



**TUBERÍA DE POLIETILENO RETICULADO**



PARA INSTALACIONES DE AGUA CALIENTE SANITARIA, CALEFACCIÓN POR RADIADORES Y SUELO RADIANTE  
**Fabricado según Norma UNE-EN ISO 15875-2**



Las tuberías de polietileno reticulado **Braseli** están fabricadas según la norma UNE EN ISO 15875 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X)" y poseen certificado de sistema AENOR con accesorios de pressfitting y con accesorios de casquillo deslizando Braseli.

**Características polietileno reticulado Braseli:**

El polietileno reticulado **Braseli** se fabrica a partir de un polietileno de alta densidad y se obtiene mediante un proceso denominado polimerización, en el que moléculas de etileno se unen para formar una cadena de polietileno. La reticulación consiste en el establecimiento de uniones entre las cadenas de polietileno, proporcionando al tubo una elevada resistencia a la presión y a la temperatura.

- Soporta altas temperaturas, habituales de trabajo 90°C
- Resistencia a presiones elevadas.
- Larga duración.
- No le afecta la corrosión ni la erosión.
- Alta flexibilidad.
- Alta resistencia a productos químicos, incluso con temperaturas elevadas.
- No conductor de electricidad.
- Muy pocas pérdidas de carga, debido a su bajo coeficiente de fricción.
- No se producen adherencias e incrustaciones, con lo que no se reduce el diámetro interior, ni aumenta la rugosidad con el paso del tiempo.
- Calidad sanitaria, no altera el olor ni el sabor del agua potable.
- Reduce los golpes de ariete.
- No transmite los ruidos producidos por el agua.
- Resiste todas las acciones aplicadas en la prevención y control de legionelosis.
- Memoria plástica, las tuberías recuperan su forma con el paso de un tiempo, o con aplicación de aire caliente.
- Su ligereza facilita transporte, almacenaje e instalación.
- Le afectan los rayos ultravioletas, por lo que en instalaciones exteriores debe protegerse del sol.
- Su bajo coeficiente de conductividad térmica dificulta que el agua se congele en el interior, pero si esto se produjese dilataría y no reventaría.

**Propiedades polietileno reticulado Braseli**

Densidad	<b>0,950 gr/cm<sup>3</sup></b>	Alargamiento hasta rotura a 20°C	<b>300-450 %</b>
Rugosidad	<b>0,007 mm</b>	Coficiente de conductividad térmica	<b>0,35 W/mK</b>
Resistencia a tracción a 20°C	<b>&gt;20 N/mm<sup>2</sup></b>	Coficiente de dilatación lineal a 20°C	<b>0,14 mm/m°C</b>
Resistencia a tracción a 100°C	<b>&gt;10 N/mm<sup>2</sup></b>	Coficiente de dilatación lineal a 100°C	<b>0,205 mm/m°C</b>
Módulo de elasticidad a 20°C	<b>1.180 N/mm<sup>2</sup></b>	Temperatura de reblandecimiento	<b>133 °C</b>
Módulo de elasticidad a 80°C	<b>560 N/mm<sup>2</sup></b>	Temperatura limite de funcionamiento	<b>90°C</b>

Ø EXT. mm.	SERIE 4.0 - 5.0					PRECIO/MTS. EUROS
	ESPESOR mm	CODIGO EN ROLLO	MTS. ROLLO	CODIGO EN BARRA	MTS. BARRA	
16	1.8	0260000071	100	0260000082	4.0	1,10
20	1.9	0260000093	120	0260000103	4.0	1,47
25	2.3	0260000125	50	0260000114	4.0	2,24
32	2.9	0260000147	50	0260000136	4.0	3,61
40	3.7	0260000169	50	0260000158	4.0	6,11
50	4.6	0260000181	50	0260000170	4.0	9,53
63	5.8	-	-	0260000192	4.0	15,53
75	6.8	-	-	0260000213	4.0	21,03
90	8.2	-	-	0260000235	4.0	30,22



**TUBERÍA DE POLIETILENO RETICULADO**



PARA INSTALACIONES DE AGUA CALIENTE SANITARIA, CALEFACCIÓN POR RADIADORES Y SUELO RADIANTE

Fabricado según Norma UNE-EN ISO 15875-2



Ø EXT. mm.	SERIE 4.0 - 5.0 COLOR ROJO Y AZUL					
	ESPESOR mm	CODIGO EN ROLLO	MTS. ROLLO	CODIGO EN BARRA	MTS. BARRA	PRECIO/MTS. EUROS
16 AZUL	1.8	0260000501	100	0260000543	4.0	1,21
20 AZUL	1.9	0260000510	100	0260000554	4.0	1,62
25 AZUL	2.3	0260000521	50	0260000565	4.0	2,47
32 AZUL	2.9	0260000532	50	0260000576	4.0	3,98
16 ROJO	1.8	0260000602	100	0260000642	4.0	1,15
20 ROJO	1.9	0260000611	100	0260000653	4.0	1,54
25 ROJO	2.3	0260000620	50	0260000664	4.0	2,35
32 ROJO	2.9	0260000631	50	0260000675	4.0	3,79



Ø EXT. mm.	SERIE 5.0 COLOR ROJO Y AZUL ENVAINADO					
	ESPESOR mm	CODIGO EN ROLLO AZUL	MTS. ROLLO	CODIGO EN ROLLO ROJO	MTS. ROLLO	PRECIO/MTS. EUROS
16	1.8	0260000703	100	0260000730	100	2,11
20	1.9	0260000712	60	0260000741	60	2,77
25	2.3	0260000721	60	0260000752	60	4,06

**Tubería con barrera antioxígeno EVOH Braseli**

En las instalaciones de suelo radiante, debido a la permeabilidad a las moléculas de oxígeno de los tubos de polietileno reticulado o de polietileno resistente a la temperatura, puede ocurrir que el agua que circula en el interior de los circuitos reciba oxígeno del aire y pueda contribuir a una mayor corrosión de los componentes metálicos de la instalación.

Los tubos de polietileno reticulado (PE-X) y polietileno resistente a la temperatura (PE-RT) con barrera anti oxígeno EVOH llevan adherida una capa que reduce al mínimo la permeabilidad al oxígeno de las tuberías. Los tubos PE-X y PE-RT Braseli con capa EVOH están certificados por AENOR respecto a sus respectivas normas UNE EN ISO 15875 y UNE EN ISO 22391.

Las tuberías con capa de barrera contra el oxígeno están recomendadas por la norma UNE EN 1264: 2001. "Calefacción por suelo radiante. Sistemas y Componentes", para reducir los problemas de corrosión cuando se combinan tubos de plástico con materiales corrosibles en las instalaciones de calefacción. La permeabilidad al oxígeno en este tipo de tuberías debe ser menor o igual a 0,1 g/m3 día para una temperatura de agua de 40oC. El volumen de referencia es el volumen interior del tubo.



Ø EXT. mm.	BARRERA ANTIOXÍGENO (EVOH)					
	ESPESOR mm	CODIGO EN ROLLO	MTS. BOBINA	CODIGO EN BARRA	MTS. BARRA	PRECIO/MTS. EUROS
16	1.8	0260011202	120	-	-	1,37
16	1.8	0260012005	200	-	-	1,37
20	1.9	0260021201	120	-	-	1,88
20	1.9	0260022004	200	-	-	1,88

**Tubería de polietileno resistente a la temperatura Braseli**

Las tuberías de polietileno resistente a la temperatura (PE-RT) Braseli están fabricadas según la norma UNE EN ISO 22391 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno resistente a la temperatura (PE-RT)" y poseen certificado de calidad AENOR. Las tuberías PE-RT, debido a su estructura molecular, no necesitan ser sometidas a un proceso de reticulación para obtener una elevada resistencia a presión y temperatura. Poseen características muy similares a las de los tubos PE-X con un alto grado de flexibilidad.

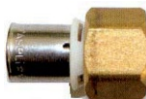
Ø EXT. mm.	PERT					
	ESPESOR mm	CODIGO EN ROLLO	MTS. BOBINA	CODIGO EN BARRA	MTS. BARRA	PRECIO/MTS. EUROS
16	1.8	0260013216	200	-	-	1,28
16	1.8	0260013217	500	-	-	1,28
20	1.9	0260013218	120	-	-	1,76
20	1.9	0260013219	200	-	-	1,76


**ACCESORIO DE LATON PRESSFITTING  
PARA TUBERÍA DE POLIETILENO RETICULADO SERIE 5.0**

**Características sistema pressfitting PE-X Braseli:**

- El sistema de unión para tuberías de polietileno reticulado pressfitting PE-X Braseli está fabricado conforme a la norma UNE EN ISO 15875 y posee certificado de calidad AENOR.
- El sistema se caracteriza por su rapidez y comodidad.
- Se evita la manipulación de los tubos, aumentando la seguridad en la ejecución de la unión.
- El montaje se realiza de forma rápida y limpia.
- Las piezas son reutilizables.
- Se consigue una estanqueidad total, prescindiendo de juntas tóricas o biconos que puedan sufrir envejecimiento.
- Es posible realizar pruebas de presión, sin tiempos de espera.
- Realizar el apriete con la prensa, utilizando inserciones tipo "RF" o "U", hasta que la mordaza este totalmente cerrada. Verificar que la tubería está en su posición correcta.

RACOR MOVIL		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3010471622	2,66
20 - 1/2"	3010472014	3,04
20 - 3/4"	3010472025	4,07
25 - 3/4"	3010472511	5,54
25 - 1"	3010472520	8,26
32 - 1"	3010473213	11,87
32 - 1 1/4"	3010473221	15,64



RACOR FIJO MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3010641623	2,59
16 - 3/4"	3010641634	4,02
20 - 1/2"	3010642019	2,91
20 - 3/4"	3010642020	4,12
25 - 3/4"	3010642514	5,60
25 - 1"	3010642525	8,36
32 - 1"	3010643218	11,55
32 - 1 1/4"	3010643226	15,02

RACOR FIJO HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3010681621	2,65
20 - 1/2"	3010682015	3,01
20 - 3/4"	3010682026	4,03
25 - 3/4"	3010682510	5,50
25 - 1"	3010682521	8,23
32 - 1"	3010683214	11,39



MANGUITO UNION		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	3010771601	2,46
20	3010772006	3,02
25	3010772501	6,66
32	3010773216	10,61

MANGUITO REDUCCION		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 16	3010761611	3,70
25 - 16	3010761622	5,91
25 - 20	3010762018	6,25
32 - 25	3010762513	8,94



CASQUILLO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	3010921606	0,46
20	3010922003	0,55
25	3010922508	0,68
32	3010923202	0,87

RACOR ADAPTACION TUBO COBRE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16-CU 12 $\varnothing$ 15	3010801663	4,26
20-CU 15 $\varnothing$ 18	3010802059	5,06



CODO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 16	3010751601	3,70
20 - 20	3010752008	4,02
25 - 25	3010752503	7,56
32 - 32	3010753207	13,98


**ACCESORIO DE LATON PRESSFITTING  
PARA TUBERÍA DE POLIETILENO RETICULADO SERIE 5.0**


CODO TERMINAL HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3010181626	3,70
20 - 1/2"	3010182010	4,23
20 - 3/4"	3010182021	7,67
25 - 3/4"	3010182515	8,63
32 - 1"	3010183220	14,55



CODO ROSCA MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3010141622	4,92
20 - 1/2"	3010142014	5,14
25 - 3/4"	3010142511	9,09



CODO CON BASE PARA FIJACION		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3010621614	5,11
20 - 1/2"	3010622011	5,35
25 - 3/4"	3010622516	10,07
32 - 1"	3010623210	12,00



CODO CON BASE PARA FIJACION LARGO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 1/2"	3010632010	6,48



CODO TUERCA MOVIL		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3010381615	8,79
20 - 1/2"	3010382012	9,93
20 - 3/4"	3010382023	13,00



CODO DE TRANSICION CODO PER-Cobre		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16-CU 12Ø 15	3010281616	6,47
20-CU 15 Ø18	3010282011	7,68



TE IGUAL		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	3010871611	5,14
20	3010872018	7,21
25	3010872513	13,16
32	3010873217	21,70



TE REDUCIDA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 20 - 16	3010880004	7,23
16 - 25 - 16	3010880015	10,25
20 - 16 - 16	3010880026	7,23
20 - 16 - 20	3010880037	7,29
20 - 20 - 16	3010880048	7,29
20 - 25 - 20	3010880059	12,03
25 - 16 - 16	3010880060	11,53
25 - 16 - 20	3010880071	11,90
25 - 16 - 25	3010880082	12,03
25 - 20 - 16	3010880093	11,90
25 - 20 - 20	3010880103	12,03
25 - 20 - 25	3010880114	12,06
25 - 25 - 16	3010880125	12,03
25 - 25 - 20	3010880136	12,06
25 - 32 - 25	3010880147	20,39
32 - 25 - 25	3010880158	20,39
32 - 25 - 32	3010880169	20,51
32 - 32 - 25	3010880181	20,51



TE SALIDA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3010191618	6,65
20 - 1/2"	3010192011	6,96
25 - 1/2"	3010192525	11,29
32 - 1"	3010193212	18,67



TE SALIDA MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3010201612	6,89
20 - 1/2"	3010202019	7,51
25 - 1/2"	3010202514	14,11
25 - 3/4"	3010202525	16,02



DISTRIBUIDOR		
4 SALIDAS	CODIGO	PRECIO EUROS
25/20-16-16-16	3010711012	23,46
20/20-16-16-16	3010711034	24,29



CRUZ		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20-16-20-16	3010700034	12,29
20-20-16-16	3010700001	12,29
20-20-20-20	3010700046	13,44
25-16-20-16	3010700045	13,05
25-20-16-16	3010700012	13,06
25-20-20-20	3010700023	13,62




**ACCESORIO DE LATON CON CASQUILLO  
PARA TUBERÍA DE POLIETILENO RETICULADO SERIE 5.0**

**Características sistema de casquillo deslizante para PE-X Braseli.**

- El sistema de unión para tuberías de polietileno reticulado con casquillo deslizante Braseli está fabricado conforme a la norma UNE EN ISO 15875 y posee certificado de calidad AENOR.
- El sistema se caracteriza por su seguridad y fiabilidad.
- La unión presenta una elevada resistencia a la tracción.
- El montaje se realiza de forma rápida y limpia.
- Las piezas son reutilizables.
- Se consigue una estanqueidad total, prescindiendo de juntas tóricas o biconos que puedan sufrir envejecimiento.
- Se permite el giro del accesorio una vez montado sin pérdida de estanqueidad.
- Los accesorios de casquillo deslizante Braseli no reducen prácticamente el caudal, y el aumento que producen sobre el diámetro exterior del tubo es mínimo.
- Es posible realizar pruebas de presión sin tiempos de espera.
- El sistema de unión para tuberías de polietileno reticulado con casquillo deslizante Braseli está fabricado conforme a la norma UNE EN ISO 15875 y posee certificado de calidad AENOR.
- El sistema se caracteriza por su seguridad y fiabilidad.
- La unión presenta una elevada resistencia a la tracción.
- El montaje se realiza de forma rápida y limpia.
- Las piezas son reutilizables.
- Se consigue una estanqueidad total, prescindiendo de juntas tóricas o biconos que puedan sufrir envejecimiento.
- Se permite el giro del accesorio una vez montado sin pérdida de estanqueidad.
- Los accesorios de casquillo deslizante Braseli no reducen prácticamente el caudal, y el aumento que producen sobre el diámetro exterior del tubo es mínimo.
- Es posible realizar pruebas de presión sin tiempos de espera.



RACOR MOVIL		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	0810471623	2,23
20 - 1/2"	0810472017	2,35
20 - 3/4"	0810472026	3,27
25 - 3/4"	0810472512	4,23
25 - 1"	0810472521	6,88
32 - 1"	0810473218	12,81
40 - 1 1/4"	0810474015	21,15
50 - 1 1/2"	0810475014	28,79



RACOR FIJO MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	0810641628	2,24
20 - 1/2"	0810642012	2,49
20 - 3/4"	0810642021	4,05
25 - 3/4"	0810642526	5,55
25 - 1"	0810642535	9,28
32 - 1"	0810643213	11,16
40 - 1 1/4"	0810644010	18,98
50 - 1 1/2"	0810645011	25,56



RACOR FIJO HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	0815681627	2,76
20 - 1/2"	0815682011	3,11
20 - 3/4"	0810682025	4,14
25 - 3/4"	0810682511	5,67
32 - 1"	0810683217	12,34
40 - 1 1/4"	0810684014	21,39
50 - 1 1/2"	0810685013	29,68



MANGUITO UNION		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	0815771607	2,71
20	0815772000	3,38
25	0810772500	7,18
32	0810773215	11,80
40	0810074003	22,68
50	0810775002	33,79



MANGUITO REDUCCION		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 20	0810761610	4,11
16 - 25	0810761629	6,70
20 - 25	0810762013	6,34
25 - 32	0810732518	9,94



CASQUILLO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	0810921605	0,88
20	0810922002	1,14
25	0810922503	1,88
32	0810923201	3,19
40	0810924004	8,56
50	0810925005	12,78



**ACCESORIO DE LATON CON CASQUILLO  
PARA TUBERÍA DE POLIETILENO RETICULADO SERIE 5.0**



RACOR ADAPTACION TUBO COBRE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - CU 12	0810801613	3,00
16 - CU 12 15	0810801662	3,33
20 - CU 15 18	0810802058	3,76
25 - CU 22	0810802520	6,72
32 - CU 22	0810802531	8,85



CODO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 16	0810771602	3,99
20 - 20	0810772005	4,34
25 - 25	0811772501	8,26
32 - 32	0810773206	14,56

CODO TERMINAL HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	0810181627	3,70
20 - 1/2"	0810182011	3,90
25 - 3/4"	0810182516	9,09
32 - 1"	0810183221	13,98



CODO ROSCA MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	0810141623	4,70
20 - 1/2"	0810141632	4,82
25 - 3/4"	0810142512	8,46

CODO CON BASE PARA FIJACION		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	0810621617	5,28
20 - 1/2"	0810622010	5,61
25 - 3/4"	0810622515	11,14



CODO CON BASE PARA FIJACION LARGO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	0810631618	5,76
20 - 1/2"	0810632011	6,11

CODO TUERCA MOVIL		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	0813816168	8,97
20 - 1/2"	0815382014	9,68
25 - 3/4"	0810382514	14,34
32 - 1"	0810383210	18,09



CODO DE TRANSICION CODO PER-Cobre		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - CU15	0812801624	4,42
20 - CU15	0812802012	4,59

TE IGUAL		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	0810771611	5,20
20	0810772014	5,98
25	0810872509	12,87
32	0810872518	21,23



TE REDUCIDA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 20 - 16	0810761638	8,01
16 - 25 - 16	0810761647	12,32
20 - 16 - 16	0810762022	7,48
20 - 16 - 20	0810762031	7,48
20 - 20 - 16	0810762040	7,40
20 - 25 - 20	0810762051	13,56
25 - 16 - 16	0810862517	12,20
25 - 16 - 20	0810762527	12,41
25 - 16 - 25	0810762536	13,07
25 - 20 - 16	0810762545	12,30
25 - 20 - 20	0810762554	12,32
25 - 20 - 25	0810762563	13,13
25 - 25 - 16	0815762577	13,07
25 - 25 - 20	0810762581	14,42
25 - 32 - 25	0810762590	20,94
32 - 20 - 20	0810763214	20,21
32 - 25 - 25	0810763223	20,94
32 - 32 - 25	0810763232	22,86
32 - 25 - 32	0810763241	22,80

TE SALIDA MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	0810141614	6,23
20 - 1/2"	0810142017	6,70
25 - 1/2"	0810142503	10,22
25 - 3/4"	0810152513	11,10
32 - 3/4"	0810143218	18,22
32 - 1"	0810143227	18,57



TE SALIDA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	0810181618	6,47
20 - 1/2"	0810192012	7,17
25 - 1/2"	0810192517	12,93
25 - 3/4"	0810192526	17,63
32 - 3/4"	0810193213	18,81



DISTRIBUIDORES		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
25/20-16-16-16	0810701012	15,82
20/20-16-16-16	0810701034	15,67
25/20-16-16	0810701023	14,89
20/20-16-16	0810701045	13,61



**GPF PPSU**

**ACCESORIOS PARA TUBERÍA DE PE RETICULADO Y MULTICAPA "GPF PPSU"**

Sistema de unión para tuberías de polietileno reticulado y multicapa con espesores: 16 (1,8-2,0); 20 (1,9-2,0); 25 (2,3-2,5) y 32 (2,9-3,0). Utilizar mordaza SISTEMA "GPF PPSU"



GPF PPSU es un sistema de pressfitting, fabricado en polifenilensulfona (PPSU) y latón, con casquillo de acero inoxidable, juntas de estanqueidad y juntas electrolíticas especialmente diseñado para tubos multicapa y de polietileno reticulado GPF.

El sistema de union GPF PPSU, fabricado tambien en Espana, posee la gran ventaja de ser un sistema unico para tubos PE-Xb, PE-Xa y multicapa con accesorios plasticos, lo cual permite una optima gestion de los stocks. Plasticos Ferro ofrece accesorios GPF PPSU desde diametro 16 hasta diametro 32mm.

**CARACTERISTICAS:**

- El sistema de unión para tuberías multicapa está fabricado conforme a la norma UNE EN ISO 21003.
- El sistema de unión para tuberías de polietileno reticulado esta fabricado conforme a la norma UNE EN ISO 15875.
- El sistema se fabrica según el tipo de pieza y sus necesidades en la instalacion en laton o en PPSU.
- La PPSU se caracteriza por ser un material plástico con alta estabilidad termica, gran resistencia mecanica y bajo nivel de rugosidad.
- El diseño interior de los accesorios, unido al material utilizado, hacen que disminuyan las perdidas de carga puntuales y se dificulta la posibilidad de incrustaciones.
- Las juntas de estanqueidad, una o dos según el diámetro, sirven como elemento adicional de garantia al cierre hidraulico del sistema.
- El montaje se realiza de forma rápida y limpia.
- Las piezas son reutilizables.
- Es posible realizar pruebas de presión sin tiempos de espera.

**MONTAJE DEL SISTEMA DE UNIÓN GPF PPSU:**



**Paso 1:** Realizar un corte perpendicular al eje de la tubería multicapa o de polietileno reticulado GPF.



**Paso 2:** En el caso de tubos multicapa: calibrar el interior del tubo y escariar para evitar que se dañen las juntas del accesorio.



**Paso 3:** Colocar el casquillo de acero inox. En el extremo del tubo e introducir el tubo en la pieza, comprobando a través de los orificios del casquillo de acero inoxidable que ha llegado al final.



**Paso 4:** Realizar el apriete con la prensa, utilizando la mordaza específica suministrada para el sistema GPF PPSU (contorno "U"), hasta que esté totalmente cerrada. Verificar que la tubería está en su posición correcta.



## GPF PPSU

### ACCESORIOS PARA TUBERÍA DE PE RETICULADO Y MULTICAPA "GPF PPSU"

Sistema de unión para tuberías de polietileno reticulado y multicapa con espesores: 16 (1,8-2,0); 20 (1,9-2,0); 25 (2,3-2,5) y 32 (2,9-3,0). Utilizar mordaza SISTEMA "GPF PPSU"

RACOR MÓVIL		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3080340012	3,12
20 - 1/2"	3080340013	3,68
20 - 3/4"	3080340014	4,21
25 - 3/4"	3080340015	5,10
25 - 1"	3080340016	13,64
32 - 1"	3080340017	14,99
40-1 1/4" LATÓN	3080340019	34,87
50-1 1/2" LATÓN	3080340018	47,47
63-2" LATÓN	3080340020	95,40



ENLACE ROSCA MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3080340006	2,22
20 - 1/2"	3080340007	2,85
20 - 3/4"	3080340008	3,60
25 - 3/4"	3080340009	4,30
25 - 1"	3080340010	10,95
32 - 1"	3080340011	12,57
40-1 1/4" LATÓN	3080011841	33,81
50-1 1/2" LATÓN	3080011847	45,87
63-2" LATÓN	3080011848	95,57

ENLACE ROSCA HEMBRA LATON		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3080340001	3,41
20 - 1/2"	3080340002	4,04
20 - 3/4"	3080340003	5,08
25 - 3/4"	3080011974	5,80
32 - 1"	3080340005	16,83



MANGUITO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	3080011017	2,47
20	3080011039	2,73
25	3080011040	3,89
32	3080011051	5,95
40 LATÓN	3080011055	37,17
50 LATÓN	3080011060	55,13
63 LATÓN	3080011061	137,52

REDUCCION		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 16	3080340022	2,56
25 - 16	3080340023	2,97
25 - 20	3080340024	3,39
32 - 25	3080340025	6,75
40 - 32 LATÓN	3080340068	30,20
50 - 40 LATÓN	3080340069	54,46
63 - 50 LATÓN	3080340103	111,36



ADAPTADOR A COBRE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - CU 15	3080340026	3,10
20 - CU 18	3080340027	4,01

CODO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	3080011215	2,61
20	3080011237	3,10
25	3080011248	4,35
32	3080011259	7,06
40 LATÓN	3080011260	40,31
50 LATÓN	3080011261	65,68
63 LATÓN	3080011262	134,84



CODO ROSCA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3080340032	3,46
20 - 1/2"	3080340033	3,75
20 - 3/4"	3080340034	5,63
25 - 3/4"	3080340035	7,69
32 - 1"	3080340036	9,91

CODO PLACA ROSCA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3080340037	5,47
20 - 1/2"	3080340038	5,56



TE ROSCA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3080340043	7,35
20 - 1/2"	3080340044	7,76
25 - 3/4"	3080340045	15,69
32 - 1"	3080340046	18,18
40-1"-40 LATÓN	3080340100	50,61
50-1 1/2"-50 LATÓN	3080340101	88,00
63-1 1/2"-63 LATÓN	3080340102	126,91



# GPF PPSU

## ACCESORIOS PARA TUBERÍA DE PE RETICULADO Y MULTICAPA "GPF PPSU"

Sistema de unión para tuberías de polietileno reticulado y multicapa con espesores: 16 (1,8-2,0); 20 (1,9-2,0); 25 (2,3-2,5) y 32 (2,9-3,0). Utilizar mordaza SISTEMA "GPF PPSU"



TE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	3080011314	3,53
20	3080011336	4,09
25	3080011347	6,17
32	3080011358	10,20
40 LATÓN	3080011360	53,01
50 LATÓN	3080011365	87,22
63 LATÓN	3080011366	189,88



TE REDUCIDA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 20 - 16	3080340047	3,63
20 - 16 - 16	3080340048	3,68
20 - 16 - 20	3080340049	3,80
20 - 25 - 20	3080340050	4,74
25 - 16 - 16	3080340051	3,19
25 - 16 - 20	3080340052	4,40
25 - 16 - 25	3080340053	5,32
25 - 20 - 16	3080340054	4,88
25 - 20 - 20	3080340055	4,98
25 - 20 - 25	3080340056	5,42
25 - 32 - 25	3080340057	9,89
32 - 25 - 25	3080340058	8,46
32 - 25 - 32	3080340059	10,79
40 - 32 - 40 LATÓN	3080340063	46,57
40 - 25 - 32 LATÓN	3080340090	33,10
40 - 32 - 32 LATÓN	3080340160	33,25



TAPON		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	3080340065	1,26
20	3080340066	2,44
25	3080340067	4,26



DISTRIBUIDOR		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
25/20-16-16-16	3080340060	8,97
20/20-16-16-16	3080340096	8,58



DISTRIBUIDOR		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
25/20-16-16	3080340061	6,67
20/20-16-16	3080340095	6,06



DISTRIBUIDOR		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
25/20-16-16-16	3080340062	10,44

**VÁLVULAS PARA PE RETICULADO**


CHICAGO PALANCA ROSCAR H-H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2"	1130550341	6,59
3/4"	1130550342	9,73
1"	1130550343	14,70
1 ¼"	1130550344	23,13
1 ½"	1130550345	34,70
2"	1130550346	52,73
2 ½"	1130550347	99,62
3"	1130550348	151,56
4"	1130550349	208,64



CHICAGO PALANCA MULTICAPA-PEX		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 x 2	1130351244	13,32
20 x 2	1130351255	14,89
25 x 2,5	1130351266	17,02

Presnado perfil "U" y RFz.



CHICAGO MARIPOSA ROSCAR H-H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
3/8"	1130034510	5,70
1/2"	1130034511	6,59
3/4"	1130034512	9,73
1"	1130034513	14,70

**VALVULAS DE ESFERA PARA EMPOTRAR SERIE KANSAS**


VALVULA EMPOTRAR PRESSFITTING PEX		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 X 1,8 mm	1150357934	8,56
25 X 2,3 mm	1150357956	14,47

Presnado perfil "U" y RFz



VALVULA EMPOTRAR PRESSFITTING PEX "U"		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 X 1,9 mm	1150357572	13,92
25 X 2,3 mm	1150357583	18,30

Presnado perfil "U" y RFz



VALVULA EMPOTRAR MULTICAPA-PEX		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 X 2 mm	1150031263	17,47
20 X 2 mm	1150031264	18,56
25 X 2,5 mm	1150031265	22,43

Presnado perfil "U", TH y RFz



VALVULA EMPOTRAR MULTICAPA-PEX "U"		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 X 2 mm	1150031267	22,24
25 X 2,5 mm	1150031268	27,98

Presnado perfil "U", TH y RFz



VALVULA EMPOTRAR ROSCAR		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2"	1150351804	12,66
3/4"	1150351813	15,40
1"	1150351822	20,39



MANDO Y PLAFON KANSAS		
MANDO	CODIGO	PRECIO EUROS
PALANCA	1150351905	6,24
DESIGN	1150351906	7,34
OVAL	1150351923	7,24
OCULTO	1150020047	6,24
TRIANGULAR	1150351914	7,24



ALARGOS PARA VÁLVULA KANSAS		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
ALARGO	1150351994	1,33
KIT ALARGO	1150035184	7,20



**TUBERIA MULTICAPA**  
**TUBERÍA MULTICAPA PERT - AL - PERT**



Las tuberías multicapa **Braseli** están fabricadas según la norma UNE EN ISO 21003 "Sistemas de canalización multicapa para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de edificios" y poseen certificado de sistema AENOR con accesorio pressfitting **Braseli**.

En los tubos multicapa se adhiere al tubo interior (PERT) una capa de aluminio y un polímero exterior (PERT) con el objetivo principal de conseguir tubos con menor dilatación y por tanto válidos para ser utilizados en instalaciones vistas.

El PERT es un polietileno resistente a la temperatura. Se trata de una resina de polietileno de estructura molecular única con una cadena principal de etileno y ramas controladas de cadenas de moléculas enredadas que consiguen un mayor grado de ligamento, proporcionando alta resistencia hidrostática a largo plazo.

**Características multicapa Braseli**

- Soporta temperaturas de 70oC a 10 bar de presión en continuo (50 años).
- Resistencia a presiones elevadas.
- Bajo coeficiente de dilatación térmica, compatibilizando las ventajas de los tubos metálicos y termoplásticos.
- Se puede curvar manualmente y recuperar la posición original tantas veces como se desee, permaneciendo estable en la forma generada, lo que agiliza el montaje y permite realizar instalaciones vistas.
- Resistencia a impactos.
- Es impermeable a la difusión de oxígeno y no le afectan los rayos ultravioletas.
- Resistencia a la corrosión, a la abrasión y al ataque de productos químicos.
- Garantiza una baja transmisión de ruido y una alta absorción frente a los golpes de ariete.
- No conductor de electricidad.
- Muy pocas pérdidas de carga.
- No se producen adherencias e incrustaciones, con lo que no se reduce el diámetro interior, ni aumenta la rugosidad con el paso del tiempo.
- Calidad sanitaria, no altera el olor ni el sabor del agua potable.
- Resiste todas las acciones aplicadas en la prevención y control de legionelosis.
- Su ligereza facilita el transporte, el almacenaje y la instalación.
- Su bajo coeficiente de conductividad térmica reduce la condensación y las pérdidas de calor.

**Propiedades multicapa Braseli**

Rugosidad

Presión de rotura a 20°C

Coefficiente de conductividad térmica

Coefficiente de dilatación lineal

<b>0,007 mm</b>	Temperatura máxima	<b>90°C</b>
<b>60 bar</b>	Resistencia térmica	<b>0,0041 m2 K/W</b>
<b>0,46 W/mk</b>	Radio mínimo de curvado 16x2	<b>80 mm</b>
<b>0,025 mm/m°C</b>	Radio mínimo de curvado 20x2	<b>100 mm</b>



<b>TUBERÍA MULTICAPA ROLLO PERT - AL - PERT</b>				
<b>Ø EXT. mm.</b>	<b>ESPESOR mm</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO/MT. EUROS</b>
16	2,0	100 mts	3030001601	<b>1,49</b>
18	2,0	100 mts	3030001801	<b>1,89</b>
20	2,0	100 mts	3030002008	<b>1,95</b>
25	2,5	50 mts	3030002503	<b>3,48</b>
32	3,0	50 mts	3030003207	<b>5,14</b>



<b>TUBERÍA MULTICAPA BARRA PERT - AL - PERT</b>				
<b>Ø EXT. mm.</b>	<b>ESPESOR mm</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO/MT. EUROS</b>
16	2,0	4 mts	3030001612	<b>2,00</b>
18	2,0	4 mts	3030001810	<b>2,27</b>
20	2,0	4 mts	3030002019	<b>2,34</b>
25	2,5	4 mts	3030002514	<b>4,17</b>
32	3,0	4 mts	3030003218	<b>6,17</b>
40	3,5	4 mts	3030004019	<b>15,97</b>
50	4,0	4 mts	3030005020	<b>23,51</b>
63	4,5	4 mts	3030006321	<b>35,21</b>




**TUBERIA MULTICAPA**

**TUBERÍA MULTICAPA PERT - AL - PERT AISLADA**


<b>TUBERÍA MULTICAPA ROLLO PERT - AL - PERT AISLADO</b>					
<b>Ø EXT .mm.</b>	<b>ESPESOR mm</b>	<b>ESPESOR aislamiento</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO/MT. EUROS</b>
16 ROJO	2,0	6 mm	50 mts	3030336005	<b>2,00</b>
16 AZUL	2,0	6 mm	50 mts	3030336006	<b>2,00</b>
20 ROJO	2,0	6 mm	50 mts	3030336007	<b>3,17</b>
20 AZUL	2,0	6 mm	50 mts	3030336008	<b>3,17</b>
20 NEGRO	2,0	6 mm	50 mts	3030336002	<b>2,85</b>
25 ROJO	2,5	10 mm	25 mts	3030336009	<b>4,80</b>
25 AZUL	2,5	10 mm	25 mts	3030336010	<b>4,80</b>
25 NEGRO	2,5	6 mm	25 mts	3030336003	<b>4,28</b>
32 AZUL	3,0	6 mm	25 mts	3030336012	<b>6,45</b>
32 ROJO	3,0	6 mm	25 mts	3030336011	<b>6,45</b>


**TUBERÍA MULTICAPA PEX - AL - PEX**


<b>TUBERÍA MULTICAPA ROLLO PEX - AL - PEX</b>				
<b>Ø EXT .mm.</b>	<b>ESPESOR mm</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO/MT. EUROS</b>
16	2,0	100 mts	3060162017	<b>2,39</b>
20	2,0	100 mts	3062020050	<b>3,30</b>
25	2,5	50 mts	3060252503	<b>5,31</b>
32	3,0	50 mts	3060323202	<b>8,81</b>



<b>TUBERÍA MULTICAPA BARRA PEX - AL - PEX</b>				
<b>Ø EXT .mm.</b>	<b>ESPESOR mm</b>	<b>LONGITUD m</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO/MT. EUROS</b>
16	2,0	4	3060600026	<b>3,17</b>
20	2,0	4	3060600023	<b>4,40</b>
25	2,5	4	3060600027	<b>6,91</b>
32	3,0	4	3060600022	<b>13,18</b>
40	3,5	4	3060600005	<b>22,72</b>
50	4,0	4	3060600009	<b>30,63</b>
63	4,5	4	3060600008	<b>60,96</b>
75	5,0	5	3060600071	<b>89,67</b>
90	7,0	5	3060600073	<b>150,96</b>


**ACCESORIO DE LATON PRESSFITTING PARA TUBERÍA MULTICAPA**

**Características sistema pressfitting multicapa Braseli**

- El sistema de unión pressfitting para tuberías multicapa **Braseli** está fabricado conforme a la norma UNE EN ISO 21003 y posee certificado de calidad AENOR.
- El sistema conjuga comodidad y velocidad de instalación con máxima seguridad.
- Dos juntas tóricas incrementan la garantía de estanqueidad.
- El montaje se realiza de forma fiable, rápida y limpia.
- El casquillo de acero inoxidable se mantiene en su posición mediante un anillo plástico, evitando que se extravié y que las juntas se dañen antes del montaje.
- Se evita la generación de par galvánico, mediante la junta anticorrosión.
- Es posible realizar pruebas de presión, sin tiempos de espera.

**Montaje sistema pressfitting multicapa Braseli**

**Paso 1.** Realizar un corte perpendicular al eje de la tubería multicapa Braseli

**Paso 2.** Calibrar el interior del tubo y escariar interiormente 1mm para diámetros de 16 a 25 y 2mm para diámetro 32.

**Paso 3.** Introducir el tubo en la pieza, comprobando a través de los orificios del casquillo de acero inoxidable que ha llegado al final.

**Paso 4.** Realizar el apriete con la prensa, utilizando mordazas tipo "U", hasta que la mordaza está en posición totalmente cerrada. Verificar que la tubería está en su posición correcta



ENLACE ROSCA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3030011912	3,84
16 - 3/4"	3030010230	4,44
18 - 1/2"	3030011921	3,97
20 - 1/2"	3030011930	4,31
20 - 3/4"	3030011963	5,78
25 - 3/4"	3030011974	6,59
25 - 1"	3030012018	7,99
32 - 1"	3030012029	13,76
40 - 1 1/4"	3030021922	26,11
50 - 1 1/2"	3030021951	36,78



ENLACE ROSCA MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3030011710	3,56
16 - 3/4"	3030011754	3,93
18 - 1/2"	3030011721	3,86
18 - 3/4"	3030011765	5,04
20 - 1/2"	3030011732	3,76
20 - 3/4"	3030011776	4,52
25 - 3/4"	3030011787	6,86
25 - 1"	3030011820	9,50
32 - 1"	3030011831	12,35
32 - 1 1/4"	3030011842	14,21
40 - 1 1/4"	3030021720	26,24
50 - 1 1/2"	3030021764	40,72
63 - 2"	3030021821	59,24



RACOR MÓVIL		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3030012117	4,78
18 - 1/2"	3030012128	5,39
20 - 1/2"	3030012139	6,28
20 - 3/4"	3030012151	7,75
25 - 3/4"	3030012162	10,75
25 - 1"	3030012184	14,62
32 - 1"	3030012195	19,06



MANGUITO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	3030011017	3,31
18	3030011028	3,61
20	3030011039	3,98
25	3030011040	6,71
32	3030011051	11,26
40	3030011062	26,02
50	3030011073	40,28
63	3030021038	77,96



REDUCCIÓN		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
18 - 16	3030011105	3,68
20 - 16	3030011116	3,65
25 - 16	3030011127	5,89
20 - 18	3030011149	3,56
25 - 18	3030011150	5,04
25 - 20	3030011172	6,26
32 - 20	3030011183	7,84
32 - 25	3030011194	9,21
40 - 32	3030011161	27,41
50 - 40	3030050403	41,99
63 - 50	3030063502	75,64



CODO MULTICAPA-COBRE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
MULT 16 - CU 15	3030015406	7,26
MULT 20 - CU 18	3030015417	8,63


**ACCESORIO DE LATON PRESSFITTING PARA TUBERÍA MULTICAPA**


CODIGO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	3030011215	3,61
18	3030011226	4,66
20	3030011237	4,74
25	3030011248	7,66
32	3030011259	13,41
40	3030002129	30,99
50	3030011271	50,88
63	3030021236	101,32



CODIGO PLACA ROSCA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3030012315	6,16
18 - 1/2"	3030012326	6,60
20 - 1/2"	3030012337	6,97

CODIGO TUERCA MOVIL		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 1/2"	3033340631	8,20



CODIGO ROSCA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3030012216	4,17
16 - 3/4"	3030012250	5,59
18 - 1/2"	3030012227	4,52
20 - 1/2"	3030012238	4,95
20 - 3/4"	3030012272	7,06
25 - 3/4"	3030012283	7,89
25 - 1"	3030032203	9,30
32 - 1"	3030012294	14,45



CODIGO ROSCA MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3030012414	4,57
16 - 3/4"	3030012458	5,24
18 - 1/2"	3030012425	5,52
20 - 1/2"	3030012436	6,16
20 - 3/4"	3030012469	6,20
25 - 3/4"	3030012470	8,46
25 - 1"	3030012481	9,15
32 - 1"	3030012492	12,97



TE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	3030011314	5,64
18	3030011325	6,19
20	3030011336	7,14
25	3030011347	12,07
32	3030011358	20,16
40	3030011369	42,58
50	3030011370	81,18
63	3030021335	138,14

TE REDUCIDA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 18 - 16	3030011412	7,84
16 - 20 - 16	3030011413	6,94
16 - 25 - 16	3030011424	9,63
18 - 16 - 18	3030011446	7,89
18 - 20 - 18	3030011447	7,54
18 - 25 - 18	3030011448	10,35
20 - 16 - 16	3030011457	6,94
20 - 16 - 20	3030011468	7,51
20 - 18 - 20	3030011480	7,54
20 - 20 - 16	3030011491	7,51
20 - 25 - 20	3030011512	11,73
25 - 16 - 16	3030011644	11,58
25 - 16 - 20	3030011655	11,09
25 - 16 - 25	3030011523	12,37
25 - 18 - 25	3030011534	11,73
25 - 20 - 16	3030011666	11,09
25 - 20 - 20	3030011545	11,73
25 - 20 - 25	3030011556	12,46
25 - 25 - 16	3030011701	11,66
25 - 25 - 20	3030011567	11,85
25 - 32 - 25	3030011677	18,96
32 - 18 - 32	3030011678	14,17
32 - 20 - 25	3030011589	17,97
32 - 20 - 32	3030011590	18,13
32 - 25 - 25	3030011611	18,96
32 - 25 - 32	3030011622	19,05
32 - 32 - 25	3030011699	19,05
40 - 32 - 40	3030022303	45,91
50 - 40 - 50	3030022314	94,17
63 - 50 - 63	3030022315	155,71



TE ROSCA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3030012513	6,50
18 - 1/2"	3030012524	6,97
20 - 1/2"	3030012535	7,07
25 - 3/4"	3030012557	13,87
32 - 1"	3030012580	17,61



TE ROSCA MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3030015208	7,77
20 - 1/2"	3030015219	8,83
25 - 1/2"	3030015220	13,26
25 - 3/4"	3030015231	14,92



**ACCESORIO DE LATON PRESSFITTING PARA TUBERÍA MULTICAPA**



TAPON RECUPERABLE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	3030012612	1,87
20	3030012620	2,48



TAPON NO RECUPERABLE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	3030012711	4,37
20	3030012733	5,90

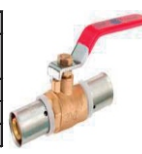


CHICAGO PALANCA MULTICAPA-PEX		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 x 2	1130351244	13,32
20 x 2	1130351255	14,89
25 x 2,5	1130351266	17,02



Prensado perfil "U", TH y RFz

BOSTON PALANCA MULTICAPA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 x 2	1130351321	11,06
20 x 2	1130351343	12,96
25 x 2,5	1130351354	14,82



Prensado perfil "U". Hasta fin de existencias

VALVULA EMPOTRAR MULTICAPA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 X 2 mm	1150357967	14,08
25 X 2,5 mm	1150357990	18,08



Prensado perfil "U". Hasta fin de existencias

VALVULA EMPOTRAR MULTICAPA "U"		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 x 2 mm	1150357538	17,76
20 x 2 mm	1150357549	17,80
25 x 2,5 mm	1150357550	22,50



Prensado perfil "U". Hasta fin de existencias

VALVULA EMPOTRAR MULTICAPA-PEX		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 X 2 mm	1150031263	17,47
20 X 2 mm	1150031264	18,56
25 X 2,5 mm	1150031265	22,43



Prensado perfil "U", TH y RFz

VALVULA EMPOTRAR MULTICAPA-PEX "U"		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 X 2 mm	1150031267	22,24
25 X 2,5 mm	1150031268	27,98



Prensado perfil "U", TH y RFz

ALARGOS PARA VÁLVULA KANSAS		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
ALARGO	1150351994	1,33
KIT ALARGO	1150035184	7,20



MANDO Y PLAFON KANSAS		
MANDO	CODIGO	PRECIO EUROS
PALANCA	1150351905	6,24
DESIGN	1150351906	7,34
OVAL	1150351923	7,24
OCULTO	1150020047	6,24
TRIANGULAR	1150351914	7,24



**ACCESORIO DE LATON DE COMPRESIÓN PARA TUBERÍA MULTICAPA**

RACOR FIJO HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3061600004	4,72
16 - 3/4"	3061600005	6,80
18 - 1/2"	3060021148	6,42
18 - 3/4"	3060021149	7,18
20 - 1/2"	3060021150	6,25
20 - 3/4"	3060021152	6,51
25 - 3/4"	3060021163	11,47
25 - 1"	3060021164	12,36
32 - 1"	3060032064	18,96



RACOR FIJO MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3060016058	3,99
16 - 3/4"	3060016059	6,80
18 - 1/2"	3060020039	6,57
18 - 3/4"	3060020040	7,69
20 - 1/2"	3060020041	6,45
20 - 3/4"	3060020052	7,52
25 - 3/4"	3060025167	10,99
25 - 1"	3060025068	12,73
32 - 1"	3060003200	18,96

CODO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	3063161604	8,91
18	3063161605	2,61
20	3063202000	12,82
25	3063252500	21,07
32	3063323208	36,87



MANGUITO UNION		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	3061616009	7,52
18	3061616010	10,90
20 - 16	3062016002	10,74
20	3062020005	11,43
25	3062525005	16,89
32	3063232007	32,73

CODO ROSCA MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3066041604	6,84
16 - 3/4"	3066041605	8,57
18 - 1/2"	3066041606	9,19
20 - 1/2"	3066042004	9,41
20 - 3/4"	3066042005	9,25
25 - 3/4"	3066042505	14,72
25 - 1"	3066042506	14,43
32 - 1"	3066042507	25,27



CODO TERMINAL HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	3066051604	6,11
16 - 3/4"	3066051605	9,25
18 - 1/2"	3066051606	9,15
20 - 1/2"	3066051607	9,33
20 - 3/4"	3066052005	9,86
25 - 3/4"	3066052505	14,84
25 - 1"	3066052506	18,17
32 - 1"	3061600060	26,61

TE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	3060016163	11,39
18	3060016164	17,52
18 - 16 - 18	3060016165	17,29
20	3060020205	16,32
20 - 16 - 16	3060020206	17,42
20 - 20 - 16	3060020207	19,43
20 - 16 - 20	3060020208	19,69
25	3060025256	27,87
32	3060025257	49,34
32 - 20 - 32	3060025258	46,50



TE ROSCA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2" - 16	3061609199	11,18
18 - 1/2" - 18	3061609200	13,78
18 - 3/4" - 18	3061600125	16,67
20 - 1/2" - 20	3061609201	14,71
20 - 3/4" - 20	3061609202	16,28
25 - 3/4" - 25	3061609406	22,26
25 - 1" - 25	3061600098	34,99
32 - 1" - 32	3063206323	42,19

TAPÓN		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	3061600832	4,66
20	3061600101	8,73
25	3061600191	9,48



VÁLVULA BOLA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	3061600854	17,08
20	3061600855	31,82


**ACCESORIOS PARA TUBERÍA MULTICAPA**


ENLACE ROSCA MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40 x 1½"	3061650065	26,39
50 x 1½"	3061650066	40,76
63 x 2"	3061650089	62,36
75 x 2½"	3061651109	225,73



ENLACE ROSCA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40 x 1½"	3061650094	29,72
50 x 1½"	3061650122	53,23
63 x 2"	3061651218	87,85
75 x 2½"	3061651110	254,34



RACOR MÓVIL		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40 x 1½"	3061651176	42,22
50 x ½"	30616501177	67,76
63 x 2"	3061651178	100,62
75 x 2½"	3061651179	284,47



MANGUITO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40	3061650059	30,71
50	3061650060	55,58
63	3061650068	87,92
75	3061651111	210,43



REDUCCIÓN		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40 - 32	3061650103	31,48
50 - 32	3061650154	48,20
50 - 40	3061650126	53,37
63 - 40	3061650070	77,64
63 - 50	3061650145	85,43
75 - 50	3061651113	198,39
75 - 63	3061651112	207,08



CODO 90°		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40	3061650036	39,38
50	3061650043	84,26
63	3061650056	107,22
75	3061651118	281,41



CODO 45°		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40	3061650124	65,10
50	3061650144	89,08
63	3061650172	158,84
75	3061651117	416,15



CODO ROSCA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40 x 1½"	3061650114	40,95
50 x 1½"	3061650163	85,66



CODO ROSCA MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40 x 1½"	3061650152	38,61
50 x 1½"	3061650185	83,27
63 x 2"	3061650203	98,99



TE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40	3061650083	53,49
50	3061650108	85,66
63	3061650109	98,99
75	3061651114	498,75



TE REDUCIDA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40 - 20 - 40	3061650096	59,99
40 - 25 - 40	3061650829	61,31
40 - 32 - 40	3061650095	54,29
40 - 40 - 32	3061650192	60,56
40 - 32 - 32	3061650128	55,58
50 - 32 - 50	3061650123	91,77
50 - 40 - 50	3061650148	92,71
50 - 50 - 40	3061650224	108,74
50 - 40 - 40	3061650196	97,08
63 - 32 - 63	3061650129	167,82
63 - 40 - 63	3061650147	169,10
63 - 50 - 63	3061650166	169,31
75 - 40 - 75	3061651407	501,90
75 - 50 - 75	3061651116	481,32
75 - 63 - 75	3061651115	489,94



TE ROSCA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40 x 1½"	3061650112	58,03
50 x 1"	3061650146	88,48
63 x 1½"	3061651248	138,01
75 x 1½"	3061651122	474,90

**ACCESORIOS DE LATÓN PARA TUBERÍA DE POLIETILENO RETICULADO Y MULTICAPA**


ENLACE ROSCA MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40 - 1/4"	3063400004	20,76
50 - 1/2"	3063400009	30,27
63 - 2"	3063400007	52,59
75 - 2 1/2"	0750000141	107,72
90 - 3"	0750000163	150,46
110 - 4"	0750000185	314,57



ENLACE ROSCA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40 - 1/4"	3063400013	20,64
50 - 1/2"	3063400034	31,17
63 - 2"	3063400026	52,17
75 - 2 1/2"	0750000525	99,76
90 - 3"	0750000543	149,40
110 - 4"	0750000561	315,62



MANGUITO DE UNIÓN		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40	3063400029	30,83
50	3063400025	45,86
63	3063400015	79,20
75	0750000828	171,49
90	0750000846	251,86
110	0750000864	580,39



CODO 90°		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40	3063400017	41,12
50	3063400020	60,02
63	3063400024	106,66
75	0750001021	212,96
90	0750001043	296,81



TE TRES BOCAS UNIÓN TUBO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40	3063400050	59,43
50	3063400055	86,34
63	3063400060	157,00
75	0750001423	304,68
90	0750001441	461,80



TE BOCA CENTRAL ROSCA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40 - 1/4"	3063400045	32,03
50 - 1/2"	3063400049	45,34
63 - 2"	3063400058	79,17
75 - 2"H - 2 1/2"M	0750001221	152,97
90 - 2 1/2"H - 3M	0750001241	213,42



CODO ROSCA HEMBRA 90°		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40 - 1/4"	3063400035	30,66
50 - 1/2"	3063400051	43,79
63 - 2"	3063400048	75,35
75 - 2 1/2"	0750001625	147,13
90 - 3"	0750001643	222,42



CODO ROSCA MACHO 90°		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40 - 1/4"	3063400044	32,03
50 - 1/2"	3063400053	45,34
63 - 2"	3063400062	79,17
75 - 2 1/2"	0750001845	152,97
90 - 3"	0750001854	213,42



REFUERZO PARA TUBERÍA PE RETICULADO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40 x 3,7	3063400052	4,80
50 x 4,6	3063400064	7,96
63 x 5,8	3063400063	16,59
75 x 6,8	3063400096	38,01
90 x 8,2	3063400098	47,55
110 x 10,0	3063400099	153,20



REFUERZO PARA TUBERÍA MULTICAPA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40 x 3,5	3063400067	22,33
50 x 4,0	3063400080	28,13
63 x 4,5	3063400087	37,96
75 x 5,0	3063400178	77,32
90 x 7,0	3063400179	128,26





## SISTEMA MULTICAPA PARA GAS



En Septiembre de 2014 se publicó la norma UNE 53008 "Sistemas de canalización en materiales plásticos. Sistemas de canalización de tubos multicapa para instalaciones receptoras de gas con una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar (500 kPa)".

La norma UNE 53008 se cita en la norma UNE 60670-3:2014 "Instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar. Parte 3: Tuberías, elementos, accesorios y sus uniones" como referencia de materiales de tuberías y accesorios aptos para la realización de las instalaciones receptoras de gas mencionadas.

En julio de 2015, la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa actualizó el listado de normas, introduciendo la nueva UNE 60670:2014, en la ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos aprobado en el Real Decreto 919/2006.

En septiembre de 2016 se publicó la norma UNE 53008-2 referida a los criterios de "Diseño, instalación y mantenimiento".

### CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA:

- Total impermeabilidad a la difusión de gases.
- Compatibiliza las ventajas de los tubos metálicos y termoplásticos.
- La totalidad de los tubos y accesorios GPF GAS están fabricados en la UNIÓN EUROPEA.
- Larga duración.
- Resistencia a la corrosión, a la abrasión y al ataque de productos químicos.
- No le afectan los rayos ultravioleta y permite instalaciones a la intemperie.
- Mínimas pérdidas de carga.
- Resistencia a presiones elevadas.
- Solución fiable y competitiva, con elevada estabilidad de precios
- Las tuberías se pueden curvar manualmente y recuperan la posición original tantas veces como se desee, permaneciendo estables en la forma generada.
- Permite realizar instalaciones vistas.
- Su ligereza facilita el transporte, el almacenaje y la instalación.
- El montaje se realiza de forma sencilla, segura y rápida.
- Resistencia a impactos.
- Ausencia de adherencias e incrustaciones.
- No conductor de electricidad.
- Bajo coeficiente de dilatación térmica.

### TUBOS MULTICAPA GPF GAS

Las tuberías multicapa PE-AL-PE para gas están fabricadas según la norma UNE 53008.

Los tubos están formados por tres capas, dos de material plástico y una intermedia de aluminio.

Las capas van unidas por un adhesivo especial que cohesionan el conjunto.

La composición y aditivación de cada capa varía según la aplicación y los requisitos exigidos.

La tubería multicapa para gas se produce mediante extrusión de capas de polietileno con un refuerzo de aluminio soldado a tope con tecnología TIG (Tungsten Inert Gas). Esta tecnología permite la unión en sentido longitudinal de la capa de aluminio por medio de la fusión de los extremos de una cinta de este metal para formar un tubo de sección circular, perfectamente uniforme, sin protuberancias o solapes y con un mejor acabado y estanqueidad en las uniones.

La unión entre las capas de PE y aluminio se realiza mediante adhesivo. La lámina de aluminio entre las dos capas de polietileno, cuyo espesor varía según diámetros entre 0,2 mm y 0,7 mm, consigue un tubo más dúctil permitiendo:

- Mayor maleabilidad en su manipulación y estabilidad durante el montaje.
- Mayor resistencia mecánica.
- Mayor resistencia a los componentes del gas.
- Mayor resistencia a la impermeabilidad del odorante.

Los tubos para uso en exterior cumplen con ensayos específicos para garantizar su uso a la intemperie y son de color negro con banda amarilla.

Los tubos para interior son de color amarillo en su capa superficial.

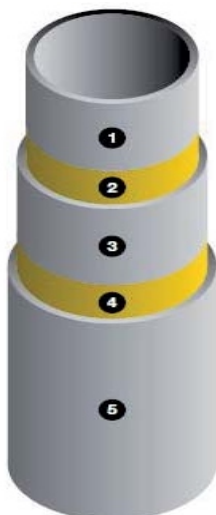
La capa exterior de PE de los tubos puede pintarse con productos que no contengan disolventes orgánicos.



## SISTEMA MULTICAPA PARA GAS



### TUBERÍA MULTICAPA PARA GAS



**1. Capa interna de polietileno**

Aporte de resistencia mecánica. Resistencia contra ataque químico. Estanqueidad.

**2. Primera capa de adhesivo**

Cohesión de la estructura del tubo.

**3. Capa de aluminio**

Aporte de resistencia mecánica. Barrera contra UV y difusión del gas. Maleabilidad.

**4. Segunda capa de adhesivo**

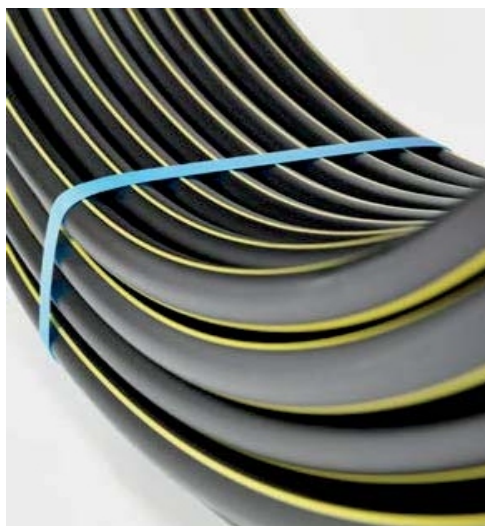
Cohesión de la estructura del tubo.

**5. Capa externa de polietileno**

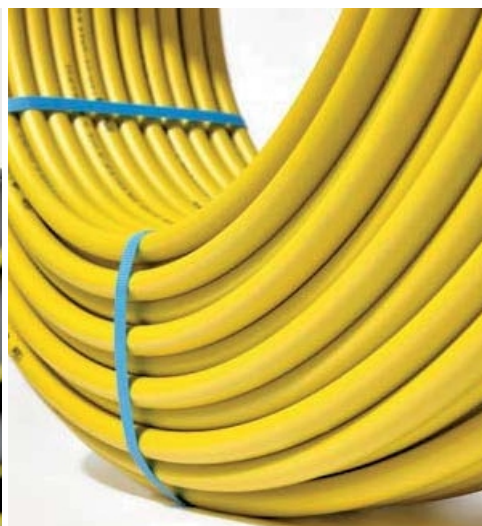
Aporte de resistencia mecánica. Resistencia contra ataque químico. Barrera contra ataque ambiental.

#### Propiedades Tubos Multicapa GPF GAS

Rugosidad	0,007 mm
Presión rotura 20°C	60 Bar
Coef. conductividad térmica	0,46 W/mk
Coef. dilatación lineal	0,025 mm/m°C



**Tubo para exterior**



**Tubo para interior**



## SISTEMA MULTICAPA PARA GAS



### ACCESORIO MULTICAPA PARA GAS

El sistema de unión para tuberías multicapa GPF GAS conjuga comodidad y velocidad de instalación con la máxima seguridad. Dos juntas tóricas de NBR incrementan la garantía de seguridad.

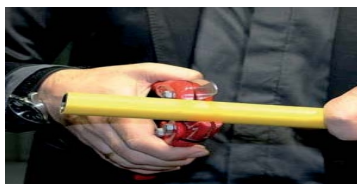
#### CASQUILLO DE ACERO INOXIDABLE

El casquillo de acero inoxidable se mantiene en su posición mediante un anillo plástico, evitando que se extravíe y que las juntas se dañen antes del montaje. Además, el anillo portacasquillos, de color amarillo para identificar que se trata de un accesorio de multicapa para gas, marca la posición del prensado y permite observar la posición del tubo una vez introducido en el accesorio.

#### CARACTERÍSTICAS

- El montaje se realiza de forma fiable, rápida y limpia.
- Es posible realizar pruebas a la instalación sin tiempos de espera.
- Alta resistencia a corrosión y abrasión.
- Baja rugosidad y pérdidas de carga.
- Larga duración.
- Todos nuestros productos son fabricados en la Unión Europea.

#### INSTRUCCIONES DE MONTAJE



**Paso 1:** realizar un corte perpendicular al eje de la tubería multicapa GPF GAS



**Paso 2:** calibrar el interior del tubo y escariar interiormente 1 mm para diámetros de 16 a 25, y 2 mm para diámetro 32.



**Paso 3:** introducir el tubo en la pieza, comprobando a través de los orificios del anillo plástico que sujeta el casquillo de acero inoxidable que ha llegado al final.



**Paso 4:** realizar el apriete con la prensa, utilizando mordazas tipo "TH". Se coloca la mordaza del diámetro correspondiente sobre el anillo plástico portacasquillos para fijar la posición y se realiza el apriete hasta que la mordaza está en posición totalmente cerrada.

Para el curvado del tubo se podrá utilizar una herramienta curvadora con accesorios que fijan los radios máximos de curvatura por diámetro. Si se utilizan muelles curvav tubo es necesario no sobrepasar los límites de curvado para no dañar el tubo.





**SISTEMA MULTICAPA PARA GAS**

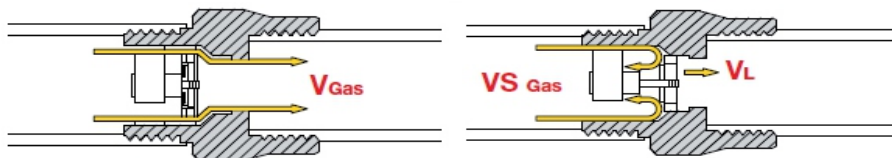


**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD**

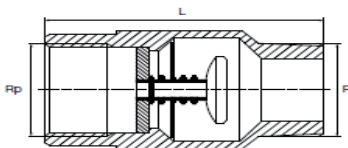
El sistema multicapa GPF GAS incorpora **limitadores de caudal** y dispositivos de seguridad térmicos. El limitador de caudal es un elemento de seguridad automático que instantáneamente bloquea el flujo de gas si el valor predeterminado es excedido.

Cuando el caudal se reduce vuelve a permitir el paso de gas. Puede ser instalado en posición horizontal o vertical, siguiendo el sentido del flujo.

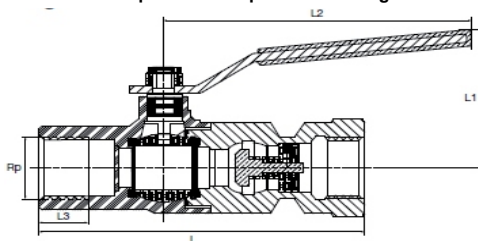
V <sub>GAS</sub> - Identificación en m <sup>3</sup> /h					
1.6	2.5	4.0	6.0	10	16



Los **dispositivos de seguridad térmicos** de forma automática en caso de incendio, cerrando el flujo de gas e impidiendo que este colabore en la propagación del fuego.



**Las válvulas** del sistema GPF GAS incorporan los **dispositivos de seguridad térmicos de forma integrada**.



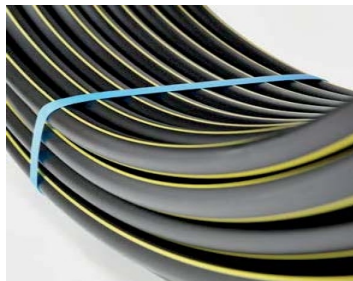
En el caso de la **válvula modelo VAIT** se integran **tres sistemas de seguridad**: "Push&Turn", fusible térmico y exceso de flujo. Cumple con las normas ISO 228, EN 10226-1, DIN 3436, DIN 3387-1, UNE 60719 y posee certificado DVGW. La presión de trabajo de la válvula VAIT es de 5 bar y la temperatura máxima de trabajo 60°C.

La presión de trabajo de la válvula VAIT es de 5 bar y la temperatura máxima de trabajo 60°C.

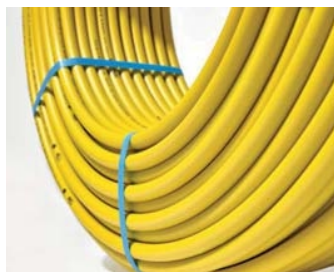



**SISTEMA MULTICAPA PARA GAS**

**TUBOS MULTICAPA PE-AL-PE GAS**

 Color **NEGRO CON BANDA AMARILLA** para uso a la **intemperie**. Fabricado según **NORMA UNE 53008**.


<b>TUBOS MULTICAPA PE-AL-PE GAS PARA EXTERIOR</b>				
<b>Ø EXT. M.M.</b>	<b>ESPESOR mm</b>	<b>ROLLO BARRA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO/MTS. EUROS</b>
16	2,0	BARRA 4	1290000100	<b>1,29</b>
16	2,0	ROLLO 50m	1290000101	<b>1,29</b>
16	2,0	ROLLO 100m	1290000102	<b>1,20</b>
20	2,0	BARRA 4	1290000103	<b>1,71</b>
20	2,0	ROLLO 50m	1290000104	<b>1,71</b>
20	2,0	ROLLO 100m	1290000105	<b>1,58</b>
25	2,5	BARRA 4	1290000106	<b>2,66</b>
25	2,5	ROLLO 50m	1290000107	<b>2,66</b>
32	3,0	BARRA 4	1290000108	<b>4,48</b>
32	3,0	ROLLO 50m	1290000109	<b>4,48</b>

 Color **AMARILLO** para uso en **interiores**. Fabricado según **NORMA UNE 53008**.


<b>TUBOS MULTICAPA PE-AL-PE GAS PARA INTERIOR</b>				
<b>Ø EXT. M.M.</b>	<b>ESPESOR mm</b>	<b>ROLLO BARRA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO/MTS. EUROS</b>
16	2,0	BARRA 4	1290000110	<b>1,29</b>
16	2,0	ROLLO 50m	1290000111	<b>1,29</b>
16	2,0	ROLLO 100m	1290000112	<b>1,20</b>
20	2,0	BARRA 4	1290000113	<b>1,71</b>
20	2,0	ROLLO 50m	1290000114	<b>1,71</b>
20	2,0	ROLLO 100m	1290000115	<b>1,58</b>
25	2,5	BARRA 4	1290000116	<b>2,66</b>
25	2,5	ROLLO 50m	1290000117	<b>2,66</b>
32	3,0	BARRA 4	1290000118	<b>4,48</b>
32	3,0	ROLLO 50m	1290000119	<b>4,48</b>



<b>TUBOS MULTICAPA PE-AL-PE GAS PRE-ENVAINADO</b>				
<b>Ø EXT. M.M.</b>	<b>ESPESOR mm</b>	<b>ROLLO BARRA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO/MTS. EUROS</b>
16	2,0	ROLLO 50m	1290000011	<b>2,48</b>
20	2,0	BARRA 4	1290000013	<b>3,29</b>
25	2,5	BARRA 4	1290000016	<b>5,13</b>
32	3,0	BARRA 4	1290000018	<b>7,82</b>



<b>FUNDA TRANSPARENTE</b>				
<b>Ø EXT. M.M.</b>		<b>ROLLO BARRA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO/MTS. EUROS</b>
16		ROLLO 50m	1290000120	<b>0,56</b>
20		ROLLO 50m	1290000121	<b>0,83</b>
25		ROLLO 50m	1290000122	<b>1,02</b>
25 AMARILLA		ROLLO 50m	1290000127	<b>1,51</b>
32 AMARILLA		ROLLO 50m	1290000123	<b>1,97</b>


**SISTEMA MULTICAPA PARA GAS**

**RACOR HEMBRA**


MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	1290001001	3,00
20 - 1/2"	1290001002	3,78
20 - 3/4"	1290001003	4,49
25 - 3/4"	1290001004	5,74
32 - 1"	1290001005	9,83

**RACOR MACHO**


MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	1290001006	3,52
20 - 1/2"	1290001007	4,05
20 - 3/4"	1290001008	4,86
25 - 3/4"	1290001009	5,97
25 - 1"	1290001010	8,13
32 - 1"	1290001011	9,76

**RACOR MOVIL PRECINTABLE**


MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	1290001012	7,16
16 - 3/4"	1290001013	8,20
20 - 1/2"	1290349095	8,64
20 - 3/4"	1290001014	8,69
20 - 7/8"	1290001015	9,11
25 - 3/4"	1290001016	10,37
25 - 7/8"	1290001017	10,71
32 - 1"	1290001018	14,40

**RACOR MOVIL PRECINTABLE CON TOMA**


MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 3/4" (con toma presión débil calibre)	1290001019	12,12
20 - 3/4" (con toma presión débil calibre)	1290001020	12,66
20 - 7/8" (con toma presión débil calibre)	1290001021	13,07
25 - 3/4" (con toma presión débil calibre)	1290349102	25,83
25 - 7/8" (con toma presión débil calibre)	1290001022	14,30
32 - 7/8" (con toma presión débil calibre)	1290349096	26,02
32 - 1" (con toma presión débil calibre)	1290349103	29,50
16 - 3/4" (con toma Peterson)	1290349090	12,81
20 - 3/4" (con toma Peterson)	1290001093	13,35
20 - 7/8" (con toma Peterson)	1290001023	13,72
25 - 7/8" (con toma Peterson)	1290001024	14,98




**SISTEMA MULTICAPA PARA GAS**

**MANGUITO**


MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	1290001025	4,01
20	1290001026	5,61
25	1290001027	8,13
32	1290001028	12,81
16 - 20	1290001029	6,18
20 - 25	1290001030	9,46
25 - 32	1290001031	14,78

**CODO 90°**


MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	1290001032	4,44
20	1290001033	6,25
25	1290001034	9,26
32	1290001035	14,25

**CODO TERMINAL HEMBRA**


MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	1290001036	3,57
20 - 1/2"	1290001037	4,89
20 - 3/4"	1290001038	5,84
25 - 3/4"	1290001039	7,80

**CODO TERMINALMACHO**


MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	1290001040	3,97
20 - 1/2"	1290001041	5,11
20 - 3/4"	1290001042	6,20
25 - 3/4"	1290001043	7,95

**CODO BASE FIJACIÓN**


MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	1290001044	5,52
20 - 1/2"	1290001045	6,39

**TE SALIDA HEMBRA**


MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	1290001046	5,84
20 - 1/2"	1290001047	7,59
20 - 3/4"	1290001048	8,62
25 - 3/4"	1290001049	12,19




**SISTEMA MULTICAPA PARA GAS**

**TE**


MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	1290001050	<b>6,66</b>
20	1290001051	<b>8,77</b>
25	1290001052	<b>13,57</b>
32	1290001053	<b>20,50</b>
20-16-16	1290001054	<b>9,37</b>
20-16-20	1290001055	<b>9,81</b>
20-20-16	1290001056	<b>9,81</b>
25-16-16	1290001057	<b>15,24</b>
25-16-25	1290001058	<b>15,24</b>
25-20-20	1290001059	<b>16,01</b>
25-20-25	1290001060	<b>16,01</b>
25-25-16	1290001061	<b>15,24</b>
25-25-20	1290001062	<b>16,01</b>
32-25-25	1290001063	<b>21,65</b>
32-25-32	1290001064	<b>22,19</b>

**ABRAZADERA PLÁSTICA**

De polipropileno. Color gris. Resistente rayos UV. Autorrescable para M6.



MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	1290001065	<b>0,24</b>
20	1290001066	<b>0,30</b>
25	1290001067	<b>0,32</b>
32	1290001068	<b>0,46</b>

**PRECINTO DE SEGURIDAD CON  
ETIQUETA IDENTIFICADORA GAS**


MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 32	1290001069	<b>0,52</b>

**VALVULA MACHO-MACHO**

Modelo VAI.T. Con dispositivo de seguridad térmico y exceso de flujo.



MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2" Recta	1290001070	<b>29,11</b>
1/2" Escuadra	1290001071	<b>29,11</b>


**SISTEMA MULTICAPA PARA GAS**

**VÁLVULA ESFERA HEMBRA-HEMBRA**

 Con dispositivo de seguridad térmico.  
 Palanca.


MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2"	1290001072	34,48
3/4"	1290001073	41,30
1"	1290001074	75,99

**LIMITADOR DE CAUDAL MACHO-HEMBRA**


MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2" - 2,5 m <sup>3</sup> /h	1290001075	73,87
3/4" - 2,5 m <sup>3</sup> /h	1290001076	63,65
3/4" - 4 m <sup>3</sup> /h	1290001077	63,65
1" - 6 m <sup>3</sup> /h	1290001078	58,37
1 1/4" - 10 m <sup>3</sup> /h	1290001090	162,02
1 1/2" - 25 m <sup>3</sup> /h	1290001092	194,40

**DISPOSITIVO DE SEGURIDAD TERMICA HEMBRA-HEMBRA**


MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2"	1290001079	22,39
3/4"	1290001080	23,98

**MUELLE**


MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 Interior	1290001081	17,26
20 Interior	1290001082	18,70
25 Interior	1290001083	26,61
16 Exterior	1290001084	17,26
20 Exterior	1290001085	21,57
25 Exterior	1290001086	26,97



**HERRAMIENTAS PARA TUBERÍA DE POLIETILENO RETICULADO Y MULTICAPA**



PRENSAS DE MONTAJE			
MODELO	MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
S-5	16 - 32	2212533004	318,90

ABOCARDADORES			
MODELO	MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
S-5	16 - 32	2212534016	191,34

PRENSAS DE MONTAJE REMS			
MODELO	MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
REMS MINI-PRESS	16 - 32	2215740001	CONSULTAR
PACK MINI-PRES U		2215780133	CONSULTAR
PACK MINI-PRES RF		2215780124	CONSULTAR
TENAZAS RF	16	2215784928	CONSULTAR
TENAZAS RF	20	2215784946	CONSULTAR
TENAZAS RF	25	2215784964	CONSULTAR
TENAZAS RF	32	2215784982	CONSULTAR
TENAZAS U	16	2215783745	CONSULTAR
TENAZAS U	20	2215783781	CONSULTAR
TENAZAS U	25	2215783800	CONSULTAR
TENAZAS U	32	2215783828	CONSULTAR
BATERIA 14,4V.		2215715401	CONSULTAR
CARGADOR		2215715402	CONSULTAR



CONSULTAR PRECIO ESPECIAL DE PACK



CONSULTAR PRECIO ESPECIAL DE PACK

PRENSAS DE MONTAJE KLAUKE			
MODELO	MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
PACK MAP-2 U		2217000022	CONSULTAR
PACK MAP-2 RF		2217000021	CONSULTAR
PACK MAP-2 TH		2217000027	CONSULTAR
PACK MAP-2 M		2217000020	CONSULTAR
PACK UNP-2 U		2217000026	CONSULTAR
PACK UNP-2 M		2217000028	CONSULTAR
TENAZAS RF	16	2210520016	CONSULTAR
TENAZAS RF	20	2210520020	CONSULTAR
TENAZAS RF	25	2210520025	CONSULTAR
TENAZAS RF	32	2210520032	CONSULTAR
TENAZAS U MAP-2	16	2210250016	CONSULTAR
TENAZAS U MAP-2	20	2210250020	CONSULTAR
TENAZAS U MAP-2	25	2210250025	CONSULTAR
TENAZAS U MAP-2	32	2210250032	CONSULTAR
BATERIA 14,4V.		2216715401	CONSULTAR
CARGADOR LG		2216715402	CONSULTAR



CURVADORA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16-18-20-25-32	3030013130	CONSULTAR



CALIBRADOR		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16-20-25-32	3080001632	CONSULTAR

**COLECTORES DE LATÓN PARA INSTALACIONES DE TUBERÍA PEX Y TUBERÍA MULTICAPA**

Colector de latón CW617N amarillo y niquelado. Distancia entre ejes 36mm con salidas 1/2"x16



COLECTORES DE DISTRIBUCION M-H TIEMME				
CONEXIONES	ENTRADA	SALIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
2	3/4"	1/2"	3060050402	12,06
3	3/4"	1/2"	3060050403	14,73
4	3/4"	1/2"	3060050404	20,64
5	3/4"	1/2"	3060050405	29,56
2	1"	1/2"	3060050502	16,07
3	1"	1/2"	3060050503	20,59
4	1"	1/2"	3060050504	27,81
5	1"	1/2"	3060050505	36,21

Colector con válvula de esfera de latón CW617N amarillo y niquelado. Distancia entre ejes 36mm con salidas 1/2"x16



COLECTORES DE DISTRIBUCION CON VÁLVULA M-H TIEMME				
CONEXIONES	ENTRADA	SALIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
2	3/4"	1/2"	3060018226	32,66
3	3/4"	1/2"	3060018237	46,97
4	3/4"	1/2"	3061820039	62,30
2	1"	1/2"	3061820006	35,50
3	1"	1/2"	3061820005	50,82

Colector con llave de cierre de latón CW617N cromado. Distancia entre ejes 36mm con salidas 1/2"x16



COLECTOR CON REGULACIÓN				
CONEXIONES	ENTRADA	SALIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
2	3/4"	1/2"	3061860008	27,85
3	3/4"	1/2"	3061860005	36,06
4	3/4"	1/2"	3061860004	47,45
5	3/4"	1/2"	3061860010	60,19
2	1"	1/2"	3061860022	29,52
3	1"	1/2"	3061860021	34,30
4	1"	1/2"	3061860020	63,01
5	1"	1/2"	3061860028	76,46



CONEXIÓN DE UNION AL TUBO SALIDA 1/2"			
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS	
CONEXIÓN MULTICAPA 16 x 2 mm	1690007452	3,51	
CONEXIÓN PEX16 x 1,8 mm	1690007432	3,42	
RACOR MOVIL MULTICAPA 16 x 2 mm	3061650034	5,41	
RACOR MOVIL PEX16 x 1,8 mm	3061700110	5,49	



CAJA PLASTICO P/COLECTOR C/SOPORTE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
310 x 295 x 80	3041810129	36,21
420 x 295 x 80	3041810130	42,74
510 x 295 x 80	3041810131	46,63
600 x 240 x 80	3046024084	51,90



CODO GUIA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	3060340077	1,49



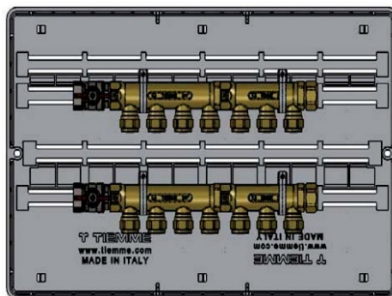
PLACA DE FIJACIÓN		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
UNICA	0810860005	2,74

**COLECTORES PREMONTADOS**


Colector LINEARE de latón CW617N con derivaciones para tubo multicapa Ø 16 mm. Distancia entre ejes de 36 mm  
 Acometida izquierda y válvulas de entrada. Biconos y armario incluidos.

COLECTOR PREMONTADO LATÓN ACOMETIDA IZQUIERDA				
Nº DE VIAS	Ø COLECTOR	CONEXIÓN	CODIGO	PRECIO EUROS
5	3/4"	16 x 2,0	3061910148	148,86
6	3/4"	16 x 2,0	3061910149	164,13
7	3/4"	16 x 2,0	3061910144	184,07
8	3/4"	16 x 2,0	3061910145	202,77
9	3/4"	16 x 2,0	3061910146	226,04
10	3/4"	16 x 2,0	3061910147	249,33

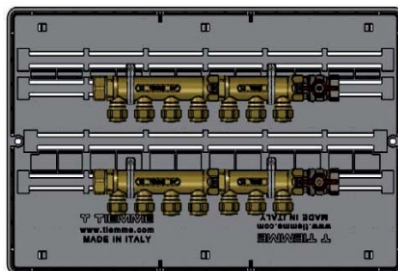
Nº DE VIAS	MEDIDAS ARMARIO		
	ANCHO	ALTO	FONDO
5	420	300	80
6	420	300	80
7	520	320	80
8	520	320	80
9	520	320	80
10	520	320	80



Colector LINEARE de latón CW617N con derivaciones para tubo multicapa Ø 16 mm. Distancia entre ejes de 36 mm  
 Acometida derecha y válvulas de entrada. Biconos y armario incluidos.

COLECTOR PREMONTADO LATÓN ACOMETIDA DERECHA				
Nº DE VIAS	Ø COLECTOR	CONEXIÓN	CODIGO	PRECIO EUROS
5	3/4"	16 x 2,0	3061910150	148,86
6	3/4"	16 x 2,0	3061910151	164,13
7	3/4"	16 x 2,0	3061910152	184,07
8	3/4"	16 x 2,0	3061910153	202,77
9	3/4"	16 x 2,0	3061910154	226,04
10	3/4"	16 x 2,0	3061910155	249,33

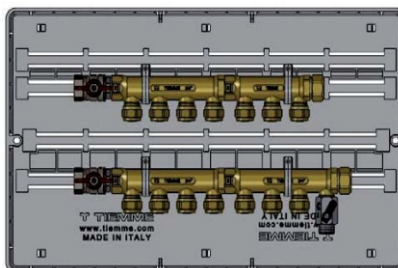
Nº DE VIAS	MEDIDAS ARMARIO		
	ANCHO	ALTO	FONDO
5	420	300	80
6	420	300	80
7	520	320	80
8	520	320	80
9	520	320	80
10	520	320	80



Colector LINEARE de latón CW617N con derivaciones para tubo multicapa Ø 16 mm. Distancia entre ejes de 36 mm  
 Acometida izquierda, válvulas de entrada y válvula de vaciado. Biconos y armario incluidos.

COLECTOR PREMONTADO LATÓN ACOMETIDA IZQUIERDA				
Nº DE VIAS	Ø COLECTOR	CONEXIÓN	CODIGO	PRECIO EUROS
5	3/4"	16 x 2,0	3061910186	150,13
6	3/4"	16 x 2,0	3061910187	163,53
7	3/4"	16 x 2,0	3061910188	182,09
8	3/4"	16 x 2,0	3061910189	196,47
9	3/4"	16 x 2,0	3061910190	212,72
10	3/4"	16 x 2,0	3061910191	229,04

Nº DE VIAS	MEDIDAS ARMARIO		
	ANCHO	ALTO	FONDO
5	420	300	80
6	520	320	80
7	520	320	80
8	520	320	80
9	520	320	80
10	520	320	80

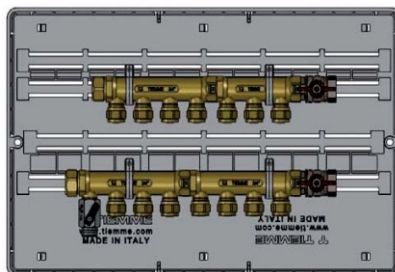


**COLECTORES PREMONTADOS**


Colector LINEARE de latón CW617N con derivaciones para tubo multicapa Ø 16 mm. Distancia entre ejes de 36 mm  
 Acometida derecha, válvulas de entrada y válvula de vaciado. Biconos y armario incluidos.

COLECTOR PREMONTADO LATÓN ACOMETIDA DERECHA				
Nº DE VIAS	Ø COLECTOR	CONEXIÓN	CODIGO	PRECIO EUROS
5	3/4"	16 x 2,0	3061910180	150,13
6	3/4"	16 x 2,0	3061910181	163,53
7	3/4"	16 x 2,0	3061910182	182,09
8	3/4"	16 x 2,0	3061910183	196,47
9	3/4"	16 x 2,0	3061910184	212,72
10	3/4"	16 x 2,0	3061910185	229,04

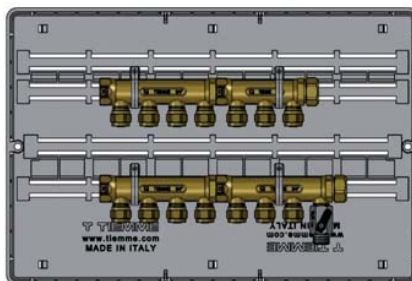
Nº DE VIAS	MEDIDAS ARMARIO		
	ANCHO	ALTO	FONDO
5	420	300	80
6	520	320	80
7	520	320	80
8	520	320	80
9	520	320	80
10	520	320	80



Colector LINEARE de latón CW617N con derivaciones para tubo multicapa Ø 16 mm. Distancia entre ejes de 36 mm  
 Acometida izquierda, válvula de vaciado. Biconos y armario incluidos.

COLECTOR PREMONTADO LATÓN ACOMETIDA IZQUIERDA				
Nº DE VIAS	Ø COLECTOR	CONEXIÓN	CODIGO	PRECIO EUROS
5	3/4"	16 x 2,0	3061910174	141,47
6	3/4"	16 x 2,0	3061910175	150,59
7	3/4"	16 x 2,0	3061910176	160,43
8	3/4"	16 x 2,0	3061910177	179,03
9	3/4"	16 x 2,0	3061910178	200,28
10	3/4"	16 x 2,0	3061910179	213,74

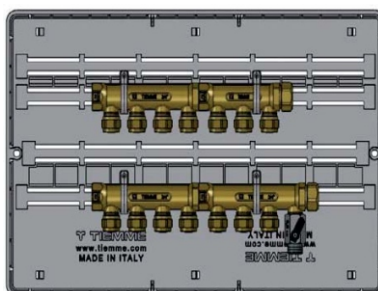
Nº DE VIAS	MEDIDAS ARMARIO		
	ANCHO	ALTO	FONDO
5	420	300	80
6	520	320	80
7	520	320	80
8	520	320	80
9	520	320	80
10	520	320	80



Colector LINEARE de latón CW617N con derivaciones para tubo multicapa Ø 16 mm. Distancia entre ejes de 36 mm  
 Acometida derecha, válvula de vaciado. Biconos y armario incluidos.

COLECTOR PREMONTADO LATÓN ACOMETIDA DERECHA				
Nº DE VIAS	Ø COLECTOR	CONEXIÓN	CODIGO	PRECIO EUROS
5	3/4"	16 x 2,0	3061910168	141,47
6	3/4"	16 x 2,0	3061910169	150,59
7	3/4"	16 x 2,0	3061910170	160,43
8	3/4"	16 x 2,0	3061910171	179,03
9	3/4"	16 x 2,0	3061910172	200,28
10	3/4"	16 x 2,0	3061910173	213,74

Nº DE VIAS	MEDIDAS ARMARIO		
	ANCHO	ALTO	FONDO
5	420	300	80
6	520	320	80
7	520	320	80
8	520	320	80
9	520	320	80
10	520	320	80

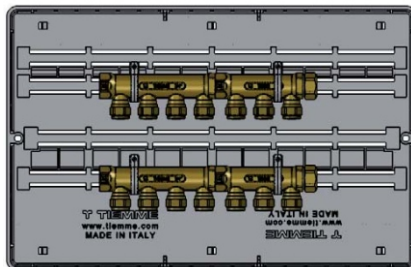


**COLECTORES PREMONTADOS**


Colector LINEARE de latón CW617N con derivaciones para tubo multicapa Ø 16 mm. Distancia entre ejes de 36 mm.  
Acometida izquierda. Biconos y armario incluidos.

COLECTOR PREMONTADO LATÓN ACOMETIDA IZQUIERDA				
Nº DE VIAS	Ø COLECTOR	CONEXIÓN	CODIGO	PRECIO EUROS
5	3/4"	16 x 2,0	3061910162	121,52
6	3/4"	16 x 2,0	3061910163	135,42
7	3/4"	16 x 2,0	3061910164	167,61
8	3/4"	16 x 2,0	3061910165	180,53
9	3/4"	16 x 2,0	3061910166	188,19
10	3/4"	16 x 2,0	3061910167	203,45

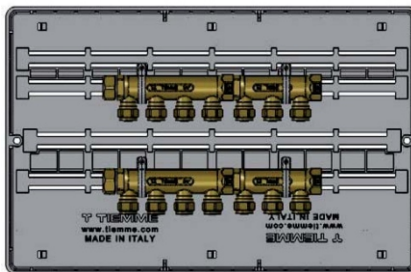
Nº DE VIAS	MEDIDAS ARMARIO		
	ANCHO	ALTO	FONDO
5	420	300	80
6	420	300	80
7	520	320	80
8	520	320	80
9	520	320	80
10	520	320	80



Colector LINEARE de latón CW617N con derivaciones para tubo multicapa Ø 16 mm. Distancia entre ejes de 36 mm.  
Acometida derecha. Biconos y armario incluidos.

COLECTOR PREMONTADO LATÓN ACOMETIDA DERECHA				
Nº DE VIAS	Ø COLECTOR	CONEXIÓN	CODIGO	PRECIO EUROS
5	3/4"	16 x 2,0	3061910156	121,52
6	3/4"	16 x 2,0	3061910157	135,42
7	3/4"	16 x 2,0	3061910158	167,61
8	3/4"	16 x 2,0	3061910159	180,53
9	3/4"	16 x 2,0	3061910160	188,19
10	3/4"	16 x 2,0	3061910161	203,45

Nº DE VIAS	MEDIDAS ARMARIO		
	ANCHO	ALTO	FONDO
5	420	300	80
6	420	300	80
7	520	320	80
8	520	320	80
9	520	320	80
10	520	320	80



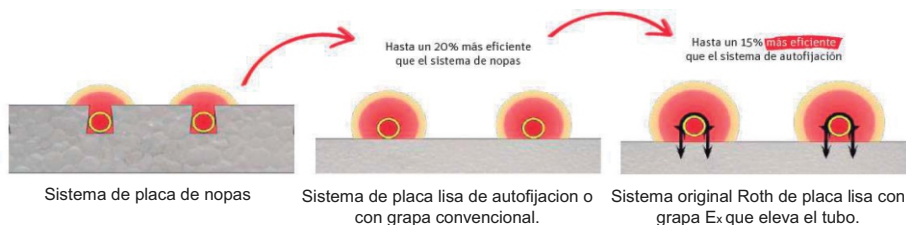




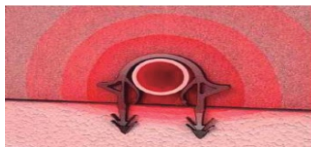
**SISTEMA PARA SUELO RADIANTE**

En la primavera de 1980, Manfred Roth introduce en el mercado la idea de utilizar clips o grapas de plástico para fijar la tubería a las placas aislantes lisas de suelo radiante. Consideró que podía ser un método mucho más **simple y eficaz** que la fijación mediante bridas a rejillas de acero, que era uno de los sistemas que se usaba en ese momento. Debido al gran éxito de este método de fijación, Roth patentó este sistema como "Tacker system", término que se extendió y se comenzó a considerar como nombre genérico de sistemas de placa lisa, incluso de otros fabricantes.

El concepto "Tacker system" se sigue utilizando a día de hoy y caracteriza al Sistema Original de placa lisa Roth. El sistema combina placas aislantes lisas de EPS (según norma UNE 13163) de baja conductividad térmica, tuberías de polietileno resistente a la temperatura PERT de alta flexibilidad y fiabilidad, y grapas de fijación que se instalan de una manera rápida y sencilla con la grapadora Roth SpeedStar. El sistema de suelo radiante tradicional más eficiente y rápido del mercado. Científicamente comprobado Sistema original de placa lisa Sistema de placa de nopas. Sistema de placa lisa de autofijación o con grapa convencional. Sistema original Roth de placa lisa con grapa Ex que eleva el tubo. Solapas autoadhesivas El film de PVC que recubre las placas protege la capa de EPS e incorpora dos solapas autoadhesivas para unir las y que el montaje sea más rápido. Aislamiento acústico Las placas aislantes del sistema original de placa lisa han sido ensayadas por un laboratorio independiente para determinar el nivel de aislamiento acústico aéreo y a impacto. Tubería Roth X-PERT S5 De 5 capas y con barrera antioxígeno EVOH protegida en la capa intermedia para evitar que se deteriore durante la instalación. Fabricado en polietileno resistente a la temperatura PERT mediante co-extrusión. Confort garantizado Los rendimientos del sistema han sido ensayados y verificados tanto para calefacción como para refrescamiento.



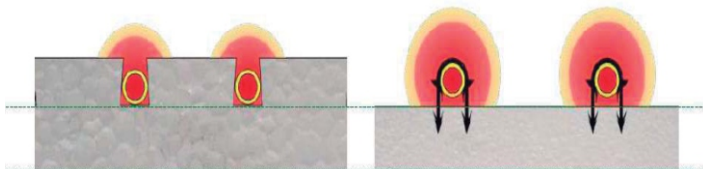
**Propiedades termodinámicas.** El método de sujeción y elevación de la tubería mediante grapas Roth Ex es el más eficiente del mercado porque permite un contacto total entre el tubo y el mortero. Ensayos en laboratorio demuestran que con este método el sistema calienta un 15% más rápido que otros sistemas de auto fijación o grapa convencional.



**Normativa de suelo radiante UNE 1264:2022**

En la norma UNE-EN 1264 se especifica una serie de requisitos que se recomienda cumplir para diseñar un suelo radiante. Uno de los más importantes y donde la norma incide es el aislamiento térmico que debe existir bajo las tuberías para limitar el flujo de calor a través del suelo a las salas situadas inmediatamente debajo. En 2022 se actualizó esta norma UNE y uno de los cambios más importantes precisamente afecta al aislamiento térmico y cómo se debe determinar ahora el valor de la resistencia térmica de las placas aislantes con nopas. Antes de la actualización, la norma UNE-EN 1264 permitía sumar parte de las nopas al espesor de la parte plana del panel para calcular la resistencia térmica de la placa. **Actualmente la norma ya no permite este cálculo y las nopas ya no cuentan.** Por lo tanto, las placas de nopas deben incrementar el espesor de la parte plana para cumplir la norma. Las placas aislantes lisas no se ven afectadas por este cambio normativo y no tendrán que incrementar su espesor para cumplir la norma. Este hecho favorece el uso del Sistema Original de placa lisa Roth ya que mantendrá sus características, diseño y espesor ofreciendo una mayor eficiencia y mejor rendimiento frente a sistemas de placa de nopas.

El espesor aislante es solo la parte plana de la placa.




**SISTEMA PARA SUELO RADIANTE**
**Placas aislantes**

**Placa lisa 25**

Dimensiones 1.000 x 1.000 x 27 mm  
 Densidad nominal 20 kg/m<sup>3</sup>  
 Conductividad térmica  $\lambda=0.035$  W/mK  
*Resistencia térmica 0,75 m<sup>2</sup>K/W*  
 Resistencia mínima a compresión 100 kPa  
 Compatibilidad tubos de  $\varnothing$  16 y  $\varnothing$  20mm  
 Interdistancia entre tubos libre  
 Reducción ruido de impacto 20 dB. Valor ensayado según UNE-EN ISO 10140-5

SUMINISTRO	CODIGO	PRECIO EUROS
Caja 17 m <sup>2</sup>	6001010525	<b>18,20 €/m<sup>2</sup></b>


**Placa lisa 30 rollo**

Dimensiones 1.000 x 1.000 x 30 mm  
 Densidad nominal 15 kg/m<sup>3</sup>  
 Conductividad térmica  $\lambda=0.040$  W/mK  
*Resistencia térmica 0,65 m<sup>2</sup>K/W*  
 Resistencia mínima a compresión 100 kPa  
 Compatibilidad tubos de  $\varnothing$  16 y  $\varnothing$  20mm  
 Interdistancia entre tubos libre  
 Mortero por encima del tubo mínimo 45mm (CT-F4)  
 Reducción ruido de impacto 28 dB. Valor teórico según UNE-EN ISO 12354-2

SUMINISTRO	CODIGO	PRECIO EUROS
Rollo 10 m <sup>2</sup>	6005001581	<b>18,00 €/m<sup>2</sup></b>


**Placa lisa 44**

Dimensiones 1.000 x 1.000 x 44 mm  
 Densidad nominal 20 kg/m<sup>3</sup>  
 Conductividad térmica  $\lambda=0.035$  W/mK  
*Resistencia térmica 1,25 m<sup>2</sup>K/W*  
 Resistencia mínima a compresión 100 kPa  
 Compatibilidad tubos de  $\varnothing$  16 y  $\varnothing$  20mm  
 Interdistancia entre tubos libre

SUMINISTRO	CODIGO	PRECIO EUROS
Rollo 10 m <sup>2</sup>	6001010544	<b>25,80 €/m<sup>2</sup></b>


**Placa de nopas 13 térmica Stark**

Dimensiones 1.400 x 800 x 35 mm  
 Superficie 1,12 m<sup>2</sup>  
 Densidad nominal 25 kg/m<sup>3</sup>  
 Espesor aislante parte plana 13 mm.  
 Conductividad térmica  $\lambda=0.034$ W/mK  
*Resistencia térmica según UNE-EN 1264:22 0,35 m<sup>2</sup>K/W*  
 Resistencia mínima a compresión 150 kPa  
 Compatibilidad tubos de  $\varnothing$  16  
 Interdistancia entre tubos 50, 100, 150, 200mm

SUMINISTRO	CODIGO	PRECIO EUROS
Caja 14 und. (15,68 m <sup>2</sup> /caja)	6004000013	<b>23,90 €/m<sup>2</sup></b>


**SISTEMA PARA SUELO RADIANTE**
**Placas aislantes**

**Placa de nopas 27 térmica Stark**

Dimensiones	1.400 x 800 x 49 mm
Superficie	1,12 m <sup>2</sup>
Densidad nominal	22,5 kg/m <sup>3</sup>
<i>Espesor aislante parte plana</i>	27 mm.
Conductividad térmica	$\lambda=0.035\text{W/mK}$
<i>Resistencia térmica según UNE-EN 1264:22</i>	0,75 m <sup>2</sup> K/W
Resistencia mínima a compresión	100 kPa
Compatibilidad	tubos de Ø 16
Interdistancia entre tubos	50, 100, 150, 200mm
Reducción ruido de impacto	22 dB. Valor teórico según UNE-EN ISO 12354-2

SUMINISTRO	CODIGO	PRECIO EUROS
Caja 9 und. (10,08 m <sup>2</sup> /caja)	6004000027	26,40 €/m <sup>2</sup>


**Placa de nopas 44 térmica Stark**

Dimensiones	1.400 x 800 x 66 mm
Superficie	1,12 m <sup>2</sup>
Densidad nominal	22,5 kg/m <sup>3</sup>
<i>Espesor aislante parte plana</i>	44 mm.
Conductividad térmica	$\lambda=0.035\text{W/mK}$
<i>Resistencia térmica según UNE-EN 1264:22</i>	1,25 m <sup>2</sup> K/W
Resistencia mínima a compresión	100 kPa
Compatibilidad	tubos de Ø 16
Interdistancia entre tubos	50, 100, 150, 200mm

SUMINISTRO	CODIGO	PRECIO EUROS
Caja 6 und. (6,72 m <sup>2</sup> /caja)	6004000044	33,80 €/m <sup>2</sup>

**Suelo radiante ClimaComfort Compact**

El crecimiento de la rehabilitación y reforma de edificios es un hecho. Si a esto le sumamos que cada vez más los sistemas de calefacción por suelo radiante se están imponiendo sobre el resto, los fabricantes debemos ofrecer sistemas de bajo espesor y que reduzcan al máximo los tiempos de ejecución. El sistema **Roth ClimaComfort Compact** cumple con estos dos requisitos porque **solo necesita 17mm de altura y es posible instalarlo directamente sobre el suelo existente**. Las placas base son autoadhesivas, fabricadas en PET, con una matriz de nopas que ayudará a guiar el tubo X-PERT Ø 11 mm. Una vez instalada la tubería, cubriremos todo con un mortero autonivelante especial para espesores finos que permite ser revestido a las 24 horas con el consiguiente **ahorro de tiempos y costes**. Además, al utilizar una capa tan fina de mortero, **la inercia térmica se reduce** drásticamente en comparación con sistemas tradicionales en los que los espesores de mortero son de 50 mm. En tan solo 60 minutos el sistema está a pleno rendimiento y emitiendo la máxima potencia a la estancia. Los rendimientos del sistema han sido ensayados en laboratorios independientes y verificados mediante certificación DIN CERTCO tanto para calefacción como para refrescamiento. **Confort garantizado.**



**Altura reducida.** Menor inercia térmica La fina capa de mortero que cubre este sistema (17 mm) permite que sea instalado en zonas con poca altura disponible y aumenta la velocidad de reacción en comparación con sistemas tradicionales. Este mortero debe ser autonivelante y, en función de la base sobre la que se instale, puede ser necesario un tratamiento previo del suelo (imprimación, por ejemplo) antes de colocar las placas. Contacte con fabricantes de mortero para obtener más información (PCI BASF, MAPEI, ARDEX, WEBER...).

DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO	CODIGO	PRECIO EUROS
Placa ClimaComfort Compact 1072 x 772 x 14 mm	Caja de 10 ud (7,85 m <sup>2</sup> /caja)	6005007104	23,90 €/m <sup>2</sup>
Tubo Roth X-PERT S5 - 11 x 1,3 mm	Rollo 120 metros	6005003441	1,30
Tira perimetral autoadhesiva ClimaComfort	Rollo 25 metros	6005003442	1,68
Racor 11 x 1,3 mm - ¾"	1	6005006677	11,90


**SISTEMA PARA SUELO RADIANTE**
**Tubo Roth X-Pert S5**

Tubo de 5 capas de polietileno resistente a la temperatura PERT tipo II fabricado mediante co-extrusión según norma UNE-EN ISO 22391. Certificado AENOR 001/007449 y DIN 3V266 PE-RT. De alta flexibilidad, destinada a su utilización en instalaciones de agua caliente y fría en el interior de la estructura de los edificios, para la conducción de agua destinada o no al consumo humano (sistemas domésticos) y para sistemas de calefacción y refrigeración, a las presiones y temperaturas de acuerdo con la clase de aplicación. Con capa EVOH (copolímero de alcohol vinílico y etileno) en la capa intermedia para evitar que se dañe durante la instalación, que actúa como barrera anti-oxígeno por lo que se consigue impedir la entrada de oxígeno en la instalación. De este modo se reducen los problemas de corrosión cuando se combinan tubos de plástico con materiales metálicos, consiguiendo aumentar la vida útil de la instalación.



Especificaciones técnicas	Ø 11 x 1,3 mm	Ø 16 x 2,0 mm	Ø 20 x 2,0 mm
Volumen interno (l/m)	0,04	0,113	0,201
Conductividad térmica (W/mK)	0,35	0,35	0,35
Rugosidad interna (mm)	0,0003	0,0003	0,0003
Temperatura máxima de trabajo (°C)	70	70	70
Temperatura máxima puntual (°C)	95	95	95
Presión máxima (bar)	6	6	6
Radio curvatura	5 x D	5 x D	5 x D

DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO	CODIGO	PRECIO EUROS
Tubo Roth X-PERT S5 - 11 x 1,3 mm	Rollo 120 metros	6005003441	<b>1,30</b>
Tubo Roth X-PERT S5 - 16 x 2,0 mm	Rollo 200 metros	6005161210	<b>1,62</b>
Tubo Roth X-PERT S5 - 16 x 2,0 mm	Rollo 650 metros	6005161316	<b>1,62</b>
Tubo Roth X-PERT S5 - 20 x 2,0 mm	Rollo 240 metros	6005201217	<b>1,98</b>
Tubo Roth X-PERT S5 - 20 x 2,0 mm	Rollo 500 metros	6005201326	<b>1,98</b>

**Componentes y herramientas para los Sistemas de suelo radiante**

**Grapas Ex.** Original y patentada. Sujeta el tubo Ø 16 o Ø 20 mm a la placa lisa y lo eleva para que el mortero lo rodee completamente, así conseguimos mejorar la transmisión de calor y aumentar la velocidad de reacción. Recomendado utilizar 2-3 grapas por metro de tubo.



DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO	CODIGO	PRECIO EUROS
Grapas Ex	Caja 1.000 un.	6005006302	<b>0,16</b>

**Grapadora Roth Speedstar.** Herramienta que permite trabajar de una forma más rápida y sencilla. Incorpora muelle de retorno que agiliza la fijación del tubo Roth X-PERT S5 Ø 16 o Ø 20 mm a las placas lisas Roth mediante grapas Roth Ex. Mango ergonómico y capacidad de hasta 135 grapas.



DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO	CODIGO	PRECIO EUROS
Grapadora Roth Speedstar	1	6005010582	<b>450,00</b>

**Tira perimetral aislante con doble adhesivo.** Aislamiento de espuma de poliestireno de 10 mm de espesor y 160 mm de altura para bordear las placas aislantes y asegurar una total independencia entre la losa de mortero y las paredes. Con tira adhesiva en la parte posterior para fijarla a la pared y tira adhesiva en el babero plástico para fijarlo a la placa aislante y evitar que el mortero se cuele bajo las placas. Ideal para sistemas de suelo radiante con mortero autonivelante.



DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO	CODIGO	PRECIO EUROS
Tira perimetral aislante	25 metros	6005002831	<b>1,00</b>

**Perfil para junta de dilatación.** Espuma de poliestireno en perfil angular plástico diseñado para dividir la losa del mortero si la superficie es superior a 40 m<sup>2</sup> y así evitar fisuras. Medidas: 1.800 x 100 x 10 mm.



DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO	CODIGO	PRECIO EUROS
Perfil junta dilatación	Caja 10 perfiles	6005002831	<b>16,88</b>

1,80 metros por perfil








**SISTEMA PARA SUELO RADIANTE**
**Componentes para los Sistemas de suelo radiante**

**Racores.** Para unir el tubo al colector. Incluye racor loco hembra 3/4", anillo opresor y tetina de soporte con eurocono y junta tórica. Opcionalmente se puede colocar el racor doble para instalar 2 circuitos de similar longitud utilizando una única salida de colector.



DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO	CODIGO	PRECIO EUROS
Racores 11 x 1,3 mm. 3/4"	1 und.	6005006677	11,90
Racores 16 x 2 mm. 3/4"	Bolsa 10 und.	6005005189	3,85
Racores 11 x 1,3 mm. 3/4"	Bolsa 10 und.	6005005201	3,85

**Codo guía para tubo Ø16.** Codo de plástico rígido para doblar el tubo Ø 16 mm con seguridad y precisión en ángulo de 90° hacia el distribuidor o protegerlo en esquinas, rozas, etc.



DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO	CODIGO	PRECIO EUROS
Codo guía	1	6000300032	1,81

**Válvulas de corte de esfera 1" con termómetro para colector HKV-CL.** Juego de 2 válvulas de esfera de corte para colector de ida y retorno, fabricadas en latón, con rosca macho 1" y racor loco de unión con rosca hembra. Incluyen termómetros de medición tanto en ida como en retorno.



DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO	CODIGO	PRECIO EUROS
Válvulas corte 1" colec. latón	1 juego (2 und)	6000008821	79,00

**Válvulas de corte de esfera para colector plástico.** Juego de 2 válvulas de corte de esfera para colector plástico, fabricadas en latón, con rosca de unión macho 1" y rosca de salida hembra 1". Compatible con colector plástico modular y colectores Thermaset.



DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO	CODIGO	PRECIO EUROS
Válvulas corte 1" colec. plást.	1 juego (2 und)	6000586298	42,00

**Válvula de zona gran caudal sin actuador.** Conjunto formado por una electroválvula de 2 vías de 1" y válvula de corte 1" manual. Combinando la electroválvula con un actuador, permite controlar la apertura/cierre de suministro de agua a un colector de suelo radiante completo mediante un termostato. No incluye actuador. Incluye adaptador VA80.



DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO	CODIGO	PRECIO EUROS
Válvula zona sin actuador	1	6000206691	98,00

**Aditivo para el mortero AD 10.** Proporciona una gran eficacia fluidificante y plastificante a l mortero del suelo radiante. No ataca al plástico ni al metal. **Dosificación:** mezclar el aditivo previamente con el agua (1 litro aditivo en 200 litros de agua) y remover bien. Utilizar esta mezcla para preparar el mortero con cemento y arena. Rendimiento aprox. 1 bidón de 10 litros para 250 m<sup>2</sup> de mortero (45 mm de espesor por encima del tubo). Por cada 50 kg de cemento utilizar 0,1 kg de aditivo AD 10.



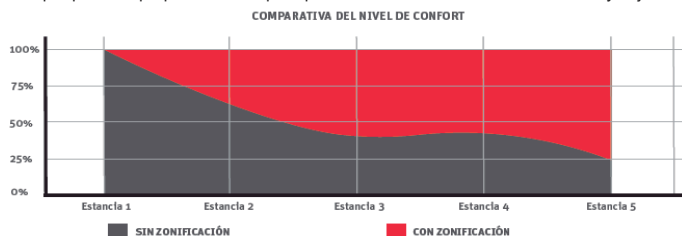
DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO	CODIGO	PRECIO EUROS
Aditivo para el mortero AD10	Bidón 10 litros	6003010061	102,00




**SISTEMA PARA SUELO RADIANTE**
**Sistemas de regulación**

**¿Encenderías todas las luces de casa desde un solo interruptor?** Con los últimos cambios de normativa RITE, los edificios de nueva construcción deberán tener instalados, en la medida que sea viable económica y técnicamente, dispositivos que permitan controlar por separado la temperatura ambiente de cada estancia. De esta manera se garantiza el confort en el 100% de las estancias y el usuario tendrá la posibilidad de conectar la climatización solo en las estancias que desee.

**WeekLine y DayLine.** Para este requerimiento, es posible instalar termostatos con cable DayLine o cronotermostatos con cable WeekLine por cada estancia. Ambos permiten el control del suelo radiante tanto en calefacción como en refrescamiento con un diseño atractivo y un fácil manejo para el usuario final. Se alimentan a pilas (2 x AAA) y se conectan al dispositivo a controlar mediante 2 hilos. El Termostato DayLine incorpora display de gran formato y dos niveles de temperatura de selección manual. El Cronotermostato WeekLine permite programar horarios de funcionamiento con dos niveles de temperatura y el cambio frío/calor se realiza mediante un selector en la parte superior para facilitar el uso por parte de propietario. Incorpora pantalla de tinta electrónica E-Ink de muy bajo consumo.



La curva gris muestra cómo un termostato general en la Estancia 1, que controla todas las estancias, reduce por debajo del 50% el nivel de confort del resto de estancias y cómo al instalar un termostato en cada estancia, todas ellas consiguen el 100% de confort (zona roja)



Day line V2

WeekLine

DESCRIPCIÓN	CODIGO	PRECIO EUROS
Termostato frío calor Dayline V2	6000004020	55,00
Cronotermostato frío calor Weekline	6000004040	85,00

**Componentes regulación**

**Actuadores para colectores y válvulas.** Diseñados para permitir el control independiente de cada circuito de suelo radiante. Ajuste NC, normalmente cerrado (sin tensión, circuito cerrado). Disponibles modelos de 2 hilos para conexión a termostato mediante Módulo de conexiones Basicline o Touchline SL8 y modelos de 4 hilos con final de carrera NA. El modelo de 2 hilos incorpora adaptador VA90 para colectores de latón HKV-CL o colector plástico modular. El modelo de 4 hilos no incorpora adaptador (seleccionar el adaptador necesario).



DESCRIPCIÓN	CODIGO	PRECIO EUROS
Actuador 230 V, 1 W sin corriente cerrado	6005007412	36,00
Actuador 24 V, 1 W sin corriente cerrado	6005007413	36,00
Actuador 230 V, 1 W NC con final de carrera NA	6000227046	39,50

**Modulo conexiones Basicline**

DESCRIPCIÓN	CODIGO	PRECIO EUROS
Módulo de conexiones C6 Basicline 230 V	6005007708	138,00
Módulo de conexiones C10 Basicline 230 V	6005008500	148,00


**SISTEMA PARA SUELO RADIANTE**
**Componentes regulación**

**Separador hidráulico con aislamiento 1".** En instalaciones en las que es necesario instalar una bomba adicional a la bomba del generador de calor porque ésta no es suficiente para mover el caudal requerido por el suelo radiante, se recomienda colocar este dispositivo separador para evitar anomalías en el sistema hidráulico. Formado por un cuerpo de acero inoxidable de 2" y cuatro conexiones hembra 1". Incluye purgador, válvula de vaciado y carcasa termoaislante.



DESCRIPCIÓN	CODIGO	PRECIO EUROS
Separador hidráulico con aislamiento 1"	6000000028	<b>262,00</b>

**Válvulas mezcladoras 3 vías de asiento con servomotor.** Conjunto compuesto por válvula 3 vías, 3 racores y servomotor eléctrico 230V a 3 puntos.



DESCRIPCIÓN	CODIGO	PRECIO EUROS
Válvulas mezcladoras 3 vías DN 20 (¾") Kvs 6,3	6000000010	<b>430,00</b>
Válvulas mezcladoras 3 vías DN 25 (1") Kvs 10	6000000008	<b>460,00</b>
Válvulas mezcladoras 3 vías DN 32 (1¼") Kvs 16	6000000011	<b>530,00</b>

**Sistema inalámbrico Touchline SL8 frío/calor**

El termostato de ambiente es uno de los componentes más importantes de un sistema de climatización. En el mercado encontraremos termostatos bimetalicos simples, normalmente de ruleta, y termostatos electrónicos. Dentro de estos últimos existen **sistemas inteligentes** que gestionan la temperatura de una manera más eficaz, como **Roth Touchline SL8**, que suponen ahorros importantes respecto a los simples. Nuestro sistema incluye un módulo de conexiones al que se sincronizan de manera inalámbrica hasta 8 termostatos con un diseño minimalista, **controles táctiles y una sencilla integración con el entorno**. Permiten un control extremadamente preciso de la temperatura ambiente por estancia y consigue **elevados ahorros** respecto a otros termostatos del mercado. Además, permite configurar programas horarios y así adaptar el sistema a nuestro estilo de vida. Con Roth Touchline SL8 podemos controlar eficazmente sistemas de suelo radiante para calefacción y refrescamiento. Cada termostato mide la temperatura interior y la humedad relativa. En caso de que la estancia supere un grado de humedad fijado por el usuario, el termostato de esa estancia cerrará el paso de agua fría a esos circuitos de suelo radiante. Para el control de instalaciones grandes con varias plantas o varios colectores de distribución es posible configurar una comunicación "Maestro-Extensiones" de hasta 5 módulos de conexiones de forma inalámbrica.



**Mini sonda interior inalámbrica.** Si desea que el sistema pase totalmente desapercibido, puede colocar mini sondas interiores en lugar de termostatos. Estas sondas no necesitan cableado eléctrico, se alimentan a pilas (una pila de botón ER2032), son casi invisibles (37 x 37 x 16 mm) y se controlan desde el Módulo de conexiones o desde la App para Smartphone.



**Puesta en marcha rápida e intuitiva.** La configuración de los termostatos Touchline SL8 es totalmente intuitiva. En apenas unos segundos podemos sincronizarlos con la estancia que queremos climatizar. Podemos interconectar 40 termostatos a través de 5 módulos sin cables para crear grandes instalaciones y adaptarnos a cualquier requerimiento.

DESCRIPCIÓN	CODIGO	PRECIO EUROS
Módulo máster 8 canales Touchline SL8	6005010147	<b>428,00</b>
Módulo extensión 8 canales Touchline SL8	6005010148	<b>398,00</b>
Termostato inalámbrico T/HR Touchline SL8 blanco	6005010149	<b>105,00</b>
Termostato inalámbrico T/HR Touchline SL8 negro	6000000181	<b>105,00</b>
Mini sonda interior inalámbrica Touchline SL8	6005010165	<b>66,00</b>
Módulo internet Touchline SL8	6005010150	<b>330,00</b>
Repetidor Touchline SL8	6005010034	<b>184,00</b>
Actuador 230 V, 1 W sin corriente cerrado	6005007412	<b>36,00</b>


**SISTEMA PARA SUELO RADIANTE**
**Grupo hidráulico para frío y calor**

Conjunto formado por un grupo hidráulico con carcasa aislante y mezcladora de 3 vías con servomotor autónomo (sin necesidad de centralitas externas). El usuario podrá elegir la temperatura de impulsión tanto en calefacción como en refrescamiento. Ideal para instalaciones de suelo radiante refrescante donde la bomba de calor no incorpore control de temperatura de impulsión o para instalaciones combinadas de suelo radiante refrescante y aire acondicionado por fancoil. También donde exista un depósito de inercia que almacene agua a la temperatura requerida por el fancoil y sea necesario controlar la temperatura de impulsión al suelo radiante en calefacción y en refrescamiento de una manera sencilla.


**Especificaciones técnicas**

Conexiones grupo hidráulico	DN 25
Modelo de bomba	Wilo Yonos Para SC 25/1-7,5*
Carcasa aislante	EPP
Sonda temperatura impulsión	PT1000
Rango de temperaturas (°C)	0 - 99 °c
*El modelo de bomba suministrado con el grupo podría variar, sin afectar al rendimiento	

DESCRIPCIÓN	CODIGO	PRECIO EUROS
Grupo hidráulico frío calor sin servomotor	6000300756	<b>795,00</b>
Servomotor electrónico para grupo hidráulico frío calor	6000300332	<b>395,00</b>

**Bomba de alta eficiencia para suelo radiante**

Circuladores de rotor húmedo de alto rendimiento y diseño ultraligero ideales para su uso en instalaciones de suelo radiante tanto en calefacción como en refrescamiento. Con 3 modos de bombeo (presión proporcional, presión y velocidad constante) y 3 curvas por modo. Una pulsación en el botón cambia de la primera curva (azul) a la segunda (verde) y luego a la tercera (naranja). Después de alcanzar la tercera curva y presionar nuevamente el botón, el modo de bombeo cambia y se selecciona la primera curva de ese modo. Disponibles dos modelos (25-80 y 25-100) para adaptarse al tamaño de la instalación. Ambas incluyen carcasa aislante y racores de conexión.


**Especificaciones técnicas**

Tensión de conexión	1 - 230V
Potencia nominal	Mín. 1 W, máx. 50 W
EEl	0,18
Protección	IP 44
DN	25 mm (roscas G 1"1/2)
Distancia entre ejes	130 mm.

DESCRIPCIÓN	CODIGO	PRECIO EUROS
Bomba de alta eficiencia Roth 25-80	6000300001	<b>290,00</b>
Bomba de alta eficiencia Roth 25-100	6000300002	<b>405,00</b>



**SISTEMA DE TUBERIA POLIPROPILENO PP-R INSTALL CT FASER RD**

**PP-R: INSTALL CT FASER RD**

- MATERIAL:** • PP RCT + FV ( con refuerzo de fibras)
- COLOR :** • Gris metalizado con bandas blancas
- SERIES:** • SERIE 3,2 / SDR 7,4 • SERIE 5 / SDR 11
- NORMAS:** • UNE-EN ISO 21003 • ASTM F2389\*10 • R.P. 01.78 • DIN 8077 • DIN 8078
- APLICACIONES:** • Sistemas de distribución de agua sanitaria, calefacción y climatización.  
• Instalaciones de fluidos a altas y bajas temperaturas  
• Redes de tipo civil e industrial  
• Instalaciones de sistemas de aire comprimido.  
• Transporte de fluidos para agricultura y procesos industriales
- CARACTERISTICAS:** • Resistente a los procesos de desinfección  
• Protección antimicrobiana  
• Microfibras anti-dilatación  
• Protección UV  
• Protección anti-incrustaciones

**BARRA 4 MTS**



INSTALL CT FASER RD. SERIE 3,2 / SDR 7,4			
Ø EXT. M.M.	ESPESOR mm	CODIGO	PRECIO/MT. EUROS
20	2,8	0900000210	2,47
25	3,5	0900000211	3,58
32	4,4	0900000212	5,51



INSTALL CT FASER RD. SERIE 5 / SDR 11			
Ø EXT. M.M.	ESPESOR mm	CODIGO	PRECIO/MT. EUROS
40	3,7	0900000213	8,23
50	4,6	0900000214	12,34
63	5,8	0900000215	17,48
75	6,8	0900000216	23,94
90	8,2	0900000217	34,64
110	10,0	0900000218	50,63
125*	11,4	0900000219	64,45
160*	14,6	0900000220	105,52
200*	18,2	0900000221	164,70
250*	22,7	0900000222	264,96
315*	28,6	0900000223	412,38

\* Barras de 5,8 mtrs. Otros diámetros, consultar.

**PP-R: INSTALL CT FASER RD. CLIMA**

- MATERIAL:** • PP RCT + FV ( con refuerzo de fibras)
- COLOR :** • Gris metalizado con bandas blancas
- SERIES:** • SERIE 8 / SDR 17
- NORMAS:** • UNE-EN ISO 21003 • ASTM F2389\*10 • R.P. 01.78 • DIN 8077 • DIN 8078
- APLICACIONES:** • *Sistemas de climatización.*  
• *Instalaciones de agua refrigerada.*

**BARRA 4 MTS**



INSTALL CT FASER RD. SERIE 8 / SDR 17 CLIMA			
Ø EXT. M.M.	ESPESOR mm	CODIGO	PRECIO/MT. EUROS
75	4,5	0900000250	16,13
90	5,4	0900000251	23,20
110	6,6	0900000252	34,07
125*	7,4	0900000253	42,71
160*	9,5	0900000254	70,23
200*	11,9	0900000255	109,77
250*	14,8	0900000256	167,15
315*	18,7	0900000257	260,23
400*	23,7	0900000258	434,31
500*	29,7	0900000259	678,13

\* Barras de 5,8 mtrs. Otros diámetros, consultar.

**TUBERIA PARA INSTALACIONES DE REDES CONTRA INCENDIOS DE POLIPROPILENO PP-R**

**PP-R: INSTALL CT FASER RD FIRE**

**BARRA 4 MTS**

Sistema de tuberías para instalaciones contra incendios según la norma UNE EN 12845 y UNE EN 671, de acuerdo con el R.D. 513/2017, fabricada con los parámetros del R.P. 01.84 de AENOR



1. Capa externa color plata RAL 9006 con bandas rojas RAL 3000 en PPR CT RP resistente a los rayos UV.
2. Capa intermedia color gris RAL 7042 en PPR CT RP con microfibras anti-dilatación.
3. Capa interna color blanco RAL 9003 con aditivo resistente a la desinfección, anti-incrustaciones y antimicrobiano.



**Campos de aplicación:**

1. Instalaciones de rociadores automáticos contra incendios.
2. Instalaciones de BIEs.
3. Apto para la protección de riesgo de tipo ligero (RL) y ordinario (R01, R02, R03 y R04), quedando exentos los riesgos elevados de almacenamiento y producción.

La gama ABN//INSTAL CT FASER RD FIRE es apta para la protección de riesgo de tipo ligero (RL) y ordinario (R01, R02, R03, R04), con rociadores automáticos y BIEs.

**Normativa:**

- **UNE EN 15874:** Sistema de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP).
- **UNE EN 13501:** Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación.
- **UNE EN 671:** Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras
- **UNE EN 12845:** Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de rociadores automáticos. Diseño, instalación y mantenimiento.
- **DIN 8077/ DIN 8078:** Tuberías de polipropileno. Dimensiones y requisitos generales de calidad y prueba.
- **RP 01.84:** Reglamento Particular del Certificado de Conformidad de AENOR para sistemas de canalización en polipropileno (PPR) y fibra de vidrio (FV) para instalaciones contra incendios.

INSTAL CT FASER RD FIRE SERIE 3,2 / SDR 7,4			
Ø EXT. M.M.	ESPESOR mm	CODIGO	PRECIO/MT. EUROS
20	2,8	0900000010	2,66
25	3,5	0900000011	3,88
32	4,4	0900000012	5,97



INSTAL CT FASER RD FIRE SERIE 5 / SDR 11			
Ø EXT. M.M.	ESPESOR mm	CODIGO	PRECIO/MT. EUROS
40*	3,7	0900000013	8,92
50*	4,6	0900000014	13,36
63*	5,8	0900000015	18,94
75*	6,8	0900000016	25,97
90*	8,2	0900000017	37,56
110*	10,0	0900000018	54,89
125*	11,4	0900000019	69,89
160*	14,6	0900000020	114,43
200*	18,2	0900000021	178,60

\* Barras de 5,8 mtrs. Otros diámetros, consultar.



## SISTEMA DE TUBERIA POLIPROPILENO PP-R INSTALL CT FASER RD

- TUBERÍA:**
- INSTAL CT FASER RD SERIE 3,2 / SDR 7,4 // •INSTAL CT FASERRD SERIE 5 / SDR 11
  - INSTAL CT FASER RD SERIE 8 / SDR 17
- MATERIAL:**
- PP-R
- COLOR :**
- Gris
- TIPO DE UNIÓN:**
- Soldadura a socket.
- NORMAS:**
- UNE-EN ISO 15874. Parte 3. Accesorios
- CARACTERIST.:**
- Resistente a los procesos de desinfección
  - Protección antimicrobiana
  - Protección UV

MANGUITO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20	0900000229	0,32
25	0900000247	0,41
32	0900000265	0,60
40	0900000283	1,17
50	0900000302	2,11
63	0900000320	4,30
75	0900000348	6,94
90	0900000366	12,60
110	0900000384	25,16
125	0900000393	31,95
160	0900000394	49,79



TE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20	0900000926	0,49
25	0900000944	0,64
32	0900000962	1,29
40	0900000980	2,30
50	0900001008	4,08
63	0900001026	8,83
75	0900001044	17,88
90	0900001062	33,23
110	0900001080	63,62
125	0900001071	73,96
160	0900001074	164,60



CODO 90°		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20	0900000421	0,36
25	0900000449	0,57
32	0900000467	0,92
40	0900000485	1,76
50	0900000504	3,57
63	0900000522	6,75
75	0900000540	16,42
90	0900000568	27,56
110	0900000586	41,75
125	0900000595	65,41
160	0900000598	122,38



TE REDUCIDA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
25-20-20	0900001200	0,74
25-20-25	0900001145	0,74
32-20-32	0900001163	1,42
32-25-25	0900001172	1,24
32-25-32	0900001181	1,29
40-20-40	0900001273	2,12
40-25-40	0900001291	2,14
40-32-40	0900001237	2,24
50-25-50	0900001374	4,79
50-32-50	0900001219	5,04
50-40-50	0900001255	5,24
63-25-63	0900001338	7,91
63-32-63	0900001392	7,98
63-40-63	0900001329	8,16
63-50-63	0900001301	8,34
75-32-75	0900001365	15,83
75-40-75	0900001366	14,01
75-50-75	0900001356	14,59
75-63-75	0900001347	17,17
90-50-90	0900001346	25,88
90-63-90	0900001348	28,66
90-75-90	0900001349	26,46
110-63-110	0900001350	44,81
110-75-110	0900001351	45,68
110-90-110	0900001352	40,21



CODO 45°		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20	0900000724	0,57
25	0900000742	0,72
32	0900000760	1,14
40	0900000788	2,31
50	0900000807	3,85
63	0900000825	9,40
75	0900000843	15,25
90	0900000861	20,44
110	0900000889	32,60
125	0900000898	54,72
160	0900000899	155,36




**SISTEMA DE TUBERIA POLIPROPILENO PP-R INSTALL CT FASER RD**

REDUCCION M - H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
25 - 20	0900001448	0,38
32 - 20	0900001466	0,48
32 - 25	0900001484	0,48
40 - 25	0900001521	1,02
40 - 32	0900001549	1,15
50 - 32	0900001621	1,57
50 - 40	0900001622	1,71
63 - 25	0900001640	2,74
63 - 32	0900001668	2,85
63 - 40	0900001686	2,91
63 - 50	0900001705	3,03
75 - 40	0900002301	3,07
75 - 50	0900001723	2,99
75 - 63	0900001741	3,14
90 - 63	0900002180	8,01
90 - 75	0900002209	8,50
110 - 63	0900002226	9,60
110 - 75	0900002227	10,31
110 - 90	0900002218	15,61
125 - 110	0900002236	26,44
160 - 110	0900002237	42,56
160 - 125	0900002238	46,58



SALVATUBOS		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20	0900000128	2,69
25	0900000146	3,37
32	0900000164	4,57

TAPON		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20	0900001824	0,37
25	0900001842	0,57
32	0900001860	0,75
40	0900001888	1,21
50	0900001907	2,35
63	0900001925	3,55
75	0900001943	6,59
90	0900001944	11,66
110	0900001945	16,74
125	0900001946	29,47
160	0900001949	59,65

BRIDA PP CON ALMA DE ACERO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40 DN32	0900007086	23,37
50 DN40	0900007103	28,43
63 DN50	0900007121	35,46
75 DN65	0900007141	38,02
90 DN80	0900016408	44,13
110 DN100	0900007163	56,59
140 DN125	0900007164	105,15
160 DN150	0900007165	93,36



PORTABRIDA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40	0908404155	4,45
50	0908404164	6,12
63	0908404173	6,63
75	0908404174	8,60
90	0908404175	13,41
110	0908404176	20,91
125	0908404177	37,23
160	0908404180	76,89



ENLACE ROSCA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 1/2"	0900002429	3,24
25 - 1/2"	0900002474	3,37
25 - 3/4"	0900002465	4,58
32 - 3/4"	0900002492	5,70
32 - 1"	0900002483	12,86
40 - 1 1/4"	0900002502	19,01
50 - 1 1/2"	0900002520	28,45
63 - 2"	0900002548	46,35
75 - 2 1/2"	0900002566	83,42
90 - 3"	0900002584	131,43
110 - 4"	0900002593	171,02



ENLACE ROSCA MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 1/2"	0900002621	4,08
20 - 3/4"	0900002649	5,81
25 - 1/2"	0900002658	4,31
25 - 3/4"	0900002667	5,88
32 - 3/4"	0900002694	6,97
32 - 1"	0900002685	14,61
40 - 1 1/4"	0900002704	29,79
50 - 1 1/2"	0900002722	37,96
63 - 2"	0900002740	52,27
75 - 2 1/2"	0900002768	89,94
90 - 3"	0900002786	145,82
110 - 4"	0900002787	212,65



ENLACE ROSCA MOVIL		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 3/4"	0900002932	9,68
25 - 1"	0900002933	11,51
25 - 3/4"	0900002934	15,93
32 - 1"	0900002935	17,73
32 - 1 1/4"	0900002936	28,28






**SISTEMA DE TUBERIA POLIPROPILENO PP-R INSTALL CT FASER RD**

TUERCA UNIÓN ROSCA MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 1/2"	0900003436	7,78
25 - 3/4"	0900003437	13,07
32 - 1"	0900003217	15,98
40 - 1¼"	0900003253	23,77
50 - 1½"	0900003291	41,47
63 - 2"	0900003244	69,27
75 - 2½"	0900003247	130,05
90 - 3"	0900003245	307,63
110 - 4"	0900003246	388,57

TUERCA UNIÓN ROSCA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 1/2"	0900003309	8,41
25 - 3/4"	0900003327	12,03
32 - 1"	0900003354	15,31
40 - 1¼"	0900003363	25,38
50 - 1½"	0900003381	38,20
63 - 2"	0900003402	66,20
75 - 2½"	0900003403	117,54
90 - 3"	0900003401	224,24
110 - 4"	0900003404	284,31

CODO 90° ROSCA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 1/2"	0900002841	3,45
25 - 1/2"	0900002887	3,86
25 - 3/4"	0900002906	5,32
32 - 3/4"	0900002915	6,68
32 - 1"	0900002924	13,76

CODO 90° ROSCA MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 1/2"	0900003006	4,55
25 - 1/2"	0900003007	6,46
25 - 3/4"	0900003042	6,77
32 - 3/4"	0900003060	7,32
32 - 1"	0900003082	14,61

CODO 90° R. HEMBRA PLACA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 1/2"	0900000623	3,66
25 - 1/2"	0900002929	4,02

TE ROSCA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 1/2"	0900003143	4,34
25 - 1/2"	0900003181	5,62
25 - 3/4"	0900003208	6,49
32 - 1/2"	0900003216	8,42
32 - 3/4"	0900003210	10,04
32 - 1"	0900003226	15,01
50 - 1/2"	0900003227	13,85
63 - 1/2"	0900003228	15,51

CODO 90° TUERCA MOVIL		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
25 - 1"	0900002930	15,42
32 - 1"	0900002931	17,42

VALVULA DE ESFERA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20	0900008201	10,81
25	0900008202	13,52
32	0900008203	21,61
40	0900008204	48,60
50	0900008205	64,76
63	0900008206	107,88
75	0900008207	134,95

VALVULA CON MONTURA MANDO OCULTO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 3/4"	0900008214	24,72
25 - 3/4"	0900008215	25,02

VALVULA CON MONTURA CABEZAL		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 3/4"	0900008211	24,16
25 - 3/4"	0900008212	24,87
32 - 1"	0900008213	35,10

MANGUITO ELECTROSOLDABLE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20	0900003601	10,54
25	0900003602	11,16
32	0900003603	11,96
40	0900003604	15,33
50	0900003605	17,37
63	0900003606	20,44
75	0900003607	30,56

MANGUITO ELECTROSOLDABLE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
90	0900003608	37,66
110	0900003609	50,64
125	0900003610	81,03
160	0900003611	108,23
200	0900003612	194,11
250	0900003613	392,70
315	0900003614	544,34


**SISTEMA DE TUBERIA POLIPROPILENO PP-R INSTALL CT FASER RD**


CODO 45° ELECTROSOLDABLE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
160	0900003712	199,63
200	0900003714	403,35



CODO 90° ELECTROSOLDABLE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
160	0900003732	204,46
200	0900003734	456,95
250	0900003736	1.090,36



TE ELECTROSOLDABLE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
160	0900003752	225,73
200	0900003754	749,79

INJERTO HEMBRA ROSCADO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40-25-1/2"	0900004010	7,73
40-25-3/4"	0900004011	8,99
50-25-1/2"	0900004012	7,73
50-25-3/4"	0900004013	8,99
63-25-1/2"	0900004014	7,73
63-25-3/4"	0900004015	8,99
75-25-1/2"	0900004016	7,73
75-25-3/4"	0900004017	8,99
75-32-1"	0900004018	17,16
90-25-1/2"	0900004019	7,73
90-25-3/4"	0900004020	8,99
90-32-1"	0900004021	17,16
110-25-1/2"	0900004022	7,73
110-25-3/4"	0900004023	8,99
110-32-1"	0900004024	17,16
125-25-1/2"	0900004025	7,73
125-25-3/4"	0900004026	8,99
125-32-1"	0900004027	17,16

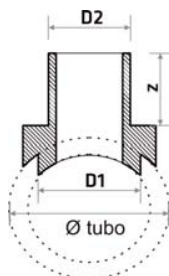


ENLACE RANURADO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40 - 1 1/4"	0900004054	34,04
50 - 1 1/2"	0900004055	38,85
63 - 2"	0900004056	46,11
75 - 2 1/2"	0900004057	69,17
90 - 3"	0900004058	111,88
110 - 4"	0900004059	164,49

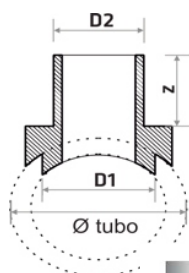

**INSERCIÓN 32. SALIDAS MACHO A 20-25-32 para tubos de 50 a 200 mm**


MEDIDA	D1	D2	Ø TUBO	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 50	32	20	50	0900003900	3,75
20 - 63	32	20	63	0900003901	3,75
20 - 75	32	20	75	0900003902	3,75
20 - 90	32	20	90	0900003903	3,75
20 - 110	32	20	110	0900003904	3,75
20 - 125	32	20	125	0900003905	3,75
20 - 160	32	20	160	0900003906	3,75
20 - 200	32	20	200	0900003907	3,75

MEDIDA	D1	D2	Ø TUBO	CODIGO	PRECIO EUROS
25 - 50	32	25	50	0900003908	3,98
25 - 63	32	25	63	0900003909	3,98
25 - 75	32	25	75	0900003910	3,98
25 - 90	32	25	90	0900003911	3,98
25 - 110	32	25	110	0900003912	3,98
25 - 125	32	25	125	0900003913	3,98
25 - 160	32	25	160	0900003914	3,98
25 - 200	32	25	200	0900003938	3,98

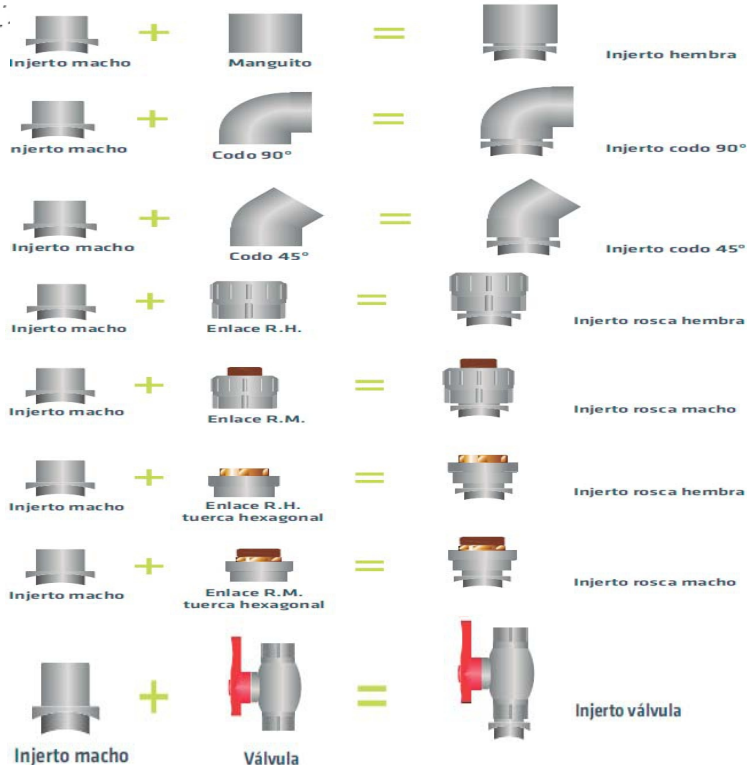


MEDIDA	D1	D2	Ø TUBO	CODIGO	PRECIO EUROS
32 - 90	32	25	90	0900003919	7,19
32 - 110	32	25	110	0900003920	7,19
32 - 125	32	25	125	0900003921	7,19
32 - 160	32	25	160	0900003922	7,19
32 - 200	32	25	200	0900003923	7,19


**SISTEMA DE TUBERIA POLIPROPILENO PP-R INSTALL CT FASER RD**
**INSERCIÓN 50. SALIDAS MACHO A 40-50 para tubos de 90 a 315 mm**


MEDIDA	D1	D2	$\varnothing$ TUBO	CODIGO	PRECIO EUROS
40 - 90	50	40	90	0900003924	7,86
40 - 110	50	40	110	0900003925	7,86
40 - 125	50	40	125	0900003926	7,86
40 - 160	50	40	160	0900003927	7,86
40 - 200	50	40	200	0900003928	7,86
40 - 250	50	40	250	0900003929	7,86
40 - 315	50	40	315	0900003930	7,86

MEDIDA	D1	D2	$\varnothing$ TUBO	CODIGO	PRECIO EUROS
50 - 110	50	50	110	0900003932	9,56
50 - 125	50	50	125	0900003933	9,56
50 - 160	50	50	160	0900003934	9,56
50 - 200	50	50	200	0900003935	9,56
50 - 250	50	50	250	0900003936	9,56
50 - 315	50	50	315	0900003937	9,56



**HERRAMIENTAS PARA POLIPROPILENO (PP-R)**
**MATRIZ INJERTO. INSERCIÓN 32.  
SALIDAS MACHO A 20-25-32 para  
tubos de 50 a 200 mm**

MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
50	0380003950	172,79
63	0380003951	172,79
75	0380003952	172,79
90	0380003953	172,79
110	0380003954	172,79
125	0380003955	172,79
160	0380003956	172,79
200	0380003957	172,79

**MATRIZ INJERTO. INSERCIÓN 50.  
SALIDAS MACHO A 40-50 para tubos  
de 90 a 315 mm**

MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
90	0380003958	246,54
110	0380003959	246,54
125	0380003960	246,54
160	0380003961	246,54
200	0380003962	246,54
250	0380003963	246,54
315	0380003964	246,54

**MATRIZ INJERTO. INSERCIÓN 63.  
SALIDA MACHO A 63 para tubos de  
110 a 315 mm**

MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
110	0380003965	288,68
125	0380003966	288,68
160	0380003967	288,68
200	0380003968	288,68
250	0380003969	288,68
315	0380003970	288,68

**EQUIPO SOLDAD. C/MATRICES**

MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16-63	0380000162	794,28

**EQUIPO SOLDAD. S/MATRICES**

MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20-125	0380000148	444,72

**MATRICES PARA SOLDAR**

MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20	0380000335	39,19
25	0380000346	48,92
32	0380000357	62,59
40	0380000368	80,20
50	0380000379	94,70
63	0380000380	121,84
75	0380000391	149,27
90	0380000401	179,02
110	0380000412	228,75
125	0380000423	261,08
160	0380000434	281,46



**TUBERIA SANITARIA DE POLIPROPILENO PP-R**  
**+GF+ Hakan Plastik Aquasystem**



Sistema ideal tanto para el transporte de agua caliente y fría en edificios como para sistemas de calefacción, conductos de aire o cualquier otro uso industrial. Proporcionan una alta resistencia a las altas presiones y temperaturas. Válido para agua potable

•• GF HAKAN AQUASYSTEM se fabrica de acuerdo con los estándares de las normas ISO 9001:2008, ISO 14001, DVGW W544, ISO 15874, ISO 1 5874-2, ISO 1 5874-3, DIN8077, DIN 8078, TSEK 28, DIN 18836, con un mínimo de 50 años de vida útil.

•• GF HAKAN AQUASYSTEM está fabricado en PP-R. Sus características (elasticidad, rigidez, estanqueidad, resistencia a la compresión, resistencia especial a las altas temperaturas y materia prima) convierten a AQUASYSTEM en uno de los sistemas disponibles más avanzados tecnológicamente.

•• GF HAKAN AQUASYSTEM se fabrica con diámetros que oscilan entre los 20 mm y los 250 mm con accesorios complementarios.

•• GF HAKAN AQUASYSTEM se fabrica en color blanco, gris, verde, azul y beige y hay toda una serie de colores distintos disponibles bajo demanda.

**Las tuberías de GF Hakan Aquasystem PP-R se encuentran disponibles en 3 tipos diferentes dependiendo de los ámbitos de aplicación y de las expectativas del cliente:**

- PP-R estándar
- PP-R reforzado con fibra de vidrio Faser
- PP-R reforzado con fibra de vidrio Climafaser

**•• Sin golpes de ariete ni caídas de presión**

La superficie interna es lisa, homogénea y sin porosidad. Debido a su baja resistencia del caudal, apenas existen pérdidas de presión y los índices de caudal son más altos.

**•• Larga vida útil en condiciones de trabajo hostiles**

La calidad de la materia prima y la moderna tecnología de fabricación utilizadas para producir GF Hakan Aquasystem aseguran una larga vida útil, productos de confianza y un sistema duradero, superior a 50 años (bajo un uso responsable)

**•• Instalación sencilla y con reducidos costes**

GF Hakan Aquasystem es extremadamente ligero y fácil de manejar en obra. Realizar las conexiones es simple, rápido y seguro. El sistema también es rápido y sencillo, con procesos eficiente, conexiones robustas, control de calidad visible, sin puntos débiles. Menos peso que con los materiales tradicionales, instalación higiénica y poco ruidosa.

**•• Higiénico, no tóxico y respetuoso con el medio ambiente**

Todos los materiales empleados en la producción son no tóxicos de acuerdo a las certificaciones internacionales y están perfectamente adecuadas para su uso con consumibles líquidos.

- Sin riesgos para la salud, olor y sabor neutral.
- Para agua potable y cocinar
- Completamente reciclable.
- Resistentes químicamente.
- Sin corrosión y/o incrustaciones.

**Datos Soldadura Socket**



Ø EXTERIOR mm.	PROFUNDIDAD mm.	TIEMPO seg. CALENTAMIEN.	TIEMPO seg. SIN MOVER	TIEMPO seg. ENFRAMIEN.
20	14	6	4	2
25	16	7	4	2
32	18	8	6	4
40	20	12	6	4
50	23	18	6	4
63	26	25	8	6
75	28	30	8	8
90	31	40	10	8
110	33	50	10	8
125	40	70	10	8


**TUBERIA SANITARIA DE POLIPROPILENO PP-R. Hakan Plastik Aquasystem +GF+**
**Estructura de la tubería:**
**Dímetros [mm]:**
**Clases de presión:**
**Longitud de la tubería [mm]:**
**Métodos de unión:**
**Resistencia química**
**Temperatura de instalación**
**Temperatura de trabajo:**
**Clase de aplicación:**
**Normas:**
**Coeffici. dilatación térmica:**
**Coeffici. conductividad térmica:**
**Aprobaciones y certificados:**

Tuberías estándar monocapa. Multicapa: Tubería multicapa reforzada con fibra de vidrio.

d20, d25, d32, d40, d50, d63, d75, d90, d110, d125, d160, d200

Tuberías de PP-R estándar PN10 (SDR11), PN16 (SDR7.4), PN20 (SDR6)

Tuberías compuestas con refuerzo de fibra de vidrio PN10 (SDR11), PN20 (SDR7.4),

PN25 (SDR6) Tuberías compuestas con capa de aluminio externa: PN25 (SDR6).

4.000 mm

Soldadura por unión socket o enchufe, Soldadura por fusión a tope, Soldadura por
 electrofusión, Transiciones roscadas, Conexión embreada.

Resistente a ambientes químicos orgánicos e inorgánicos (consultar en cada caso)

Mínima: +5 °C; Máxima: +40 °C

Tuberías de PP-R estándar: +5 °C a +70 °C

Tuberías compuestas con refuerzo de fibra de vidrio: +5 °C a +95 °C

B (Construcción)

EN15874-1/2/3, DIN 8077-78

Tuberías estándar : 0,15 mm/m °K

Tuberías compuestas con refuerzo de fibra de vidrio: 0,035 mm/m °K

0,24 W/m °K

España: AENOR, UK: WRAS, LLOYDS. Alemania: DVGW, SKZ, HYGIENE. Turquía: TSE.

Ucrania: HYGIENE, SEPRO. Rusia: GOST, HYGIENE. Bulgaria: BULGARKONTROLA.

TUBO PP-R PN-16 SERIE 3,2			
Ø EXT.mm.	ESPESOR mm	CODIGO	PRECIO/MT. EUROS
20	2,8	3000000401	1,22
25	3,5	3000000410	1,98
32	4,4	3000000421	3,39
40	5,5	3000000432	5,28
50	6,9	3000000443	8,03
63	8,6	3000000454	12,61
75	10,3	3000000465	22,68
90	12,3	3000000476	30,70
110	15,1	3000000487	46,20
125	17,1	3000000498	59,89
160	21,9	3000000502	99,23

TUBO PP-R FASER PN-20 SDR 7,4			
Ø EXT.mm.	ESPESOR mm	CODIGO	PRECIO/MT. EUROS
20	2,8	3000001501	1,82
25	3,5	3000001510	2,53
32	4,4	3000001521	3,94
40	5,5	3000001532	5,98
50	6,9	3000001543	8,77
63	8,6	3000001554	14,11
75	10,3	3000001565	22,54
90	12,3	3000001576	32,80
110	15,1	3000001587	49,60
125	17,1	3000001602	68,88
160	21,9	3000001598	106,61

TUBO PP-R CLIMA FASER PN-16 SERIE 5			
Ø EXT.mm.	ESPESOR mm	CODIGO	PRECIO/MT. EUROS
20	2,8	3000001620	1,82
25	3,5	3000001625	2,53
32	2,9	3000001632	3,31
40	3,7	3000001640	5,26
50	4,6	3000001650	8,39
63	5,8	3000001663	12,78
75	6,8	3000001675	17,93
90	8,2	3000001690	25,88
110	10,0	3000001610	37,84
125	11,4	3000001611	49,43
160	14,6	3000001612	162,79

TUBO PP-R CT FASER SDR 7,4			
Ø EXT.mm.	ESPESOR mm	CODIGO	PRECIO/MT. EUROS
20	2,8	3000001700	3,23
25	3,5	3000001701	5,18
32	4,4	3000001702	8,22
40	5,5	3000001703	12,67
50	6,9	3000001704	20,00
63	8,6	3000001705	31,17
75	10,3	3000001706	44,51
90	12,3	3000001707	64,16
110	15,1	3000001708	95,87
125	17,1	3000001709	122,53
160	21,9	3000001710	200,54

TUBO PP-RCT FASER SDR 9 SERIE 4			
Ø EXT.mm.	ESPESOR mm	CODIGO	PRECIO/MT. EUROS
20	2,8	3000001720	2,78
25	3,5	3000001721	4,16
32	3,6	3000001722	6,98
40	4,5	3000001723	10,75
50	5,6	3000001724	16,80
63	7,1	3000001725	26,69
75	8,4	3000001726	37,31
90	10,1	3000001727	54,11
110	12,3	3000001728	80,70
125	14,0	3000001729	103,68
160	17,9	3000001730	168,86



**COMPañIA BF  
DE COMERCIO**

APARTADO **SIST. ACS**  
HOJA **53** **SUELO RADIANTE**  
FECHA VIGOR: **01 - 05 - 2023**  
SUSTITUYE A: **15 - 05 - 2022**

**+GF+**  
GEORG FISCHER

ACCESORIO DE POLIPROPILENO PP-R  
**+GF+** Hakan Plastik Aquasystem



MANGUITO SOLDABLE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20	3000081392	0,25
25	3000081408	0,37
32	3000081417	0,57
40	3000081426	0,86
50	3000081435	1,52
63	3000081444	2,75
75	3000081453	3,98
90	3000081462	8,82
110	3000081471	14,47
125	3000085808	39,03
160	3000085809	CONSULTAR



TES SOLDABLES		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20	3000080683	0,37
25	3000080692	0,49
32	3000080702	1,11
40	3000080711	1,72
50	3000080720	3,12
63	3000080739	6,93
75	3000080748	10,87
90	3000080757	25,79
110	3000080766	37,84
125	3000840007	104,67
160	3000813003	CONSULTAR

CODO SOLDABLE 90°		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20	3000080546	0,29
25	3000080555	0,41
32	3000080564	0,78
40	3000080573	1,39
50	3000080582	2,58
63	3000080591	5,08
75	3000080601	8,00
90	3000080610	20,91
110	3000080629	31,24
125	3000830008	88,44
160	3000830020	CONSULTAR



TE REDUCIDA SOLDABLE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
25-20-25	3000080784	0,70
25-20-20	3000080788	0,66
32-20-25	3000080809	1,19
32-20-32	3000080793	1,19
32-25-20	3000080890	0,98
32-20-20	3000081144	1,11
32-25-32	3000080803	1,19
40-20-40	3000080812	1,72
40-25-40	3000080821	1,76
40-32-40	3000080830	1,97
50-20-50	3000080849	3,98
50-25-50	3000080858	4,02
50-32-50	3000080867	4,18
50-40-50	3000080876	4,31
63-20-63	3000080885	8,82
63-25-63	3000080894	8,82
63-32-63	3000080904	8,82
63-40-63	3000080922	8,82
63-50-63	3000080931	8,82
75-20-75	3000080940	22,51
75-25-75	3000080959	22,59
75-32-75	3000080968	22,43
75-40-75	3000080977	22,59
75-50-75	3000080986	22,76
75-63-75	3000080995	33,58
90-63-90	3000081012	73,23
90-75-90	3000081013	47,27
110-63-110	3000081022	124,23
110-75-110	3000081031	64,17
110-90-110	3000081040	64,94
125-75-125	3000840041	152,97
125-90-125	3000091041	154,73
125-110-125	3000081051	114,55

CODO SOLDABLE 45°		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20	3000080445	0,41
25	3000080454	0,57
32	3000080463	0,82
40	3000080472	1,97
50	3000080481	2,83
63	3000080490	6,52
75	3000080500	20,95
90	3000080519	33,46
110	3000080528	52,93
125	3000830019	69,25
160	3000830031	CONSULTAR



CODO SOLDABLE 90° M-H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20	3000080647	0,53
25	3000080656	0,78



CRUZ SOLDABLE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20	3000081104	0,86
25	3000831252	1,85
32	3000081105	2,71
40	3000081114	3,81







**COMPañIA BF  
DE COMERCIO**

APARTADO **SIST. ACS**  
HOJA **54** **SUELO RADIANTE**  
FECHA VIGOR: **01 - 05 - 2023**  
SUSTITUYE A: **01 - 04 - 2022**

**+GF+**  
GEORG FISCHER

**ACCESORIO DE POLIPROPILENO PP-R**  
**+GF+** Hakan Plastik Aquasystem



REDUCCION M - H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
25 - 20	3000081161	0,25
32 - 20	3000081172	0,37
32 - 25	3000081183	0,45
40 - 20	3000081194	0,57
40 - 25	3000081206	0,70
40 - 32	3000081215	0,86
50 - 20	3000081224	0,86
50 - 25	3000081233	0,90
50 - 32	3000081242	0,98
50 - 40	3000081251	1,03
63 - 25	3000081271	1,52
63 - 32	3000081282	1,60
63 - 40	3000081293	1,72
63 - 50	3000081307	2,21
75 - 50	3000081316	2,50
75 - 63	3000081325	3,12
90 - 50	3000081333	8,20
90 - 63	3000081334	8,20
90 - 75	3000081343	8,94
110 - 63	3000081352	10,99
110 - 75	3000081361	10,99
110 - 90	3000081370	16,85
125 - 75	3000085691	56,74
125 - 90	3000085692	42,07
125 - 110	3000085693	61,66
160 - 110	3000085706	34,52



ENLACE ROSCA MOVIL		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 1/2"	3000087012	11,97
25 - 3/4"	3000087035	15,95
25 - 1"	3000087056	15,66



ENLACE 3 PIEZAS R. HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 1/2"	3000086646	5,90
20 - 3/4"	3000086647	10,22
25 - 3/4"	3000086648	9,23
32 - 1"	3000086649	11,57
40 - 1 1/4"	3008642114	27,36
50 - 1 1/2"	3000086650	42,21
63 - 2"	3000086653	69,98



ENLACE ROSCA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 1/2"	3000082052	2,21
20 - 3/4"	3000082063	3,20
25 - 1/2"	3000082074	2,61
25 - 3/4"	3000082085	3,06
32 - 3/4"	3000082096	5,81
32 - 1"	3000082104	8,28
32 - 1" HEXAGONAL.	3005082105	11,21
40 - 1 1/4"	3000082113	15,53
50 - 1 1/2"	3000082122	17,82
63 - 2"	3000082131	30,60
75 - 2 1/2"	3000082140	86,90
90 - 3"	3000082151	152,15
110 - 4"	3000082162	271,76

ENLACE ROSCA MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 1/2"	3000081912	3,56
20 - 3/4"	3000081921	4,73
25 - 1/2"	3000081930	4,23
25 - 3/4"	3000081949	4,64
32 - 3/4"	3000081958	6,84
32 - 1"	3005081967	10,49
32 - 1" HEXAGONAL.	3000081967	14,45
40 - 1 1/4"	3000081976	18,90
50 - 1 1/2"	3000081994	22,23
63 - 2"	3000082003	34,52
75 - 2 1/2"	3000082012	103,91
90 - 3"	3000082021	173,52
110 - 4"	3000082030	306,72

ENLACE 3 PIEZAS R. MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 1/2"	3000086547	6,44
20 - 3/4"	3000086548	11,61
25 - 3/4"	3000086549	9,77
32 - 1"	3000086550	13,28
40 - 1 1/4"	3008640114	29,52
50 - 1 1/2"	3000086551	45,32
63 - 2"	3000086552	78,71



**COMPAÑIA BF  
DE COMERCIO**

APARTADO **SIST. ACS**  
HOJA **55** **SUELO RADIANTE**  
FECHA VIGOR: **01 - 05 - 2023**  
SUSTITUYE A: **01 - 04 - 2022**

**+GF+**  
GEORG FISCHER

**ACCESORIO DE POLIPROPILENO PP-R**  
**+GF+ Hakan Plastik Aquasystem**



CODO 90° ROSCA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 1/2"	3000081637	2,39
20 - 3/4"	3000081646	3,83
25 - 1/2"	3000081655	2,66
25 - 3/4"	3000081664	3,42
32 - 3/4"	3000081673	5,13
32 - 1"	3000081682	9,90



CODO 90° ROSCA MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 1/2"	3000081701	3,11
20 - 3/4"	3000081710	4,95
25 - 1/2"	3000081729	3,42
25 - 3/4"	3000081738	4,68
32 - 3/4"	3000081747	5,45
32 - 1"	3000081756	11,25



CODO 90° ROSCA HEMBRA BASE SOPORTE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 1/2"	3002002021	2,64
20 - 3/4"	3000080106	2,97
25 - 1/2"	3000080115	3,65
25 - 3/4"	3000080124	4,28



TE ROSCA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 1/2"	3000081774	2,52
20 - 3/4"	3000081783	3,65
25 - 1/2"	3000081792	3,02
25 - 3/4"	3000081802	4,59
32 - 3/4"	3000081811	6,08
32 - 1"	3000081820	10,94



TE ROSCA MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 1/2"	3000081848	3,11



ADAPTADOR MACHO SOLDAR		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40 - 20	3000083203	2,91
40 - 25	3000083213	3,03
50 - 20	3000083204	2,91
50 - 25	3000083231	3,03
63 - 20	3000083251	2,91
63 - 25	3000083262	3,03
63 - 32	3000083273	2,58
75 - 20	3000083284	2,91
75 - 25	3000083295	3,20
75 - 32	3000083305	2,71
90 - 20	3000083314	3,03
90 - 25	3000083323	3,20
90 - 32	3000083332	3,65
110 - 20	3000083341	3,03
110 - 25	3000083350	8,20
110 - 32	3000083361	3,36
110 - 40	3001104043	3,81
125 - 20	3000840247	3,15
125 - 25	3000840248	3,20
125 - 32	3000840250	3,36
125 - 40	3000840251	3,81



ADAPTADOR ROSCAR HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40 - 1/2"	3000083406	7,42
50 - 1/2"	3000083424	7,42
50 - 3/4"	3000083433	8,57
63 - 1/2"	3000083442	9,39
63 - 3/4"	3000083451	10,41
75 - 1/2"	3000083460	11,52
75 - 3/4"	3000083471	13,04
75 - 1"	3000083472	30,18
90 - 1/2"	3000083482	11,52
90 - 3/4"	3000083493	13,04
90 - 1"	3000083494	30,18
110 - 1/2"	3000083507	11,52
110 - 3/4"	3000083516	13,04
110 - 1"	3000083517	30,18
125 - 1/2"	3000083518	11,52
125 - 3/4"	3000083519	13,04
125 - 1"	3000083520	30,18

**ACCESORIO DE POLIPROPILENO PP-R  
+GF+ Hakan Plastik Aquasystem**


BRIDAS CON ALMA DE ACERO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
25	3000082634	CONSULTAR
32	3000082635	CONSULTAR
40	3000082636	CONSULTAR
50	3000082647	CONSULTAR
63	3000082407	CONSULTAR
75	3000082416	CONSULTAR
90	3000082425	CONSULTAR
110	3000082434	CONSULTAR
125	3000082443	CONSULTAR
160	3000082452	CONSULTAR



PORTABRIDAS		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
25	3000082624	4,10
32	3000082625	5,17
40	3000082626	3,98
50	3000082645	6,15
63	3000081581	8,94
75	3000081590	13,28
90	3000081600	21,85
110	3000081619	29,56
125	3000083011	57,15
160 TOPE	3000083020	179,09



VALVULA DE ESFERA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20	3000082173	6,56
25	3000082184	9,20
32	3000082195	13,92
40	3000082205	30,24
50	3000082214	34,24
63	3000082223	59,36
75	3000082232	84,96



VALVULA REG. OCULTA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20	3000082241	13,04
25	3000082250	14,12
32	3000082261	26,48



PROLONGADOR VALVULA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
	3000083627	19,49



VALVULA MANDO POMO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20	3000083608	16,24
25	3000083617	15,04
32	3000083626	21,56



VALVULA DE ESFERA FIJA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
75	3000082237	117,92
90	3000082238	202,40
110	3000082239	337,84



VALVULA DE ESFERA EMBRIDADA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
63 DN50	3000082242	117,60
75 DN65	3000082243	189,20
90 DN80	3000082244	278,80
110 DN100	3000082245	425,60



TAPA SOLDABLE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20	3000081491	0,25
25	3000081509	0,33
32	3000081518	0,53
40	3000081527	0,78
50	3000081536	1,35
63	3000081545	4,10
75	3000081554	5,95
90	3000081563	10,37
110	3000081572	16,11



MANGUITO ELECTROSOLDABLE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
25	3000083141	9,26
32	3000083121	11,09
40	3000083097	14,19
50	3000083042	16,07
63	3000083053	18,28
75	3000083064	26,04
90	3000083075	33,89
110	3000083086	52,83
125	3000083152	84,22
160	3000083163	115,57

**ACCESORIO DE POLIPROPILENO PP-R ELECTROSOLDABLE**


CODO 90° ELECTROSOLDABLE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
63	3008481063	35,02
75	3008481075	44,04
90	3008481090	52,64
110	3008481110	87,61
125	3008481125	142,60
160	300830035	161,45



CODO 45° ELECTROSOLDABLE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
63	3008300063	33,56
75	3008300075	46,39
90	3008300090	56,64
110	3008300110	79,95
125	3008300125	138,74
160	3008300160	157,64



TE ELECTROSOLDABLE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
63	3008482063	36,75
75	3008482075	59,60
90	3008482090	64,39
110	3008482110	86,25
125	3008482125	151,48
160	3008482160	170,23



REDUCCIÓN ELECTROSOLDABLE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
63 - 32	3008484063	25,90
63 - 40	3008484634	25,90
63 - 50	3008406350	25,90
75 - 63	3008484075	29,23
90 - 63	3008484076	32,05
110 - 63	3008484112	59,30
110 - 75	3008484113	59,30
110 - 90	3008484110	62,32
125 - 90	3008484125	93,11
125 - 110	3008484126	93,11
160 - 110	3008484160	73,17
160 - 125	3008484161	73,17



ADAPTADOR ROSCA MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40 - 1/4"	3008914040	29,38
50 - 1/2"	3008915050	38,50
63 - 2"	3008916363	45,65
75 - 2 1/2"	3008917575	76,96
90 - 3"	3008919090	139,60
110 - 4"	3008910110	262,53



ADAPTADOR ROSCA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40 - 1/4"	3008924040	30,50
50 - 1/2"	3008925050	36,89
63 - 2"	3008926363	41,70
75 - 2 1/2"	3008927575	81,29
90 - 3"	3008929090	145,80
110 - 4"	3008920110	184,56



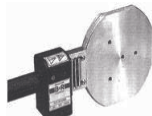
PORTABRIDA CUELLO LARGO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
63	3009110631	13,61
75	3009110751	18,82
90	3009110901	24,50
110	3009111001	62,21
125	3009111251	95,30



**HERRAMIENTAS PARA POLIPROPILENO (PP-R)**



EQUIPO SOLDAD. C/MATRICES		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16-63	0380000162	529,00



EQUIPO SOLDAD. S/MATRICES		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20-125	0380000148	445,00



SOLDADOR DE BANCO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
	0380000168	9.135,00



APROXIMADOR		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
	0380000170	8.641,80



MATRICES PARA SOLDAR		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20	0380000335	30,33
25	0380000346	32,50
32	0380000357	32,50
40	0380000368	34,67
50	0380000379	47,67
63	0380000380	65,00
75	0380000391	75,83
90	0380000401	104,00
110	0380000412	130,00
125	0380000423	151,67



MATRICES PARA SOLDAR ADAPTADOR		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
40x $\frac{1}{2}$ -20-25	3000083701	CONSULTAR
50x $\frac{1}{2}$ -20-25	3000083702	CONSULTAR
63x $\frac{1}{2}$ -20-25	3000083703	CONSULTAR
75x $\frac{1}{2}$ -20-25	3000083704	CONSULTAR
90x $\frac{1}{2}$ -20-25	3000083705	CONSULTAR
110x $\frac{1}{2}$ -20-25	3000083706	CONSULTAR
50x $\frac{3}{4}$ -32	3000083707	CONSULTAR
63x $\frac{3}{4}$ -32	3000083708	CONSULTAR
75x $\frac{3}{4}$ -32	3000083709	CONSULTAR
90x $\frac{3}{4}$ -32	3000083710	CONSULTAR
110x $\frac{3}{4}$ -32	3000083711	CONSULTAR



FRESA PARA PICAJES		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2"	3000085086	CONSULTAR
3/4"	3000085087	CONSULTAR

**TUBERÍA DE PVC CLORADO (SISTEMA CPVC-PRO)**

**Soluciones de sistemas de tuberías y accesorios de CPVC de última generación para instalaciones de ACS, AF, climatización, calefacción y procesos industriales (química, etc...).**

El CPVC se presenta con su metodología de unión mediante soldadura química (fusión fría), sin necesidad de herramientas específicas o especialización. Esta tecnología es conocida en Estados Unidos desde hace más de cinco décadas y cuenta con un gran reconocimiento entre los profesionales en los sectores industrial y edificación. La materia prima de nuestro CPVC de última generación (CLASS 24448), está diseñada para resistir las más altas temperaturas (edificación 105°C - industrial 111,3°C) con el máximo nivel de presión, también es apto para exteriores.

Nuestro sistema CPVC cumple con todas las normas de obligado cumplimiento y las certificaciones de calidad para ser instalado en cualquier proyecto hidráulico.

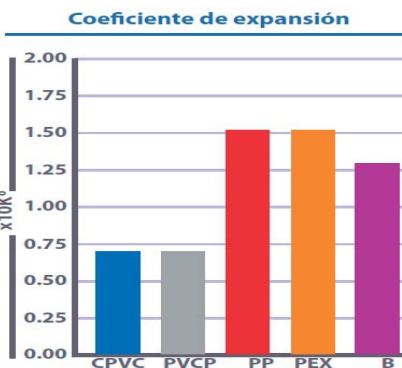
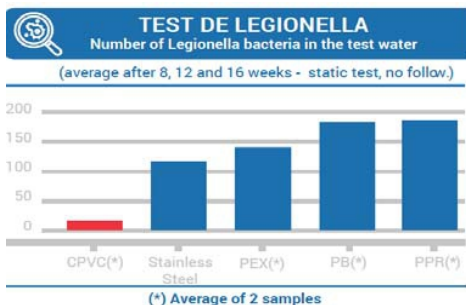
**(UNE EN ISO 15877) - (NSF - ANSI 61) - (UL94) - (ISO 14001) - (IS:15778) - (ISO 9001 - 2015)**

Sus principales cualidades son, el bajo coeficiente de dilatación (0,07mm/m), baja conductividad térmica (0,14 W/mk), baja rugosidad absoluta (0,0015 e/mm), su nula corrosión al cloro (3.000ppm / 93°C) y su muy buen comportamiento al fuego (no propagador de llama - UL94 - Euro clase b-S1, d0).

Resistencia a la corrosión. Menor crecimiento bacteriano. Material resistente y rígido. Sin formación de incrustaciones, fosas o lixiviación. No se ve afectado por el cloro en el agua. Resistencia química. Baja expansión térmica. Proceso de soldadura fácil y en frío. Aislamiento superior. Seguridad contra incendios. Económico

**CAMPOS DE APLICACIÓN**

1. Distribución de agua caliente y fría sanitaria. Circuitos hidráulicos de 0° a 93 °C.
2. Calefacción y climatización.
3. Piscinas (cloro - sal).
4. Circuitos secundarios solar.



**TIEMPOS DE SOLDADURA**

**Tiempos recomendados x cada 1 BAR de presión**

Rango de temperatura ambiental	Medida de tubo 1/2" hasta 1 1/4" DN15-DN32	Medida de tubo 1 1/2" hasta 3" DN40-DN80	Medida de tubo 4" hasta 8" DN100-DN200
15,5 °C - 37,7 °C	15 minutos	30 minutos	1 hora
4,4 °C - 15,5 °C	1 hora	2 horas	4 horas

**Tiempos recomendados de curación para prueba hidráulica según norma**

Rango de temperatura ambiental	Medida de tubo 1/2" hasta 1 1/4" DN15-DN32	Medida de tubo 1 1/2" hasta 3" DN40-DN80	Medida de tubo 4" hasta 8" DN100-DN200
15,5 °C - 37,7 °C	6 horas	12 horas	24 horas
4,4 °C - 15,5 °C	12 horas	24 horas	48 horas

**TABLA DE DISTANCIA SOPORTES CPVC EDIFICACIÓN POSICIÓN HORIZONTAL**

DN	MEDIDA	21 °C	49 °C	71 °C	82 °C
		cm	cm	cm	cm
15	1/2"	168	138	92	77
20	3/4"	168	153	92	77
25	1"	183	168	107	92
32	1 1/4"	198	183	107	107
40	1 1/2"	214	183	107	107
50	2"	214	198	122	107
65	2 1/2"	244	229	138	122
80	3"	244	229	138	122
100	4"	275	260	153	138

## TUBERÍA DE PVC CLORADO (SISTEMA CPVC-PRO)

Soluciones de sistemas de tuberías y accesorios de CPVC de última generación para instalaciones de ACS, AF, climatización, calefacción y procesos industriales (química, etc...).

### COMO REALIZAR UNA SOLDADURA CON CEMENTO SOLVENTE

**¿Qué es el cemento solvente?** El cemento solvente fusiona químicamente las dos piezas juntas a nivel molecular.

**¿Cómo funciona el cemento solvente?** Puedes usar diferentes clases de cemento solvente con materiales termoplásticos, pero en este caso usaremos policloruro de vinilo clorado (CPVC) para ejemplificarlo. El cemento solvente de CPVC está hecho de resina de CPVC, estabilizadores y rellenos disueltos en un "cóctel" de solventes. Una vez aplicados a la superficie del CPVC, los solventes suavizan y disuelven la capa superior del material, esencialmente desenredando la cadena del polímero. Luego, cuando dos piezas de CPVC se presionan entre sí y el solvente se evapora, las moléculas liberadas de una pieza se enlazan con las moléculas libres de la segunda pieza. Esta conexión (llamada cónica) garantiza un buen contacto entre la pared exterior de la tubería y la pared interior de la conexión. Después, la resina de CPVC en el cemento solvente rellena los huecos que pudieran existir entre las dos piezas, creando una pieza continua de CPVC.

**Desempeño del cemento solvente.** El cemento solvente es el mecanismo de unión preferido para tuberías de CPVC. Es superior a los métodos de roscas, bridas y soldadura porque es rápido y fácil de instalar e increíblemente confiable. De hecho, cuando se ensamblan correctamente, las uniones de cemento solvente fundido extienden la expectativa de vida de un sistema industrial al mantener la clasificación de presión, la resistencia química y las cualidades de seguridad del termoplástico.



### CORTE DEL TUBO DE CPVC

**Utiliza herramientas diseñadas para usar cemento solvente con tuberías de plástico y accesorios.** Las herramientas de corte preferidas incluyen un cortador de trinquete, un cortador para tubos de plástico tipo rueda, una sierra mecánica o una sierra de dientes finos.



### CHAFLANADO Y DESBARBADO EXTERIOR DEL CPVC

**Usa una herramienta o un archivo de biselado para quitar rebabas y limaduras del exterior y del interior del tubo.** Utiliza un escariador para realizar un bisel o chaflan y así podrás quitar las rebabas y limaduras del exterior del tubo.

### CHAFLANADO Y DESBARBADO INTERIOR DEL CPVC

**Realizar la misma acción con la misma herramienta en el interior del tubo.** Es importante intentar eliminar las rebabas del interior del tubo para facilitar su correcta soldadura. Con un trapo limpio y seco, limpia el extremo de la tubería y la parte interna de la conexión a utilizar.



### WELD-ON P70. LIMPIADOR

**Es un producto de imprimación de acción rápida, sin cuerpo y de baja emisión.** La acción fuerte y agresiva de la imprimación P-70 suaviza y disuelve rápidamente las superficies de unión de tuberías y accesorios de CPVC.

### APLICACIÓN DEL PRIMER. LIMPIADOR

**Utiliza un primer conforme a la Norma ASTM F656, igual que un aplicador apropiado.** Necesitas realizar una imprimación para preparar el área de adhesión donde vas a adicionar el cemento y posteriormente hacer el montaje. Utiliza un aplicador apropiado aproximadamente a la mitad del tamaño del diámetro de la tubería. Aplica el primer al interior del accesorio o conexión y al exterior del extremo del tubo. Luego aplica un segundo recubrimiento de primer en el interior del accesorio.



## TUBERÍA DE PVC CLORADO (SISTEMA CPVC-PRO)

Soluciones de sistemas de tuberías y accesorios de CPVC de última generación para instalaciones de ACS, AF, climatización, calefacción y procesos industriales (química, etc...).



### WELD-ON 500 CTS

**Weld-On 500 CTS es un cemento solvente para enCPVC de cuerpo medio, rápida y de baja emisión.** No es un pegamento, es un proceso de fusión rápida que utiliza emulgentes y su propia materia prima en suspensión para fundir químicamente la tubería y el

### APLICACIÓN DE CEMENTOSOLVENTE

**Utiliza solo cemento solvente conforme a la Norma ASTM F493.** Primero necesitas aplicar cemento solvente cuando la superficie de la tubería sea pegajosa (no húmeda) en la imprimación. Las superficies de unión deben ser penetradas y suavizadas. Finalmente, aplica una capa gruesa uniforme de cemento al exterior del casquillo de ajuste. Para tamaños de tubería mayores a 2 pulgadas, aplica una segunda capa de cemento en el extremo del tubo. Aplica el cemento según el modo de empleo en la tubería y el accesorio.

**X No usar cemento solvente cerca de fuentes de calor, llamas abiertas o al fumar.**

**X No usar cemento solvente que exceda su vida útil o se haya descolorado o gelificado.**

### ENSAMBLE

**Después de aplicar el cemento, inserta inmediatamente el tubo en el casquillo de montaje girando 1/8 a 1/2 vuelta hasta que se alcance el tope de ajuste. En este momento, el accesorio debe estar bien alineado para la instalación.** El tubo debe encontrarse con la parte inferior del enchufe del accesorio. Una vez en su lugar, el conjunto debe mantenerse en su lugar durante 10 a 30 segundos para asegurar la unión inicial y evitar el empuje hacia afuera. Comprueba que el cordón de cemento sea evidente alrededor de la tubería y la junta de montaje. Si este cordón no es continuo alrededor del hombro del casquillo, puede ser una señal de que no aplicaste suficiente cemento solvente. En este caso, el accesorio debe ser desechado y la junta reensamblada. Limpia cualquier exceso de cemento solvente con un trapo o papel.

**TUBERÍA DE PVC CLORADO (SISTEMA CPVC-PRO)**


TUBERÍA CPVC-PRO PN25 SDR11					
DN	PULGADAS	DIAMETRO INTERIOR	DIAMETRO EXTERIOR	CODIGO	PRECIO EUROS
15	1/2"	12,44	15,90	3120002001	3,03
20	3/4"	18,14	22,20	3120002002	4,27
25	1"	23,42	28,60	3120002003	6,38
32	1 1/4"	28,54	34,90	3120002004	10,90
40	1 1/2"	33,78	41,30	3120002005	15,68
50	2"	44,20	54,00	3120002006	24,69
65	2 1/2"	58,98	73,00	3120002007	41,15
80	3"	73,66	88,90	3120002008	55,97
100	4"	97,18	114,30	3120002009	83,20

TUBERIA CPVC-PRO PN20 SDR13,5					
DN	PULGADAS	DIAMETRO INTERIOR	DIAMETRO EXTERIOR	CODIGO	PRECIO EUROS
15	1/2"	13,10	15,90	3120001001	2,83
20	3/4"	18,90	2,22	3120001002	4,07
25	1"	24,36	28,60	3120001003	4,87
32	1 1/4"	29,72	34,90	3120001004	7,69
40	1 1/2"	35,18	41,30	3120001005	11,90
50	2"	46,00	54,00	3120001006	19,02
65	2 1/2"	62,68	73,00	3120001007	33,14
80	3"	77,92	88,90	3120001008	43,26
100	4"	102,26	114,30	3120001009	61,68

Tuberías de 1/2" a 4" suministro en barras de 3 metros.

Tuberías de 1/2" a 4" suministro en barras de 5 metros previo pedido.

Para diámetros superiores (6" - 12") consultar.



CODO DE 90°			
MEDIDA	DN	PULG	PRECIO EUROS
CODIGO			
15	1/2"	3130001001	0,73
20	3/4"	3130001002	0,91
25	1"	3130001003	1,49
32	1 1/4"	3130001004	2,96
40	1 1/2"	3130001005	5,87
50	2"	3130001006	12,05
65	2 1/2"	3130001007	21,96
80	3"	3130001008	34,68
100	4"	3130001009	53,81



CODO DE 45°			
MEDIDA	DN	PULG	PRECIO EUROS
CODIGO			
15	1/2"	3130001021	0,81
20	3/4"	3130001022	1,07
25	1"	3130001023	1,70
32	1 1/4"	3130001024	3,77
40	1 1/2"	3130001025	6,76
50	2"	3130001026	11,64
65	2 1/2"	3130001027	31,64
80	3"	3130001028	44,48
100	4"	3130001029	76,08



MANGUITO			
MEDIDA	DN	PULG	PRECIO EUROS
CODIGO			
15	1/2"	3130001041	0,61
20	3/4"	3130001042	0,73
25	1"	3130001043	1,12
32	1 1/4"	3130001044	2,11
40	1 1/2"	3130001045	3,61
50	2"	3130001046	7,04
65	2 1/2"	3130001047	14,60
80	3"	3130001048	20,41
100	4"	3130001049	31,64



TAPON			
MEDIDA	DN	PULG	PRECIO EUROS
CODIGO			
15	1/2"	3130001061	0,91
20	3/4"	3130001062	1,41
25	1"	3130001063	2,68
32	1 1/4"	3130001064	3,66
40	1 1/2"	3130001065	5,64
50	2"	3130001066	9,86
65	2 1/2"	3130001067	18,93
80	3"	3130001068	29,74
100	4"	3130001069	41,91

**TUBERÍA DE PVC CLORADO (SISTEMA CPVC-PRO)**


TE			
MEDIDA		CODIGO	PRECIO EUROS
DN	PULG		
15	1/2"	3130001081	0,85
20	3/4"	3130001082	1,62
25	1"	3130001083	2,54
32	1 1/4"	3130001084	4,71
40	1 1/2"	3130001085	7,83
50	2"	3130001086	16,28
65	2 1/2"	3130001087	29,74
80	3"	3130001088	43,86
100	4"	3130001089	76,85



TE REDUCIDA			
MEDIDA		CODIGO	PRECIO EUROS
DN	PULG		
20-15	3/4"-1/2"	3130001101	2,43
25-15	1"-3/4"	3130001102	3,42
25-20	1"-3/4"	3130001103	3,41
32-15	1 1/4"-1/2"	3130001104	6,96
32-20	1 1/4"-3/4"	3130001105	7,57
32-25	1 1/4"-1"	3130001106	7,57
40-15	1 1/2"-1/2"	3130001107	9,95
40-20	1 1/2"-3/4"	3130001108	9,95
40-25	1 1/2"-1"	3130001109	9,11
40-32	1 1/2"-1 1/4"	3130001110	9,11
50-15	2"-1/2"	3130001111	17,70
50-20	2"-3/4"	3130001112	19,79
50-25	2"-1"	3130001113	18,03
50-32	2"-1 1/4"	3130001114	19,75
50-40	2"-1 1/2"	3130001115	17,70



CASQUILLO REDUCTOR			
MEDIDA		CODIGO	PRECIO EUROS
DN	PULG		
20-15	3/4"-1/2"	3130001161	0,70
25-15	1"-1/2"	3130001162	1,27
25-20	1"-3/4"	3130001163	1,30
32-15	1 1/4"-1/2"	3130001164	4,23
32-20	1 1/4"-3/4"	3130001165	1,73
32-25	1 1/4"-1"	3130001166	1,73
40-15	1 1/2"-1/2"	3130001167	3,11
40-20	1 1/2"-3/4"	3130001168	3,11
40-25	1 1/2"-1"	3130001169	3,11
40-32	1 1/2"-1 1/4"	3130001170	3,11
50-15	2"-1/2"	3130001171	11,26
50-20	2"-3/4"	3130001172	5,07
50-25	2"-1"	3130001173	5,07
50-32	2"-1 1/4"	3130001174	5,07
50-40	2"-1 1/2"	3130001175	5,07
65-32	2 1/2"-1 1/4"	3130001177	12,17
65-40	2 1/2"-1 1/2"	3130001178	12,17
65-50	2 1/2"-2"	3130001179	31,10
80-40	3"-1 1/2"	3130001180	21,13
80-50	3"-2"	3130001181	33,80
80-65	3"-2 1/2"	3130001182	19,74
100-50	4"-2"	3130001183	51,37
100-65	4"-2 1/2"	3130001184	39,48
100-80	4"-3"	3130001185	30,15



MANGUITO ROSCA HEMBRA			
MEDIDA		CODIGO	PRECIO EUROS
DN	PULG		
15	1/2"	3130001201	3,38
20	3/4"	3130001202	4,60
25	1"	3130001203	5,81
32	1 1/4"	3130001204	9,48
40	1 1/2"	3130001205	13,01
50	2"	3130001206	21,46
65	2 1/2"	3130001207	41,82
80	3"	3130001208	56,54
100	4"	3130001209	109,39

MANGUITO ROSCA MACHO			
MEDIDA		CODIGO	PRECIO EUROS
DN	PULG		
15	1/2"	3130001241	3,11
20	3/4"	3130001242	4,23
25	1"	3130001243	5,35
32	1 1/4"	3130001244	8,73
40	1 1/2"	3130001245	11,97
50	2"	3130001246	19,74
65	2 1/2"	3130001247	38,48
80	3"	3130001248	52,01
100	4"	3130001249	100,64



MANGUITO R. LATÓN HEMBRA			
MEDIDA		CODIGO	PRECIO EUROS
DN	PULG		
15	1/2"	3130001221	8,53
20	3/4"	3130001222	10,02
25	1"	3130001223	19,21
32	1 1/4"	3130001224	33,59
40	1 1/2"	3130001225	45,16
50	2"	3130001226	68,50
65	2 1/2"	3130001227	111,68
80	3"	3130001228	137,73



MANGUITO R. LATÓN MACHO			
MEDIDA		CODIGO	PRECIO EUROS
DN	PULG		
15	1/2"	3130001261	7,34
20	3/4"	3130001262	10,02
25	1"	3130001263	19,21
32	1 1/4"	3130001264	33,60
40	1 1/2"	3130001265	43,01
50	2"	3130001266	75,69
65	2 1/2"	3130001267	185,67
80	3"	3130001268	208,16

**TUBERÍA DE PVC CLORADO (SISTEMA CPVC-PRO)**


MANGUITO R. LATÓN HEMBRA REDUCIDA			
MEDIDA		CODIGO	PRECIO EUROS
DN	PULG		
20	1/2"	3130001321	9,09
25	1/2"	3130001322	10,33
25	3/4"	3130001323	12,70



PICAJE ROSCA LATÓN HEMBRA			
MEDIDA		CODIGO	PRECIO EUROS
DN	PULG		
15	1/2"	3130001327	43,19
20	3/4"	3130001328	54,19
25	1"	3130001329	61,43



ENLACE 3 PIEZAS ROSCA MACHO			
MEDIDA		CODIGO	PRECIO EUROS
DN	PULG		
15	1/2"	3130001300	19,42
20	3/4"	3130001301	30,04
25	1"	3130001302	52,16
32	1½"	3130001303	56,60
40	1½"	3130001304	80,61
50	2"	3130001305	116,03



ENLACE 3 PIEZAS ROSCA HEMBRA			
MEDIDA		CODIGO	PRECIO EUROS
DN	PULG		
15	1/2"	3130001280	17,39
20	3/4"	3130001281	27,98
25	1"	3130001282	44,27
32	1½"	3130001283	48,05
40	1½"	3130001284	64,81
50	2"	3130001285	102,61
65	2½"	3130001286	240,27
80	3"	3130001287	506,76



ENLACE 3 PIEZAS			
MEDIDA		CODIGO	PRECIO EUROS
DN	PULG		
15	1/2"	3130001141	8,10
20	3/4"	3130001142	12,60
25	1"	3130001143	14,84
32	1½"	3130001144	18,24
40	1½"	3130001145	26,66
50	2"	3130001146	49,16
65	2½"	3130001147	60,38
80	3"	3130001148	89,53
100	4"	3130001149	163,80



CODO ROSCA LATÓN HEMBRA			
MEDIDA		CODIGO	PRECIO EUROS
DN	PULG		
15	1/2"	3130001341	4,44
20	1/2"	3130001342	5,36
20	3/4"	3130001343	6,27
25	1/2"	3130001344	9,19
25	3/4"	3130001345	13,32
25	1"	3130001346	21,74
32	1½"	3130001349	28,95



TE ROSCA LATÓN HEMBRA			
MEDIDA		CODIGO	PRECIO EUROS
DN	PULG		
15	1/2"	3130001361	6,59
20	1/2"	3130001362	7,80
20	3/4"	3130001363	10,40
25	1/2"	3130001364	11,34
25	3/4"	3130001365	22,66
25	1"	3130001366	25,74
32	1½"	3130001367	25,74
32	1"	3130001368	22,66



PORTABRIDA FIJA			
MEDIDA		CODIGO	PRECIO EUROS
DN	PULG		
65	2½"	3130001427	81,30
80	3"	3130001428	91,62
100	4"	3130001429	140,60



BRIDA PP - ACERO			
MEDIDA		CODIGO	PRECIO EUROS
DN	PULG		
32	1½"	3130001380	37,32
40	1½"	3130001381	42,00
50	2"	3130001382	58,80
65	2½"	3130001383	65,45
80	3"	3130001384	71,34
100	4"	3130001385	96,25



PORTABRIDA			
MEDIDA		CODIGO	PRECIO EUROS
DN	PULG		
32	1½"	3130001304	12,04
40	1½"	3130001405	16,01
50	2"	3130001406	23,77
65	2½"	3130001407	25,35
80	3"	3130001408	33,80
100	4"	3130001409	53,54

**TUBERÍA DE PVC CLORADO (SISTEMA CPVC-PRO)**


VÁLVULA BOLA COMPACTA			
MEDIDA		CODIGO	PRECIO EUROS
DN	PULG		
15	1/2"	3130001441	18,17
20	3/4"	3130001442	22,12
25	1"	3130001443	27,32
32	1 1/4"	3130001444	42,95
40	1 1/2"	3130001445	62,26
50	2"	3130001446	86,85

No usar limpiador y la válvula en posición cerrada.



VÁLVULA DE EMPOTRAR CROMADA			
MEDIDA		CODIGO	PRECIO EUROS
DN	PULG		
15	1/2"	3130001461	40,56
20	3/4"	3130001462	44,62
25	1"	3130001463	75,83

No usar limpiador y la válvula en posición cerrada.



COMPESADOR CPVC TELESCOPICO			
MEDIDA		CODIGO	PRECIO EUROS
DN	PULG		
15	1/2"	3130001471	42,55
20	3/4"	3130001472	49,55
25	1"	3130001473	58,96
32	1 1/4"	3130001474	105,29
40	1 1/2"	3130001475	109,87
50	2"	3130001476	173,42
65	2 1/2"	3130001477	503,74
80	3"	3130001478	531,41
100	4"	3130001479	699,74



LIMPIADOR PRIMER R70		
CAPACIDAD	CODIGO	PRECIO EUROS
473 ML.	3130001510	40,92
946 ML.	3130001511	57,20



ADHESIVO - COMPONENTE		
CAPACIDAD	CODIGO	PRECIO EUROS
237 ML.	3130001500	26,11
473 ML.	3130001501	42,55
946 ML.	3130001502	79,21



ESCARIADOR EXTERIOR - INTERIOR		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
10 - 54	2200001418	CONSULTAR
10-54 A. ELEC	2200001419	CONSULTAR



BISELADOR		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 110	2200001416	CONSULTAR
32 - 250	2200001417	CONSULTAR



ESCARIADOR INTERIOR		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
	2200001415	CONSULTAR

**TUBERIA DE POLIBUTILENO**


TUBERIA DE POLIBUTILENO EN BARRA			
Ø EXT. MM	LONGITUD	CODIGO	PRECIO/TUBO EUROS
15 x 1,7	5,8 mts.	0940001150	13,77
16 x 1,8	5,8 mts.	0940001172	14,61
20 x 2,3	5,8 mts.	0940001215	19,52
22 x 2,0	5,8 mts.	0940001233	23,27
25 x 2,3	5,8 mts.	0940001251	27,98
28 x 2,5	5,8 mts.	0940001293	34,58
32 x 2,9	5,8 mts.	0940001325	45,31
40 x 3,7	5,8 mts.	0940001408	71,45
50 x 4,6	5,8 mts.	0940001509	109,81
63 x 5,8	5,8 mts.	0940001637	173,82
75 x 6,8	5,8 mts.	0940001756	241,45
90 x 8,2	5,8 mts.	0940001903	348,09
110 x 10,0	5,8 mts.	0940011106	531,68
125 x 11,4	5,8 mts.	0940011107	698,31



TUBERIA DE POLIBUTILENO EN ROLLO			
Ø EXT. MM	LONGITUD	CODIGO	PRECIO/ROLLO EUROS
15 x 1,7	100 mts.	0940002151	237,42
16 x 1,8	100 mts.	0940002162	251,51
20 x 2,3	50 mts.	0940002205	189,42
22 x 2,0	50 mts.	0940002223	200,50
25 x 2,3	36 mts.	0940002250	173,67
28 x 2,5	25 mts.	0940002283	149,01


**ACCESORIOS PARA TUBERIA DE POLIBUTILENO  
(AGUA CALIENTE Y FRIA)**


MANGUITO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15	0940003213	2,07
16	0940003222	2,13
20	0940003231	2,40
22	0940003240	2,58
25	0940003251	3,00
28	0940003323	3,77
32	0940003262	7,83
40	0940003273	13,80
50	0940003284	18,28



MANGUITO REDUCTOR M-H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 16	0940004203	2,28
22 - 15	0940004212	2,28
22 - 20	0940004221	2,28
25 - 15	0940004228	2,59
25 - 16	0940004230	2,59
25 - 20	0940004241	2,65
25 - 22	0940004304	2,65
28 - 22	0940004252	3,06
28 - 25	0940004263	3,06
32 - 25	0940004274	5,68
32 - 28	0940004285	5,68
40 - 25	0940004313	9,22
40 - 32	0940004296	9,22
50 - 25	0940004322	12,43
50 - 32	0940004331	12,43
50 - 40	0940004340	12,43

MANGUITO REDUCTOR H-M		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 15	0940001004	1,84
25 - 22	0940001013	2,65
28 - 25	0940001022	3,06



MANGUITO REDUCTOR M-M		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
32 - 25	0940032026	5,68





**ACCESORIOS PARA TUBERIA DE POLIBUTILENO  
(AGUA CALIENTE Y FRIA)**


CODO 90°		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15	0940033014	2,51
16	0940033023	2,61
20	0940033032	3,03
22	0940033041	3,21
25	0940033050	3,80
28	0940033061	4,53
32	0940033072	8,49
40	0940033083	15,31
50	0940033094	22,21

TE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15	0940006155	3,68
16	0940006166	3,80
20	0940006201	4,26
22	0940006210	4,61
25	0940006254	5,49
28	0940006221	5,97
32	0940006232	11,25
40	0940006243	17,49
50	0940006265	26,65

TE REDUCIDA LATERAL		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 20 - 16	0940001453	4,25
22 - 22 - 15	0940001417	4,55
25 - 25 - 15	0940001426	5,45
25 - 25 - 16	0940001435	5,45
25 - 25 - 20	0940001444	5,45

TE REDUCIDA CENTRAL		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 16 - 20	0940008102	4,25
22 - 15 - 22	0940008124	4,55
25 - 15 - 25	0940008135	5,45
25 - 16 - 25	0940008146	5,45
25 - 20 - 25	0940008157	5,45
25 - 22 - 25	0940008168	5,45
28 - 15 - 28	0940008179	5,89
28 - 22 - 28	0940008180	5,59
32 - 22 - 32	0940008191	11,04
32 - 25 - 32	0940008201	11,04
32 - 28 - 32	0940008113	11,04
40 - 25 - 40	0940008212	16,45
40 - 32 - 40	0940008223	17,00
50 - 25 - 50	0940008234	19,79
50 - 32 - 50	0940008245	26,65

TE REDUCIDA DOS BOCAS		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 16 - 16	0940001563	4,22
22 - 15 - 15	0940001518	4,55
25 - 15 - 15	0940001527	5,48
25 - 16 - 16	0940001536	5,48
25 - 20 - 20	0940001545	5,48
28 - 22 - 22	0940001572	6,03

COLECTOR DOS DERIVACIONES		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
22-15-15-22	0940010006	5,84
25-15-15-25	0940010015	6,77
25-16-16-25	0940010024	6,77

COLECTOR TRES DERIVACIONES		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
22-15-15-15-22	0940012004	7,33
25-15-15-15-25	0940012013	8,09
25-16-16-16-25	0940012022	8,09

TE METALICA CON SOPORTE R. HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - ½" - 15	0940014002	9,99
16 - ½" - 16	0940014011	10,23

TE METALICA ROSCA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - ½" - 15	0940014020	8,36
16 - ½" - 16	0940014031	8,59
20 - ½" - 20	0940014042	8,96
22 - ½" - 22	0940014053	9,16

CODO METALICO EXTRAIBLE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - ½"	0940015001	8,38
16 - ½"	0940015010	8,45
20 - ½"	0940015021	10,77

CODO METALICO LARGO R. HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - ½"	0940016000	7,38
16 - ½"	0940016011	7,63



**ACCESORIOS PARA TUBERIA DE POLIBUTILENO  
(AGUA CALIENTE Y FRIA)**


CODO METALICO CON SOPORTE R. HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - 1/2"	0940017001	7,43
16 - 1/2"	0940017012	7,63
20 - 1/2"	0940017023	9,11
22 - 1/2"	0940017034	9,20



CODO PB CON SOPORTE ROSCA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - 1/2"	0940018002	2,80
16 - 1/2"	0940018003	2,85
22 - 1/2"	0940018004	3,61



CODO ROSCA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - 1/2"	0940013003	6,39
16 - 1/2"	0940013021	6,61
20 - 1/2"	0940013012	7,24
20 - 3/4"	0940013030	7,64
22 - 1/2"	0940013041	7,65
22 - 3/4"	0940013052	7,76
25 - 3/4"	0940013063	11,37
28 - 1"	0940013074	13,95
32 - 1"	0940013085	18,63



MANGUITO METAL MACHO R. HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - 1/2"	0940019003	3,77
16 - 1/2"	0940019014	3,96
20 - 1/2"	0940019025	5,60
22 - 3/4"	0940019036	5,68
25 - 3/4"	0940019047	6,22
28 - 1"	0940019058	9,92
32 - 1"	0940019069	12,91



MANGUITO METAL MACHO R. MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - 1/2"	0940020007	3,75
16 - 1/2"	0940020016	3,97
20 - 1/2"	0940020025	5,69
22 - 3/4"	0940020034	5,92
25 - 3/4"	0940020043	6,60
28 - 1"	0940020052	12,10
32 - 1"	0940020061	19,32



MANGUITO METAL. R. HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - 1/2"	0940029013	5,79
16 - 1/2"	0940029024	5,99
20 - 1/2"	0940029035	6,87
22 - 3/4"	0940029046	6,97
25 - 3/4"	0940029057	7,76
28 - 1"	0940029068	8,98
32 - 1 1/4"	0940029079	13,41
32 - 1"	0940029080	13,41
40 - 1 1/4"	0940029081	32,18
50 - 1 1/2"	0940029150	47,27



MANGUITO PB R. HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - 1/2"	0940021006	2,78
16 - 1/2"	0940021015	2,81
20 - 1/2"	0940021024	3,34
22 - 3/4"	0940021033	3,41
25 - 3/4"	0940021042	3,74
28 - 1"	0940021051	4,58



MANGUITO METAL. R. MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - 1/2"	0940022005	5,01
16 - 1/2"	0940022014	5,21
20 - 1/2"	0940022023	5,89
22 - 3/4"	0940022032	5,95
25 - 3/4"	0940022041	6,54
28 - 1"	0940022050	8,98
32 - 1 1/4"	0940022061	13,41
32 - 1"	0940022062	13,41
40 - 1 1/4"	0940022072	32,18
50 - 1 1/2"	0940022083	47,27



MANGUITO PB R. MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - 1/2"	0940023004	2,30
16 - 1/2"	0940023013	2,45
20 - 1/2"	0940023022	2,63
22 - 3/4"	0940023031	2,72
25 - 3/4"	0940023040	3,24
28 - 1"	0940023051	4,11

**ACCESORIOS PARA TUBERIA DE POLIBUTILENO**

**CUERPO VALVULA ESFERA EMPOTRAR**

MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15	0940024003	15,90
16	0940024012	16,29
20	0940024021	17,40
22	0940024030	17,72
25	0940024041	24,88
28	0940024052	30,86
32	0940024063	40,30


**CUERPO VALVULA ESFERA VISTA**

MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15	0940025002	15,63
16	0940025011	16,05
20	0940025020	17,29
22	0940025031	17,46
25	0940025042	24,55
28	0940025053	30,47
32	0940025064	39,73
40	0940025065	49,46
50	0940025066	70,69

**MANDO OCULTO**

MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
	0940026001	5,95


**VALVULA**

MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15	0940030154	21,81
16	0940030163	22,30
20	0940030200	29,07
22	0940030228	29,77


**MANDO PALANCA**

MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
	0940026010	7,74

**TAPÓN**

MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15	0940027000	0,60
16	0940027011	0,66
20	0940027022	0,67
22	0940027033	0,71
25	0940027044	0,91
28	0940027055	1,04


**MANGUITO**

MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
63	0940084128	22,82
75	0940084137	30,08
90	0940084146	47,46
110	0940084155	70,96


**CASQUILLOS PLÁSTICO**

MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15	0940032152	0,24
16	0940032161	0,24
20	0940032208	0,27
22	0940032226	0,29
25	0940032253	0,32
28	0940032280	0,46
32	0940032327	0,63
40	0940032400	0,86
50	0940032501	1,55
63	0940032639	2,27

**REDUCTOR M-H**

MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
75 - 63	0940750636	13,18
90 - 63	0940900631	18,30
90 - 75	0940900752	21,16
110 - 63	0941100638	24,12
110 - 75	0941100757	30,00
110 - 90	0941100904	32,31


**TE BOCAS IGUALES**

MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
63	0946100633	22,42
75	0946100752	36,69
90	0946100909	58,73
110	0946101100	98,65


**REDUCTOR M-H A CLASICO**

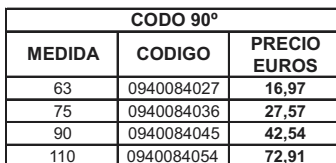
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
63 - 25	0940630251	8,53
63 - 32	0940630323	10,13
63 - 40	0940630406	16,39
63 - 50	0940630507	18,66

**CODO 45°**

MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
63	0940085026	16,97
75	0940085035	27,57
90	0940085044	42,54
110	0940085053	72,91


**CODO 90°**

MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
63	0940084027	16,97
75	0940084036	27,57
90	0940084045	42,54
110	0940084054	72,91





**SISTEMA POLIBUTILENO ELECTROSOLDABLE GEORG FISCHER INSTAFLEX**

**+GF+**  
**GEORG FISCHER**



TUBERIA DE POLIBUTILENO EN BARRA. ELECTROFUSIÓN			
Ø EXT. MM	LONGITUD	CODIGO	PRECIO MTS. EUROS
16X2,2	5,8 mts.	0928566064	<b>3,59</b>
20X2,8	5,8 mts.	0928566073	<b>5,09</b>
25X2,3	5,8 mts.	0928566082	<b>6,83</b>
32X2,9	5,8 mts.	0928566091	<b>10,66</b>
40X3,7	5,8 mts.	0928566101	<b>15,00</b>
50X4,6	5,8 mts.	0928566110	<b>23,41</b>
63X5,8	5,8 mts.	0928566129	<b>32,69</b>
75X6,8	5,8 mts.	0928566138	<b>46,53</b>
90X8,2	5,8 mts.	0928566147	<b>70,31</b>
110X10	5,8 mts.	0928566156	<b>104,64</b>



MANGUITO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	0920692008	<b>7,98</b>
20	0920692017	<b>8,54</b>
25	0920692026	<b>10,31</b>
32	0920692035	<b>12,75</b>
40	0920692044	<b>18,18</b>
50	0920692053	<b>27,74</b>
63	0920692062	<b>32,42</b>
75	0920692659	<b>75,23</b>
90	0920692668	<b>89,05</b>
110	0920692677	<b>112,10</b>

MANGUITO REDUCTOR M-H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 16	0920692778	<b>8,06</b>
25 - 16	0920692787	<b>8,06</b>
25 - 20	0920692796	<b>9,02</b>
32 - 16	0920694574	<b>9,02</b>
32 - 20	0920692806	<b>9,02</b>
32 - 25	0920692815	<b>10,00</b>
40 - 20	0920694583	<b>10,96</b>
40 - 25	0920694592	<b>12,21</b>
40 - 32	0920692824	<b>11,82</b>
50 - 20	0920694602	<b>12,63</b>
50 - 25	0920694611	<b>12,63</b>
50 - 32	0920694620	<b>12,63</b>
50 - 40	0920692833	<b>13,58</b>
63 - 20	0920694639	<b>14,30</b>
63 - 25	0920694648	<b>14,30</b>
63 - 32	0920692842	<b>14,30</b>
63 - 40	0920694657	<b>14,30</b>
63 - 50	0920692851	<b>15,38</b>
75 - 63	0920692860	<b>40,34</b>
90 - 63	0920692879	<b>51,75</b>
90 - 75	0920692888	<b>71,53</b>
110 - 63	0920692897	<b>71,53</b>
110 - 75	0920692907	<b>98,42</b>
110 - 90	0920692916	<b>107,20</b>



MANGUITO MIXTO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	0920692071	<b>9,57</b>
20	0920692080	<b>9,67</b>
25	0920692091	<b>10,09</b>
32	0920692107	<b>11,32</b>
40	0920692118	<b>13,35</b>
50	0920692126	<b>17,23</b>
63	0920692135	<b>30,79</b>



CODO 90°		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	0920692145	<b>7,67</b>
20	0920692154	<b>8,78</b>
25	0920692163	<b>10,82</b>
32	0920692172	<b>13,35</b>
40	0920692181	<b>18,18</b>
50	0920692190	<b>30,36</b>
63	0920692200	<b>41,97</b>
75	0920692219	<b>98,63</b>
90	0920692228	<b>122,06</b>
110	0920692237	<b>160,54</b>



CODO 45°		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	0920692273	<b>10,51</b>
20	0920692282	<b>11,32</b>
25	0920692291	<b>13,15</b>
32	0920692301	<b>15,19</b>
40	0920692310	<b>18,18</b>
50	0920692329	<b>30,16</b>
63	0920692338	<b>43,01</b>
75	0920692347	<b>109,04</b>
90	0920692356	<b>141,84</b>
110	0920692365	<b>177,92</b>



**SISTEMA POLIBUTILENO ELECTROSOLDABLE GEORG FISCHER INSTAFLEX**

**+GF+**  
**GEORG FISCHER**



TE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	0920692374	12,55
20	0920692383	14,30
25	0920692392	15,38
32	0920692402	18,18
40	0920692411	25,09
50	0920692420	28,13
63	0920692439	36,91
75	0920692448	152,46
90	0920692457	179,14
110	0920692466	224,14



TE REDUCIDA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20 - 16 - 16	0920692510	12,55
20 - 16 - 20	0920692511	12,55
25 - 16 - 25	0920692512	13,24
25 - 20 - 20	0920692567	13,24
25 - 20 - 25	0920692521	13,24
25 - 25 - 20	0920692576	13,24
32 - 20 - 32	0920692530	16,42
32 - 25 - 25	0920692585	16,42
32 - 25 - 32	0920692549	17,36
40 - 20 - 40	0920692594	24,03
40 - 25 - 40	0920692558	24,03
40 - 32 - 40	0920692604	24,03
50 - 25 - 50	0920692613	32,20
50 - 32 - 50	0920692622	32,20
63 - 25 - 63	0920692631	36,07
63 - 40 - 63	0920692640	36,07



ADAPTADOR ROSCA MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	0920693884	11,02
20 - 1/2"	0920693885	13,78
20 - 3/4"	0920693886	15,88
25 - 3/4"	0920693887	17,69
25 - 1"	0920693905	23,10
32 - 1"	0920693906	26,05
40 - 1 1/4"	0920693915	72,14
50 - 1 1/2"	0920693924	72,79
63 - 2"	0920693933	151,07



ADAPTADOR ROSCA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16 - 1/2"	0920693611	11,02
20 - 1/2"	0920693612	13,78
20 - 3/4"	0920693620	15,88
25 - 3/4"	0920693630	17,69
25 - 1"	0920693631	23,10
32 - 1"	0920693658	26,05
40 - 1 1/4"	0920693667	72,14
50 - 1 1/2"	0920693676	73,68
63 - 2"	0920693685	151,07



PORTABRIDA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20	0920693266	4,15
25	0920693267	4,53
32	0920693268	8,93
40	0920693269	11,22
50	0920693270	17,13
63	0920693271	18,97
75	0920693272	39,67
90	0920693281	44,64
110	0920693290	64,80



BRIDA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
20	0920652759	11,74
25	0920652760	12,79
32	0920652761	13,58
40	0920652762	15,37
50	0920652763	18,33
63	0920652764	22,58
75	0920652765	24,64
90	0920652774	30,03
110	0920652783	40,28



INJERTO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
50 - 32	0920668641	8,62
63 - 32	0920668672	8,93
75 - 32	0920669811	8,97
90 - 32	092068014	9,11
110 - 32	0920668760	9,07



UNIDAD ELECTROFUSION		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
	0940090022	4.244,42



TAPON		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
16	0920692705	12,55
20	0920692714	12,86
25	0920692723	13,84
32	0920692732	16,42
40	0920692741	19,89
50	0920692750	29,35
63	0920692769	44,81


**TUBERÍA Y ACCESORIO DE ACERO INOXIDABLE**

Los sistemas filpress están compuestos por tubos y accesorios de acero inoxidable que se unen entre ellos de forma estanca y permanente mediante la técnica de pressfitting. La estanqueidad se consigue mediante una junta tórica de diseño exclusivo, cuyo material dependerá del tipo de fluido a transportar.



	Instalpress INOX	Instalpress STEEL
AGUA POTABLE	Adecuado	No adecuado
CALEFACCIÓN	Adecuado	Adecuado Tubo galvanizado exterior
SOLAR	Adecuado con anillo de FKM (Verde)	Adecuado con anillo de FKM (Verde)
GAS	No adecuado	No adecuado
COMBUSTIBLE (GASOIL)	Adecuado con anillo de FKM (Rojo)	Adecuado con anillo de FKM (Rojo)
AIRE A PRESIÓN	Adecuado hasta Clase 4 Clase 5 con anillo de FKM (Verde)	Adecuado hasta Clase 4 Clase 5 con anillo de FKM (Verde)
AGUA DE LLUVIA	Adecuado	No adecuado
CONDENSADO DE VAPOR	Adecuado con anillo de FKM (Verde)	No adecuado
INDUSTRIA	Por pedido	Por pedido
PCI (BIES / ROCIADOR)	Adecuado	Adecuado Tubo galvanizado interior / exterior



TUBERÍA ACERO INOXIDABLE AISI 316L (Norma EN 10312)						
MEDIDA	ESPESOR	LONGITUD TUBO	PESO (Kg/m)	PRESIÓN MAX. (bar)	CODIGO	PRECIO EUROS
15	0,6	5	0,216	96	1461040156	CONSULTAR
18	0,7	5	0,303	96	1461040187	CONSULTAR
22	0,7	5	0,373	76	1461040220	CONSULTAR
28	0,8	5	0,545	69	1461020282	CONSULTAR
35	1,0	6	0,851	69	1461020352	CONSULTAR
42	1,2	6	1,240	69	1461020421	CONSULTAR
54	1,2	6	1,587	53	1461020540	CONSULTAR
76,1	1,5	6	2,850	47	1461020769	CONSULTAR
88,9	2,0	6	4,352	54	1461020888	CONSULTAR
108	2,0	6	5,310	44	1461021087	CONSULTAR



TUBERÍA ACERO INOXIDABLE AISI 304 (Norma EN 10312)						
MEDIDA	ESPESOR	LONGITUD TUBO	PESO (Kg/m)	PRESIÓN MAX. (bar)	CODIGO	PRECIO EUROS
15	0,6	5	0,216	96	1461020156	CONSULTAR
18	0,7	5	0,303	96	1461020187	CONSULTAR
22	0,7	5	0,373	76	1461020221	CONSULTAR
28	0,8	5	0,545	69	1461020281	CONSULTAR
35	1,0	6	0,851	69	1461020351	CONSULTAR
42	1,2	6	1,240	69	1461020422	CONSULTAR
54	1,2	6	1,587	53	1461020541	CONSULTAR
76,1	1,5	6	2,850	47	1461020761	CONSULTAR
88,9	2,0	6	4,352	54	1461020881	CONSULTAR
108	2,0	6	5,310	44	1461021081	CONSULTAR


**TUBERÍA Y ACCESORIO DE ACERO INOXIDABLE**


CURVA 90° H-H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15	1460900151	4,84
18	1460900181	5,53
22	1460900221	6,54
28	1460900281	8,45
35	1460900351	13,41
42	1460900421	20,96
54	1460900541	29,66
76,1	1460900761	67,74
88,9	1460900881	85,02
108	1460901081	110,31



CURVA 90° M-H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15	1460910151	5,40
18	1460910152	6,01
22	1460910153	6,91
28	1460910154	8,81
35	1460910155	12,88
42	1460910156	20,33
54	1460910157	28,72
76,1	1460910158	66,23
88,9	1460910159	80,50
108	1460910160	114,12



CURVA 45° H-H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15	1460450151	6,16
18	1460450181	6,67
22	1460450221	7,70
28	1460450282	9,43
35	1460450351	11,29
42	1460450421	17,60
54	1460450541	23,19
76,1	1460450761	68,86
88,9	1460450881	81,11
108	1460451081	107,60



CURVA 45° M-H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15	1460452015	6,14
18	1460452016	6,44
22	1460452017	7,38
28	1460452018	8,93
35	1460452019	11,14
42	1460452020	17,23
54	1460452021	21,98
76,1	1460452022	60,66
88,9	1460452023	75,56
108	1460452024	102,55



MANGUITO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15	1462700154	3,23
18	1462700185	3,80
22	1462700225	4,38
28	1462700281	5,14
35	1462700351	6,90
42	1462700422	9,36
54	1462700541	11,53
76,1	1462700760	40,69
88,9	1462700889	48,23
108	1462701088	64,35



MANGUITO SIN TOPE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15	1462710150	6,65
18	1462710151	7,90
22	1462710152	8,64
28	1462710153	10,55
35	1462710154	12,50
42	1462710155	15,10
54	1462710156	20,31
76,1	1462710157	113,31
88,9	1462710158	126,11



TE IGUAL H-H-H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15	1461300150	9,12
18	1461300181	10,09
22	1461300220	11,10
28	1461300281	13,90
35	1461300351	17,10
42	1461300422	21,56
54	1461300541	27,54
76,1	1461300760	120,88
88,9	1461300881	132,18
108	1461301082	159,12



TAPÓN		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15	1462710160	8,25
18	1462710161	9,44
22	1462710162	10,08
28	1462710163	12,20
35	1462710164	13,91
42	1462710165	18,31
54	1462710166	24,13
76,1	1462710167	46,84
88,9	1462710168	53,19
108	1462710169	73,47





**TUBERÍA Y ACCESORIO DE ACERO INOXIDABLE**

REDUCCION M-H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
18 - 15	1464018016	4,50
22 - 15	1464022015	5,55
22 - 18	1464022018	5,62
28 - 15	1464025015	6,82
28 - 18	1464028018	6,91
28 - 22	1464028022	6,38
35 - 15	1464035015	18,34
35 - 18	1464035018	18,27
35 - 22	1464035022	81,19
35 - 28	1464035028	7,91
42 - 15	1464042015	27,16
42 - 18	1464042018	19,47
42 - 22	1464042022	18,11
42 - 28	1464042028	19,16
42 - 35	1464042035	10,95
54 - 15	1464054015	23,61
54 - 18	1464054018	23,91
54 - 22	1464054022	21,24
54 - 28	1464054028	22,03
54 - 35	1464054035	27,23
54 - 42	1464054042	14,10
76,1 - 42	1464076042	46,07
76,1 - 54	1464076054	40,54
88,9 - 54	1464088054	44,98
88,9 - 76	1464088076	52,04
108 - 54	1464108054	62,97
108 - 76	1464108076	83,04
108 - 88	1464108088	67,58

TE 90° H-H-H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
18 - 15 - 18	1460150159	9,23
22 - 15 - 22	1460220150	9,26
22 - 18 - 22	1460220181	11,18
28 - 15 - 28	1460280151	11,71
28 - 18 - 28	1460280152	12,67
28 - 22 - 28	1460280153	12,67
35 - 15 - 35	1460350151	14,26
35 - 18 - 35	1460350183	14,51
35 - 22 - 35	1460350184	14,58
35 - 28 - 35	1460350185	15,77
42 - 22 - 42	1460350186	19,55
42 - 28 - 42	1460350187	19,62
42 - 35 - 42	1460350188	21,56
54 - 22 - 54	1460350189	24,87
54 - 28 - 54	1460350190	25,32
54 - 35 - 54	1460350191	26,96
54 - 42 - 54	1460350192	26,55
76 - 22 - 76	1460350193	93,51
76 - 28 - 76	1460350194	98,66
76 - 35 - 76	1460350195	108,12
76 - 42 - 76	1460350196	114,61
76 - 54 - 76	1460350197	125,10
88 - 22 - 88	1460350198	93,77
88 - 28 - 88	1460350199	105,66
88 - 35 - 88	1460350200	114,12
88 - 42 - 88	1460350201	122,30
88 - 54 - 88	1460350202	127,44
88 - 76 - 88	1460350203	138,96
108 - 22 - 108	1460350204	109,93
108 - 28 - 108	1460350205	118,44
108 - 35 - 108	1460350206	116,82
108 - 42 - 108	1460350207	142,52
108 - 54 - 108	1460350208	169,56
108 - 76 - 108	1460350209	154,56
108 - 88 - 108	1460350210	172,09

TE HEMBRA ROSCADA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - 1/2" - 15	1460350211	12,50
18 - 1/2" - 18	1460350212	12,33
18 - 3/4" - 18	1460350213	13,42
22 - 1/2" - 22	1460350214	11,78
22 - 3/4" - 22	1460350215	14,86
28 - 1/2" - 28	1460350216	14,53
28 - 3/4" - 28	1460350217	19,17
28 - 1" - 28	1460350218	19,84
35 - 1/2" - 35	1460350219	21,63
35 - 3/4" - 35	1460350220	20,71
42 - 1/2" - 42	1460350222	22,32
42 - 3/4" - 42	1460350223	21,44
54 - 1/2" - 54	1460350224	25,79
54 - 3/4" - 54	1460350225	26,71
54 - 2" - 54	1460350226	47,48
76 - 3/4" - 76	1460350227	103,58
76 - 2" - 76	1460350228	112,88
88 - 3/4" - 88	1460350229	112,65
88 - 2" - 88	1460350230	137,90
108 - 3/4" - 108	1460350232	138,39
108 - 2" - 108	1460350233	146,90

CURVA RACOR LOCO CON CUELLO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - 1/2"	1460016100	16,37
18 - 1/2"	1460016101	19,32
18 - 3/4"	1460016102	20,77
22 - 3/4"	1460016113	23,12






**TUBERÍA Y ACCESORIO DE ACERO INOXIDABLE**

CODO 90° MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - 1/2"	1460016030	11,51
18 - 1/2"	1460016031	14,23
22 - 3/4"	1460016033	17,40
28 - 1"	1460016034	19,47
35 - 1 1/4"	1460016035	26,40
42 - 1 1/2"	1460016036	32,04
54 - 2"	1460016037	42,64



CODO 90° HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - 1/2"	1460016038	10,25
18 - 1/2"	1460016040	11,40
22 - 3/4"	1460016042	15,77
28 - 1/2"	1460016043	14,44
28 - 1"	1460016044	18,44
35 - 1 1/4"	1460016045	26,86

UNIÓN MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - 1/2"	1460150251	7,71
15 - 3/4"	1460016002	7,02
18 - 1/2"	1460180251	8,50
18 - 3/4"	1460016004	8,80
22 - 1/2"	1460016005	8,50
22 - 3/4"	1460016006	10,12
22 - 1"	1460016007	11,25
28 - 3/4"	1460280341	12,69
28 - 1"	1460280251	14,54
28 - 1 1/2"	1460016010	17,54
35 - 1"	1460350251	16,14
35 - 1 1/2"	1460350321	17,93
35 - 1 1/4"	1460350322	23,54
42 - 1 1/4"	1460016014	22,80
42 - 1 1/2"	1460016015	23,56
54 - 1 1/2"	1460016016	28,47
54 - 2"	1460540501	30,54
76 - 2 1/2"	1460016018	72,89
88 - 3"	1460016019	108,62



CODO 90° HEMBRA CON PLACA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - 1/2"	1460016046	11,08
18 - 1/2"	1460016047	11,71
22 - 3/4"	1460016048	16,70

UNIÓN HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - 1/2"	1465180118	8,50
15 - 3/4"	1465180119	9,13
18 - 1/2"	1465180120	8,93
18 - 3/4"	1465202200	9,46
22 - 1/2"	1465202201	9,38
22 - 3/4"	1465202202	11,07
22 - 1"	1465280999	13,00
28 - 3/4"	1465281000	12,55
28 - 1"	1465281001	16,70
28 - 1 1/4"	1465281142	19,89
35 - 1"	1465281143	17,16
35 - 1 1/4"	1465351142	18,34
35 - 1 1/2"	1465281145	24,06
42 - 1 1/4"	1465281146	20,15
42 - 1 1/2"	1465281147	26,06
54 - 1 1/2"	1465281148	32,35
54 - 2"	1465281149	40,19



RACOR TRES PIEZAS MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - 1/2"	1463135110	21,19
15 - 3/4"	1463135117	25,81
18 - 1/2"	1463135111	22,57
18 - 3/4"	1463135118	32,22
22 - 1/2"	1463135119	32,74
22 - 3/4"	1463135112	31,42
28 - 1"	1463135113	38,04
35 - 1 1/4"	1463135114	48,83
42 - 1 1/2"	1463135115	53,88
54 - 2"	1463135116	88,23



RACOR TRES PIEZAS HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - 1/2"	1463035110	21,07
15 - 3/4"	1463035111	26,91
22 - 3/4"	1463035112	33,12
28 - 1"	1463035113	34,89
35 - 1 1/4"	1463035114	46,73
42 - 1 1/2"	1463035115	49,12
54 - 2"	1463035116	88,47



RACOR LOCO JUNTA PLANA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - 1/2"	1462035024	9,34
18 - 1/2"	1462035026	11,45
18 - 3/4"	1462035027	11,53
22 - 3/4"	1462035028	12,90
28 - 1"	1462035030	16,21
35 - 1 1/4"	1462035032	15,66
42 - 1 1/2"	1462035041	22,66
54 - 2"	1462035043	35,78
76 - 2 1/2"	1462035044	80,61



BRIDA FIJA ADAPTADOR		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
28	1460016056	70,17
35	1460016057	93,37
42	1460016058	83,51
54	1460016059	110,15
76,1	1460016060	160,58
88,9	1460016061	186,88
108	1460016062	217,06



**VALVULAS DE ACERO INOXIDABLE AISI-316**

VALVULA DE ESFERA 2 PIEZAS		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
3/8	1490001100	13,40
1/2"	1490001101	13,55
3/4"	1490001102	18,25
1"	1490001103	27,05
1¼"	1490001104	40,20
1½"	1490001105	55,05
2"	1490001106	89,80
2½"	1490001107	211,35
3"	1490001108	306,30
4"	1490001109	580,15



Cuerpo y eje acero inoxidable (AISI 316).  
Asiento de la bola PTFE + 15% GF.  
Temperatura de trabajo de -20° C a 220° C.  
Presión de trabajo 1000 WOG/PN 63.

VALVULA DE ESFERA 3 PIEZAS		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
3/8	1490001110	22,30
1/2"	1490001111	22,30
3/4"	1490001112	35,45
1"	1490001113	40,20
1¼"	1490001114	63,75
1½"	1490001115	80,40
2"	1490001116	130,05
2½"	1490001117	258,10
3"	1490001118	373,05
4"	1490001119	678,55



Cuerpo y eje acero inoxidable (AISI 316).  
Asiento de la bola PTFE + 15% GF.  
Temperatura de trabajo de -20° C a 220° C.  
Presión de trabajo 1000 WOG/PN 63.

FILTRO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2"	1490001120	14,85
3/4"	1490001121	19,00
1"	1490001122	32,70
1¼"	1490001123	43,05
1½"	1490001124	54,55
2"	1490001125	82,45



Cuerpo acero inoxidable (AISI 316).  
Junta PTFE  
Temperatura de trabajo de -20° C a 160° C.  
Presión de trabajo 800 WOG/PN 40.

VALVULA RETENCIÓN		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2"	1490001130	18,00
3/4"	1490001131	24,40
1"	1490001132	31,70
1¼"	1490001133	46,75
1½"	1490001134	59,60
2"	1490001135	84,80



Cuerpo, muelle y disco acero inoxidable (AISI 316).  
Junta Vitón  
Temperatura de trabajo de -20° C a 180° C.  
Presión de trabajo PN 63.

VALVULA DE ESFERA 2 PIEZAS BRIDA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2" DN15	1490001140	130,50
3/4" DN20	1490001141	166,70
1" DN25	1490001142	201,60
1¼" DN32	1490001143	288,55
1½" DN40	1490001144	329,60
2" DN50	1490001145	434,00
2½" DN65	1490001146	627,55
3" DN80	1490001147	994,65
4" DN100	1490001148	1.457,50
5" DN125	1490001149	2.312,80
5" DN125	1490001150	3.233,05



Cuerpo, bola y eje acero inoxidable (AISI 316).  
Asiento de la bola PTFE + 15% GF.  
Temperatura de trabajo de -30° C a 180° C.  
Presión de trabajo: PN40 de DN15 a DN40  
PN16 de DN50 a DN150

VALVULA DE ESFERA MINI M-H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/4"	1490001153	14,00
3/8"	1490001151	14,00
1/2"	1490001152	17,75



Cuerpo y bola acero inoxidable (AISI 316).  
Junta Vitón  
Maneta en aluminio.

GRIFO MANGUERA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2"	1490001160	21,40
3/4"	1490001161	28,25
1"	1490001162	32,55



Cuerpo, bola y eje acero inoxidable (AISI 316).  
Junta Vitón  
Temperatura de trabajo de -20° C a 180° C.  
Presión de trabajo PN 16.

**ACCESORIO DE ACERO INOXIDABLE AISI-316. ISO 4144**


MACHÓN DOBLE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
3/8	1480001001	2,25
1/2"	1480001002	2,35
3/4"	1480001003	3,30
1"	1480001004	4,90
1½"	1480001005	7,35
1½"	1480001006	10,10
2"	1480001007	13,25
2½"	1480001008	28,20
3"	1480001009	38,50
4"	1480001010	58,35



MACHÓN DOBLE REDUCIDO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
3/8" - 1/2"	1480001011	3,35
1/2" - 3/4"	1480001012	4,05
1/2" - 1"	1480001013	4,05
3/4" - 1"	1480001014	5,90
3/4" - 1½"	1480001015	7,00
3/4" - 1½"	1480001016	8,55
1" - 1½"	1480001017	7,00
1" - 1½"	1480001018	8,55
1" - 2"	1480001019	13,35
1¼" - 1½"	1480001020	8,55
1¼" - 2"	1480001021	13,35
1½" - 2"	1480001022	13,35
2" - 2½"	1480001023	28,05
3" - 2"	1480001024	39,10
3" - 2½"	1480001025	36,75



TUERCA REDUCIDA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/8" - 1/4"	1480001030	1,25
1/8" - 3/8"	1480001031	1,25
1/4" - 1/2"	1480001032	2,10
3/8" - 1/2"	1480001033	1,80
3/4" - 1/2"	1480001034	2,70
1" - 1/2"	1480001035	3,35
1" - 3/4"	1480001036	3,50
1¼" - 1/2"	1480001037	5,70
1¼" - 3/4"	1480001038	5,55
1¼" - 1"	1480001039	4,90
1½" - 1/2"	1480001040	7,60
1½" - 3/4"	1480001041	7,40
1½" - 1"	1480001042	7,10
1½" - 1¼"	1480001043	5,60
2" - 3/4"	1480001044	12,35
2" - 1"	1480001045	12,25
2" - 1¼"	1480001046	11,90
2" - 1½"	1480001047	10,55
2½" - 1¼"	1480001048	21,05
2½" - 1½"	1480001049	21,70
2½" - 2"	1480001050	17,85
3" - 2"	1480001051	34,25
3" - 2½"	1480001052	31,75



MANGUITO REDUCIDO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/8" - 1/4"	1480001060	2,35
1/4" - 1/2"	1480001061	2,50
3/8" - 1/2"	1480001062	2,50
3/4" - 1/2"	1480001063	3,80
1" - 1/2"	1480001064	4,90
1" - 3/4"	1480001065	4,90
1¼" - 1"	1480001066	7,80
1½" - 1"	1480001067	8,75
1½" - 1¼"	1480001068	10,25
2" - 1"	1480001069	14,60
2" - 1¼"	1480001070	14,60
2" - 1½"	1480001071	15,45
2½" - 2"	1480001072	23,10



TAPON MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
3/8"	1480001080	1,35
1/2"	1480001081	1,95
3/4"	1480001082	2,35
1"	1480001083	3,55
1½"	1480001084	5,65
1½"	1480001085	6,85
2"	1480001086	10,50
2½"	1480001087	20,05
3"	1480001088	28,10
4"	1480001089	43,00



TAPON HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
3/8"	1480001090	1,30
1/2"	1480001091	2,10
3/4"	1480001092	2,40
1"	1480001093	4,10
1¼"	1480001094	6,10
1½"	1480001095	8,15
2"	1480001096	13,25
2½"	1480001097	26,05
3"	1480001098	31,50
4"	1480001099	48,55

**ACCESORIO DE ACERO INOXIDABLE AISI-316. ISO 4144**


CODO 90° H-H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
3/8	1480001100	2,15
1/2"	1480001101	2,35
3/4"	1480001102	3,80
1"	1480001103	6,50
1½"	1480001104	9,75
1½"	1480001105	14,10
2"	1480001106	19,90
2½"	1480001107	37,10
3"	1480001108	54,60
4"	1480001109	96,85



CODO 90° M-H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
3/8	1480001110	2,45
1/2"	1480001111	2,90
3/4"	1480001112	4,05
1"	1480001113	7,00
1½"	1480001114	10,10
1½"	1480001115	12,95
2"	1480001116	22,10
2½"	1480001117	42,15
3"	1480001118	58,45
4"	1480001119	109,60



TE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
3/8	1480001120	3,05
1/2"	1480001121	3,55
3/4"	1480001122	5,55
1"	1480001123	9,00
1½"	1480001124	13,20
1½"	1480001125	18,05
2"	1480001126	25,40
2½"	1480001127	46,40
3"	1480001128	72,10
4"	1480001129	128,75



CODO 45° H-H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
3/8	1480001131	2,15
1/2"	1480001132	2,50
3/4"	1480001133	3,50
1"	1480001134	5,95
1½"	1480001135	9,40
1½"	1480001136	12,15
2"	1480001137	18,05
2½"	1480001138	47,90
3"	1480001139	62,85



UNION 3 PIEZAS ASIEN TO CONICO H-H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
3/8	1480001140	7,95
1/2"	1480001141	8,05
3/4"	1480001142	9,55
1"	1480001143	14,25
1½"	1480001144	22,50
1½"	1480001145	28,60
2"	1480001146	37,05
2½"	1480001147	65,35
3"	1480001148	86,40
4"	1480001149	125,30



UNION 3 PIEZAS ASIEN TO CONICO M-H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
3/8	1480001150	8,95
1/2"	1480001151	9,40
3/4"	1480001152	11,20
1"	1480001153	16,95
1½"	1480001154	26,40
1½"	1480001155	34,40
2"	1480001156	44,30
2½"	1480001157	74,50
3"	1480001158	93,80
4"	1480001159	148,35



ENTRONQUE MANGUERA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
3/8 - 11mm	1480001160	2,80
1/2" - 15mm	1480001161	3,50
3/4" - 20mm	1480001162	5,55
1" - 27mm	1480001163	7,50
1½" - 33mm	1480001164	11,55
1½" - 40mm	1480001165	15,65
2" - 53mm	1480001166	22,85
2½" - 66mm	1480001167	33,15
3" - 80mm	1480001168	47,05
4" - 105mm	1480001169	82,35



BOBINA ROSCADA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
3/8 - 40mm	1480001170	2,05
1/2" - 60mm	1480001171	2,85
3/4" - 60mm	1480001172	4,15
1" - 60mm	1480001173	4,75
1½" - 80mm	1480001174	8,50
1½" - 80mm	1480001175	8,95
2" - 100mm	1480001176	14,50
2½" - 100mm	1480001177	24,20
3" - 120mm	1480001178	34,15
4" - 120mm	1480001179	68,35

**TUBERIA DE COBRE SANITARIO**

CONSULTAR PRECIOS

MEDIDA Ø M.M.	CODIGO	PRECIO MT. TIRAS EUROS	CODIGO	PRECIO MT. ROLLOS EUROS
12 X 1	0310000323	CONSULTAR	0310000222	CONSULTAR
15 X 1	0310000341	CONSULTAR	0310000240	CONSULTAR
18 X 1	0310000361	CONSULTAR	0310000262	CONSULTAR
22 X 1	0310000383	CONSULTAR		
28 X 1	0310000406	CONSULTAR		
35 X 1	0310000424	CONSULTAR		
42 X 1	0310000442	CONSULTAR		
54 X 1.2	0310000507	CONSULTAR		



\* PARA OTRAS MEDIDAS CONSULTAR

**TUBERÍA CORRUGADA**

TUBERIA CORRUGADA, de polipropileno ideal para la protección de tuberías de cobre, hierro, polietileno reticulado, y multicapa utilizados en instalaciones sanitarias y de calefacción.

Se utiliza en dos colores, para identificar el tipo de conducción instalado:

Rojo para agua caliente - Azul para agua fría.

Estos tubos pueden soportar temperaturas de hasta 110°C sin alterar sus propiedades de protección y su facilidad de montaje ayuda al ahorro de costos en la instalación.

MEDIDA Ø m.m.	MTS/ ROLLO	COLOR	CODIGO	PRECIO/MTS. EUROS
13	50	AZUL	0170000127	0,41
16	50	AZUL	0170000149	0,48
19	50	AZUL	0170000161	0,59
23	50	AZUL	0170000183	0,73
29	50	AZUL	0170000204	1,17
36	25	AZUL	0170000226	1,98
13	50	ROJO	0170000325	0,41
16	50	ROJO	0170000347	0,48
19	50	ROJO	0170000369	0,59
23	50	ROJO	0170000381	0,73
29	50	ROJO	0170000402	1,17
36	25	ROJO	0170000424	1,98



**ACCESORIOS DE COBRE  
(SOLDAR-SOLDAR)**

<b>2a Cu CURVA DE 90° H-H</b>		
<b>MEDIDA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO EUROS</b>
10	0820000446	2,58
12	0820000464	2,02
15	0820000501	2,10
18	0820000547	2,92
22	0820000565	5,03
28	0820000583	7,63
35	0820000602	17,20
42	0820000620	29,23
54	0820000648	60,69



<b>90 Cu CODO H-H</b>		
<b>MEDIDA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO EUROS</b>
10	0820001326	3,34
12	0820001344	1,57
15	0820001380	1,43
18	0820001427	2,48
22	0820001445	3,66
28	0820001463	6,21
35	0820001481	18,94
42	0820001500	31,04
54	0820001528	59,02

<b>1a Cu CURVA DE 90° M-H</b>		
<b>MEDIDA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO EUROS</b>
10	0820000143	5,90
12	0820000161	2,01
15	0820000208	2,19
18	0820000244	3,34
22	0820000262	4,81
28	0820000280	10,39
35	0820000309	28,38
42	0820000327	42,53
54	0820000345	79,06



<b>92 Cu CODO M-H</b>		
<b>MEDIDA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO EUROS</b>
10	0820001629	5,30
12	0820001647	2,50
15	0820001683	1,69
18	0820001720	2,76
22	0820001748	4,29
28	0820001766	7,51
35	0820001784	29,81
42	0820001803	42,26
54	0820001821	82,04

<b>40 Cu CURVA DE 45° M-H</b>		
<b>MEDIDA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO EUROS</b>
10	0820000703	7,74
12	0820000721	2,92
15	0820000767	2,20
18	0820000804	3,14
22	0820000822	4,15
28	0820000840	6,45
35	0820000868	24,30
42	0820000886	42,47
54	0820000905	71,02



<b>41 Cu CURVA DE 45° H-H</b>		
<b>MEDIDA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO EUROS</b>
10	0820001023	6,90
12	0820001041	4,29
15	0820001083	2,20
18	0820001124	3,05
22	0820001142	4,22
28	0820001160	6,32
35	0820001182	22,04
42	0820001207	38,87
54	0820001225	71,02

<b>85 Cu CURVA DESVIACIÓN H-H</b>		
<b>MEDIDA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO EUROS</b>
12	0820002206	15,54
15	0820002224	7,55
18	0820002242	20,39
22	0820002260	27,36



**ACCESORIOS DE COBRE**  
(SOLDAR - SOLDAR)



130 Cu TE H-H-H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
10	0820002444	5,03
12	0820002462	2,62
15	0820002509	2,64
18	0820002545	5,11
22	0820002563	6,07
28	0820002581	10,35
35	0820002600	28,47
42	0820002628	53,49
54	0820002646	90,64



130 R Cu TE REDUCIDA H-H-H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
28.12.28	0820004222	31,48
28.15.15	0820004240	34,95
28.18.15	0820004262	37,46
28.15.22	0820004284	25,31
28.15.28	0820004305	9,89
28.18.18	0820004361	38,13
28.18.22	0820004383	25,11
28.18.28	0820004406	17,44
28.22.15	0820004424	39,94
28.22.18	0820004442	36,11
28.22.22	0820004460	20,49
28.22.28	0820004482	11,05
28.28.15	0820004507	39,70
28.28.18	0820004525	34,33
28.28.22	0820004543	27,06
35.18.35	0820004561	49,30
35.22.35	0820004581	31,80
35.15.35	0820004626	46,67
35.22.22	0820004644	70,73
35.22.28	0820004662	44,09
35.28.22	0820004680	66,27
35.28.28	0820004709	45,21
35.28.35	0820004727	45,36
35.35.22	0820004745	80,87
35.35.28	0820004763	76,44
42.22.42	0820004781	70,07
42.28.42	0820004800	77,34
42.35.42	0820004828	95,83
42.42.28	0820004846	131,07
54.22.54	0820004864	153,52
54.28.54	0820004882	166,75
54.35.54	0820004901	166,99
54.42.54	0820004929	168,29



130 R Cu TE REDUCIDA H-H-H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
12.15.12	0820003041	11,03
15.12.12	0820003063	8,25
15.12.15	0820003085	4,52
15.15.12	0820003104	10,47
15.18.15	0820003360	14,55
15.22.15	0820003801	21,57
18.12.12	0820003382	19,04
18.12.15	0820003407	17,05
18.12.18	0820003425	7,09
18.15.12	0820003481	21,06
18.15.15	0820003508	4,93
18.15.18	0820003526	5,46
18.18.12	0820003700	22,96
18.18.15	0820003746	6,04
18.22.18	0820003865	13,93
18.28.18	0820004341	41,93
22.12.12	0820003782	22,68
22.12.22	0820003883	15,18
22.15.15	0820003948	8,92
22.15.18	0820003966	9,89
22.15.22	0820003984	5,88
22.18.15	0820004042	19,67
22.18.18	0820004064	10,58
22.18.22	0820004086	6,49
22.22.12	0820004103	25,49
22.22.15	0820004141	13,55
22.22.18	0820004185	16,04
22.28.22	0820004204	27,24



**ACCESORIOS DE COBRE  
SOLDAR - SOLDAR**

240 Cu REDUCCION H-H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
12 - 10	0820005087	3,94
15 - 10	0820005142	5,68
15 - 12	0820005164	2,15
18 - 12	0820005304	5,19
18 - 15	0820005340	1,79
22 - 12	0820005384	11,40
22 - 15	0820005423	4,93
22 - 18	0820005461	3,36
28 - 15	0820005483	10,89
28 - 18	0820005506	10,63
28 - 22	0820005524	5,30
35 - 18	0820005560	32,23
35 - 22	0820005582	21,12
35 - 28	0820005607	25,94
42 - 28	0820005625	37,20
42 - 35	0820005643	29,10
54 - 42	0820005661	55,74



270 Cu MANGUITO H-H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
10	0820005946	1,07
12	0820005964	1,07
15	0820006000	0,97
18	0820006044	1,55
22	0820006066	2,30
28	0820006101	3,34
35	0820006121	7,41
42	0820006143	14,15
54	0820006165	23,95

243 Cu REDUCCION M-H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
12 - 10	0820006303	3,31
15 - 10	0820006385	3,64
15 - 12	0820006404	4,75
18 - 12	0820006505	3,82
18 - 15	0820006541	1,69
22 - 12	0820006606	8,82
22 - 15	0820006642	2,46
22 - 18	0820006682	2,48
28 - 12	0820006707	18,50
28 - 15	0820006743	9,15
28 - 18	0820006781	10,09
28 - 22	0820006808	4,15
35 - 15	0820006826	27,52
35 - 18	0820006844	21,80
35 - 22	0820006862	20,78
35 - 28	0820006880	13,74
42 - 18	0820006909	66,07
42 - 22	0820006027	37,26
42 - 28	0820006945	29,37
42 - 35	0820006963	24,84
54 - 28	0820006981	64,58
54 - 35	0820007001	58,09
54 - 42	0820007023	47,16

2 Ag Cu RACOR LOCO CURVO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
12 - 1/2"	0820001885	2,50
15 - 1/2"	0820001904	2,50
15 - 3/4"	0820001922	3,88
18 - 1/2"	0820001931	2,93
18 - 3/4"	0820001968	3,99
22 - 3/4"	0820001940	3,99
22 - 1"	0820001858	6,05



359 Gi Cu RACOR LOCO RECTO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - 1/2"	0820005809	1,45
15 - 3/4"	0820005827	2,50
18 - 1/2"	0820005836	1,86
18 - 3/4"	0820005854	2,33
22 - 1/2"	0820005670	3,81
22 - 3/4"	0820005845	2,55
22 - 1"	0820005881	3,84
28 - 3/4"	0820005818	5,24
28 - 1"	0820005791	4,52
28 - 1 1/2"	0820005872	7,50
35 - 1 1/4"	0820005890	8,47
42 - 1 1/2"	0820005744	12,38
54 - 2"	0820005919	21,19



301 Cu TAPON-H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
10	0820007144	4,49
12	0820007166	4,39
15	0820007201	1,93
18	0820007243	2,32
22	0820007265	6,22
28	0820007287	7,57
35	0820007302	20,37
42	0820007320	35,97
54	0820007342	50,92



**ACCESORIOS DE LATÓN (SOLDAR-ROSCAR)**

<b>CODO MIXTO ROSCA HEMBRA</b>		
<b>MEDIDA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO EUROS</b>
12 - 3/8"	0830000106	1,63
12 - 1/2"	0830000124	2,33
15 - 3/8"	0830000160	2,07
15 - 1/2"	0830000182	2,76
18 - 1/2"	0830000225	3,22
15 - 3/4"	0830000243	3,55
18 - 3/4"	0830000261	3,84
22 - 1/2"	0830000281	3,48
22 - 3/4"	0830000308	4,47
22 - 1"	0830000326	6,48
28 - 1"	0830000344	8,00
35 - 1 1/4"	0830000362	33,01
42 - 1 1/2"	0830000380	35,02
54 - 2"	0830000409	40,23



<b>CODO MIXTO ROSCA MACHO</b>		
<b>MEDIDA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO EUROS</b>
12 - 3/8"	0830000500	2,45
12 - 1/2"	0830000528	3,90
15 - 3/8"	0830000564	3,20
15 - 1/2"	0830000582	2,23
18 - 1/2"	0830000629	3,60
18 - 3/4"	0830000647	4,20
22 - 3/4"	0830000665	5,35
28 - 1"	0830000683	8,71
35 - 1 1/4"	0830000702	20,34
42 - 1 1/2"	0830000720	97,27
54 - 2"	0830000748	60,20

<b>CODO MIXTO CON PLACA</b>		
<b>MEDIDA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO EUROS</b>
12 - 1/2"	0830003800	3,70
15 - 1/2"	0830003846	4,08
18 - 1/2"	0830003882	5,04
22 - 3/4"	0830003901	7,11



<b>TE MIXTA ROSCA HEMBRA</b>		
<b>MEDIDA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO EUROS</b>
12 - 3/8"	0830001105	3,10
12 - 1/2"	0830001123	3,07
15 - 3/8"	0830001161	3,20
15 - 1/2"	0830001183	3,94
18 - 1/2"	0830001124	4,08
18 - 3/4"	0830001242	5,20
22 - 1/2"	0830001260	4,44
22 - 3/4"	0830001282	6,77
28 - 3/4"	0830001325	10,26
28 - 1"	0830001343	11,05
35 - 1 1/4"	0830001361	22,10
42 - 1 1/2"	0830001381	34,10
54 - 2"	0830001408	60,20



<b>MANGUITO ELECTROLITICO</b>		
<b>MEDIDA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO EUROS</b>
1/2"	0830004102	2,60
3/4"	0830004120	3,33
1"	0830004142	5,00
1 1/4"	0830004164	17,48
1 1/2"	0830004186	25,64
2"	0830004203	37,39



<b>CONECTOR HEMBRA</b>		
<b>MEDIDA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO EUROS</b>
12 - 3/8"	0830002306	1,60
12 - 1/2"	0830002324	1,34
15 - 3/8"	0830002382	1,70
15 - 1/2"	0830002407	2,21
18 - 1/2"	0830002443	2,45
15 - 3/4"	0830002461	2,88
18 - 3/4"	0830002508	2,93
22 - 1/2"	0830002526	2,64
22 - 3/4"	0830002544	3,00
22 - 1"	0830002562	4,95
28 - 1"	0830002580	5,38
35 - 1 1/4"	0830002609	10,42
42 - 1 1/2"	0830002627	12,15
54 - 2"	0830002645	16,67



<b>CONECTOR MACHO</b>		
<b>MEDIDA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO EUROS</b>
12 - 3/8"	0830001802	1,68
12 - 1/2"	0830001820	1,92
15 - 3/8"	0830001884	1,68
15 - 1/2"	0830001903	2,04
18 - 1/2"	0830001949	2,16
15 - 3/4"	0830001967	3,00
18 - 3/4"	0830002003	3,00
22 - 1/2"	0830002021	2,83
22 - 3/4"	0830002041	3,24
22 - 1"	0830002063	5,40
28 - 3/4"	0830002085	3,84
28 - 1"	0830002104	5,16
28 - 1 1/4"	0830002122	8,41
35 - 1 1/4"	0830002140	9,08
35 - 1 1/2"	0830002151	8,55
42 - 1 1/4"	0830002162	8,43
42 - 1 1/2"	0830002173	10,81
54 - 2"	0830002184	21,37



**ACCESORIOS PARA SOLDADURA**



PRODUCTO	CAPACIDAD	CODIGO	PRECIO EUROS
HILO DE ESTAÑO PLATA METALLOT 8%	250 gr	0320000809	<b>46,94</b>
HILO DE ESTAÑO PLATA MESAPLAT 6%	250 gr	0320000607	<b>39,12</b>
DECAPANTE LIQUIDO S-39	125 gr	0320000065	<b>4,92</b>
DECAPANTE GEL S-39	500 gr	0320000098	<b>13,34</b>
VARILLA SOLDAR PLOMO TRIANG. FDL 33	1000 gr	0320003002	<b>19,60</b>
VARILLA SOLDAR ZINC TRIANG. FDL 50	1000 gr	0320003057	<b>29,34</b>
ESTEARINA CON DECAPANTE	barrita	0320003101	<b>4,89</b>
VARILLA PLATA AL 30% 1 Kg	2 mm	0320003156	<b>410,74</b>
VARILLA PLATA AL 40% 1 Kg	2 mm	0320003200	<b>488,97</b>
VARILLA PLATA AL 30% CON BORAX 1Kg	2mm	0320003255	<b>344,24</b>
VARILLA PLATA AL 40% CON BORAX 1Kg	2mm	0320003301	<b>440,07</b>
BORAX POLVO	100 gr	0320005037	<b>4,89</b>
BORAX POLVO	400 gr	0320005059	<b>13,69</b>
PARALLAMAS 20X25 FLEXIBLE	15 und	0320003302	<b>8,80</b>

**ACCESORIO DE LATON DE COMPRESIÓN PARA TUBERÍA DE COBRE**


RACOR FIJO MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - 1/2"	3060017001	2,98
15 - 3/4"	3060017002	5,54
18 - 1/2"	3060017003	3,84
18 - 3/4"	3060017004	4,71
22 - 3/4"	3060017005	5,07
22 - 1"	3060017006	8,03
28 - 1"	3060017007	9,23
28 - 1 1/4"	3060017008	25,44
35 - 1"	3060017009	25,49
35 - 1 1/4"	3060017010	18,58



RACOR FIJO HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - 1/2"	3060017011	3,47
15 - 3/4"	3060017012	5,60
18 - 1/2"	3060017013	4,64
18 - 3/4"	3060017014	5,49
22 - 3/4"	3060017015	4,85
22 - 1"	3060017016	7,67
28 - 1"	3060017017	8,29
35 - 1 1/4"	3060017018	18,36



CODO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15	3060017019	4,36
18	3060017020	6,09
22	3060017021	6,89
28	3060017022	11,63
35	3060017023	38,72



MANGUITO UNION		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15	3060017024	3,70
18	3060017025	5,18
22	3060017026	6,08
28	3060017027	9,60
35	3060017028	24,85



CODO ROSCA MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - 1/2"	3060017029	4,95
15 - 3/4"	3060017030	7,55
18 - 1/2"	3060017031	7,02
18 - 3/4"	3060017032	7,60
22 - 3/4"	3060017033	9,42
22 - 1"	3060017034	13,19
28 - 1"	3060017035	11,94
35 - 1"	3060017036	11,74
35 - 1 1/4"	3060017037	33,41



CODO TERMINAL HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - 1/2"	3060017038	4,28
15 - 3/4"	3060017039	8,29
18 - 1/2"	3060017040	5,97
18 - 3/4"	3060017041	8,07
22 - 3/4"	3060017042	7,85
22 - 1"	3060017043	11,72
28 - 1"	3060017044	12,87
35 - 1 1/4"	3060017045	33,33



TE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15	3060017046	6,14
18	3060017047	9,42
18 - 15 - 18	3060017048	12,14
22	3060017049	10,41
22 - 18 - 22	3060017050	17,14
28	3060017051	16,80
28 - 22 - 28	3060017052	18,16
35	3060017053	38,23



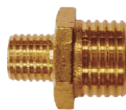
TE ROSCA HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 - 1/2" - 15	3060017054	6,93
18 - 3/4" - 18	3060017055	12,00
22 - 3/4" - 22	3060017056	13,26
22 - 1" - 22	3060017057	21,62
28 - 1" - 28	3060017058	21,97
35 - 1 1/4" - 35	3060017059	51,78



MANGUITO REFUERZO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15	3060017063	0,94
18	3060017064	1,17
22	3060017065	1,38

**ACCESORIO DE LATÓN ESTAMPADO**

MACHÓN DOBLE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
3/8"	0840000105	1,15
1/2"	0840000123	1,25
3/4"	0840000141	2,19
1"	0840000161	3,84
1 1/4"	0840000183	6,63
1 1/2"	0840000206	8,77
2"	0840000224	13,47
2 1/2"	0840000242	21,13
3"	0840000260	32,42
4"	0840000271	111,44



ALARGADERA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
3/8"	0840000509	1,01
3/8" CROMO	0840000554	1,25
1/2" REFORZADA	0840000527	1,73
1/2"X30	0840000590	2,35
1/2"X50	0840000581	5,07
1/2" CROMO	0840000518	1,63
1/2"X20 CROMO	0840000600	2,55
1/2"X30 CROMO	0840000572	3,12
1/2"X50 CROMO	0840000536	5,86
3/4"	0840000545	2,31
1"	0840000563	3,65
1 1/4"	0840000619	5,96
1 1/2"	0840000628	8,41
2"	0840000629	12,49



MANGUITO REDUCIDO H-H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2" - 3/4"	0840003610	3,36
1/2" - 1"	0840003611	4,56
3/4" - 1"	0840003612	4,27
1" - 1 1/4"	0840003613	6,96
1 1/4" - 1 1/2"	0840003614	8,10
1 1/4" - 2"	0840003615	12,34
1 1/2" - 2"	0840003616	13,98



TAPON MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
3/8"	0840002002	0,86
1/2"	0840002020	1,01
3/4"	0840002042	1,68
1"	0840002064	2,64
1 1/4"	0840002086	3,99
1 1/2"	0840002103	5,52
2"	0840002121	8,41
2 1/2"	0840002130	22,10
3"	0840002141	28,92
4"	0840002142	116,24



MACHÓN DOBLE REDUCIDO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
3/8" - 1/2"	0840000307	1,30
1/2" - 3/4"	0840000325	1,80
1/2" - 1"	0840000316	3,07
3/4" - 1"	0840000343	3,17
3/4" - 1 1/4"	0840000352	5,00
3/4" - 1 1/2"	0840000370	6,72
3/4" - 2"	0840000334	10,33
1" - 1 1/4"	0840000361	5,43
1" - 1 1/2"	0840000381	6,84
1" - 2"	0840000392	11,29
1 1/4" - 1 1/2"	0840000435	7,20
1 1/4" - 2"	0840000426	10,81
1 1/2" - 2"	0840000408	11,53
2" - 2 1/2"	0840000417	20,41
3" - 2"	0840000444	30,50
3" - 2 1/2"	0840000462	33,38
2 1/2" - 4"	0840000463	115,28
3" - 4"	0840000471	98,47

ALARGADERA REDUCIDA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
M 3/8" - H 1/2"	0840000701	1,25
M 1/2" - H 3/8"	0840000729	1,44
M 1/2" - H 3/4"	0840000747	1,97
M 3/4" - H 1/2"	0840000765	2,50
M 1/2" - H 1"	0840000756	4,18
M 3/4" - H 1"	0840000783	3,31
M 1" - H 1/2"	0840000784	6,48
M 1" - H 3/4"	0840000802	3,77
M 1" - H 1 1/4"	0840000792	5,40
M 1" - H 1 1/2"	0840000820	9,87
M 1" - H 2"	0840000821	18,40
M 1 1/4" - H 1 1/2"	0840000800	7,69
M 1 1/4" - H 2"	0840000801	16,21
M 1 1/2" - H 2"	0840000866	18,64
M 2" - H 2 1/2"	0840020212	27,55

TAPON HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
3/8"	0840002204	0,77
1/2"	0840002222	1,10
3/4"	0840002240	1,44
1"	0840002262	2,50
1 1/4"	0840002185	3,84
1 1/2"	0840002163	5,24
2"	0840002174	8,89
2 1/2"	0840002196	18,20
3"	0840002213	28,84
4"	0840002152	91,50

**ACCESORIO DE LATÓN ESTAMPADO**

REDUCCIÓN HEXAGONAL C/VALONA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/8" - 1/4"	0840002231	0,95
1/8" - 3/8"	0840002273	0,87
1/8" - 1/2"	0840002251	1,52
1/4" - 1/2"	0840002295	1,17
3/8" - 1/2"	0840002305	1,06
3/4" - 1/2"	0840002323	1,30
1" - 1/2"	0840002361	2,60
1" - 3/4"	0840002341	2,19
1¼" - 1/2"	0840002406	6,88
1¼" - 3/4"	0840002424	4,33
1½" - 1"	0840002383	3,90
1½" - 1/2"	0840002471	8,50
1½" - 3/4"	0840002482	6,28
1½" - 1"	0840002507	6,39
1½" - 1¼"	0840002442	5,50
2" - 1/2"	0840002580	15,23
2" - 3/4"	0840002581	12,12
2" - 1"	0840002561	10,99
2" - 1¼"	0840002543	10,39
2" - 1½"	0840002525	8,44
2½" - 2"	0840002608	16,66
3" - 2"	0840002644	33,76
3" - 2½"	0840002626	33,01
4" - 2"	0840002634	85,68
4" - 2½"	0840002635	78,76
4" - 3"	0840002662	75,95



UNION LATON 3 PIEZAS M - H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2"	0840045443	7,87
3/4"	0840045452	11,57
1"	0840045461	17,36
1¼"	0840045492	25,16
1½"	0840045470	34,06
2"	0840045425	50,44
2½"	0840045481	127,14
3"	0840045407	177,45
4"	0840045517	257,80

UNION LATON 3 PIEZAS H - H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2"	0840045526	7,80
3/4"	0840045416	11,70
1"	0840045508	15,02
1¼"	0840045535	23,66
1½"	0840045544	30,81
2"	0840038056	48,69
2½"	0840045553	104,65
3"	0840045434	138,26
4"	0840045562	314,16

TE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
3/8"	0840002992	2,34
1/2"	0840003001	2,96
3/4"	0840003021	4,87
1"	0840003043	8,66
1¼"	0840003065	14,93
1½"	0840003087	23,80
2"	0840003102	34,80
2½"	0840003120	86,33
3"	0840003142	126,36
4"	0840003153	204,69



MANGUITO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
3/8"	0840003384	1,52
1/2"	0840003405	1,86
3/4"	0840003423	2,82
1"	0840003441	4,11
1¼"	0840003461	6,92
1½"	0840003483	9,13
2"	0840003506	16,23
2½"	0840003524	39,81
3"	0840003542	60,37
4"	0840003551	100,39

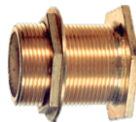
CODO 90° H - H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
3/8"	0840003186	1,86
1/2"	0840003203	2,42
3/4"	0840003221	4,41
1"	0840003241	7,57
1¼"	0840003263	12,55
1½"	0840003285	17,64
2"	0840003304	28,17
2½"	0840003322	63,18
3"	0840003340	94,34
4"	0840003351	165,30



CODO 90° M - H		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
3/8"	0840003780	1,90
1/2"	0840003809	2,34
3/4"	0840003827	4,65
1"	0840003845	7,68
1¼"	0840003863	12,33
1½"	0840003881	18,39
2"	0840003900	27,05
2½"	0840003890	68,59
3"	0840003919	99,53
4"	0840003928	161,84

**ACCESORIO DE LATÓN ESTAMPADO**

RACOR DEPOSITO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2"	1360000884	3,46
3/4"	1360000905	5,04
1"	1360000923	6,48
1 1/4"	1360000941	10,33
1 1/2"	1360000961	15,13
2"	1360000983	27,38
2 1/2"	1360000994	70,18
3"	1360001027	117,01



TUERCA CORREDERA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2"	0840003982	0,79
3/4"	0840003991	0,96
1"	0840003946	1,44
1 1/4"	0840003955	2,35
1 1/2"	0840003964	2,83
2"	0840003973	4,61



JUNTA DE GOMA SEMICONICA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2"	0970000406	1,42
3/4"	0970000424	1,52
1"	0970000442	1,62
1 1/4"	0970000460	1,73
1 1/2"	0970000482	1,90
2"	0970000507	2,10


**SEMICONICAS**

ENTRONQUE MANGUERA MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2" x 15	0840032435	2,45
3/4" x 22	0840032436	4,64
1" x 29	0840032445	6,99
1 1/4" x 35	0840032446	13,31
1 1/2" x 45	0840032447	19,33
2" x 51	0840032448	32,78



TE EMPALME MANGUERA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2" x 14	0840032450	7,88
3/4" x 20	0840032451	9,56
1" x 25	0840032452	20,75
1 1/4" x 30	0840032453	31,87



EMPALME UNIÓN MANGUERA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2" x 14	0840032449	8,77
3/4" x 20	0840032454	13,90
1" x 25	0840032455	19,33
1 1/4" x 30	0840032456	32,78



RACOR EXPRESS HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2"	0840032467	4,17
3/4"	0840032468	4,84
1"	0840032469	5,24
1 1/4"	0840032470	6,68



RACOR MANGUERA 2 PIEZAS		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2" x 14	0840032461	3,19
3/4" x 20	0840032462	4,56
1" x 25	0840032463	6,77
1 1/4" x 30	0840032464	11,41
1 1/2" x 35	0840032465	16,20
2" x 49	0840032466	27,10



RACOR EXPRESS HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
13	0840032475	4,04
16	0840032476	4,27
19	0840032477	4,51
22	0840032478	4,97
25	0840032479	5,34



RACOR EXPRESS MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2"	0840032471	4,24
3/4"	0840032472	4,54
1"	0840032473	5,34
1 1/4"	0840032474	7,08





**ACCESORIO ACERO GALVANIZADO. JUNTA RAPIDA**



UNIÓN HEMBRA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2"	0423000002	11,91
3/4"	0423000003	13,44
1"	0423000004	15,18
1 1/4"	0423000005	22,17
1 1/2"	0423000006	27,29
2"	0423000007	38,93
2 1/2"	0423000008	70,54
3"	0423000009	101,82
4"	0423000010	233,78



UNIÓN MACHO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2"	0423000012	11,85
3/4"	0423000013	13,11
1"	0423000014	14,97
1 1/4"	0423000015	21,56
1 1/2"	0423000016	26,68
2"	0423000017	37,87
2 1/2"	0423000018	69,08
3"	0423000019	97,30
4"	0423000020	228,13



UNIÓN DOBLE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2"	0423000022	16,70
3/4"	0423000023	19,57
1"	0423000024	23,24
1 1/4"	0423000025	30,22
1 1/2"	0423000026	39,87
2"	0423000027	57,03
2 1/2"	0423000028	107,94
3"	0423000029	138,49
4"	0423000030	342,07



TAPAPOROS LARGO		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2"	0422522816	16,27
3/4"	0420152062	17,64
1"	0420025045	20,83
1 1/4"	0420028048	26,14
1 1/2"	0420228040	28,74
2"	0420228041	34,87
2 1/2"	0420228042	44,78
3"	0420228043	48,97
4"	0420228044	76,00



CODO DOBLE		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2"	0423000052	36,09
3/4"	0423000053	48,02
1"	0423000054	57,87
1 1/4"	0423000055	76,67
1 1/2"	0423000056	98,93
2"	0423000057	125,26
2 1/2"	0423000058	298,53
3"	0423000059	335,69



TE SALIDA ROSCA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
1/2"	0423000042	40,27
3/4"	0423000043	51,67
1"	0423000044	61,18
1 1/4"	0423000045	80,33
1 1/2"	0423000046	103,59
2"	0423000047	127,58
2 1/2"	0423000048	292,72
3"	0423000049	323,31

**BRIDA ACERO ROSCADA Y CIEGA**



BRIDA ROSCADA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15 x 1/2"	0450000023	11,55
20 x 3/4"	0450000045	17,18
25 x 1"	0450000067	20,70
32 x 1 1/4"	0450000089	30,23
40 x 1 1/2"	0450000100	33,53
50 x 2"	0450000122	45,83
65 x 2 1/2"	0450000144	55,13
80 x 3"	0450000166	71,25
100 x 4"	0450000188	77,48
125 x 5"	0450000201	106,28
150 x 6"	0450000221	137,18



BRIDA CIEGA		
MEDIDA	CODIGO	PRECIO EUROS
15	0450000653	6,83
20	0450000654	9,15
25	0450000655	11,18
32	0450000656	15,38
40	0450000657	18,00
50	0450000658	24,38
65	0450000659	30,83
80	0450000660	58,28
100	0450000661	47,55
125	0450000683	70,80
150	0450000706	87,53
200 PN-10	0450000708	136,80
200 PN-16	0450000709	138,00
250 PN-10	0450000710	212,70
250 PN-16	0450000711	213,38
300 PN-10	0450000712	299,78
300 PN-16	0450000715	300,75

**JUNTAS**


<b>JUNTA EPDM CON OREJETA</b>		
<b>MEDIDA DN</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO EUROS</b>
25	1370800252	0,29
32	1370800321	0,35
40	1370800409	0,96
50	1370800508	1,01
65	1370800607	1,05
80	1370800805	1,18
100	1370801004	1,39
125	1370801257	1,64
150	1370801509	1,85
200	1370802005	2,16
250	1370802016	4,35
300	1370801114	4,95
350	1370803508	7,76
400	1370804007	11,03



<b>JUNTA TERMOSPLATICA</b>		
<b>MEDIDA DN</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO EUROS</b>
50	1371000500	2,34
65	1371000650	2,48
80	1371000800	2,84
100	1371001000	3,00
125	1371001250	3,30
150	1371001500	3,89
200	1371002000	5,35
250	1371002500	12,10
300	1371003000	19,00
350	1371003500	21,35
400	1371004000	30,40

<b>JUNTA PLANA CARTÓN KLINGERIT</b>		
<b>MEDIDA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO EUROS</b>
1/2" ESTRECHA	0970001111	0,0849
1/2" ANCHA	0970001112	0,0849
3/4" ESTRECHA	0970001114	0,0910
3/4" ANCHA	0970001113	0,0910
7/8" ESTRECHA	0970001116	0,0940
7/8" ANCHA	0970001021	0,0940
1" ESTRECHA	0970001118	0,1092
1" ANCHA	0970001115	0,1092
1 1/4" ESTRECHA	0970001119	0,1335
1 1/4" ANCHA	0970001120	0,1335
1 1/2" ESTRECHA	0970001121	0,1517
1 1/2" ANCHA	0970001122	0,1517
2" ESTRECHA	0970001123	0,1972
2" ANCHA	0970001124	0,1972



<b>JUNTA PLANA GOMA EPDM.PARA RACOR</b>		
<b>MEDIDA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO EUROS</b>
1/2"	0970001031	0,0849
3/4"	0970000121	0,0910
1"	0970000141	0,0940
1 1/4"	0970000185	0,1396
1 1/2"	0970000204	0,1699
2"	0970000213	0,3337

<b>JUNTA PLANA GOMA EPDM. ANCHA</b>		
<b>MEDIDA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO EUROS</b>
1/2"	0970001032	0,0758
3/4"	0970003034	0,0880
1"	0970003045	0,1335
1 1/4"	0970000163	0,1699


**TORNILLERÍA PORTABRIDAS**

<b>TORNILLO HEXAGONAL</b>		
<b>MEDIDA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO EUROS</b>
M-12X50	2260089458	0,91
M-14X80	2269914801	1,82
M-14X100	2269914802	2,16
M-16X80	2269916803	2,43
M-16X90	2269916804	2,67
M-16X100	2260004978	2,94
M-16X120	2260169034	3,34
M-16X150	2260015074	4,14
M-16X160	2260000074	4,54
M-20X80	2260040000	4,01
M-20X100	2260040001	5,21
M-20X120	2260040005	6,01
M-20X200	2260040004	8,81
M-24X100	2260040002	7,88
M-27X120	2260040027	12,82
M-30X130	2260040028	17,09



<b>TUERCA CINCADA DIN 934</b>		
<b>MEDIDA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO EUROS</b>
M-16	2260002284	0,33
M-20	2260002305	0,59
M-24	2260002406	1,16
M-27	2260002707	1,89
M-30	2260003008	2,52

<b>ARANDELA ALA ANCHA</b>		
<b>MEDIDA</b>	<b>CODIGO</b>	<b>PRECIO EUROS</b>
M-16*	2260002482	1,01
M-20*	2260002503	2,05
M-24	2260002504	0,67
M-27	2260002505	0,89
M-30	2260002506	1,10



\* Arandela ala ancha