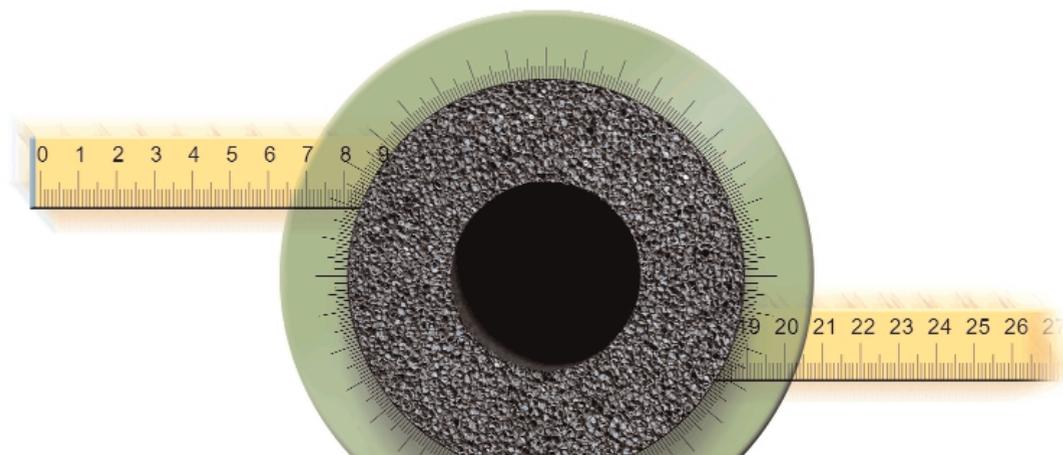




THE MAKERS OF  
**Armaflex**  
**Tubolit**  
**Oka - Products**



**Armaflex**<sup>®</sup>

**MANUAL DE INSTALACIÓN**

## Aislamiento profesional con Armaflex

---



## **Aislamiento profesional con Armaflex**

---

- Índice de contenido
- Comentarios generales
- Procedimiento general
- Preparación de las coquillas
- Preparación de las planchas
- Instrucciones de procedimiento

## Indice

### Comentarios Generales

5

- Reglas de oro para la instalación de Armaflex 6
- Reglas de oro para la instalación de Armaflex en sistemas de refrigeración y aire acondicionado 7
- Herramientas para la instalación 8
- El pegado correcto 9
- Aislamiento de tuberías con varias capas 11
- Aislamiento de superficies con varias capas 12
- Aislamiento de tuberías con plancha 12

### Procedimientos Generales

15

- Cortar las coquillas de Armaflex 16
- Aislamiento de tuberías con coquilla autoadhesiva 17
- Aislamiento con coquilla Armaflex 18
- Codos angulares 19
- Instalación de los soportes Armafix 20
- Aislamiento de tuberías con plancha 21

- Aislamiento de superficies con planchas autoadhesivas Armaflex 22

### Preparación para coquillas

23

- Aislamiento de codos ( ángulos de 90° ) 24
- Aislamiento de codos ( ángulos de 45° ) 25
- Segmentos con una pieza central 26
- Segmentos con dos piezas centrales 27
- Segmentos con tres piezas centrales 28
- Piezas en T 29
- Válvulas de asiento oblicuas 30
- Piezas cruzadas 31
- Pieza bifurcación en T 32
- Bifurcaciones en Y 33
- Reducciones 34

### Preparación de plancha

35

- Aislamiento de codos 36
- Aislamiento del cuerpo de la válvula 37
- Aislamiento del husillo 38
- Válvulas de asiento oblicuas 39

• Falsas Escuadras	40	<b>Instrucciones de uso</b>	<b>47</b>
• Reducciones	41	• Adhesivo 520	48
• Reducción por un lado	42	• Disolvente especial Armaflex	49
• Aislamiento de superficies planas	43	• Adhesivo Armaflex HT 625	50
• Aislamiento para conductos de aire	44	• Pintura Armafinish	51
• Aislamiento de depósitos	45		
• Aislamiento de bombas	46		



## **Comentarios generales**

---

- Reglas de oro para la instalación de Armaflex
- Reglas de oro para la instalación de Armaflex en sistemas de refrigeración y aire acondicionado
- Herramientas para la instalación
- El pegado correcto
- Aislamiento de tuberías con varias capas
- Aislamiento de superficies con varias capas
- Aislamiento de tuberías con plancha

## “Reglas de oro“ para la instalación de Armaflex

---

- Regla 1  
Utilizar buenas herramientas (imagen página 8), sobre todo:
  - Adhesivo Armaflex 520 fresco y buenas brochas.
  - Cuchillos afilados.
- Regla 2  
Coquillas que muestren forma ovalada han de rajarse siempre en el lado plano.
- Regla 3  
Emplear material Armaflex limpio (exento de polvo, suciedad, aceite o agua en la superficie).
- Regla 4  
Aplicar medidas exactas.
- Regla 5  
Las juntas a pegar entre coquillas deben estar siempre sometidas a presión, nunca a tracción.
- Regla 6  
¡No ha de instalarse jamás aislamiento en elementos que están en servicio! Realizado el aislamiento, no poner en servicio la instalación antes de transcurrir 36 horas. (Ha de permitirse el endurecimiento total del pegamento.)
- Regla 7  
Armaflex instalado al exterior se protegerá inmediatamente después de pasadas 36 horas y antes de 4 días, con un recubrimiento resistente a la radiación solar, recomendando pintura Armafinish.

## Reglas de oro para la instalación de Armaflex en sistemas de refrigeración y aire acondicionado

---

- Regla 1

En tubos y recipientes de acero ha de eliminarse el óxido de la superficie, aplicando pintura anticorrosión. Dejar endurecer durante 24-48 horas.

- Regla 2

Pegar la coquilla de Armaflex en ambos extremos al tubo metálico de manera que queden firmemente adheridos, cuidando además que el pegado se realice de forma impecable en puntos críticos, como bridas, tes, codos, suspensiones, etc.

- Regla 3

Abstenerse de aislar instalaciones en las que las piezas a aislar estén demasiado cerca unas de otras. Cuidarse de que entre aislamiento y aislamiento quede como mínimo un dedo de distancia.

**Observación:**

Antes de proceder al aislamiento de aceros inoxidables con Armaflex ha de consultar con nuestro Departamento Técnico.

## Herramientas para la instalación de Armaflex

---



Metro



Regla de hojalata



Tijeras



Tiza para marcar



Cuchillo corto



Pincel con cerdas cortas y duras



Bolígrafo con mina de plata



Cuchillo largo



Opcionalmente una espátula (lisa)



Compás



Piedra de afilar



Extremos de tubos afilados para su empleo como perforadores



Calibre de compás



Cuchillo cortador Armaflex con cuchillas



Rodillo para aplicar adhesivo

## El pegado correcto

---

- **Observar imprescindiblemente:**

El adhesivo Armaflex 520 contiene soluciones agresivas. No se adhiere sobre asfalto, bitumen y minio, sino que tiende a disolverlos. Ha de emplearse alternativamente como antioxidante una imprimación de Pintura Anticorrosión.

El disolvente especial y el adhesivo Armaflex 520 están armonizados respecto de su composición química y son imprescindibles en la instalación de Armaflex.

Como regla general ha de procederse a limpiar las superficies a pegar con disolvente especial Armacell, así como las superficies de Armaflex que estén cubiertas con polvo de talco.

- Seguir las instrucciones que figuran en la lata de pegamento. Emplear latas pequeñas, para que el pegamento no se seque antes de tiempo. Trasegar de envases mayores.

- Emplear pincel con cerdas cortas y duras.
- Aplicar el Adhesivo Armaflex 520 uniformemente y en ambos lados, cuidándose que toda la superficie quede cubierta. Cuando se pegue el Armaflex sobre otras superficies, como por ejemplo, metal, aplicar el pegamento primero sobre el Armaflex y luego sobre el metal (u otras superficies limpias)
- Dejar ventilar el pegamento. El tiempo de ventilación depende de las condiciones ambientales. El pegamento desarrolla la mayor eficacia cuando, al palpar con el dedo, no se producen hilos pero está aún pegajoso.

- Las superficies a pegar han de unirse primero con esmero, procediendo luego a apretarlas firmemente.
- Cuando hayan de pegarse juntas bajo presión se puede pegar en húmedo. La junta que está bajo presión se separa y se le aplica una capa fina de adhesivo Armaflex 520.

Dado que la junta se encuentra bajo presión, puede prescindirse del reposo de ventilación; bastará apretar ligeramente.

Para limpiar las herramientas y demás útiles debe emplearse el disolvente especial.

El pegamento no debe aplicarse a temperaturas por debajo de los 10°C. Recomendando entre 15 y 20°

#### **Pegar las coquillas de Armaflex a base de compresión**

- Aplique el adhesivo Armaflex 520 normalmente en una fina película en las dos caras (evitando acumulaciones de adhesivo). Durante el encolado “normal”, las superficies a pegar deben presionarse mientras el adhesivo está húmedo. Recuerde que el adhesivo sólo puede ser aplicado en un área limpiada, dependiendo de la humedad atmosférica, temperatura, espesor del material y las condiciones prácticas de la instalación.
- No poner en servicio la instalación antes de transcurrir 36 horas aprox.

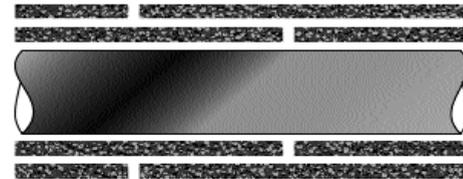
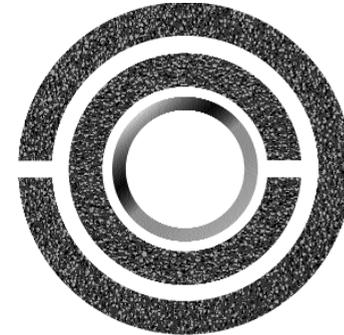
## Aislamiento de tuberías con varias capas

- Aislamiento en doble capa: El diámetro interior de la segunda coquilla (2ª capa) debe obtenerse de acuerdo con la máx. tolerancia de la primera capa.
- Aislamiento de doble capa con plancha: Si el diámetro exterior después de la primera capa de aislamiento es suficientemente grande recomendamos que la segunda capa se haga con plancha\* ya que puede adaptarse exactamente al diámetro (ver tabla de la página 13)

Los extremos de los coquillas o de las planchas de la 2ª capa deberán ser pegados a la capa inferior.

1. La superficie de la 1ª capa ha de limpiarse con el disolvente especial Armaflex antes de pegar firmemente sobre la misma la 2ª capa.
2. Aplicar el pegamento en toda la extensión de la plancha. Cuando se trata de coquilla, la 2ª capa ha de unirse firmemente en los extremos a la 1ª capa.

\* Deben escogerse capas de espesores similares. Ejemplo: 2 de 32 mm y no una de 50 y otra de 13 mm.



3. Las uniones frontales y longitudinales tienen que quedar desfasadas una de otra.

## **Aislamiento de superficies con varias capas**

---

- En el caso del aislamiento de doble capa, hay que encolar toda la superficie de la primera capa. En la segunda capa solo deben ser pegados los extremos de la plancha. Si se usan grandes trozos de plancha para la segunda capa se debe aplicar adhesivo sobre la superficie para evitar huecos en el aislamiento de las capas inferiores. El extremo y el sellado longitudinal de la segunda capa debe situarse en distinto lugar de la segunda.

## **Aislamiento de tuberías con plancha**

---

La completa gama de coquillas de AF/Armaflex está disponible para tuberías con un diámetro exterior de hasta 168 mm. Para medidas superiores y depósitos se usará la plancha Armaflex. En tuberías con un diámetro exterior superior a 600 mm. debe encolarse toda la superficie.

Una parte de tuberías que podrían ser aisladas con coquillas, se aíslan con plancha por distintas razones. Debe tenerse cuidado para asegurar que la tensión en las juntas causada por la curvatura de las planchas no sea demasiado alta.

Esta tensión aumenta con un aumento del espesor de la capa del aislamiento y una disminución del diámetro de la tubería, por lo que recomendamos que planchas gruesas se usen sólo en tuberías de diámetros grandes. Además las temperaturas de funcionamiento pueden influir en esta tensión.

## “Tabla coquillas-plancha”

Exterior Ø	Referencia plancha						
	F	H	H	M	R	T	V
mm	10 ± 1 mm	13 ± 1 mm	16 ± 1 mm	19 ± 1 mm	25 ± 1 mm	32 ± 1 mm	50 ± 1 mm
≥ 88,9	•	•	•	•			
≥ 114	•	•	•	•	•		
≥ 159	•	•	•	•	•	•	
≥ 600	•	•	•	•	•	•	•

• = Uso posible del material de aislamiento a una temperatura superior a 5°C

Una característica de las coquillas AF/Armaflex es su espesor nominal creciente. En caso de ser sustituidas por plancha del mismo grosor, éste puede ser inadecuado (para explicación más detallada, consulte nuestra Información Técnica nº 4).



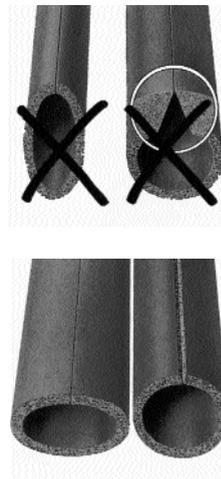
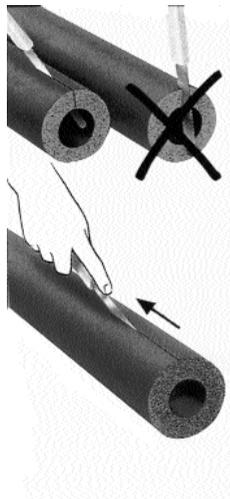
## Procedimientos generales

---

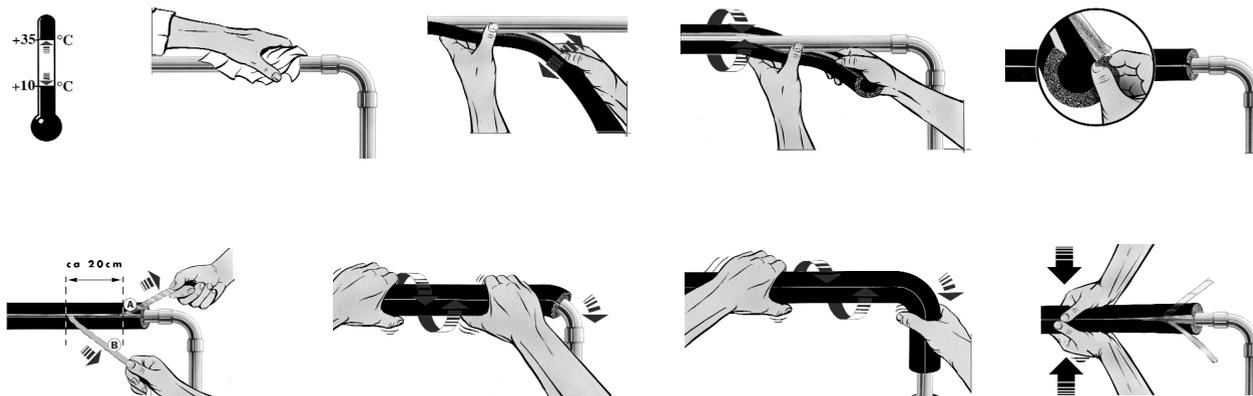
- Cortar las coquillas de Armaflex
- Aislamiento de tuberías con coquilla autoadhesiva
- Aislamiento con coquilla Armaflex
- Codos angulares
- Instalación de los soportes Armafix
- Aislamiento tuberías con planchas
- Aislamiento de superficies con plancha autoadhesiva

## Cortar las coquillas de Armaflex

¿Cómo cortar las coquillas de Armaflex?



## Aislamiento de tuberías con coquilla autoadhesiva



**Atención:** retire la cinta protectora de las dos caras  
 Consulte también las instrucciones de la página 18.

## **Aislamiento con coquilla Armaflex**

---

Para aislar las coquillas Armaflex se pueden embutir, tanto en los tramos rectos como en los codos.

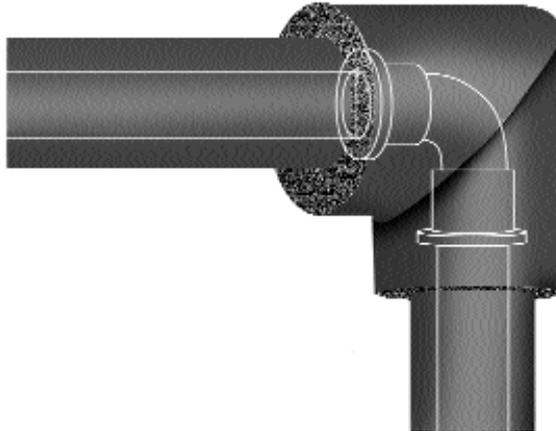
Sin embargo, cuando los codos tienen el radio pequeño, hay riesgo de que el aislamiento se arrugue en la parte interior del codo.

En el caso de instalaciones de refrigeración y aire acondicionado, el espesor del aislamiento calculado para evitar la condensación se puede reducir en este punto.

Y existe riesgo de condensación cuando se trata de coquillas con sellado autoadhesivo ya que la compresión puede dañar las juntas, por lo que se recomienda que el sellado no pase por la zona citada (dejar el sellado en la parte lateral).

## Codos angulares en tubos roscados de acero y de plástico

---



Hacer topar la coquilla Armaflex con el codo y pegarlo sobre el tubo metálico o de plástico. Para el codo mismo confeccionar una segunda capa de coquilla a diámetro mayor y con una solapadura de 25 mm como mínimo (en ambos lados). Pegar todas las costuras firmemente

**Este procedimiento se aplicará también en manguitos y conexiones de tubos soldados y de grandes dimensiones**

## Instalación de los soportes Armafix

---



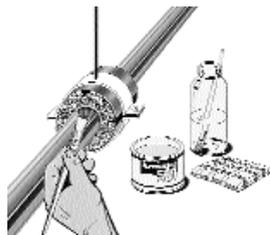
Abrir el soporte



Acoplarlo sobre la tubería



Quitar la cinta protectora



Aplicar adhesivo en el soporte



y en la coquilla

## Aislamiento de tuberías con plancha Armaflex



Determine la circunferencia de la tubería

**Importante:** Usar siempre una tira de Armaflex con el mismo espesor que se vaya a instalar.

**Precaución** No estirar la tira ya que daría una medida más pequeña de circunferencia lo que provocaría una mayor tensión en la junta

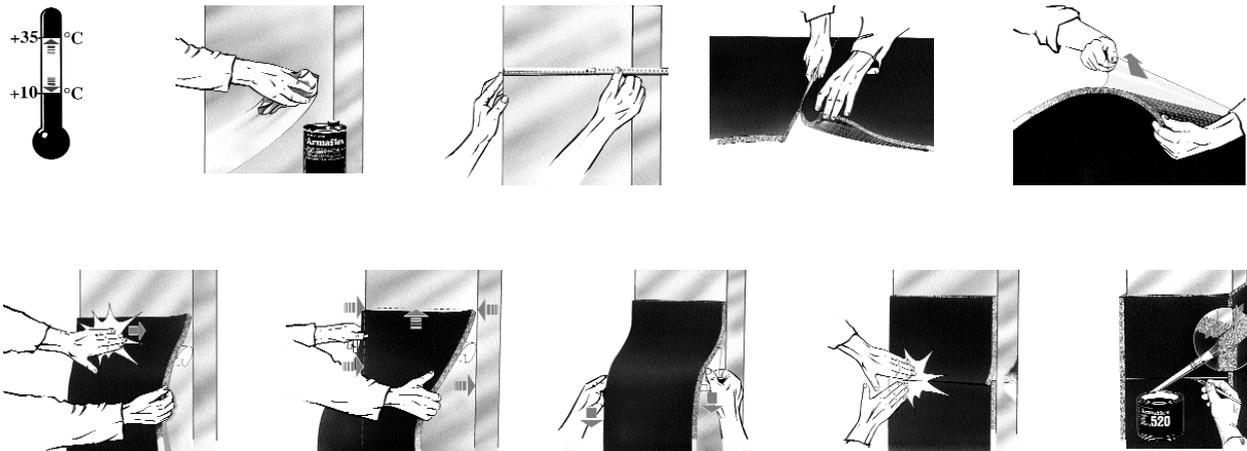


Recortar el Armaflex al tamaño necesario. Aplicar en ambas caras una capa fina de Armaflex 520, dejar ventilar



Comprimir primero ambos extremos –y luego el centro–, terminando por cerrar la junta. ¡Listo!

## Aislamiento de superficies con planchas autoadhesivas Armaflex



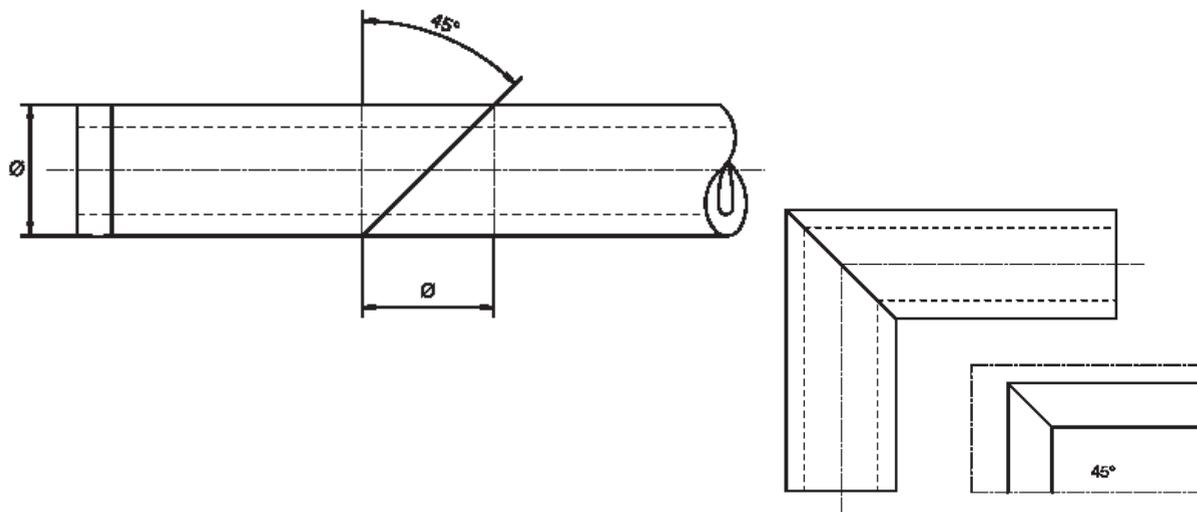
Vea también las instrucciones de instalación para planchas autoadhesivas en el capítulo:  
**Preparación de plancha Armaflex**

## Preparación para coquillas Armaflex

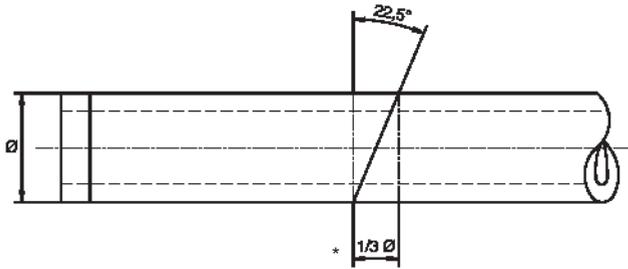
---

- Aislamiento de codos (ángulos de 90°)
- Aislamiento de codos (ángulos de 45°)
- Segmentos con una pieza central
- Segmentos con dos piezas centrales
- Segmentos con tres piezas centrales
- Piezas en T
- Válvulas de asiento oblicuas
- Piezas cruzadas
- Pieza bifurcación en T
- Bifurcaciones en Y
- Reducciones

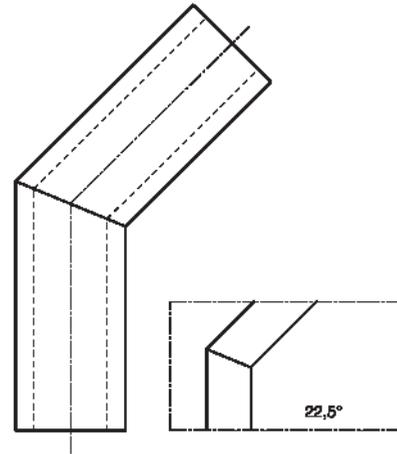
## Aislamiento de codos (ángulos de 90°) con coquilla Armaflex



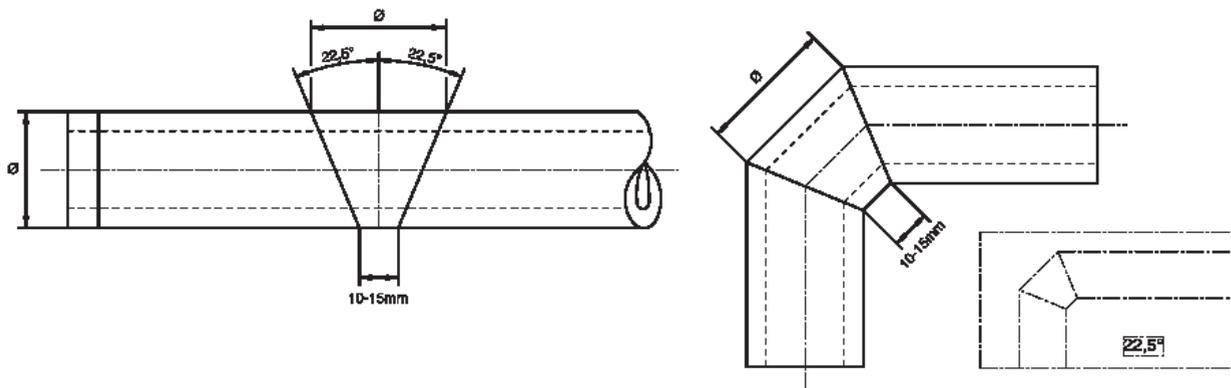
## Aislamiento de codos (ángulos de 45°) con coquilla Armaflex



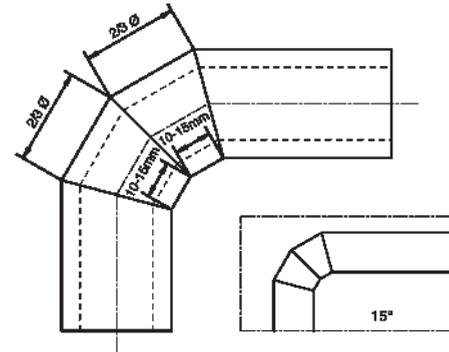
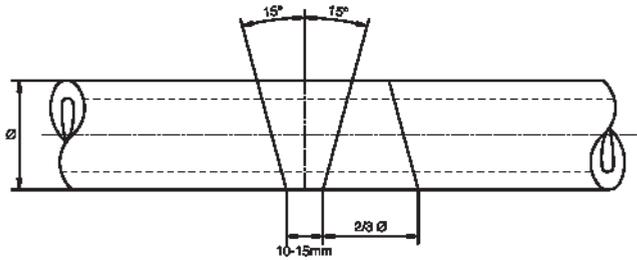
\* Al cortar los ángulos de 45° se obtienen valores aproximados (dos de 22,50°)



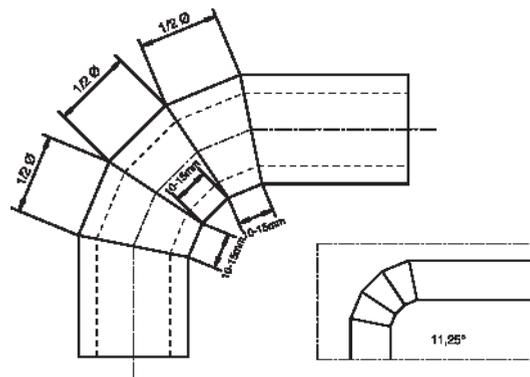
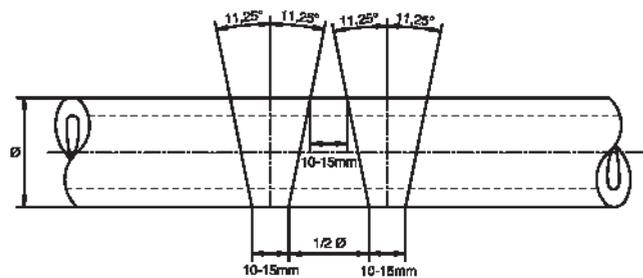
## Segmentos con una pieza central con coquillas Armaflex



## Segmentos con dos piezas centrales con coquillas Armaflex

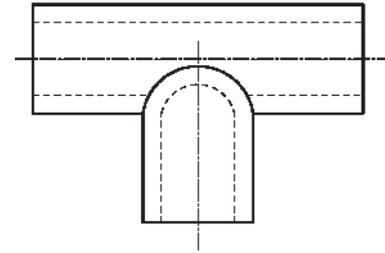
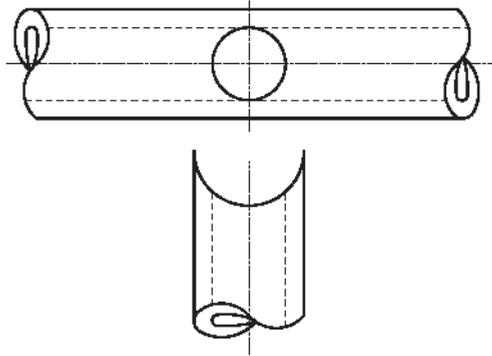


## Segmentos con tres piezas centrales con coquillas Armaflex



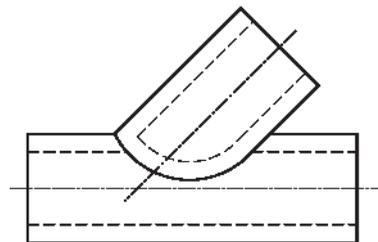
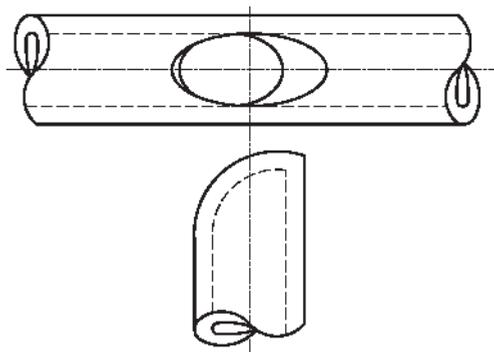
## Piezas en T con coquillas Armaflex

---



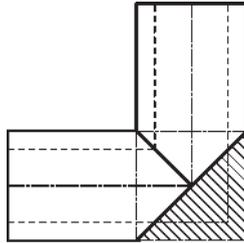
## Válvulas de asiento oblicuas con coquillas Armaflex

---

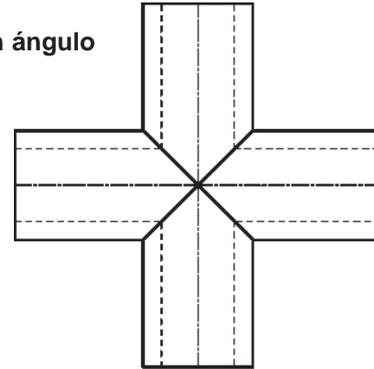
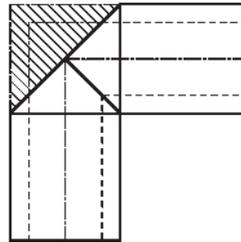


## Piezas cruzadas con coquillas Armaflex

---

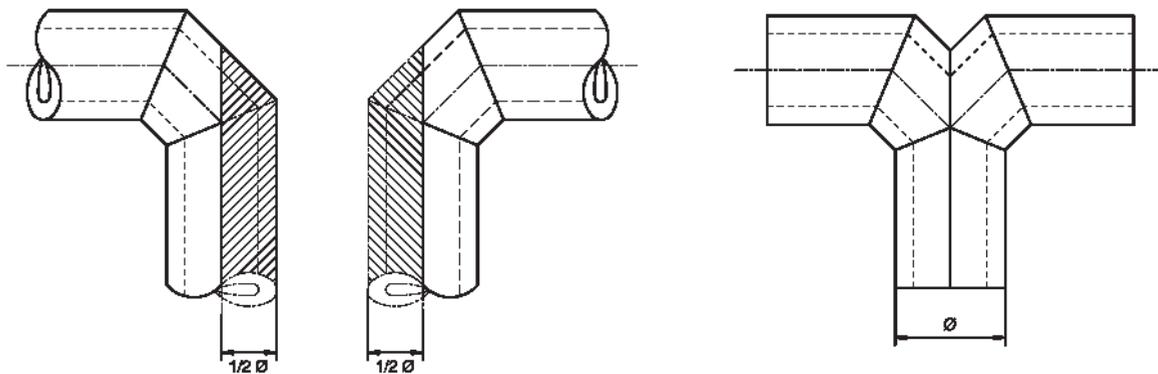


Consta de 2 piezas de 90° en ángulo

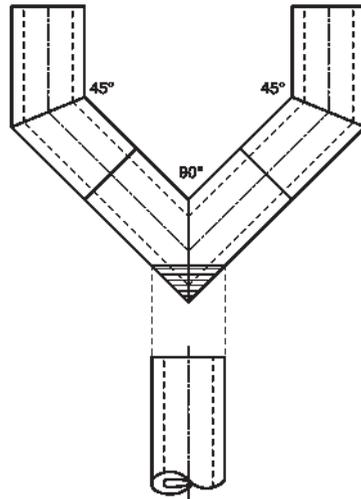


## Pieza bifurcación en T con coquillas Armaflex

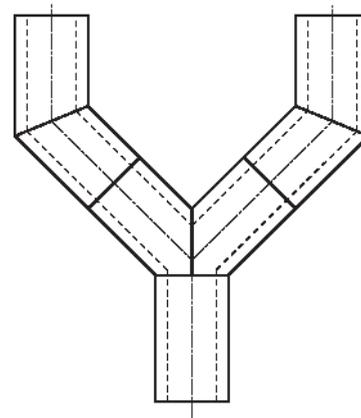
Solución bifurcación en T con un ángulo central



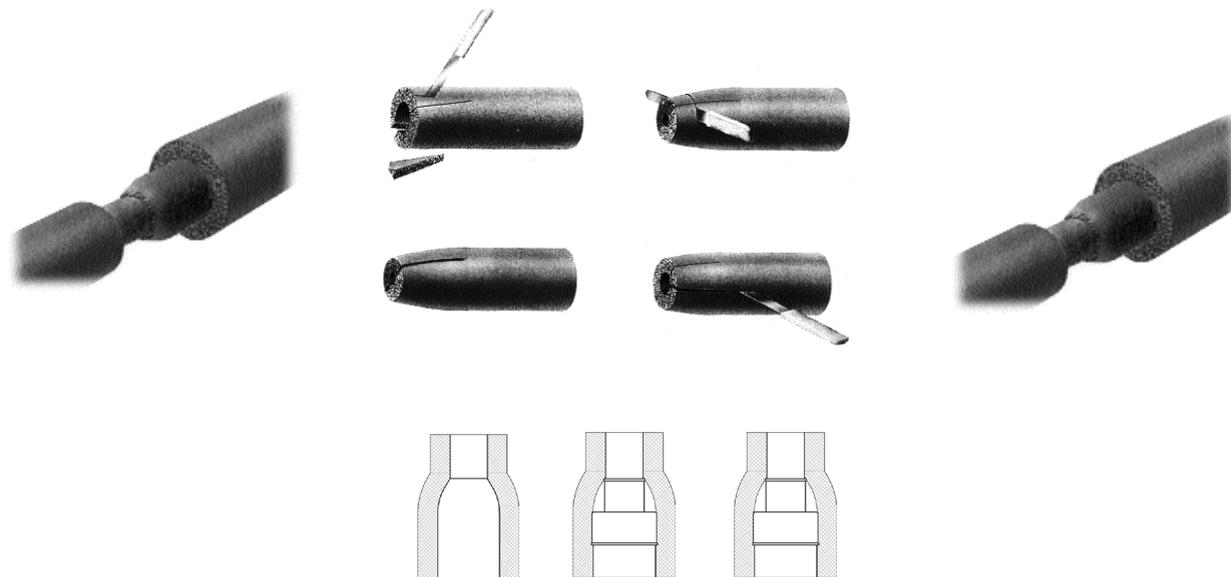
## Bifurcaciones en Y con coquillas Armaflex



Ángulo de 45° (dos veces) y ángulo de 90° (en una vez)



## Reducciones con coquillas Armaflex

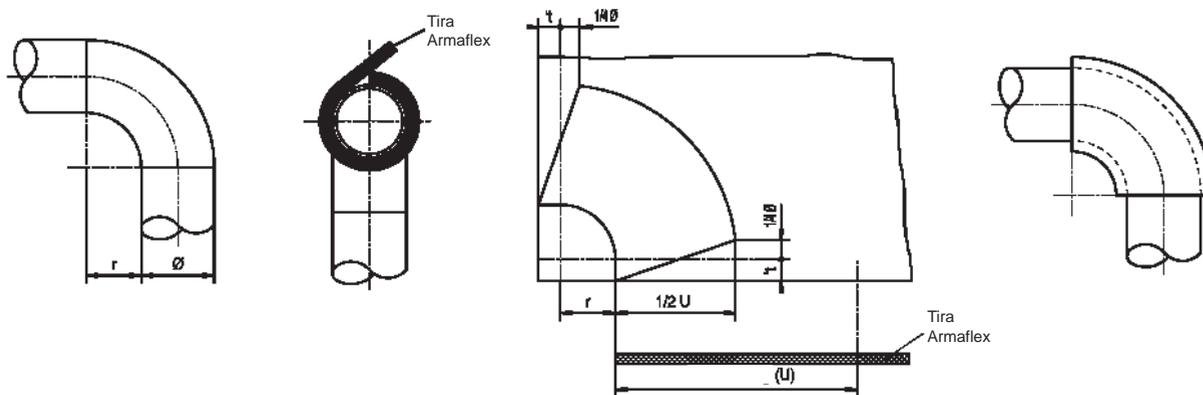


## **preparación de plancha Armaflex**

---

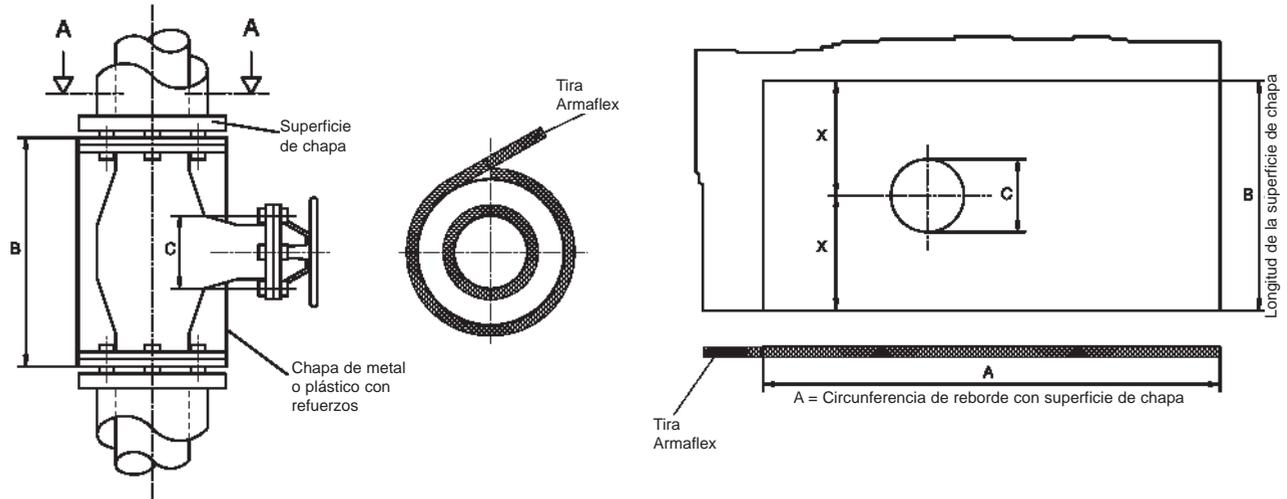
- Aislamiento de codos
- Aislamiento del cuerpo de la válvula
- Aislamiento del husillo
- Válvulas de asiento oblicuo
- Falsas Escuadras
- Reducciones
- Reducción por un lado
- Aislamiento de superficies planas
- Aislamiento para conductos de aire
- Aislamiento de depósitos
- Aislamiento de bombas

## Aislamiento de codos con plancha Armaflex

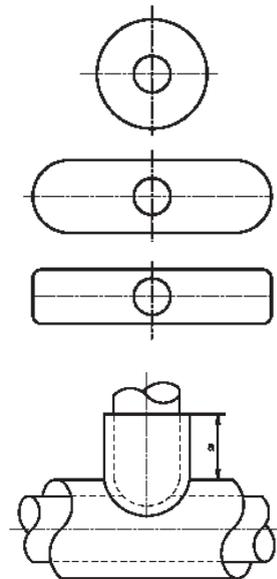
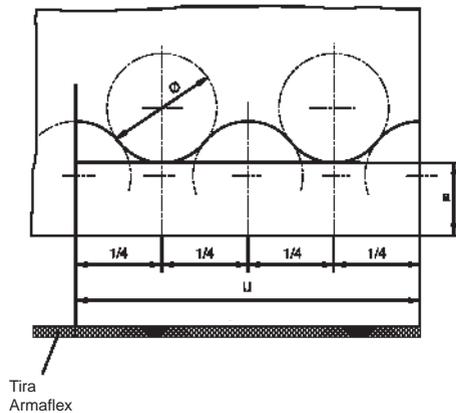
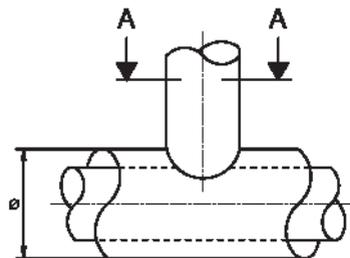
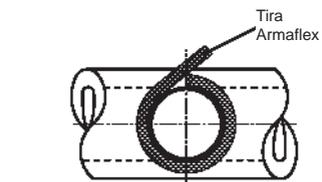


	D	F	H	K	M	R	T	V
t	6mm	10mm	13mm	15mm	18mm	25mm	32mm	40mm

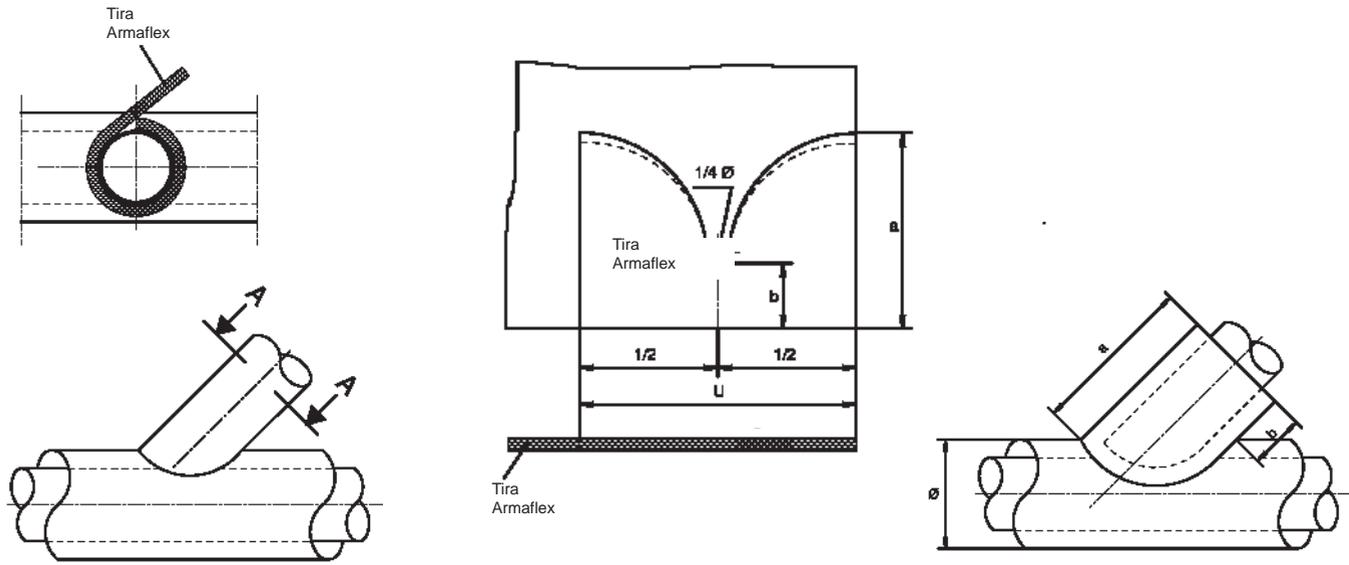
## Aislamiento del cuerpo de la válvula con plancha Armaflex



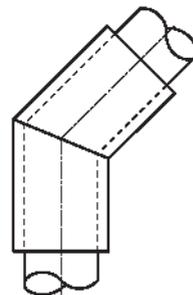
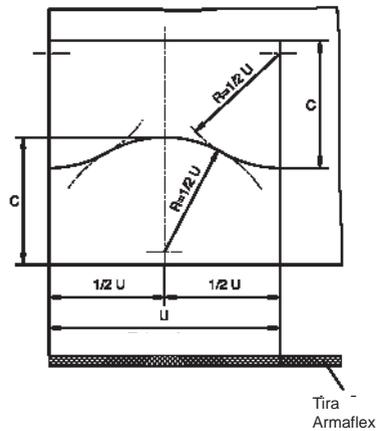
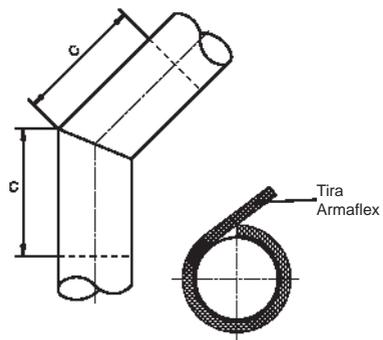
## Aislamiento del husillo con plancha Armaflex



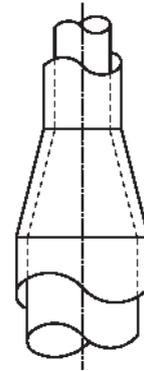
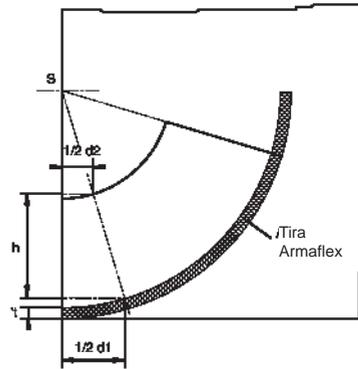
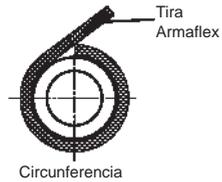
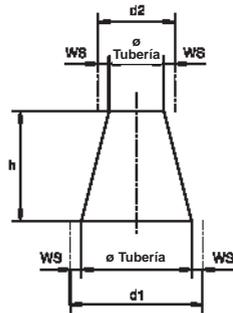
## Válvulas de asiento oblicuas con plancha Armaflex



## Falsas escuadras con plancha Armaflex

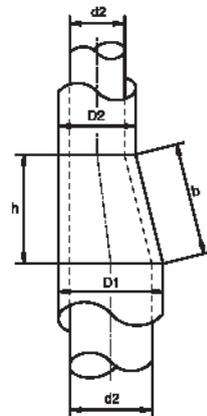
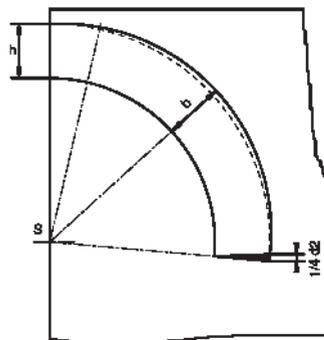
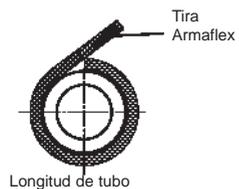
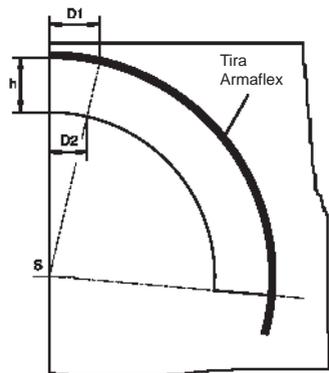


## Reducciones con plancha Armaflex



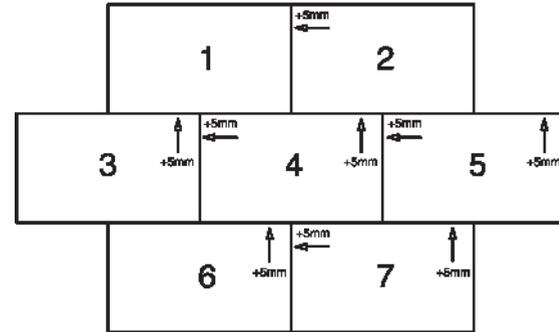
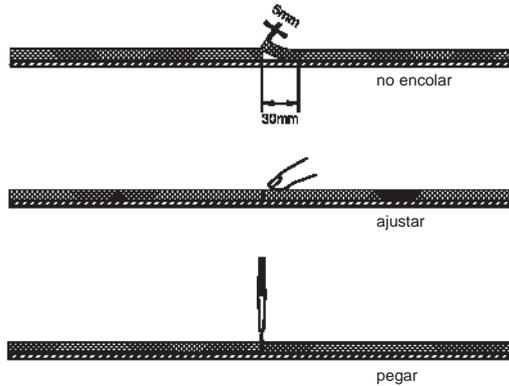
	D	F	H	K	M	R	T	V
t	6mm	10mm	13mm	16mm	19mm	25mm	32mm	50mm

## Reducción por un lado con plancha Armaflex



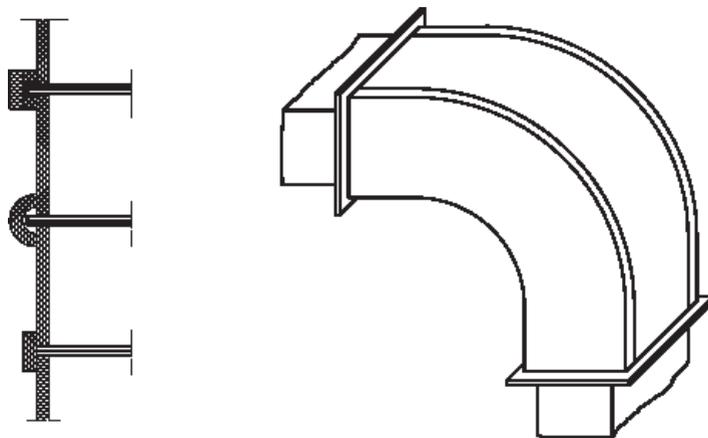
	D	F	H	K	M	R	T	V
t	8mm	10mm	13mm	16mm	19mm	25mm	32mm	50mm

## Aislamiento de superficies planas con plancha Armaflex

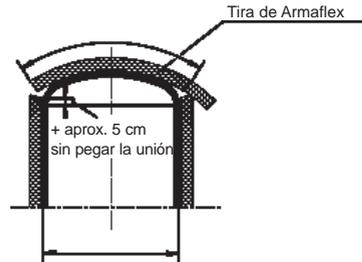


## Aislamiento para conductos de aire con plancha Armaflex

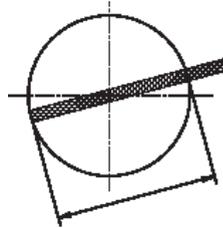
---



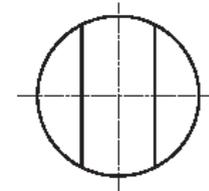
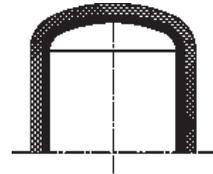
## Aislamiento de depósitos con plancha Armaflex



\* Para depósitos de  $\varnothing$  máx. 1,5 m  
Tira de Armaflex =  $\varnothing$  depósito

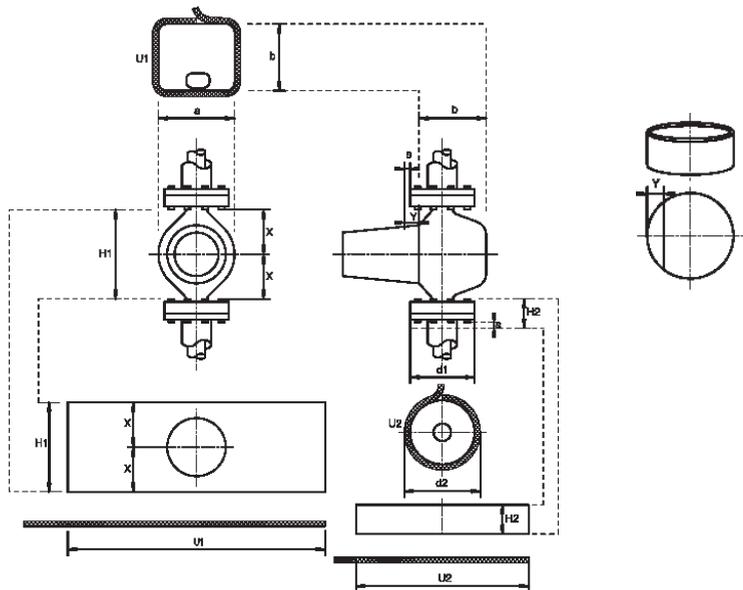


Pegar toda la superficie



- Obtener el diámetro del depósito con una tira de Armaflex de un espesor que corresponda al que va a emplearse. Incluir el espesor del aislamiento de la parte cilíndrica.
- Cuando se trate de grandes diámetros, usar planchas Armaflex en rollos. Trazar un arco sobre la plancha con el radio correspondiente a la parte superior del depósito
- Aplicar ahora una capa fina de Adhesivo Armaflex 520 sobre la cara áspera de la plancha Armaflex.
- Proceder igual con la parte superior del depósito.
- Colocar la plancha Armaflex centrada sobre la parte superior del depósito.
- Y comprimirla desde el centro hacia el borde. para evitar desviaciones han de irse pegando sucesivamente lados opuestos.

## Aislamiento de bombas con plancha Armaflex



## Instrucciones de uso

---

- Adhesivo 520
- Disolvente especial Armaflex
- Adhesivo HT 625
- Pintura Armafinish

## Adhesivo 520

---

El adhesivo 520 ha sido especialmente desarrollado para pegar el aislamiento fabricado por Armacell, ( a base de espuma elastomérica ). Asegura un pegado correcto a temperaturas hasta +105° C Para temperaturas superiores se usa el Adhesivo Armaflex HT 625. La unión es resistente al paso del tiempo.

### Preparación

Las superficies a pegar deben estar limpias y libres de impurezas. Usar un limpiador. Si pegamos sobre material pintado, comprobar la compatibilidad con la pintura. Agitar el adhesivo antes de su uso. No usar a temperaturas inferiores a 5°C o humedad atmosférica por encima del 80%.

No hacer estos trabajos con la instalación en funcionamiento ni a pleno sol. La temperatura ideal de pegado es de +20° C. Nunca por debajo de 5 °C.

### Procedimiento

Según las instrucciones de la instalación de Armaflex. Nota: Para aplicar el adhesivo usamos una brocha de cerdas cortas. Para áreas grandes usar una espátula o un rodillo.

### Aislamiento de tubos

El adhesivo 520 se aplicará con una capa lisa en las dos superficies a pegar. Después de un tiempo de secado (comprobar que la cola no se adhiere al tocarlo) presionar fuertemente las dos caras del aislamiento:

- Utilizar el Adhesivo Armaflex 520 a una temperatura ambiente superior a 10°C.
- No trabajar en instalaciones en funcionamiento.

El Adhesivo Armaflex 520, no alcanza los valores de resistencia finales hasta pasadas 36 horas.

**Aislamiento de depósitos**

Aplicar una capa fina de Adhesivo 520 a la plancha aislante y otra a la superficie a aislar. La plancha debe pegarse pasado el tiempo de evaporación.

**Tiempo de secado**

36 Horas.

**Almacenaje**

Se recomienda almacenar en local ventilado y protegido del sol directo y la humedad. La temperatura de almacenaje no debería ser superior a 36°C, ni inferior a 5°C. Mantener lejos del fuego y focos de calor. En condiciones adecuadas el producto es estable un mínimo de 2 años.

**Disolvente especial Armaflex**

---

Todas las superficies –incluyendo Armaflex– deben ser limpiados con el disolvente para asegurar un pegado correcto con el adhesivo 520 o HT 625. También debe usarse para la limpieza de las herramientas y para preparar las superficies a pintar con pintura Armafinish. En caso de contacto accidental con la piel, limpiar con agua y jabón.

**Nota:** Ver Datos de Seguridad del producto.

## **Adhesivo Armaflex HT 625**

---

Armaflex HT 625 es un adhesivo de contacto que se seca al exponerlo al aire. Ha sido desarrollado para juntas y uniones de las coquillas y planchas de nuestro aislamiento HT/Armaflex usado en instalaciones de altas temperaturas (hasta 175° C). Garantiza una homogénea y segura resistencia en las juntas y una excelente adherencia a superficies metálicas. Este adhesivo puede ser usado en otros aislamientos fabricados por Armacell.

### **Proceso**

Seguir las mismas instrucciones del adhesivo 520. El tiempo de evaporación es bastante menor.

### **Tiempo de secado**

36 Horas.

### **Aislamiento de depósitos**

Aplicar una capa fina de Armaflex HT 625 a la plancha aislante y otra a la superficie a aislar. La plancha debe pegarse pasado el tiempo de evaporación.

## Pintura Armafinish

Armafinish es una pintura a base de polietileno clorosulfosado especialmente formulada para aportar una protección a la vez resistente, elástica y duradera. Sus características le permiten una excepcional flexibilidad, incluso a bajas temperaturas, y una excelente resistencia al envejecimiento. Para todas las instalaciones exteriores, Armaflex debe ser recubierto con dos capas de pintura Armafinish. Inmediatamente después de pasadas 36 horas y antes de 4 días después de su instalación. Armafinish puede igualmente ser utilizado en las instalaciones interiores con fines decorativos y para identificación de líneas.

### Preparación de superficies

Las superficies a pintar deben estar limpias y libres de impurezas. Usar el disolvente especial Armaflex.

## Proceso de aplicación

Armafinish es tixotrópico y no debe ser diluido. Armafinish se aplica con brocha o rodillo. Temperatura de aplicación: +10° C a +30° C. Dejar secar al menos una hora entre cada capa. Antes de aplicar la segunda capa la primera debe estar completamente seca (tiempo de secado aproximado 2 horas). La segunda capa debe aplicarse antes de 7 días.

## Rendimiento

**Blanco y gris: 6m<sup>2</sup> por Kg.**

**Otros colores: 8m<sup>2</sup> por Kg.**

	l/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> /l	Húmedo / mm	En seco / mm
1. Capa	0,275	3,6	0,275	0,13
2. Capa	0,275	3,6	0,275	0,13
Total	0,550	1,8	0,550	0,26

En condiciones normales, Armafinish protege por un mínimo de 5 años, pero el estado de la superficie pintada deber ser regularmente revisado.

Si fuese necesario, repintar con otras dos capas de pintura Armafinish, después de pintar adecuadamente.

### **Almacenaje**

Armafinish se debe almacenar en un sitio fresco, protegido de heladas.

### **Colores**

Armafinish está disponible en los colores siguientes: blanco, gris, azul, teja, verde y amarillo.



# MANUAL DE INSTALACIÓN



## Armacell Iberia, S.A.

### DELEGACIONES DE VENTAS

#### MADRID

General Moscardó, 3-4.ºD  
Teléf.: 91 314 77 67  
Fax: 91 314 65 06  
28020 MADRID

#### BARCELONA

Consell de Cent, 83-3ª1ª  
Teléf.: 934 25 23 25  
Fax: 934 25 41 70  
08015 BARCELONA

#### SEVILLA

Apartado 13224  
Teléf.: 954 64 29 73  
Fax: 954 64 29 73  
41080 SEVILLA

#### BILBAO

Apartado 6180  
Teléf.: 944 47 43 10  
Fax: 944 47 64 11  
48080 BILBAO

#### VALENCIA

Apartado 8086  
Teléf.: 963 46 70 12  
Fax: 963 46 50 68  
46080 VALENCIA

#### VIGO

Apartado 3012  
Teléf.: 986 22 08 89  
Fax: 986 22 08 54  
36200 VIGO

### SERVICIO DE VENTAS:

#### BEGUR

Apartado de Correos, 2  
Teléf. 972 61 34 19/20  
Fax: 972 30 03 83  
17200 PALAFRUGELL