie a aislar. Aplique el pegamento K-FLEX® K-420 tanto en el aislamiento K-FONIK GK/GV como en la superficie metálica y coloque el aislamiento K-FONIK GK/GV sobre el panel metálico, superponiendo 50 mm los paneles consecutivos, ofreciendo mejores resultados y evitando puentes acústicos. Para material con más espesor (más de 4 kg/ m^2), utilice una fijación mecánica adicional, como tornillos o clavos cada 50 cm.

1) Light plasterboards walls

Instalación del K-FONIK OPEN CELL en paneles metálicos y bastidores

El K-FONIK OPEN CELL hasta 25 mm se puede instalar directamente pegado sobre la superficie metálica. Cortar el panel de K-FONIK OPEN CELL a la medida deseada. Utilice el Disolvente K-FLEX® para limpiar a fondo la superficie a aislar. Aplique el pegamento K-FLEX® K-420 tanto en el aislamiento K-FONIK OPEN CELL como en la superficie metálica y coloque el aislamiento K-FONIK OPEN CELL sobre el panel metálico. Para material con espesor superior a 30 mm de espesor), utilice una fijación mecánica adicional, como tornillos o clavos cada 50 cm.

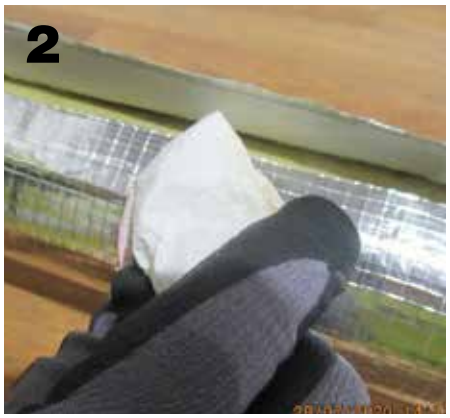
3) Installation of K-FONIK Open Cell in walls partitions

3) Instalación de K-FONIK OPEN CELL en tabiques divisorios

K-FONIK OPEN CELL se puede instalar dentro de tabiques de fibro-cemento. Coloque la plancha K-FLEX® K-FONIK OPEN CELL con el espesor apropiado según la aplicación, dentro de la estructura metálica de la pared y fíjelo con los tornillos.

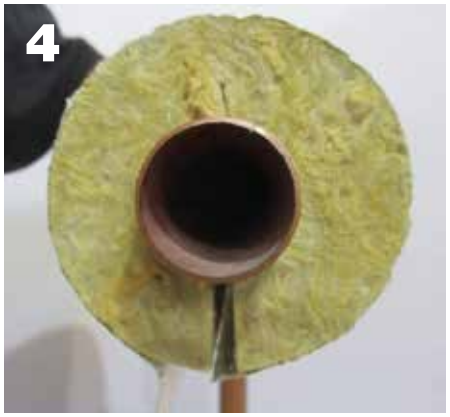
K-FLEX® K-ROCK

El tubo aislante de lana mineral con revestimiento de aluminio, tiene un corte longitudinal en un costado para colocarlo sobre la tubería.

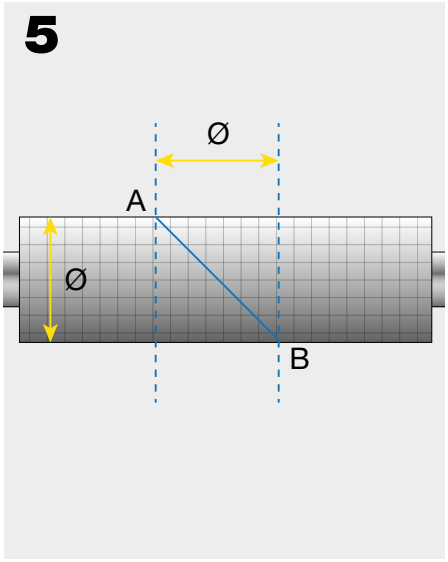


Antes de cerrar la banda autoadhesiva de la cubierta de aluminio, se debe ejercer cierta presión para cerrar la junta del tubo de lana mineral. ¡Es importante asegurarse que la zona donde se va a adherir el autoadhesivo, esté libre de polvo, grasa y humedad!

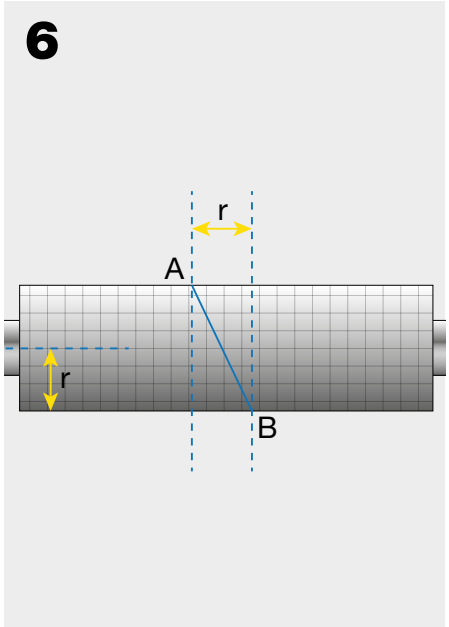
El corte longitudinal del tubo, se puede cerrar con la cinta autoadhesiva incorporada en el recubrimiento de aluminio. Retire el protector de la cinta autoadhesiva y presiónelo bien para garantizar una buena adherencia.



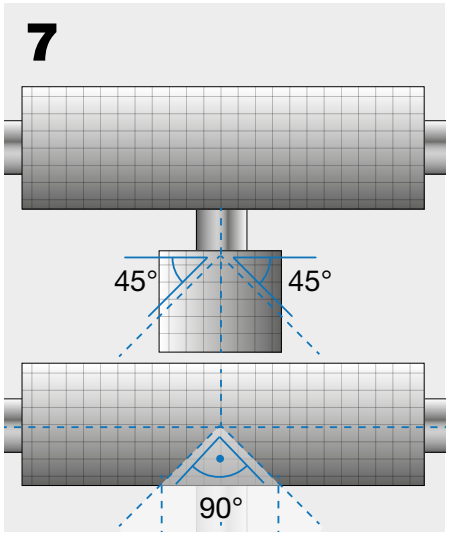
Cuando la instalación de la tubería sea horizontal, para minimizar las pérdidas de calor, coloque la unión longitudinal en la parte inferior de la tubería. [1)]



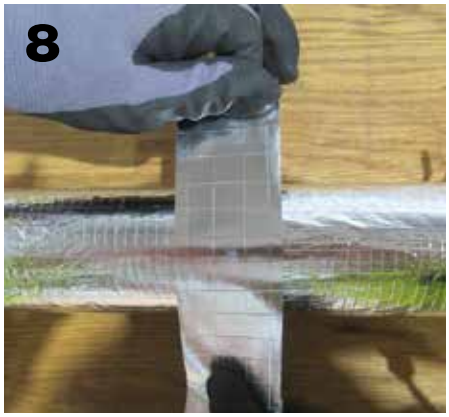
Para realizar codos de 90°, corte la sección del tubo de lana mineral en un ángulo de 45° como se indica en la imagen; asegúrese de que la junta longitudinal del tubo queda en la parte superior. Haga dos marcas paralelas en el medio de la sección del tubo de lana mineral, la distancia entre estas marcas corresponde a la dimensión del diámetro exterior del aislamiento, posteriormente corte diagonalmente de A a B a través de la sección del tubo de lana mineral. Después, selle las costuras a tope con CINTA ADHESIVA K-FLEX® ALU AR CW.



Para realizar codos de 45°, corte la sección del tubo de lana mineral en el medio en un ángulo de 22.5°, dejando la junta longitudinal del tubo en la parte superior. Haga dos marcas paralelas en el medio de la sección del tubo de lana mineral, la distancia entre ellas corresponde al radio del tubo de lana mineral y corte diagonalmente de A a B a través de la sección del tubo de aislamiento. Después, selle las costuras a tope con CINTA ADHESIVA K-FLEX® ALU AR CW.



Para realizar tes a 90°, practique dos cortes a 45° a modo de cuña en el extremo de un tubo de lana mineral, teniendo como altura dicha cuña, el radio de la sección del tubo de lana mineral. Para la sección transversal, realice los mismos cortes que en la pieza anterior, júntelas y asegure su unión con CINTA ADHESIVA K-FLEX® ALU AR CW.



Las uniones transversales de los tubos de lana mineral deben ser juntadas sin dejar espacios y sellando todas las uniones con CINTA ADHESIVA K-FLEX® ALU AR CW.

Se recomienda asegurar la unión longitudinal del tubo de lana mineral con bandas de aluminio o alambre. [2)]

RECOMENDACIONES:

- Evite la exposición continua al sol de las coquillas recubiertas con papel de aluminio.
- Para tuberías con temperaturas medias bajas, el recubrimiento de la tubería debe estar provista de una barrera de vapor continua.
- Antes de trabajar con el material, todas las superficies a tratar deben estar secas, libres de polvo y grasa.
- Cuando trabaje en condiciones de frio (ambiental), coloque las coquillas en un ambiente cálido, esto evitará posibles la condensación en la superficie de la tubería.
- Comenzar siempre la instalación por los codos y tes.
- Asegure siempre las uniones transversales con CINTA ADHESIVA K-FLEX® ALU AR CW.
- La temperatura de trabajo de las uniones autoadhesivas y las cinta adhesiva es de +10 °C a +35 °C. ¡Realice siempre solapes con las cintas adhesivas!
- Los tubos de lana mineral no son adecuados para uso a la intemperie sin una adecuada protección.

[1)] Esto evita tensiones en la unión producidas por el peso del tubo. Por lo general, se deben evitar las tensiones en las uniones.
[2)] ¡A temperatura ambiente superior a 40 °C y en el caso de uso de cables que posteriormente no sean accesibles, los tubos de lana mineral también deben asegurarse con bandas de aluminio o alambre!

CONTACTO

General
Tfno. 902 443 444
e-mail info@K-FLEX.es
www.kflex.com

MADRID
Avda. Sistema Solar, 7 Nave E
Parque Tecnológico
28830 – San Fernando de Henares (MADRID)
Tfno. 91 677 63 20 - 638 672 928
Fax 91 656 00 12 - 91 656 86 70

BARCELONA
Energía, 63 y 65
Pno. Nord Est – Sector Can Sellarès
08740 – Sant Andreu de la Barca (BARCELONA)
Tfno. 93 682 90 09 - 626 616 734
Fax 93 682 26 60

2023

© K-FLEX®. ES_MAN_0623; K-FLEX® se reserva el derecho de cambiar cualquier dato o característica sin previo aviso.