MOLECOR
Smart water



Thanks for buying ECO FITTOM

For everything to work properly during transport, storage and installation of the fittings, we encourage you to follow these recommendations.

Gracias por comprar ECO FITTOM
Recomendaciones de transporte, almacenamiento e instalación.
Página. 15

Merci d'avoir acheté ECO FITTOM
Recommandations pour le transport, le stockage et l'installation.
Page. 29

Obrigado por comprar ECO FITTOM
Recomendações para o transporte, armazenamento e instalação.
Página. 43

Спасибо за покупку ECO FITTOM
Рекомендации по транспортировке, хранению и установке.
Стр. 57

ECO FITTOM ürünümüzü satın aldığınız için teşekkürler
Taşıma, depolama ve montaj tavsiyeleri.
Sayfa. 71

Transportation, storing and handling

1

When **fittings are received at a work site**, **their condition and appearance should be checked**, both inside and outside. Thus, their condition is verified prior to installation.

The main points to inspect are:

- The joints must be correctly installed.
- **No damage should be seen in any part** of the fitting.





2

They must be manually handled. If for any reason this is not possible, do not use devices made of uncoated cables or hooks. Handling must be done so that the pieces do not get scuffed. In other words, prevent them from rubbing against irregular surfaces and set them down gently. It is essential to prevent the pieces from rubbing against the ground, especially if these surfaces are made of stone, concrete or asphalt. Under no circumstance should the fitting be dragged.



3

A minimum distance between pallets must be maintained to **ensure proper ventilation of the transported fittings.**

- **In case of prolonged exposure to the sun, fittings should be protected** with an opaque and breathable material, preferably white.
- **Avoid coverings with unventilated black canvases**, avoid **heat sources** that are running constantly and placed close to the pieces. In addition, **avoid contact with metallic materials** that can transmit excess temperature to the fittings through their own conductivity.
- In the case of the fittings supplied in **wooden boxes**, they should be **stored under the roof** by stacking a maximum of five heights.





Installation

4 Cutting the pipe

The pipes to which the fittings will be attached can be **cut transversely** using a radial or a plastic saw. The cut must be perpendicular to the pipe, so it is advisable to mark the cutting line beforehand.

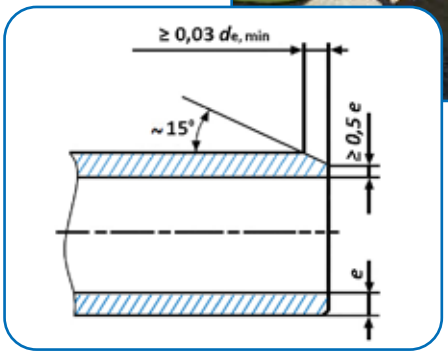
The male ends resulting from the cut must be bevelled to be able to insert them into a cup-socket of another pipe or fitting. The bevel can be made with a radial and later reviewed with a file. **The bevel should be approximately 15°**.

To perform these operations, the use of a mask is recommended to avoid inhalation of the dust produced, as well as the protections and safety measures necessary for the cutting machines.

Bevelled pipes on site, presenting a less precise geometry than those made in the factory, may require higher introduction efforts, and may even require simple mechanical means for their insertion into the socket-plugs.







5

Pipes to be joined to the fitting must be **perfectly aligned** prior to their assembly. Thus, it prevents the risk of moving the fitting's joint and the existence of tensions in the system.



6

During assembly, **avoid blows to the fitting**, especially on the groove of the socket joint, we recommend its manual installation whenever possible or the use of cloth slings.



7

Prior to the installation, **the dimensions of the concrete anchor block should have been taken into account**, when this block is required, having already prepared suitable trench geometry for its subsequent execution. In this way, damage to the fitting is prevented once installed.





8 **The maximum permitted deviations must be observed** when connecting the pipe joint to the fitting, which in no case will exceed 2°.

DN	Maximum angular deviation	Displacement between sockets
(mm)	Angle (°)	D (mm) [1]
90-1200	2°	200

(1) Pipes of 5.95 meters in total length.

9 **The bottom or bed of the trench must be free of stones** or elements that may damage the fitting in its support. It is recommendable to use a bed of granulated material. In those cases in which the fitting needs to be completely "embedded" in the concrete anchor block, prior to pouring the concrete, during which time the fitting remains projecting outward, it is recommended to support or wedge it, thus avoiding tension or unnecessary bending of the pipe joints.







10 **Check that the joint is properly placed, clean and free of foreign elements** (stones, sand, etc.).

11 **Lubricate the spigot bevel and the socket gasket using joint lubricant.** In the case of drinking water networks, the lubricant will be fit for sanitary use. Do not use mineral oils or fats.





12 In the case of repairing couplers, verify that when installing them, the second seal is not exceeded.

Formwork, assembly and pouring concrete of the anchor block

13 **Contact of the block's frame and the formwork** (if made of metal) with the fitting **should be avoided** if they get hot because of their exposure to the sun.

14 **It is recommended,** if possible, **to leave the socket joints without pouring the concrete** and consequently outside the formwork, to later verify their water-tightness. In any case, it is recommended that no impediment exists to pour concret for the fitting's bells or joints.



15 The use of EPDM, Neoprene, geotextile, etc. joints is recommended between the pipe and the concrete, which gives some protection to the attachment against the shearing stresses due to the ensile strength of the concrete anchor block.



16 **The anchoring blocks must be dimensioned correctly** according to the network's most unfavorable pressure, considering that, in most cases, the test pressure is greater than the working pressure.



17 If the horizontal and vertical reaction of the terrain is taken into account in the calculations of the anchor block, its admissible tension must be appropriate for each typology and water saturation conditions.

18 Before loading the network, **wait until the concrete acquires the desired calculated strength**.

In any case, you should always keep in mind:

Protect the fittings from direct sunlight with a white material.

In the case of the **fittings supplied in wooden boxes**, these should be **stored under roof** by stacking a maximum of five heights.

Maintain a minimum distance between pallets that guarantees the ventilation of the fittings.

Avoid contact of any metal element (reinforcement and formwork) **with the fitting.**

Avoid covering the fittings with black canvases without ventilation, place them near sources of heat, and avoid their contact with metallic materials that can transmit temperature.

Calculate correctly the anchor block according to the maximum pressure of the network (test pressure).

Prevent the fitting from being hit.

Align the fitting perfectly with the pipe and lubricate the joint.



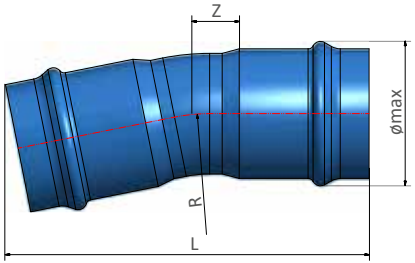




Range of ecoFITTOM® PVC-O fittings

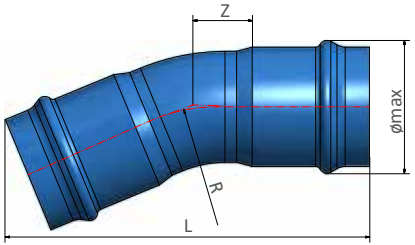
DN	PN	Reference	ømax	L (mm)	Z (mm)	Radius (mm)	Weight (Kg)
110	10/16	F110C1116B	140	460	50	165	0.89
125	10/16	F125C1116B	155	500	55	187.5	1.27
140	10/16	F140C1116B	175	530	60	210	1.68
160	10/16	F160C1116B	200	540	65	240	2.11
200	10/16	F200C1116B	245	600	75	300	3.81
225	10/16	F225C1116B	270	645	85	340	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

11.25° Socketed bend



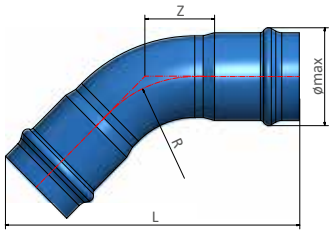
DN	PN	Reference	ømax	L (mm)	Z (mm)	Radius (mm)	Weight (Kg)
90	10/16	F90C2216B	120	480	85	135	1.02
110	10/16	F110C2216B	140	490	65	165	0.96
125	10/16	F125C2216B	155	535	75	187.5	1.37
140	10/16	F140C2216B	175	565	80	210	1.81
160	10/16	F160C2216B	200	585	90	240	2.37
200	10/16	F200C2216B	245	660	105	300	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

22.5° Socketed bend



DN	PN	Reference	ømax	L (mm)	Z (mm)	Radius (mm)	Weight (Kg)
90	10/16	F90C4516B	120	495	115	135	1.12
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

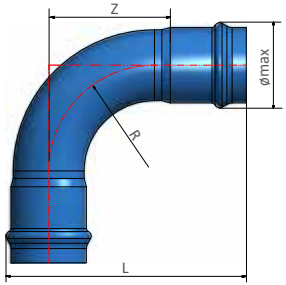
45º Socketed bend



DN	PN	Reference	ømax	L (mm)	Z (mm)	Radius (mm)	Weight (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

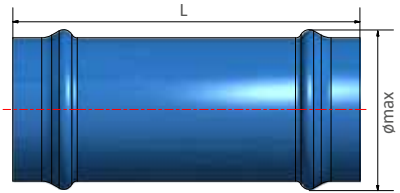
* Available under request

90º Socketed bend



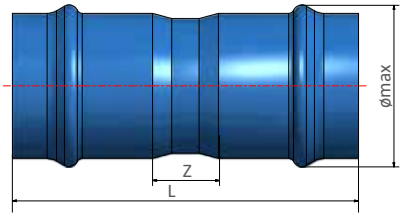
DN	PN	Reference	ømax	L (mm)	Z (mm)	Radius (mm)	Weight (Kg)
90	10/16	F90MR16B	120	350	-	-	0.83
110	10/16	F110MR16B	140	420	-	-	0.83
125	10/16	F125MR16B	155	455	-	-	1.17
140	10/16	F140MR16B	175	465	-	-	1.54
160	10/16	F160MR16B	200	490	-	-	1.91
200	10/16	F200MR16B	245	530	-	-	3.41
225	10/16	F225MR16B	270	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
500	10/16	F500MR16B	585	895	-	-	37.14

Sliding coupler



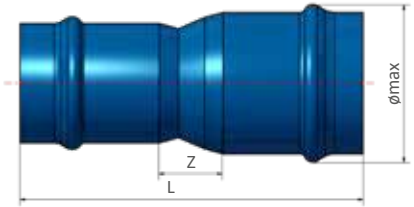
DN	PN	Reference	ømax	L (mm)	Z (mm)	Weight (Kg)
110	10/16	F110M16B	140	420	70	0.83
125	10/16	F125M16B	155	455	75	1.17
140	10/16	F140M16B	175	465	80	1.54
160	10/16	F160M16B	200	490	85	1.91
200	10/16	F200M16B	245	530	95	3.41
225	10/16	F225M16B	270	580	115	4.87
250	10/16	F250M16B	305	620	120	6.06
315	10/16	F315M16B	375	715	145	11.34
400	10/16	F400M16B	475	820	190	21.12

Coupler



DN/DN	PN	Reference	ømax	L (mm)	Z (mm)	Weight (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

Socketed reducer



The drawings, images, technical characteristics, as well as the data included in the tables and figures of this document are not contractual. Molecor Tecnología, S.L. reserves the right to modify the characteristics of its products according to new manufacturing technologies and the current legislation in order to improve, without prior notice.

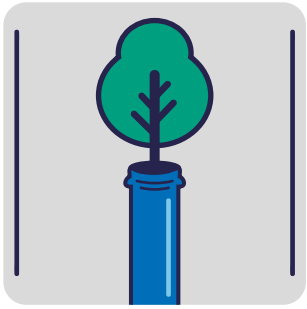
QUALITY ORIENTED TOWARDS A SUSTAINABLE TOMORROW

Optimization of water resources

The complete watertightness of pipes and fittings prevent leaks.

Total recyclability

PVC is a material 100% recyclable that can be reused for new objects.



Operation Clean Sweep®

Program to prevent pellet loss in the facilities in collaboration with Plastics Europe.

Better environmental footprint

Lower CO_2 emissions than other materials materials during the entire life cycle.

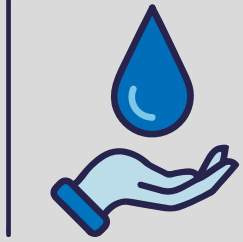


Sustainable production

Molecor's unique technology optimizes the amount of raw materials and energy required to produce pipes and fittings without compromising product quality.

Energy efficiency

Lower energy consumption throughout all its life cycle.



Sustainable Development Goals

Molecor is committed to achieving the SDGs proposed by the United Nations to create a more sustainable future.



At Molecor we are aware of the importance of preserving the environment, and that is why we carry out all our activities in the most sustainable way.

ECO FITTOM

The solution for the uniformity in the water networks.



MOLECOR
Smart water



Gracias por comprar ECO FITTOM

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

Thanks for buying ECO FITTOM
Transport, storage and installation recommendations.
Page. 1

Merci d'avoir acheté ECO FITTOM
Recommandations pour le transport, le stockage et l'installation.
Page. 29

Obrigado por comprar ECO FITTOM
Recomendações para o transporte, armazenamento e instalação.
Página. 43

Спасибо за покупку ECO FITTOM
Рекомендации по транспортировке, хранению и установке.
Стр. 57

ECO FITTOM ürünümüzü satın aldığınız için teşekkürler
Taşıma, depolama ve montaj tavsiyeleri.
Sayfa. 71

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 superficie irregulares y depositalas 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 apilar un máximo de cinco alturas.





Instalación

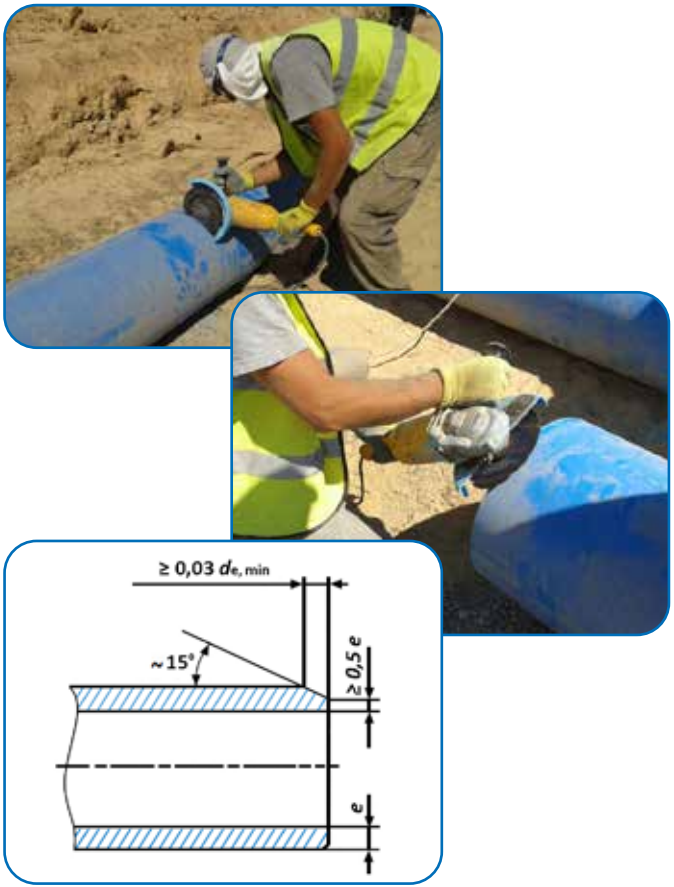
4 Corte de la tubería

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 2º.

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 apilar un máximo de cinco alturas.

Evitar tapar 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.



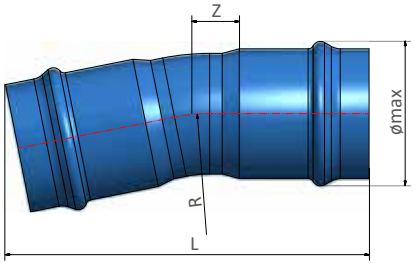




Gama de accesorios ecoFITTOM®

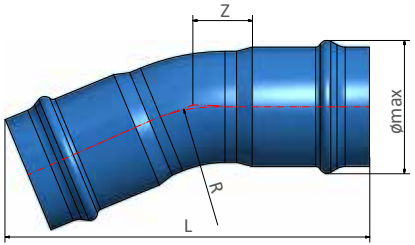
Codo 11,25º EE

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



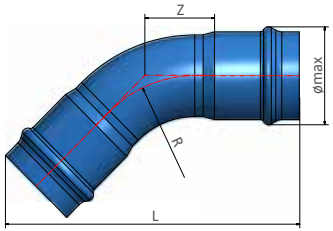
Codo 22,5º EE

DN	PN	Referencia	ømax	L (mm)	Z (mm)	Radio (mm)	Peso (Kg)
90	10/16	F90C2216B	120	480	85	135	1,02
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)
90	10/16	F90C4516B	120	495	115	135	1,12
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

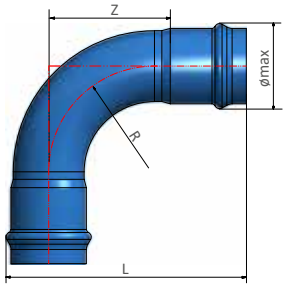
Codo 45º EE



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

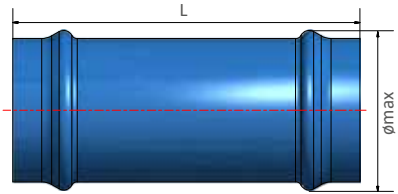
* Disponible bajo petición

Codo 90º EE



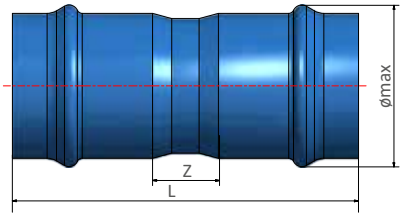
DN	PN	Referencia	ømax	L (mm)	Z (mm)	Radio (mm)	Peso (Kg)
90	10/16	F90MR16B	120	350	-	-	0,83
110	10/16	F110MR16B	140	420	-	-	0,83
125	10/16	F125MR16B	155	455	-	-	1,17
140	10/16	F140MR16B	175	465	-	-	1,54
160	10/16	F160MR16B	200	490	-	-	1,91
200	10/16	F200MR16B	245	530	-	-	3,41
225	10/16	F225MR16B	270	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
500	10/16	F500MR16B	585	895	-	-	37,14

Manguito pasante



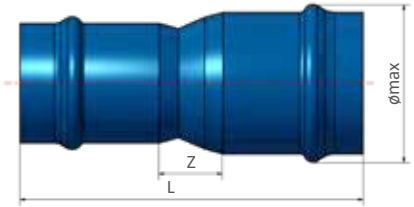
DN	PN	Referencia	ømax	L (mm)	Z (mm)	Peso (Kg)
110	10/16	F110M16B	140	420	70	0,83
125	10/16	F125M16B	155	455	75	1,17
140	10/16	F140M16B	175	465	80	1,54
160	10/16	F160M16B	200	490	85	1,91
200	10/16	F200M16B	245	530	95	3,41
225	10/16	F225M16B	270	580	115	4,87
250	10/16	F250M16B	305	620	120	6,06
315	10/16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

Manguito



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

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.

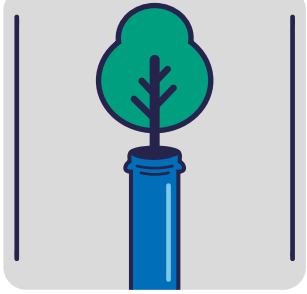
CALIDAD ORIENTADA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

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 granza en las instalaciones en colaboración con Plastics Europe.

Mejor huella ambiental

Menos emisiones de CO_2 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.

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 las Naciones Unidas 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.

ECO FITTOM

The solution for the uniformity in the water networks.



MOLECOR
Smart water



Merci d’avoir acheté ECO FITTOM

Pour que tout fonctionne correctement lors du transport, du stockage et de l’installation des accessoires, nous vous recommandons de suivre ces recommandations.

Thanks for buying ECO FITTOM
Transport, storage and installation recommendations.
Page. 1

Gracias por comprar ECO FITTOM
Recomendaciones de transporte, almacenamiento e instalación.
Página. 15

Obrigado por comprar ECO FITTOM
Recomendações para o transporte, armazenamento e instalação.
Página. 43

Спасибо за покупку ECO FITTOM
Рекомендации по транспортировке, хранению и установке.
Стр. 57

ECO FITTOM ürünümüzü satın aldığınız için teşekkürler
Taşıma, depolama ve montaj tavsiyeleri.
Sayfa. 71

Transport, approvisionnement et manipulation

1

À la **réception** des accessoires sur le chantier, il est impératif de **vérifier leur état et aspect**, aussi bien extérieur qu'intérieur, contrôlant ainsi l'état avant l'installation.

Les principaux points d'inspection sont :

- Les **joints** doivent être installés correctement dans leur logement.
- **Aucun type de dommage doit se percevoir nulle part sur les accessoires.**





2

Leur manipulation doit être manuelle, et si pour une raison quelconque ce n'est pas possible, il ne faut pas employer des dispositifs formés par des câbles ou des crochets sans revêtement. La manipulation doit se faire de manière que les pièces ne subissent aucune rayure, c'est-à-dire, en évitant qu'elles ne frottent avec des surfaces irrégulières et en les déposant sans brusqueries. Il est indispensable d'éviter que les pièces s'érodent avec le sol, surtout s'il est en pierres, béton ou asphalte. Les accessoires ne doivent être traînés en aucun cas.



3

Une **distance minimum** entre les palettes doit être maintenue, garantissant une **ventilation** correcte.

- **En cas d'exposition prolongée au soleil, les accessoires doivent être protégés** avec un matériau opaque et perméable, blanc si possible, afin d'éviter d'éventuelles surchauffes.

- **Éviter de recouvrir avec des bâches noires sans aération,** des sources de chaleur qui agissent à proximité et de manière permanente sur les pièces, et le contact avec des matériaux métalliques qui peuvent transmettre un excès de température aux accessoires à travers leur propre conductivité.

- Dans le cas des **accessoires fournis dans des boîtes en bois**, ceux-ci doivent être **rangés sous le toit** en empilant un maximum de cinq hauteurs.





Installation

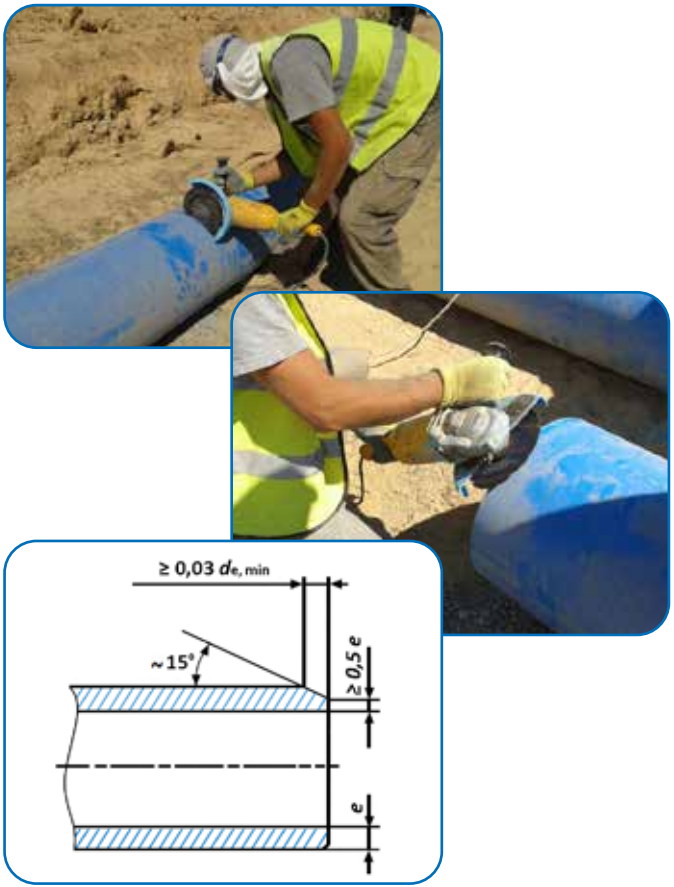
4 Couper le tuyau

Les tuyaux sur lesquels seront fixés les raccords peuvent être coupés transversalement à l'aide d'une scie radiale ou en plastique. La coupe doit être perpendiculaire au tuyau, il est donc conseillé de marquer au préalable la ligne de coupe.

Les extrémités mâles résultant de la coupe doivent être biseautées pour pouvoir les insérer dans la tulipe d'un autre tuyau ou accessoire. Le biseau peut être fait avec une scie radiale et plus tard rectifié avec une lime. Le biseau doit être d'environ 15°.

Pour effectuer ces opérations, l'utilisation d'un masque est recommandée pour éviter l'inhalation de la poussière produite, ainsi que pour les protections et les mesures de sécurité nécessaires aux machines de découpe.

Les tuyaux biseautés sur site, présentant une géométrie moins précise que celle fabriquée en usine, peuvent nécessiter des efforts d'introduction plus importants, voire même de simples moyens mécaniques d'insertion dans les tulipes.



5

Les tuyaux à assembler avec l'accessoire doivent être **parfaitement alignés** avant l'assemblage, évitant ainsi le risque d'enroulement du joint de l'accessoire et l'existence de tensions dans le système.



6

Durant l'assemblage, il convient d'**éviter les coups sur l'accessoire**, surtout sur la crête des emboîtures d'union, recommandant l'installation manuelle de celui-ci, si possible ou en utilisant des sangles en toile.



7

Avant l'installation, **il faudra tenir compte des dimensions du bloc de béton d'ancrage**, en ayant préparé la géométrie de la tranchée de manière adéquate pour son exécution postérieure. De cette manière, on évitera d'endommager l'accessoire une fois installé.





8 Il faudra **respecter les déviations maximales permises** à l'assemblage du tuyau avec l'accessoire, qui ne devra en aucun cas dépasser les 2°.

DN	Déviation angulaire maximale	Déplacement entre les tasses
(mm)	Angle (°)	D (mm) (1)
90-1200	2°	200

(1) Tuyaux de 5,95 mètres de longueur totale.



9 **Le fond ou lit de la tranchée doit être exempt de pierres ou d'éléments susceptibles d'endommager l'accessoire sur sa zone d'appui,** il est recommandé d'utiliser un lit de matériau granulaire. Dans les cas où l'accessoire doit être complètement "ancré" dans la masse d'ancrage en béton, avant le bétonnage, pendant que l'accessoire reste en porte à faux, le coffrage ou son support est remis en place, évitant ainsi les tensions ou une flexion inutile des joints avec le tuyau.





10 **Vérifier que le joint est bien placé, propre et sans éléments étrangers** (pierres, sable...).

11 **Lubrifier le biseau du bout et le joint de l'emboîture avec du lubrifiant pour joints.** S'il s'agit d'un réseau d'eau potable, le lubrifiant utilisé devra être approprié sanitairement. Ne pas utiliser de graisses ni d'huiles minérales.

12 Dans le cas de manchons de réparation, vérifiez que lors de leur installation, le deuxième joint n'est pas dépassé.





Cofrage, armature et bétonnage du block d'ancrage

13 Il conviendra d'é**viter le contact des armatures du bloc, ainsi que les coffrages s'ils sont métalliques, avec l'accessoire**, s'ils se trouvent à de fortes températures à la suite d'une exposition au soleil.

14 **Il est conseillé**, si possible**, de laisser les joints d'assemblage sans béton et donc hors du coffrage**, pour la vérification postérieure de leur étanchéité. Dans tous les cas, c'est une recommandation, il n'existe aucun interdit pour le bétonnage des coupes ou joints de l'accessoire.



15 Il est recommandé d'utiliser des joints en EPDM, néoprène,... entre le tuyau et le béton qui apportent une certaine protection à l'accessoire face aux efforts coupants, à cause de la traction du béton du bloc d'ancrage.

16 **Les blocs d'ancrage devront avoir les bonnes dimensions en fonction de la pression la plus défavorable** du réseau, tenant compte que dans la majorité des cas, la pression de test est plus importante que la pression de travail.

17 Si l'on prend en compte la réaction horizontale et verticale du terrain dans les calculs du bloc d'ancrage, la tension admissible de celui-ci devra être celle appropriée pour chaque type et conditions de saturation de l'eau.

18 Avant la mise en charge du réseau, il est indispensable d'**attendre que le béton acquière la résistance souhaitée** dans son calcul.





Dans tous les cas, vous devez toujours garder à l'esprit :

Protéger des rayons du soleil avec un matériau blanc.

Eviter le contact de tout élément métallique (armature et coffrage) **avec l'accessoire**

Empêcher l'accessoire d'être frappé.

Dans le cas des **accessoires fournis dans des boîtes en bois**, ceux-ci doivent être **rangés sous le toit** en empilant un maximum de cinq hauteurs.

Évitez de recouvrir les accessoires de toile noire sans ventilation, de les placer à proximité de sources de chaleur et au contact de matériaux métalliques susceptibles de transmettre la température.

Maintenez une distance minimale entre les palettes pour garantir la ventilation des accessoires.

Calculez correctement la masse d'ancrage en fonction de la pression maximale que nous aurons dans le réseau (pression d'essai).

Alignez parfaitement le raccord avec les tubes et lubrifiez le joint.



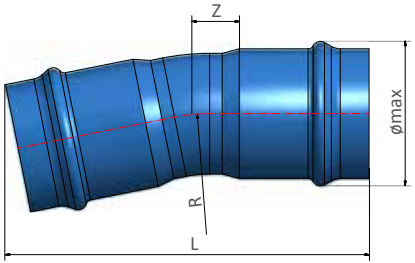




Gamme d'accessoires ecoFITTOM®

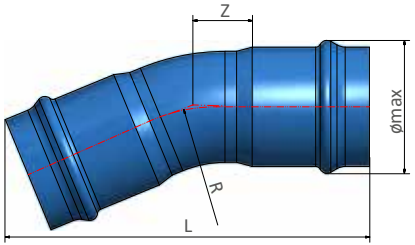
DN	PN	Référence	ømax	L (mm)	Z (mm)	Radio (mm)	Poids (Kg)
110	10/16	F110C1116B	140	460	50	165	0,89
125	10/16	F125C1116B	155	500	55	187,5	1,27
140	10/16	F140C1116B	175	530	60	210	1,68
160	10/16	F160C1116B	200	540	65	240	2,11
200	10/16	F200C1116B	245	600	75	300	3,81
225	10/16	F225C1116B	270	645	85	340	5,38
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

Coude 11,25°



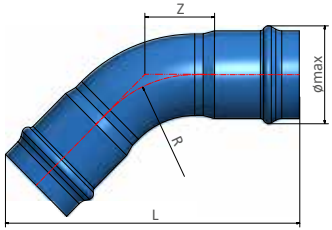
DN	PN	Référence	ømax	L (mm)	Z (mm)	Radio (mm)	Poids (Kg)
90	10/16	F90C2216B	120	480	85	135	1,02
110	10/16	F110C2216B	140	490	65	165	0,96
125	10/16	F125C2216B	155	535	75	187,5	1,37
140	10/16	F140C2216B	175	565	80	210	1,81
160	10/16	F160C2216B	200	585	90	240	2,37
200	10/16	F200C2216B	245	660	105	300	4,20
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

Coude 22,5°



DN	PN	Référence	ømax	L (mm)	Z (mm)	Radio (mm)	Poids (Kg)
90	10/16	F90C4516B	120	495	115	135	1,12
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

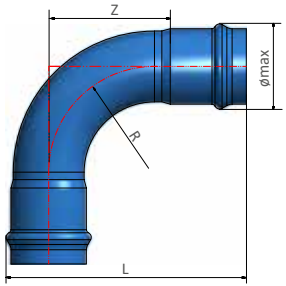
Cuode 45°



DN	PN	Référence	ømax	L (mm)	Z (mm)	Radio (mm)	Poids (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

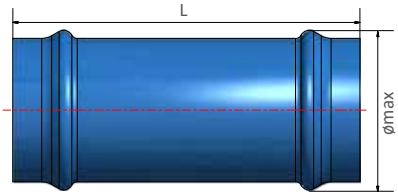
* Disponible sur demande

Coude 90°



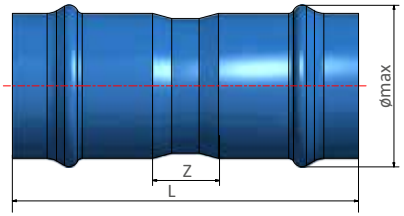
DN	PN	Référence	ømax	L (mm)	Z (mm)	Radio (mm)	Poids (Kg)
90	10/16	F90MR16B	120	350	-	-	0,83
110	10/16	F110MR16B	140	420	-	-	0,83
125	10/16	F125MR16B	155	455	-	-	1,17
140	10/16	F140MR16B	175	465	-	-	1,54
160	10/16	F160MR16B	200	490	-	-	1,91
200	10/16	F200MR16B	245	530	-	-	3,41
225	10/16	F225MR16B	270	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
500	10/16	F500MR16B	585	895	-	-	37,14

Manchon de passage



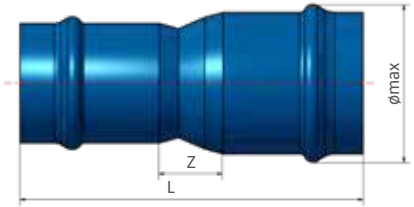
DN	PN	Référence	ømax	L (mm)	Z (mm)	Poids (Kg)
110	10/16	F110M16B	140	420	70	0,83
125	10/16	F125M16B	155	455	75	1,17
140	10/16	F140M16B	175	465	80	1,54
160	10/16	F160M16B	200	490	85	1,91
200	10/16	F200M16B	245	530	95	3,41
225	10/16	F225M16B	270	580	115	4,87
250	10/16	F250M16B	305	620	120	6,06
315	10/16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

Manchon



DN/DN	PN	Référence	ømax	L (mm)	Z (mm)	Poids (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

Réduction



Les dessins, images, caractéristiques techniques, ainsi que les données incluses dans les tableaux et figures de ce document ne sont pas contractuels. Molecor Tecnología, S.L. se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de ses produits en fonction des nouvelles technologies de fabrication et de la législation en vigueur.

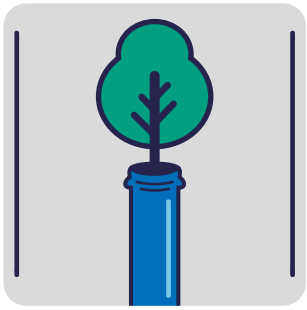
QUALITÉ ORIENTÉE POUR UN AVENIR DURABLE

Optimisation des ressources en eau

Des tuyaux et des raccords parfaitement étanches empêchent les fuites.

Recyclabilité totale

Le PVC est un matériau 100% recyclable qui peut être réutilisé pour de nouveaux objets.



Operation Clean Sweep®

Adhésion au programme pour prévenir la perte de granulés, d'écailles et poudre de résine, émis par Plastics Europe.

Meilleure empreinte environnementale

Des émissions de CO_2 inférieures à celles des autres matériaux sur l'ensemble du cycle de vie.



Productivité durable

La technologie unique de Molecor permet d'optimiser la quantité de matières premières et d'énergie nécessaires à la fabrication de tuyaux et de raccords sans compromettre la qualité du produit.



Efficacité énergétique

Consommation d'énergie réduite tout au long de son cycle de vie.

Objectifs de développement durable

Molecor s'engage à respecter les ODD proposés par les Nations Unies pour créer un avenir plus durable.



Chez Molecor, nous sommes conscients de la nécessité de prendre soin de l'environnement, c'est pourquoi nous menons nos activités de la manière la plus durable possible.

ECO FITTOM

The solution for the uniformity in the water networks.



MOLECOR
Smart water



Obrigado por comprar ECO FITTOM

Para que tudo funcione corretamente durante o transporte, armazenamento e instalação dos acessórios, recomendamos seguir estes conselhos.

Thanks for buying ECO FITTOM
Transport, storage and installation recommendations.
Page. 1

Gracias por comprar ECO FITTOM
Recomendaciones de transporte, almacenamiento e instalación.
Página. 15

Merci d'avoir acheté ECO FITTOM
Recommandations pour le transport, le stockage et l'installation.
Page. 29

Спасибо за покупку ECO FITTOM
Рекомендации по транспортировке, хранению и установке.
Стр. 57

ECO FITTOM ürünümüzü satın aldığınız için teşekkürler
Taşıma, depolama ve montaj tavsiyeleri.
Sayfa. 71

Transporte, aprovisionamento e manipulação

1

Aquando da **receção** dos acessórios na obra **deve-se verificar o seu estado e aspeto**, tanto exterior como interior, para verificar o estado prévio à instalação.

Os principais pontos de inspeção são:

- As **juntas** devem estar instaladas corretamente no seu alojamento.
- **Não se deve detetar nenhum tipo de dano** no acessório.





2

A sua manipulação deve ser manual e se por algum motivo isso não for possível, não devem ser utilizados dispositivos constituídos por cabos ou ganchos sem revestir. A manipulação deve ser feita de forma que as peças não sofram fricção, ou seja, evitar que rocem em superfícies irregulares e depositá-las sem brusquidão. Deve evitar-se que as peças sofram erosão com o solo, principalmente se estes forem de pedra, betão ou asfalto e em nenhum caso o acessório deve ser arrastado.



3

Deve manter-se uma distância mínima entre paletes para garantir a **ventilação adequada dos acessórios transportados.**

- **No caso de exposição prolongada ao sol, os acessórios devem ser protegidos** com um material opaco e respirável, se possível de cor branca.

- **Não tapar os acessórios com lonas pretas sem ventilação, evitar fontes de calor** que atuem próximas e de forma permanente às peças, e o **contacto com materiais metálicos** que possam transmitir excesso de temperatura aos acessórios através da sua própria condutividade.

- No caso dos acessórios fornecidos em **caixas de madeira**, estas devem ser armazenadas **debaixo de teto** podendo ser empilhadas no máximo de cinco alturas.





Instalação

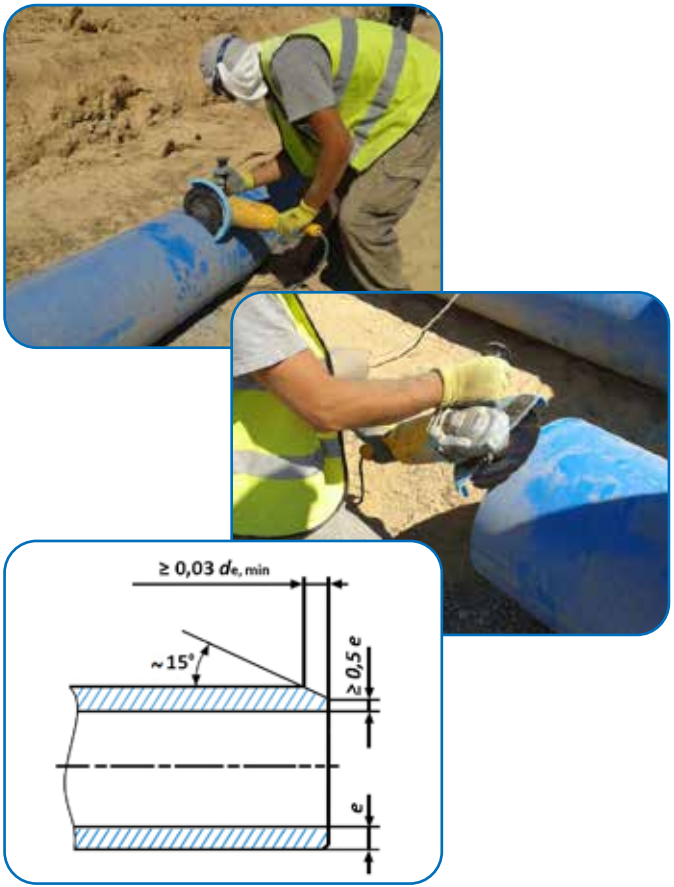
4 Corte da tubagem

As tubagens às quais os acessórios irão unidos podem ser **cortadas transversalmente** com uma serra radial ou de plásticos. O corte deve ser perpendicular à tubagem, por isso é aconselhável marcar previamente a linha de corte.

As extremidades resultantes do corte devem ser biseladas para poderem ser inseridas numa copa-embocadura de outra tubagem ou acessório. O bisel pode ser realizado com uma serra radial e depois passar por cima com uma lima. **O bisel deve ser de 15° aproximadamente.**

Para realizar estas operações, recomenda-se o uso de máscara para evitar a inalação do pó produzido, assim como as proteções e medidas de segurança necessárias para as máquinas de corte.

As tubagens biseladas na obra, ao possuírem uma geometria menos precisa que as fabricadas na fábrica, podem exigir maiores esforços de inserção, necessitando inclusive de meios mecânicos simples para a inserção nas copas-embocadura.



5

As tubagens a serem unidas com o acessório devem estar **perfeitamente alinhadas** antes da sua montagem, para evitar o risco de enrolamento da junta do acessório e de tensões no sistema.



6

Durante a montagem, **não dê pancadas no acessório, principalmente na crista das copas de união**, recomenda-se a instalação manual do mesmo se for possível, ou o uso de eslingas de tela.



7

Antes da instalação, **devem ser tidas em consideração as dimensões do maciço de betão de fixação**, quando seja necessário, a geometria da vala deve ter sido adequadamente preparada para a posterior execução do mesmo. Dessa forma, evitam-se danos no acessório uma vez instalado.





8 Devem ser **respeitados os desvios máximos permitidos** na união do tubo com o acessório, que em nenhum caso ultrapassarão os 2º.

DN	Desvio angular máximo	Deslocação entre copas
(mm)	Ângulo (°)	D (mm) (1)
90-1200	2°	200

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



9 **O fundo ou leito da vala deve estar livre de pedras ou elementos que possam danificar o acessório no seu suporte,** sendo aconselhável utilizar um leito de material granular. Nos casos em que o acessório precise de ser completamente "embutido" no maciço de fixação de betão, antes de betonar, durante o tempo que o acessório permanecer no local, recomenda-se calçar o apoio deste, evitando assim tensões ou flexões desnecessárias nas juntas de união com a tubagem.





10 **Verificar se a junta está bem colocada, limpa e isenta de elementos estranhos** (pedras, areia, etc.).

11 **Lubrificar o bisel do cabo e a junta da copa com um lubrificante para juntas.** No caso de redes de água potável, o lubrificante utilizado será sanitariamente adequado. Não é recomendado o uso de gorduras ou óleos minerais.





12 No caso das uniões, verificar se ao instalá-las a segunda junta não é ultrapassada.

Cofragem, reforço e betonagem do maciço de fixação

13 Deve-se **evitar o contacto do reforço do maciço**, assim como das cofragens no caso de ser metálico, **com o acessório** se estiverem a altas temperaturas como consequência da sua exposição ao sol.



14 **Recomenda-se**, se for possível, **deixar as juntas de união sem betonar e consequentemente fora da cofragem,** para a posterior verificação da sua estanqueidade. Em qualquer caso, é uma recomendação, não há qualquer impedimento para a betonagem das campânulas ou juntas do acessório.

15 Recomenda-se o uso de juntas de borracha de etileno propileno dieno (EPDM), neoprene, geotêxtil... entre a tubagem e o betão para dar ao acessório uma certa proteção contra as tensões de corte decorrentes da tração do betão do maciço de fixação.



16 **Os maciços de fixação devem ser dimensionados corretamente** em função da pressão mais desfavorável da rede, tendo em consideração que na maioria dos casos a pressão de teste é maior que a pressão de trabalho.



17 Se a reação horizontal e vertical do terreno for considerada nos cálculos do maciço de fixação, a sua tensão admissível deve ser adequada para cada tipologia e condições de saturação de água.

18 Antes do funcionamento em carga da rede, deve-se **esperar que o betão adquira a resistência desejada no cálculo do mesmo.**

Em qualquer caso, deve ter sempre em conta:

Proteger da luz direta do sol com um material branco.

Evitar o contacto de qualquer elemento metálico (reforço e cofragem) com o acessório.

Evitar que o acessório receba alguma pancada.

No caso dos acessórios fornecidos em **caixas de madeira**, estas devem ser armazenadas **debaixo de teto** podendo ser empilhadas no máximo de cinco alturas.

Evitar tapar os acessórios com lonas pretas sem ventilação, colocá-los perto de fontes de calor e que estejam em contacto com materiais metálicos que possam transmitir temperatura.

Manter uma distância mínima entre paletes para garantir a **ventilação** dos acessórios.

Calcular corretamente a maciço de fixação de acordo com a pressão máxima da rede (pressão de teste).

Alinhar perfeitamente o acessório com os tubos e lubrificar a junta.



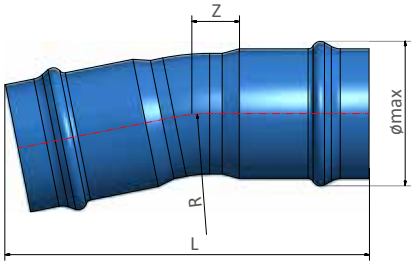




Gama de acessórios ecoFITTOM®

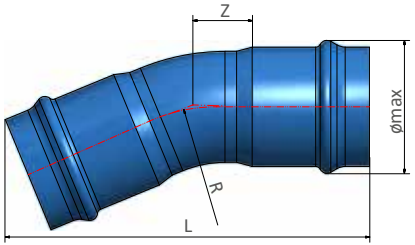
DN	PN	Referência	ømáx	L (mm)	Z (mm)	Rácio (mm)	Peso (Kg)
110	10/16	F110C1116B	140	460	50	165	0,89
125	10/16	F125C1116B	155	500	55	187,5	1,27
140	10/16	F140C1116B	175	530	60	210	1,68
160	10/16	F160C1116B	200	540	65	240	2,11
200	10/16	F200C1116B	245	600	75	300	3,81
225	10/16	F225C1116B	270	645	85	340	5,38
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

Joelho 11,25º EE



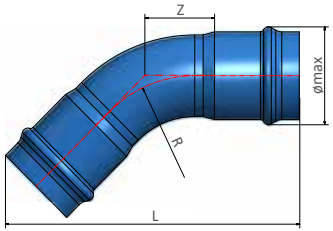
DN	PN	Referência	ømáx	L (mm)	Z (mm)	Rácio (mm)	Peso (Kg)
90	10/16	F90C2216B	120	480	85	135	1,02
110	10/16	F110C2216B	140	490	65	165	0,96
125	10/16	F125C2216B	155	535	75	187,5	1,37
140	10/16	F140C2216B	175	565	80	210	1,81
160	10/16	F160C2216B	200	585	90	240	2,37
200	10/16	F200C2216B	245	660	105	300	4,20
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

Joelho 22,5º EE



DN	PN	Referência	ømáx	L (mm)	Z (mm)	Rácio (mm)	Peso (Kg)
90	10/16	F90C4516B	120	495	115	135	1,12
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

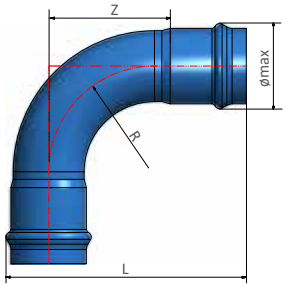
Joelho 45º EE



DN	PN	Referência	ømáx	L (mm)	Z (mm)	Rácio (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

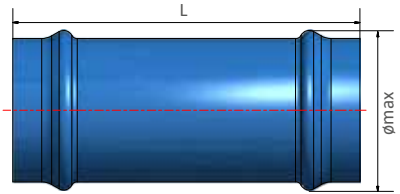
*Disponível sob pedido

Joelho 90º EE



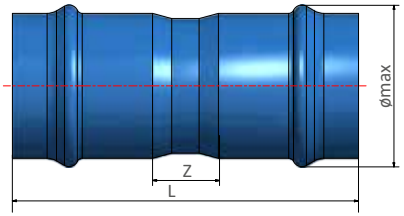
DN	PN	Referência	ømáx	L (mm)	Z (mm)	Rácio (mm)	Peso (Kg)
90	10/16	F90MR16B	120	350	-	-	0,83
110	10/16	F110MR16B	140	420	-	-	0,83
125	10/16	F125MR16B	155	455	-	-	1,17
140	10/16	F140MR16B	175	465	-	-	1,54
160	10/16	F160MR16B	200	490	-	-	1,91
200	10/16	F200MR16B	245	530	-	-	3,41
225	10/16	F225MR16B	270	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
500	10/16	F500MR16B	585	895	-	-	37,14

União



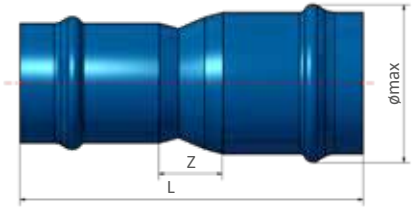
DN	PN	Referência	ømáx	L (mm)	Z (mm)	Peso (Kg)
110	10/16	F110M16B	140	420	70	0,83
125	10/16	F125M16B	155	455	75	1,17
140	10/16	F140M16B	175	465	80	1,54
160	10/16	F160M16B	200	490	85	1,91
200	10/16	F200M16B	245	530	95	3,41
225	10/16	F225M16B	270	580	115	4,87
250	10/16	F250M16B	305	620	120	6,06
315	10/16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

Conexão



DN/DN	PN	Referência	ømáx	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

Redução EE



Os esquemas, imagens, características técnicas, assim como os dados incluídos nas tabelas e figuras deste documento não são contratuais. Molecor Tecnología, S.L. reserva-se o direito de modificar as características dos seus produtos de acordo com as novas tecnologias de fabricação e a legislação vigente com vista à sua melhoria, sem aviso prévio.

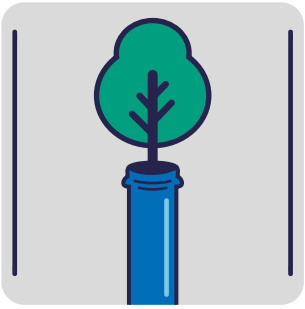
QUALIDADE ORIENTADA PARA UM FUTURO SUSTENTÁVEL

Otimização de recursos hídricos

A completa estanqueidade das tubagens e acessórios evita fugas.

Total reciclabilidade

O PVC é um material 100% reciclável que pode ser reutilizado para novos objetos.



Operation Clean Sweep®

Programa para prevenir a perda de impurezas nas instalações em colaboração com a Plastics Europe.

Melhor pegada ambiental

Menos emissões de CO_2 do que outros materiais durante o ciclo de vida.



Produtividade sustentável

A tecnologia exclusiva da Molecor permite otimizar a quantidade de matéria-prima e energia necessária para a fabricação de tubagens e acessórios sem comprometer a qualidade do produto.



Eficiência energética

Menor consumo de energia durante todo o seu ciclo de vida.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

A Molecor está empenhada em cumprir os ODS propostos pela Nações Unidas para criar um futuro mais sustentável.



Na Molecor estamos conscientes da necessidade de cuidar do meio ambiente, razão pela qual realizamos as nossas atividades da forma mais sustentável.

ECO FITTOM

The solution for the uniformity in the water networks.



MOLECOR
Smart water



Спасибо за покупку ECO FITTOM

Для правильной транспортировки, хранения и установки аксессуаров рекомендуем следовать следующим советам.

Thanks for buying ECO FITTOM
Transport, storage and installation recommendations.
Page. 1

Gracias por comprar ECO FITTOM
Recomendaciones de transporte, almacenamiento e instalación.
Página. 15

Merci d'avoir acheté ECO FITTOM
Recommandations pour le transport, le stockage et l'installation.
Page. 29

Obrigado por comprar ECO FITTOM
Recomendações para o transporte, armazenamento e instalação.
Página. 43

ECO FITTOM ürünümüzü satın aldığınız için teşekkürler
Taşıma, depolama ve montaj tavsiyeleri.
Sayfa. 71

Транспортировка, хранение, погрузка и разгрузка

1

При **поступлении фитингов на место ведения работ** необходимо провести инспекцию **их состояния и внешнего вида** (как внутри, так и снаружи). Проверка состояния фитингов проводится перед установкой.

Основные параметры проверки:

- Соединительные муфты должны быть правильно установлены.
- **Не допускается наличие повреждений на любой части поверхности фитингов.**





2

Погрузка/разгрузка выполняется вручную. Если по какой-либо причине это невозможно, использовать погрузочно-разгрузочные механизмы с неизолированными кабелями или грузовыми крюками запрещается. Погрузка и разгрузка производятся таким образом, чтобы предотвратить образование царапин на поверхности изделий. Иными словами, необходимо предотвратить контакт с шероховатыми поверхностями и провести установку со всеми мерами предосторожности. Важно не допустить трение изделий о поверхность основания, особенно каменного, бетонного или асфальтного. Ни при каких обстоятельствах не допускается волочение фитингов.



3

Для обеспечения необходимой вентиляции следует соблюдать минимальное расстояние между паллетами.

- **При длительном воздействии прямых солнечных лучей изделия необходимо накрыть** непрозрачным воздухопроницаемым материалом, предпочтительно белого цвета.

- **Не допускается использование воздухонепроницаемых черных материалов в качестве покрытия.** Хранение изделий должно осуществляться вдали от **постоянных источников тепла. Не допускается контакт с металлическими материалами,** которые могут вызвать перегрев фитингов за счет своей высокой теплопроводности.

- В случае фитингов, поставляемых в **деревянных ящиках**, они должны храниться в помещении и **могут штабелироваться не более чем на пять уровней**.





Монтаж и установка

4 Резка труб

Резку труб, предназначенных для установки фитингов, нужно проводить **в поперечном направлении** с помощью циркулярной пилы или ножовки по пластику. Разрез должен проходить перпендикулярно длине трубы, поэтому желательно заранее нанести линию отреза.

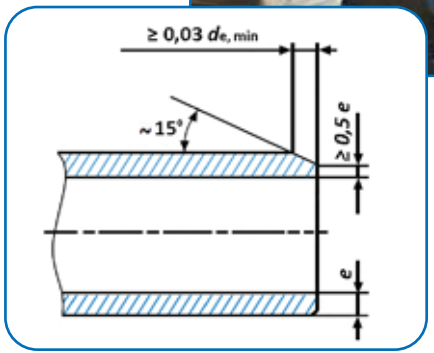
На месте отреза входящего конца трубы необходимо снять фаску, чтобы установить его в муфту другой трубы или фитинг. Снятие фаски можно провести циркулярной пилой и затем обработать поверхность фаски напильником. **Угол наклона фаски должен составлять приблизительно 15°.**

При этом рекомендуется использовать маску, чтобы избежать вдыхания образующейся пыли, а также соответствующие средства защиты при работе с режущими инструментами.

При проведении работ в полевых условиях геометрические параметры фаски будут отличаться от параметров труб, обработанных в заводских условиях, при этом может потребоваться больше усилий для установки или даже использование механических средств для вставки трубы в муфту.







5

При соединении труб и фитингов необходимо обеспечить их **выравнивание** относительно друг друга. Это предотвращает риск деформации фитинга и создания напряжений в системе трубопровода.



6

Не допускайте механического воздействия на фитинги во время сборки, особенно в верхней части соединительных муфт. Рекомендуется по возможности проводить установку вручную или с помощью текстильных строп.



7

В случае использования железобетонных анкерных блоков для установки **труб необходимо учитывать размеры таких блоков** и заблаговременно подготовить траншеи для их размещения. Таким образом можно избежать повреждения фитингов после установки.





8 **Необходимо учитывать максимально допустимое отклонение** при соединении труб с фитингом, которое ни в коем случае не должно превышать 2°.

9 **Дно или основание траншеи необходимо расчистить от камней** или посторонних предметов, которые могут повредить фитинг на опоре. Рекомендуется использовать слой гранулированного материала.
В случае установки фитинга непосредственно в бетонный анкерный блок рекомендуется в процессе заливки бетона, когда фитинг еще не полностью покрыт смесью, поддерживать или закрепить фитинг с помощью клиньев, чтобы избежать возникновения напряжения или излишнего изгибания трубного соединения.

10 **Убедитесь в правильном размещении трубного соединения, отсутствии загрязнений и посторонних предметов** (камней, песка и т.д.).

DN	Максимальное угловое отклонение в местах соединений	Смещение между соединительными муфтами
(мм)	Угол (°)	D (мм) (1)
90-1200	2°	200

(1) Трубы общей длиной 5,95 метра.







11 **Смажьте фаску на конце трубы, входящей в раструб, и соединительную муфту.** В случае сетей питьевого водоснабжения необходимо использовать смазку, соответствующую санитарным нормам. Не используйте минеральные масла и жиры.





12 В случае использования ремонтной муфты при установке убедитесь, что вторая уплотнительная прокладка не выходит за границы муфты.

Возведение опалубки, сборка и заливка анкерного блока бетоном

13 **Следует избегать контакта рамы блока** и опалубки (если они металлические) с фитингом в случае их нагрева под воздействием солнечных лучей.



14 По возможности **рекомендуется не заливать соединительные муфты бетоном** и располагать их вне опалубки, чтобы позже проверить их герметичность. Тем не менее, также рекомендуется обеспечить отсутствие препятствий для заливки бетоном раструбов или муфт.

15 Между трубой и бетоном рекомендуется укладывать прокладку из ЭПДМ каучука, неопрена или геотекстиля, чтобы защитить соединение от сдвигового напряжения, возникающего при сцеплении с бетонным анкерным блоком.



16 **Необходимо корректно рассчитать габариты анкерных блоков** с учетом максимального давления в сети. При этом стоит помнить, что в большинстве случаев испытательное давление превышает рабочее.



17 Если при расчетах анкерного блока учитывается горизонтальная и вертикальная нагрузка грунта, то допустимое напряжение должно соответствовать типу грунта и условиям водонасыщенности.

18 Перед запуском водопроводной сети **дождитесь, пока бетон достигнет необходимой расчетной прочности.**

При любых обстоятельствах необходимо помнить следующее:

Защищайте фитинги от прямых солнечных лучей с помощью белого материала **для предотвращения перегрева.**

Для обеспечения необходимой вентиляции следует соблюдать минимальное расстояние между паллетами с фитингами.

Не допускайте механических воздействий на фитинги.

В случае фитингов, поставляемых в **деревянных ящиках**, они должны храниться в помещении и могут **штабелироваться не более чем на пять уровней**.

Не допускайте использования воздухонепроницаемых черных материалов в качестве покрытия. **Храните изделия вдали от источников тепла,** избегайте контакта с металлическими материалами, которые могут проводить тепло.

Избегайте контакта металлических элементов (арматуры и опалубки) с фитингом.

Правильно рассчитайте размеры анкерных блоков в соответствии с максимальным давлением в сети (испытательное **давление).**

Точно выровняйте фитинг и трубы, смажьте соединения.



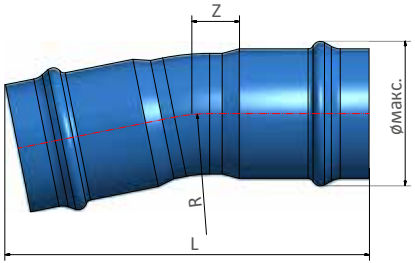




Спектр продуктов

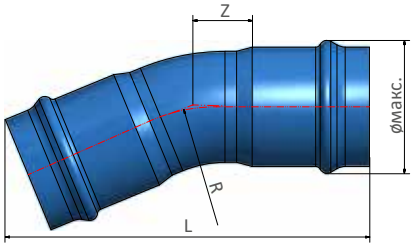
DN	PN (бар)	Артикул	ømакс.	L (мм)	Z (мм)	Radius (мм)	Вес (кг)
110	10/16	F110C1116B	140	460	50	165	0,89
125	10/16	F125C1116B	155	500	55	187,5	1,27
140	10/16	F140C1116B	175	530	60	210	1,68
160	10/16	F160C1116B	200	540	65	240	2,11
200	10/16	F200C1116B	245	600	75	300	3,81
225	10/16	F225C1116B	270	645	85	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

Отвод 11,25°



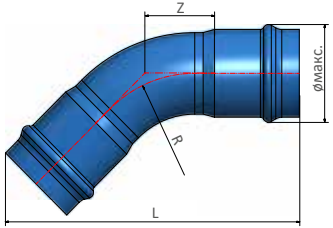
DN	PN (бар)	Артикул	ømакс.	L (мм)	Z (мм)	Radius (мм)	Вес (кг)
90	10/16	F90C2216B	120	480	85	135	1,02
110	10/16	F110C2216B	140	490	65	165	0,96
125	10/16	F125C2216B	155	535	75	187,5	1,37
140	10/16	F140C2216B	175	565	80	210	1,81
160	10/16	F160C2216B	200	585	90	240	2,37
200	10/16	F200C2216B	245	660	105	300	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

Отвод 22,5°



DN	PN (бар)	Артикул	ømакс.	L (мм)	Z (мм)	Radius (мм)	Вес (кг)
90	10/16	F90C4516B	120	495	115	135	1,12
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

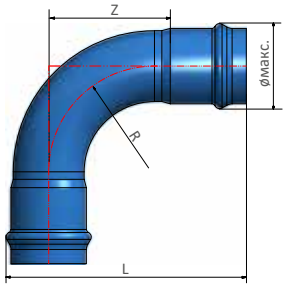
Отвод 45°



DN	PN (бар)	Артикул	ømакс.	L (мм)	Z (мм)	Radius (мм)	Вес (кг)
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

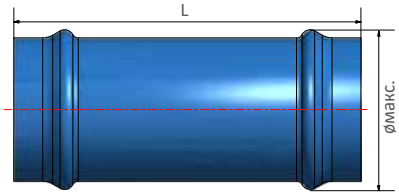
* Доступно по запросу

Отвод 90°



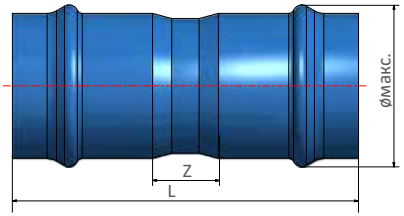
DN	PN (бар)	Артикул	ømакс.	L (мм)	Z (мм)	Radius (мм)	Вес (кг)
90	10/16	F90MR16B	120	350	-	-	0,83
110	10/16	F110MR16B	140	420	-	-	0,83
125	10/16	F125MR16B	155	455	-	-	1,17
140	10/16	F140MR16B	175	465	-	-	1,54
160	10/16	F160MR16B	200	490	-	-	1,91
200	10/16	F200MR16B	245	530	-	-	3,41
225	10/16	F225MR16B	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
500	10/16	F500MR16B	585	895	-	-	37,14

Скользящая муфта



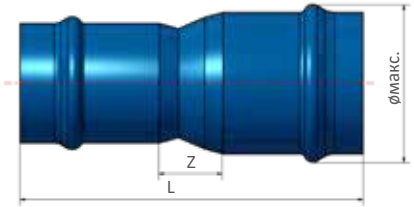
DN	PN (бар)	Артикул	ømакс.	L (мм)	Z (мм)	Вес (кг)
110	10/16	F110M16B	140	420	70	0,83
125	10/16	F125M16B	155	455	75	1,17
140	10/16	F140M16B	175	465	80	1,54
160	10/16	F160M16B	200	490	85	1,91
200	10/16	F200M16B	245	530	95	3,41
225	10/16	F225M16B	270	580	115	4,87
250	10/16	F250M16B	305	620	120	6,06
315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

Муфта



DN/DN	PN (бар)	Артикул	ømакс.	L (мм)	Z (мм)	Вес (кг)
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

Переход



Графические изображения и технические характеристики, а также данные, включенные в таблицы в этом документе, не носят контрактного характера,. Molecor Tecnología, S.L. сохраняет право изменять характеристики своих продуктов в соответствии с новыми технологиями производства и действующими правилами с целью их улучшения без предварительного уведомления.

Оптимизация водных ресурсов

Полная герметичность труб и аксессуаров предотвращает утечки.

Полная пригодность к переработке

ПВХ является на 100 % перерабатываемым материалом, который можно повторно использовать в производстве.



Operation Clean Sweep®

Программа предотвращения потерь гранул на предприятиях в сотрудничестве с Plastics Europe.

Меньшее воздействие на окружающую среду

меньше выбросов CO_2, чем у других материалов на протяжении всего жизненного цикла.





Устойчивая производительность

эксклюзивная технология Molecor позволяет оптимизировать количество сырья и энергии, необходимых для производства труб и фитингов, без ущерба для качества продукции

КАЧЕСТВО, ОРИЕНТИРОВАННОЕ НА ЭКОЛОГИЧНОЕ БУДУЩЕЕ



Энергоэффективность

снижение энергопотребления на протяжении всего жизненного цикла.

Цели устойчивого развития

Molecor стремится к достижению ЦУР, предложенных Европейским союзом, для создания более устойчивого будущего



В Molecor мы осознаем необходимость заботы об окружающей среде, поэтому мы осуществляем свою деятельность максимально экологичным образом.

ECO FITTOM

Su şebekelerinde tekdüzelik için ideal çözüm.



MOLECOR
Smart water



ECO FITTOM ürünümüzü satın aldığınız için teşekkürler

Bağlantı parçalarının taşınması, depolanması ve montajı esnasında her şeyin yolunda gitmesi için buradaki tavsiyelere uymanızı öneririz.

Thanks for buying ECO FITTOM
Transport, storage and installation recommendations.
Page. 1

Gracias por comprar ECO FITTOM
Recomendaciones de transporte, almacenamiento e instalación.
Página. 15

Merci d'avoir acheté ECO FITTOM
Recommandations pour le transport, le stockage et l'installation.
Page. 29

Obrigado por comprar ECO FITTOM
Recomendações para o transporte, armazenamento e instalação.
Página. 43

Спасибо за покупку ECO FITTOM
Рекомендации по транспортировке, хранению и установке.
Стр. 57

Taşıma, istifleme ve elleçleme

1

Bağlantı parçalarının şantiye sahasına **kabulünden** sonra, montaj öncesinde durumlarını teyit etmek amacıyla parçaların **durumu ve görünüşü** hem içten hem de dıştan **kontrol edilmelidir**.

Bu inceleme esnasında dikkat edilecek ana noktalar şunlardır:

- **Contalar** yuvalarına doğru şekilde yerleştirilmiş olmalıdır.
- Bağlantı parçasında **gözle görülür hiçbir hasar bulunmamalıdır.**





2

Ürünler elle elleçlenmelidir ve herhangi bir nedenle bunun mümkün olmaması hâlinde kaplamasız halatlar veya kancalar içeren aygıtlar kullanılmamalıdır. Elleçleme işlemi bağlantı parçaları sürtünmeye maruz kalmayacak şekilde gerçekleştirilmelidir, yani parçaları pürüzlü yüzeylere sürtmekten kaçının ve yerleştirirken özenli ve dikkatli olun. Özellikle taş, beton veya asfalt olması durumunda zeminin bağlantı parçalarını aşındırmasını önlemek gerekir ve her ne olursa olsun bağlantı parçaları sürüklenmemelidir.



3 Taşınan **bağlantı parçalarının uygun şekilde havalanmasını** sağlamak amacıyla paletler arasında asgari mesafe bırakılmalıdır.

- **Uzun süre güneşe maruz kalmaları durumunda,** tercihen beyaz renkli, şeffaf olmayan ve nefes alabilen bir malzemeyle **bağlantı parçaları korunmalıdır**.

- **Bağlantı parçalarının üstünü havalandırmasız siyah muşambalarla veya brandalarla örtmeyin,** bağlantı parçalarının yakınında bulunan ve daimi **ısı kaynaklarından kaçının** ve kendi iletkenliği sonucunda bağlantı parçalarına aşırı ısı iletebilecek **metal malzemelerle temasından** kaçının.

- Bağlantı parçalarının **ahşap kasalarda** temin edildiği durumlarda kasalar **üstü kapalı bir yerde** saklanmalı ve üst üste en fazla beş kasa istiflenmelidir.





Montaj

4 Boruların kesilmesi

Bağlantı parçalarının birleştirileceği borular, radyal testere veya plastik testeresi kullanılarak **boyu kısaltılacak şekilde kesilebilir**. Boruya dik açıyla kesim yapılmalıdır, o yüzden de kesim çizgisinin önceden işaretlenmesi önerilir.

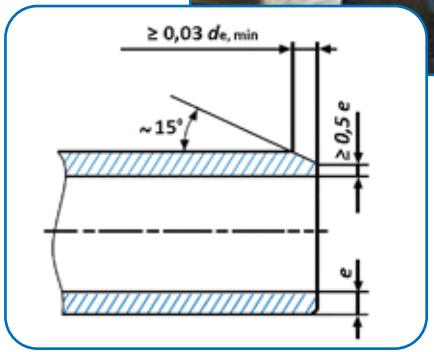
Kesim işlemiyle ortaya çıkan erkek uç pahlanarak başka bir borunun veya bağlantı parçasının muflu ağzına-manşonuna girebilecek hâle getirilmelidir. Pah, radyal testereyle yapılabilir, devamında da törpüyle son hâli verilebilir. **Pah açısı yaklaşık 15° olmalıdır.**

Bu işlemleri yaparken, oluşan tozu solumamak için maske takmanın yanında kesimde kullanılan makineler veya aletler için gerekli koruma ve güvenlik önlemlerini almanız tavsiye edilir.

Şantiye sahasında pahlanan boruların ağızları, fabrikada hazırlananlar kadar düzgün olmayabilir ve bu boruları yerleştirmek için daha fazla çaba gerekebilir, hatta muflu ağızlara-manşonlara yerleştirmek için basit mekanik yöntemlere bile ihtiyaç olabilir.







5

Bağlantı parçasıyla birleştirilecek borular, bağlantı parçasının contasının kıvrılmasını veya katlanması ve sistemde basınç riskini önlemek amacıyla montaj öncesinde mükemmel hizaya getirilmelidir.



6

Montaj esnasında, **bağlantı parçasına, özellikle de muflu ağzın tepe noktasına vurulmamalıdır**, bağlantı parçasının mümkün olduğu sürece elle monte edilmesi ya da bez sapanlar veya çeki halatları kullanılması tavsiye edilir.



7

Montaj öncesinde, **beton ankraj kitlesinin boyutları hesaba katılmalı** ve gerekmesi hâlinde daha sonra ankrajın imalatı için çukurun geometrisi uygun şekilde hazırlanmalıdır. Bu sayede, montajdan sonra bağlantı parçasına verilebilecek hasarlar önlenir.





8 Borunun bağlantı parçasıyla birleştiği noktada **izin verilen maksimum açısal sapmaya uyulmalı**, her halükârda 2° değeri aşılmamalıdır.

DN	Maksimum açısal sapma	Muflu ağızlar arasındaki açısal yer değiştirme mesafesi
(mm)	Açı (°)	D (mm) [1]
90-1200	2°	200

1) Toplam uzunluğu 5,95 metre olan borular.



9 **Çukur tabanı veya yatağında bağlantı parçasını desteklerken bağlantı parçasına hasar verebilecek taşlar veya maddeler bulunmamalıdır,** tanecikli malzemeden oluşan bir yatak kullanılması tavsiye edilir. Bağlantı parçasının tamamen beton ankraj kitlesinin içine "gömülmesi" gereken durumlarda, beton dökülmeden önce, bağlantı parçası askıda kaldığı süre boyunca, bağlantı parçasının sabitlenmesi veya desteklenmesi, bu sayede boruyla birleşim noktalarında gereksiz basınç veya bükülmenin önlenmesi tavsiye edilir.



10 **Contanın düzgün yerleştirildiğini, temiz olduğunu, taş ve kum gibi yabancı maddeler bulunup bulunmadığını kontrol edin**.



11 **Conta yağı kullanarak borunun ağız kısmını ve contayı yağlayın**. İçme suyu şebekeleri söz konusu olduğunda kullanılan yağ insan sağlığına uygun olmalıdır. Mineral gres veya yağlar kullanmak tasviye edilmez.





12 Kayar manşon kullanılan durumlarda, montajdan sonra borunun ikinci birleşim noktasını geçmediğinden emin olun.

Ankraj kitlesinin kalıbının hazırlanması, donatılması ve betonunun dökülmesi

13 Güneşe maruz kalmaları sonucunda yüksek sıcaklıklara ulaşmaları durumunda, ankraj kitlesinin donatılarının yanında metal olması durumunda kalıp ile bağlantı parçasının temasından kaçınmak gerekir.

14 **Bizim tavsiyemiz**, mümkün olması durumunda, daha sonra sızdırmazlıklarını teyit etmek amacıyla, **bağlantı noktalarını betonlamadan, dolayısıyla kalıbın dışında bırakmaktır**. Her halükârda, bu yalnızca tavsiyedir. Bağlantı parçalarının çan şeklindeki ağızlarını veya bağlantı noktalarını betona gömmenize hiçbir engel yoktur.



15 Ankraj kitlesinin beton çekme mukavemeti sonucunda oluşan kesme gerilimi karşısında bağlantı parçasına biraz koruma sağlamak amacıyla boru ile beton arasında etilen propilen diyen kauçuğu, neopren veya jeotekstil malzeme kullanılması tavsiye edilir.



16 **Ankraj kitlesinin boyutu, su şebekesinin en olumsuz basınç düzeyine göre doğru şekilde belirlenmelidir** ve test basıncının çoğu durumda çalışma basıncından daha yüksek olduğu göz önünde bulundurulmalıdır.



17 Ankraj kitlesi hesaplanırken zeminin yatay ve dikey reaksiyonu hesaba katılırsa ankraj kitlesinin kabul edilebilir gerilimi her tür zemin ve suya doygunluk koşulları için uygun olmalıdır.

18 Su şebekesi işletmeye alınmadan önce **beton, ilgili hesaplamada belirlenen kuvvete ulaşana kadar beklemek gerekir**.

Her halükârda şunları daima göz önünde bulundurmalısınız:

Doğrudan güneş ışığından korumak için beyaz bir malzeme kullanın.

Bağlantı parçasının herhangi bir metal malzemeyle temasından kaçının (donatılar ve kalıplar).

Bağlantı parçasının darbe almasından kaçının.

Bağlantı parçalarının **ahşap kasalarda** tedarik edildiği durumlarda kasalar **üstü kapalı bir yerde** saklanmalı ve üst üste beşten fazla istiflenmemelidir.

Bağlantı parçalarını havalandırmasız siyah muşambalarla veya brandalarla örtmekten, ısı kaynaklarının yakınına yerleştirmekten ve ısıyı iletebilecek metalik malzemelerle temas ettirmekten kaçının.

Paletler arasında asgari uzaklığı koruyarak bağlantı parçalarının **havalanmasını** sağlayın.

Ankraj kitlesini doğru hesaplamak için, maksimum şebeke basıncına (test basıncı) göre ayarlayın.

Bağlantı parçası ile boruların hizasının mükemmel olmasını sağlayın ve contayı yağlayın.



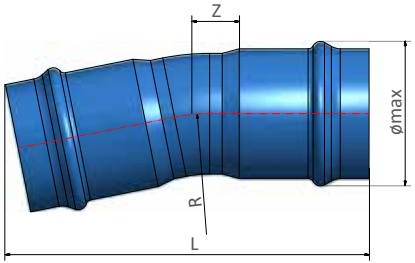




Ürün yelpazesi ecoFITTOM®

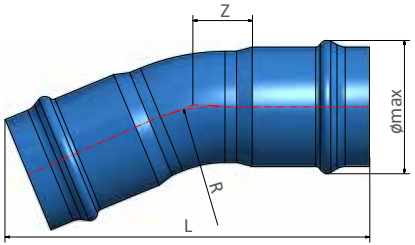
DN	PN	Referans	ømax	U (mm)	G (mm)	Yarıçap (mm)	Ağırlık (Kg)
110	10/16	F110C1116B	140	460	50	165	0,89
125	10/16	F125C1116B	155	500	55	187,5	1,27
140	10/16	F140C1116B	175	530	60	210	1,68
160	10/16	F160C1116B	200	540	65	240	2,11
200	10/16	F200C1116B	245	600	75	300	3,81
225	10/16	F225C1116B	270	645	85	340	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

Dirsek 11,25° EE



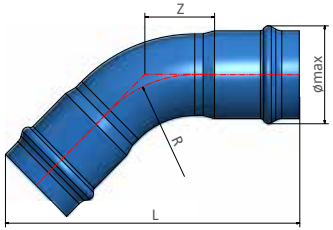
DN	PN	Referans	ømax	U (mm)	G (mm)	Yarıçap (mm)	Ağırlık (Kg)
90	10/16	F90C2216B	120	480	85	135	1,02
110	10/16	F110C2216B	140	490	65	165	0,96
125	10/16	F125C2216B	155	535	75	187,5	1,37
140	10/16	F140C2216B	175	565	80	210	1,81
160	10/16	F160C2216B	200	585	90	240	2,37
200	10/16	F200C2216B	245	660	105	300	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

Dirsek 22,5° EE



DN	PN	Referans	ømax	U (mm)	G (mm)	Yarıçap (mm)	Ağırlık (Kg)
90	10/16	F90C4516B	120	495	115	135	1,12
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

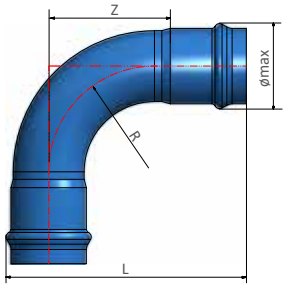
Dirsek 45° EE



DN	PN	Referans	ømax	U (mm)	G (mm)	Yarıçap (mm)	Ağırlık (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

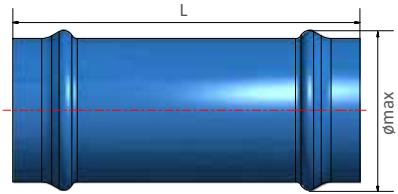
* Talep üzerine mevcuttur

Dirsek 90° EE



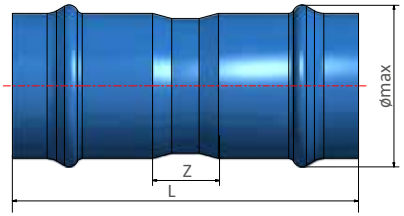
DN	PN	Referans	ømax	U (mm)	G (mm)	Yarıçap (mm)	Ağırlık (Kg)
90	10/16	F90MR16B	120	350	-	-	0,83
110	10/16	F110MR16B	140	420	-	-	0,83
125	10/16	F125MR16B	155	455	-	-	1,17
140	10/16	F140MR16B	175	465	-	-	1,54
160	10/16	F160MR16B	200	490	-	-	1,91
200	10/16	F200MR16B	245	530	-	-	3,41
225	10/16	F225MR16B	270	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
500	10/16	F500MR16B	585	895	-	-	37,14

Geçiş manşonu



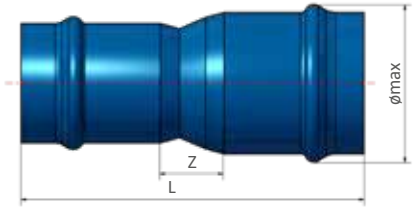
DN	PN	Referans	ømax	U (mm)	G (mm)	Ağırlık (Kg)
110	10/16	F110M16B	140	420	70	0,83
125	10/16	F125M16B	155	455	75	1,17
140	10/16	F140M16B	175	465	80	1,54
160	10/16	F160M16B	200	490	85	1,91
200	10/16	F200M16B	245	530	95	3,41
225	10/16	F225M16B	270	580	115	4,87
250	10/16	F250M16B	305	620	120	6,06
315	10/16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

Manşon



DN	PN	Referans	ømax	U (mm)	G (mm)	Ağırlık (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

Redüksiyon EE



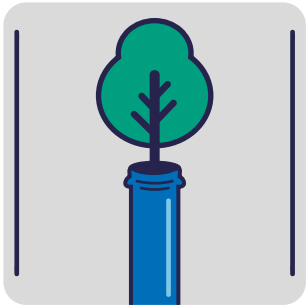
Bu belgede yer alan çizimler, görseller, teknik özellikler ile tablolarda ve şekillerde yer alan veriler sözleşmeye bağlı değildir. Molecor Tecnología, S.L., önceden bildirimde bulunmaksızın, ürünlerinin özelliklerini yeni üretim teknolojilerine ve yürürlükteki mevzuata uygun olarak iyileştirmek amacıyla değiştirme hakkını saklı tutar.

Su kaynaklarının optimizasyonu

Boruların ve bağlantı parçalarının tam sızdırmazlık özelliği kaçakları önler.

Tamamen geri dönüştürülebilir

PVC, %100 geri dönüştürülebilen ve yeni ürünlerde kullanılabilen bir malzemedir.



Operation Clean Sweep®

Plastics Europe ile iş birliği içinde yürütülen ve peletlerin doğaya karışmasını önlemeyi amaçlayan program.

Daha iyi çevresel ayak izi

Yaşam döngüsü boyunca diğer malzemelere kıyasla daha az CO_2 emisyonu.

SÜRDÜRÜLEBİLİR GELECEĞE ODAKLANAN KALİTE





Sürdürülebilir verimlilik

Molecor'un özel teknolojisi, ürün kalitesinden ödün vermeden, boru ve bağlantı parçası üretmek için gereken ham madde ve enerji miktarını optimize etmeye olanak tanıyor.

Enerji verimliliği

Yaşam döngüsü boyunca daha az enerji tüketimi.

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Molecor, daha sürdürülebilir bir gelecek inşa etmek için BM'nin ortaya koyduğu Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'na ulaşmayı taahhüt ediyor.

Molecor olarak çevreyi koruma ihtiyacının farkındayız, o yüzden de faaliyetlerimizi en sürdürülebilir şekilde gerçekleştiriyoruz.

Notes

Notes

Notes

Notes

MOLECOR

Smart water

Experience

Quality

Differentiated and innovative products

Range

Technical and commercial support

Logistics service

ECO FITTOM

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

SANECOR AR EVAC+ adequa

T. + 34 949 801 459

sac@molecor.com
www.molecor.com

TOM TR6 ECO FITTOM

T. + 34 911 337 088

info@molecor.com
www.molecor.com

Molecor© July 2025 MOLECOR®, TOM®, ecoFITTOM®, TR6®, SANECOR®, AR®, EVAC+® and adequa® are registered trademarks.