



Gracias por comprar

Para que todo funcione correctamente durante el transporte, almacenamiento e instalación de los accesorios le recomendamos seguir estos consejos.

Thanks for buying

Transport, storage and installation recommendations.
Page. 1

Merci d'avoir acheté

Recommandations pour le transport, le stockage et l'installation.
Page. 29

Obrigado por comprar

Recomendações para o transporte, armazenamento e instalação.
Página. 43

Спасибо за покупку

Рекомендации по транспортировке, хранению и установке.
Стр. 57

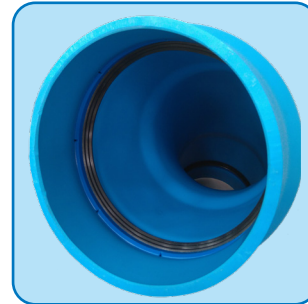
Transporte, acopio y manipulación

1

En la **recepción** de los accesorios en la obra se debe **comprobar su estado y aspecto**, tanto exterior como interior, para verificar así el estado previo a la instalación.

Los principales puntos de inspección son:

- Las **juntas** deben estar correctamente instaladas en su alojamiento.
- **No se debe apreciar ningún tipo de daño** en el accesorio.



2

Su **manipulación debe ser manual** y si por cualquier circunstancia no fuera posible, no deben emplearse dispositivos formados por cables o ganchos sin revestir. La manipulación debe hacerse de tal forma que las piezas no sufran rozaduras, es decir, evita que rocen con superficies irregulares y deposítalas sin brusquedades. Debe prevenirse que las piezas se erosionen con el suelo, en especial si estos son de piedra, hormigón o asfalto y en ningún caso se debe arrastrar el accesorio.



3

Debe mantenerse una distancia mínima entre pallets que garantice una correcta **ventilación de los accesorios transportados**.

- **En caso de exposición prolongada al sol, se deben proteger** los accesorios con un material opaco y transpirable, a poder ser de color blanco.
- **No tapar los accesorios con lonas negras sin ventilación, evitar fuentes de calor** que actúen próximas y de forma permanente a las piezas, y el **contacto con materiales metálicos** que puedan transmitir un exceso de temperatura a los accesorios a través de su propia conductividad.
- En el caso de los accesorios suministrados en **cajas de madera**, éstas deben almacenarse **bajo techo** pusiéndose a apilar un máximo de cinco alturas.



Instalación

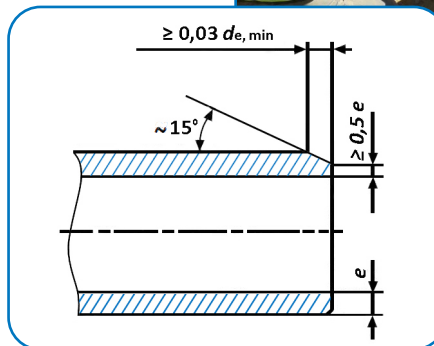
4 Corte de la tubería

Las tuberías a las que irán unidos los accesorios se pueden **cortar transversalmente** utilizando una radial o una sierra de plásticos. El corte debe ser perpendicular a la tubería por lo que se aconseja marcar previamente la línea de corte.

Los cabos machos resultantes del corte deben ser biselados para poder introducirlos en una copa-enchufe de otra tubería o accesorio. El bisel se puede realizar con una radial y repasar posteriormente con una lima. **El bisel debe ser de 15° aproximadamente.**

Para realizar estas operaciones se recomienda el uso de mascarilla para evitar la inhalación del polvo producido, así como las protecciones y medidas de seguridad necesarias para las máquinas de corte.

Las tuberías biseladas en obra, al presentar una geometría menos precisa que las realizadas en fábrica, pueden requerir unos esfuerzos de introducción superiores, llegando a necesitar, incluso, medios mecánicos simples para la introducción en las copas-enchufe.



5 Las tuberías a unir con el accesorio deben estar **perfectamente alineadas** de forma previa a su ensamblaje, para así evitar el riesgo de arrollamientos de la junta del accesorio y de tensiones en el sistema.



6 Durante el ensamblaje, **no se debe golpear al accesorio, sobre todo en la cresta de las copas de unión**, se recomienda la instalación manual del mismo mientras sea posible, o el uso de eslingas de tela.



7 De forma previa a la instalación, se deben **tener en cuenta las dimensiones del macizo de hormigón de anclaje**, cuando éste se requiera, la geometría de la zanja se debe haber preparado de forma adecuada para la posterior ejecución del mismo. De esta manera, se evitarán daños en el accesorio una vez instalado.



8

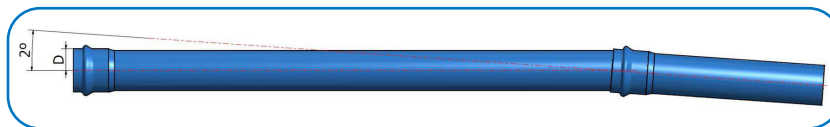
Se deben **respetar las desviaciones máximas permitidas** en la unión del tubo con el accesorio, que en ningún caso superarán los 2°.

| DN | Desviación angular máxima | Desplazamiento entre copas |
|---------|---------------------------|----------------------------|
| (mm) | Ángulo (°) | D (mm) ⁽¹⁾ |
| 90-1200 | 2° | 200 |

(1) Tubos de 5,95 metros de longitud total.

9

El fondo o lecho de la zanja debe **estar libre de piedras** o elementos que puedan dañar el accesorio en su apoyo, es aconsejable el uso de un lecho de material granular. En aquellos casos, en los que el accesorio precise de ser completamente “embutido” en el macizo de anclaje hormigón, de forma previa al hormigonado, durante el tiempo que el accesorio permanezca en voladizo, se recomienda el calzado o apoyo de este, evitando así tensiones o flexiones innecesarias en las juntas de unión con la tubería.

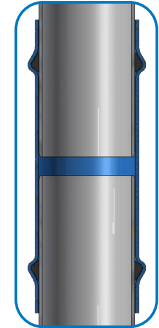


10

Comprobar que la junta está bien colocada, limpia y exenta de elementos extraños (piedras, arena, etc.).

11 Lubricar el bisel del cabo y la junta de la copa mediante lubricante para juntas. En caso de redes de agua potable, el lubricante utilizado será apto sanitariamente. No se recomienda utilizar grasas ni aceites minerales.

12 En el caso de los manguitos pasantes, verificar que al instalarlos no se sobrepase la segunda junta.



Encofrado, armado y hormigonado del macizo de anclaje

13 Se debe evitar el contacto de las armaduras del macizo, así como de los encofrados en caso de ser metálico, con el accesorio si se encuentran a altas temperaturas como consecuencia de su exposición al sol.

14 Se recomienda, si fuera posible, dejar las juntas de unión sin hormigonar y consecuentemente fuera del encofrado, para la posterior comprobación de la estanqueidad de las mismas. En cualquier caso, es una recomendación, no existe ningún impedimento para el hormigonado de las campanas o juntas del accesorio.



15 Se recomienda el uso de juntas de caucho de etileno propileno dieno (EPDM), Neopreno, geotextil... entre el tubo y el hormigón para dar cierta protección al accesorio frente a esfuerzos cortantes como consecuencia de la tracción del hormigón del macizo de anclaje.



16 Los macizos de anclaje deberán ser dimensionados **correctamente** en función de la presión más desfavorable de la red, teniendo en cuenta, que en la mayoría de las ocasiones la presión de prueba, es mayor que la presión de trabajo.



17 Si se tiene en cuenta la reacción horizontal y vertical del terreno en los cálculos del macizo de anclaje, la tensión admisible del mismo deberá ser la apropiada para cada tipología y condiciones de saturación de agua.

18 De forma previa a la puesta en carga de la red, se deberá **esperar a que el hormigón adquiera la resistencia deseada en el cálculo del mismo.**

En cualquier caso, siempre debe tener en cuenta:

✓
Proteger de la luz directa del sol con un material blanco.

✓
Evitar el contacto de cualquier elemento metálico (armaduras y encofrados) con el accesorio.

✓
Evitar que el accesorio sea golpeado.

✓
 En el caso de los accesorios suministrados en **cajas de madera**, éstas deben **almacenarse bajo techo** pusiéndose a pila un máximo de cinco alturas.

✓
Evitar tapan los accesorios con lonas negras sin ventilación, colocarlos cerca de fuentes de calor, y que estén en contacto con materiales metálicos que puedan transmitir temperatura.

✓
Mantener distancia mínima entre pallets que garantice la **ventilación** de los accesorios.

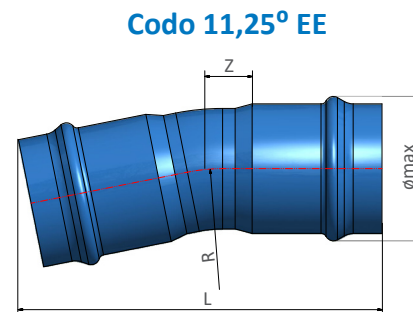
✓
Calcular correctamente el macizo de anclaje de acuerdo con la presión máxima que tenga la red (presión de prueba).

✓
Alinear perfectamente el accesorio con los tubos y lubricar la junta.

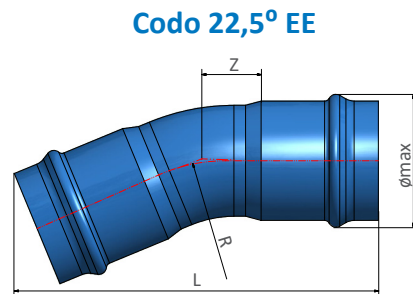


Gama de accesorios ecoFITTOM®

| DN | PN | Referencia | ømax | L (mm) | Z (mm) | Radio (mm) | Peso (Kg) |
|-----|-------|------------|------|--------|--------|------------|-----------|
| 110 | 10/16 | F110C1116B | 140 | 460 | 50 | 165 | 0,89 |
| 125 | 10/16 | F125C1116B | 155 | 500 | 55 | 187,5 | 1,27 |
| 140 | 10/16 | F140C1116B | 175 | 530 | 60 | 210 | 1,68 |
| 160 | 10/16 | F160C1116B | 200 | 540 | 65 | 240 | 2,11 |
| 200 | 10/16 | F200C1116B | 245 | 600 | 75 | 300 | 3,81 |
| 225 | 10/16 | F225C1116B | 270 | 645 | 85 | 340 | 5,38 |
| 250 | 10/16 | F250C1116B | 305 | 695 | 90 | 375 | 6,72 |
| 315 | 10/16 | F315C1116B | 375 | 815 | 110 | 475 | 12,50 |
| 400 | 10/16 | F400C1116B | 475 | 940 | 135 | 600 | 23,20 |

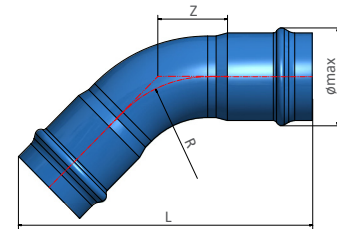


| DN | PN | Referencia | ømax | L (mm) | Z (mm) | Radio (mm) | Peso (Kg) |
|-----|-------|------------|------|--------|--------|------------|-----------|
| 110 | 10/16 | F110C2216B | 140 | 490 | 65 | 165 | 0,96 |
| 125 | 10/16 | F125C2216B | 155 | 535 | 75 | 187,5 | 1,37 |
| 140 | 10/16 | F140C2216B | 175 | 565 | 80 | 210 | 1,81 |
| 160 | 10/16 | F160C2216B | 200 | 585 | 90 | 240 | 2,37 |
| 200 | 10/16 | F200C2216B | 245 | 660 | 105 | 300 | 4,20 |
| 225 | 10/16 | F225C2216B | 270 | 710 | 120 | 340 | 5,94 |
| 250 | 10/16 | F250C2216B | 305 | 770 | 130 | 375 | 7,49 |
| 315 | 10/16 | F315C2216B | 375 | 915 | 155 | 475 | 14,04 |
| 400 | 10/16 | F400C2216B | 475 | 1070 | 195 | 600 | 26,35 |



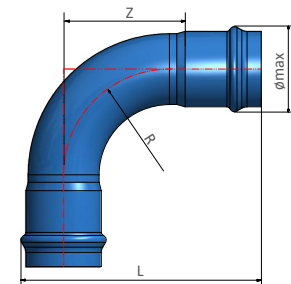
| DN | PN | Referencia | ømax | L (mm) | Z (mm) | Radio (mm) | Peso (Kg) |
|-----|-------|------------|------|--------|--------|------------|-----------|
| 110 | 10/16 | F110C4516B | 140 | 600 | 145 | 300 | 1,30 |
| 125 | 10/16 | F125C4516B | 155 | 570 | 115 | 187,5 | 1,56 |
| 140 | 10/16 | F140C4516B | 175 | 605 | 130 | 210 | 2,08 |
| 160 | 10/16 | F160C4516B | 200 | 640 | 140 | 240 | 2,71 |
| 200 | 10/16 | F200C4516B | 245 | 735 | 170 | 300 | 4,99 |
| 225 | 10/16 | F225C4516B | 270 | 840 | 195 | 340 | 7,06 |
| 250 | 10/16 | F250C4516B | 305 | 875 | 210 | 375 | 9,03 |
| 315 | 10/16 | F315C4516B | 375 | 940 | 140 | 300 | 14,87 |
| 400 | 10/16 | F400C4516B | 475 | 1250 | 330 | 600 | 32,64 |

Codo 45° EE



| DN | PN | Referencia | ømax | L (mm) | Z (mm) | Radio (mm) | Peso (Kg) |
|------|-------|------------|------|--------|--------|------------|-----------|
| 110 | 10/16 | F110C9016B | 143 | 450 | 200 | 165 | 1,35 |
| 125 | 10/16 | F125C9016B | 155 | 490 | 225 | 187,5 | 1,94 |
| 140 | 10/16 | F140C9016B | 175 | 535 | 250 | 210 | 2,62 |
| 160 | 10/16 | F160C9016B | 198 | 565 | 275 | 240 | 3,52 |
| 200 | 10/16 | F200C9016B | 244 | 680 | 345 | 300 | 6,56 |
| 225 | 10/16 | F225C9016B | 270 | 750 | 370 | 340 | 9,30 |
| 250 | 10/16 | F250C9016B | 305 | 800 | 430 | 375 | 12,10 |
| 315 | 10/16 | F315C9016B | 375 | 850 | 380 | 315 | 19,16 |
| 400* | 10/16 | F400C9016B | 472 | 900 | 375 | 300 | 32,64 |

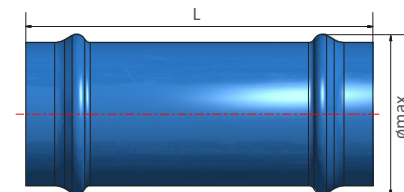
Codo 90° EE



* Disponible bajo petición

| DN | PN | Referencia | ømax | L (mm) | Z (mm) | Peso (Kg) |
|-----|-------|------------|------|--------|--------|-----------|
| 110 | 10/16 | F110MR16B | 140 | 420 | - | 0,83 |
| 125 | 10/16 | F125MR16B | 155 | 455 | - | 1,17 |
| 140 | 10/16 | F140MR16B | 175 | 465 | - | 1,54 |
| 160 | 10/16 | F160MR16B | 200 | 490 | - | 1,91 |
| 200 | 10/16 | F200MR16B | 245 | 530 | - | 3,41 |
| 225 | 10/16 | F225MR16B | 270 | 580 | - | 4,87 |
| 250 | 10/16 | F250MR16B | 305 | 620 | - | 6,06 |
| 315 | 10/16 | F315MR16B | 375 | 715 | - | 11,34 |
| 400 | 10/16 | F400MR16B | 475 | 820 | - | 21,12 |

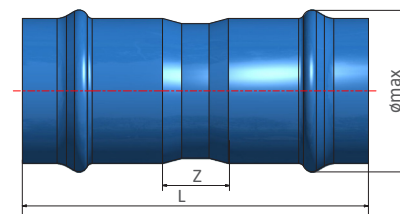
Manguito pasante



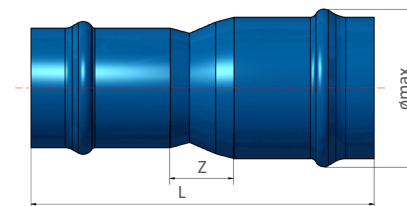
| DN | PN | Referencia | ømax | L (mm) | Z (mm) | Peso (Kg) |
|-----|-------|------------|------|--------|--------|-----------|
| 110 | 10/16 | F110M16B | 140 | 420 | 70 | 0,83 |
| 125 | 10/16 | F125M16B | 155 | 455 | 75 | 1,17 |
| 140 | 10/16 | F140M16B | 175 | 465 | 80 | 1,54 |
| 160 | 10/16 | F160M16B | 200 | 490 | 85 | 1,91 |
| 200 | 10/16 | F200M16B | 245 | 530 | 95 | 3,41 |
| 225 | 10/16 | F225M16B | 270 | 580 | 115 | 4,87 |
| 250 | 10/16 | F250M16B | 305 | 620 | 120 | 6,06 |
| 315 | 10/16 | F315M16B | 375 | 715 | 145 | 11,34 |
| 400 | 10/16 | F400M16B | 475 | 820 | 190 | 21,12 |

| DN/DN | PN | Referencia | ømax | L (mm) | Z (mm) | Peso (Kg) |
|-----------|-------|-------------|------|--------|--------|-----------|
| 110 / 90 | 10/16 | F110R09016B | 140 | 385 | 55 | 0,78 |
| 125 / 110 | 10/16 | F125R11016B | 155 | 450 | 80 | 1,17 |
| 140 / 110 | 10/16 | F140R11016B | 175 | 465 | 90 | 1,54 |
| 160 / 110 | 10/16 | F160R11016B | 200 | 480 | 105 | 1,95 |
| 160 / 140 | 10/16 | F160R14016B | 200 | 455 | 60 | 1,78 |
| 200 / 160 | 10/16 | F200R16016B | 245 | 525 | 100 | 3,33 |
| 225 / 160 | 10/16 | F225R16016B | 270 | 585 | 195 | 4,98 |
| 225 / 200 | 10/16 | F225R20016B | 270 | 510 | 80 | 4,31 |
| 250 / 200 | 10/16 | F250R20016B | 305 | 585 | 120 | 5,95 |
| 315 / 250 | 10/16 | F315R25016B | 375 | 690 | 155 | 11,05 |
| 400 / 315 | 10/16 | F400R31516B | 475 | 790 | 155 | 19,39 |

Manguito



Reducción EE



Los dibujos, imágenes, características técnicas, así como los datos incluidos en las tablas y figuras de este documento no son contractuales. Molecor Tecnología, S.L. se reserva el derecho de modificar las características de sus productos de acuerdo con las nuevas tecnologías de fabricación y la legislación vigente para mejorar, sin previo aviso.



Optimización de recursos hídricos

La completa estanqueidad de tuberías y accesorios evita fugas.



Total reciclabilidad

El PVC es un material 100% reciclable que puede reutilizarse para nuevos objetos.



Operation Clean Sweep®

Programa para prevenir la pérdida de grana en las instalaciones en colaboración con Plastics Europe.



Mejor huella ambiental

Menos emisiones de CO₂ que otros materiales durante todo el ciclo de vida.



Productividad sostenible

La tecnología exclusiva de Molecor permite optimizar la cantidad de materia prima y energía necesarias para la fabricación de tuberías y accesorios sin comprometer la calidad del producto.

CALIDAD ORIENTADA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE



Eficiencia energética

Menor consumo de energía durante todo su ciclo de vida.

Objetivos de Desarrollo Sostenible

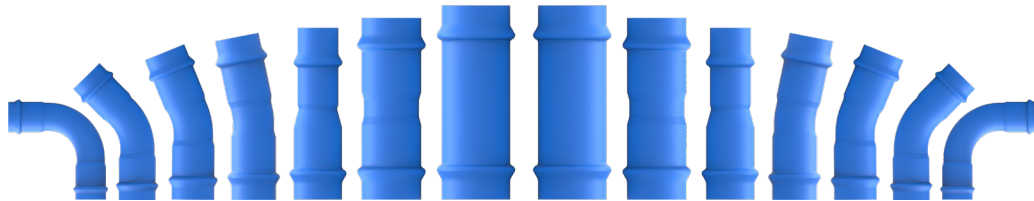
Molecor está comprometida con cumplir los ODS propuestos por la Unión Europea para crear un futuro más sostenible.



En Molecor somos conscientes de la necesidad de cuidar el medio ambiente, por ello realizamos nuestras actividades de la manera más sostenible.



The solution for the uniformity in the water networks.





MOLECOR

Smart water



Experience



Quality



Differentiated
and innovative
products



Range



Technical and
commercial
support



Logistics
service



FITTO^{ECO}M

MOLECOR

Ctra. M-206 Torrejón-Loeches Km 3.1 - 28890 Loeches, Madrid, Spain

T: + 34 911 337 090 | F: + 34 916 682 884

SANECOR AR EVAC+ 

T. + 34 949 801 459
F. + 34 949 297 409

sac@molecor.com
www.molecor.com

TOM 

T. + 34 911 337 090
F. + 34 916 682 884

info@molecor.com
www.molecor.com