



**S I S T E M A S**

## Sistema de Tubo Multicapa

Innovación en sistemas

## • CERTIFICADO DE GARANTÍA •

VÁLIDA POR 10 AÑOS.

ALS Sistemas S.A., mediante póliza contratada de responsabilidad civil, garantiza hasta un máximo de 10 años a contar desde la fecha de fabricación y un importe máximo de 300.000 € los eventuales daños ocasionados por cualquiera de los sistemas suministrados por ALS S.A.

La garantía cubre cualquier país a excepción de S.A. y Canadá, siempre y cuando los daños sean imputables a:

- Defectos en la concepción, diseño o fabricación de los productos.

La presente garantía NO será válida en los siguientes casos:

- Incumplimiento de los requerimientos y advertencias indicadas en nuestra documentación técnica.
- Cuando en la instalación existan productos de diferentes fabricantes y/o materiales no suministrados por ALS.
- Cuando no se hayan notificado, en un plazo inferior a 14 días, defectos constatados en la instalación.

CERTIFICADO DE GARANTÍA N.º: \_\_\_\_\_

<p><b>DATOS DEL DISTRIBUIDOR</b></p> <p>Nombre: _____</p> <p>Dirección: _____</p>	<p><b>DATOS DEL INSTALADOR</b></p> <p>Nombre: _____</p> <p>Dirección: _____</p>
---	---

**DATOS DE LA INSTALACIÓN**

Referencia y/o dirección de la obra: \_\_\_\_\_

Superficie (m²), longitud (m) o productos instalados: \_\_\_\_\_

Fecha puesta en marcha: \_\_\_\_\_

**FIRMA Y SELLO**

Fecha: \_\_\_\_\_

Este certificado será válido por:  
- 10 años, siempre y cuando se cumplan las condiciones de garantía.  
- 10 años, siempre y cuando se cumplan las condiciones de garantía profesional, entendiendo el resto de la garantía, según lo establecido en el artículo 17 del Real Decreto 1408/2008, de 18 de octubre, por el que se crea el Registro de Colegios Profesionales de España.  
ALS S.A. - C/ Balmori 21 - Pta. del Molino - 46100 Sagunto (Valencia) - 46100 Sagunto  
Tel: 91 481 100 - Fax: 91 481 100  
www.als.es

Certificado de garantía ALB

## AENOR Product Certificate

### Plastics

001/005840

AENOR, Spanish Association for Standardization and Certification, certifies that the organization

**ALB, S.A.**

registered office: PI DE L'ALBORNA, CL/ MORTIMEL, 2 43710 SANTA OLIVA (Tarragona - España)

supplier: Multilayer piping systems PERT for hot and cold water installations inside buildings

in conformity with standard UNE-EN ISO 21003: Specified in Annex to the Certificate

System description: Trademark: PRESS-ALB  
Application class/Design Pressure(bar): 1,1/10; 2/10; 4/10; 5/10  
Pipes producer: HANSAFLEX AG (Gosau - Switzerland) and GERDOR HPM (Neudorf - Germany)  
Fittings producer: FAR RUBINETTERIE S.P.A. (Gozzano - Italy)  
Type of joint: Press fitting  
Type of clamp: U, H, TH  
See annex for more information.

Certification scheme: In order to grant this Certificate, AENOR has tested the product and has verified the quality systems implemented for its manufacture. AENOR performs these tasks periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with Specific Rules RP-G1.71.

Issued on: 2012-11-09  
Validity date: 2017-11-09

AENOR  
AENOR BRITO  
Chairman of the Board

**AENOR** Asociación Española de Normalización y Certificación | AENOR España | AENOR España  
Product certification body accredited by ENAC, number: P1000202

Certificado del sistema de tubería multicapa ALB

## Introducción al Sistema de Tubo Multicapa ALB

La sinergia entre la avanzada tecnología del tubo multicapa ALB y un diseño de nueva generación en piezas de prensar, proporcionan una solución integral de calidad para las instalaciones de calefacción y fontanería. Esta solución se completa por una selecta gama de componentes a compresión y herramientas de alta tecnología.

ALB,S.A., utiliza desde hace 15 años, el tubo multicapa como base para el desarrollo de todos sus sistemas. El tiempo y la experiencia nos hacen especialistas en Tubo Multicapa y sus aplicaciones.



### Componentes del Sistema de Tubo Multicapa ALB

- TUBO MULTICAPA ALB
- COMPONENTES A COMPRESIÓN
- ACCESORIO DE PRENSAR: PRESSALB
- HERRAMIENTAS



## Ventajas del Sistema de Tubo Multicapa ALB

La integración de la tecnología ALB

### 1. Calidad garantizada:

Certificación AENOR según UNE-EN ISO 21003

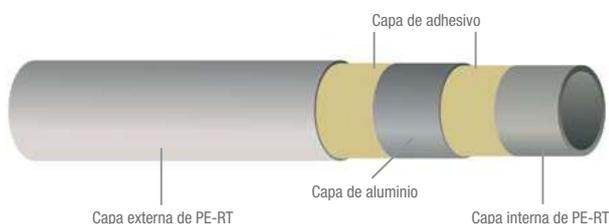


### 2. Durabilidad:

Excelente comportamiento a largo plazo.

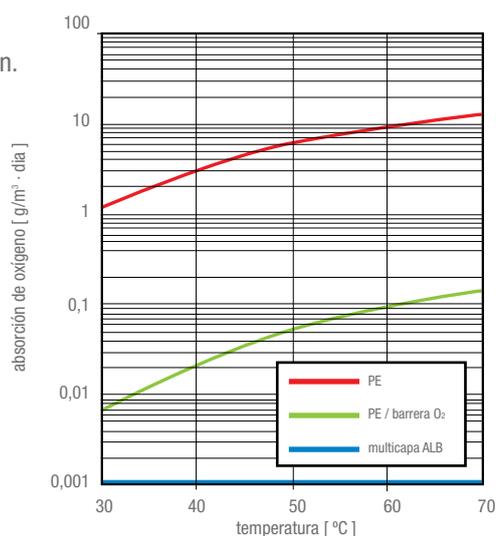
### 3. Ventajas en la instalación:

- **Estabilidad a la forma:** ausencia de retornos elásticos.
- **Fácil instalación:** no precisa soldaduras.
- **Óptima flexibilidad:** facilidad en el trabajo, permite ser doblado manualmente.



### 4. Impermeabilidad al oxígeno:

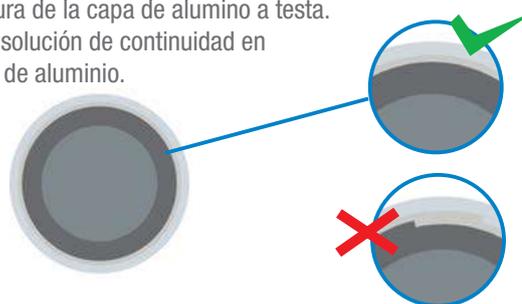
Ausencia de corrosión.



### 5. Soldadura del aluminio:

Tubo multicapa con capa de aluminio soldada a testa.

Soldadura de la capa de aluminio a testa. No hay solución de continuidad en la capa de aluminio.



Soldadura de la capa de aluminio solapada; Produce una discontinuidad en el perímetro de la sección del tubo.

#### Ventajas soldadura a testa vs solapado.

- Uniformidad espesores.
- No presencia de discontinuidades
- Sección tubo homogénea
- No hay puntos frágiles de rotura
- Menor consumo de codos de unión gracias a la perfecta estabilidad a la forma una vez curvado.

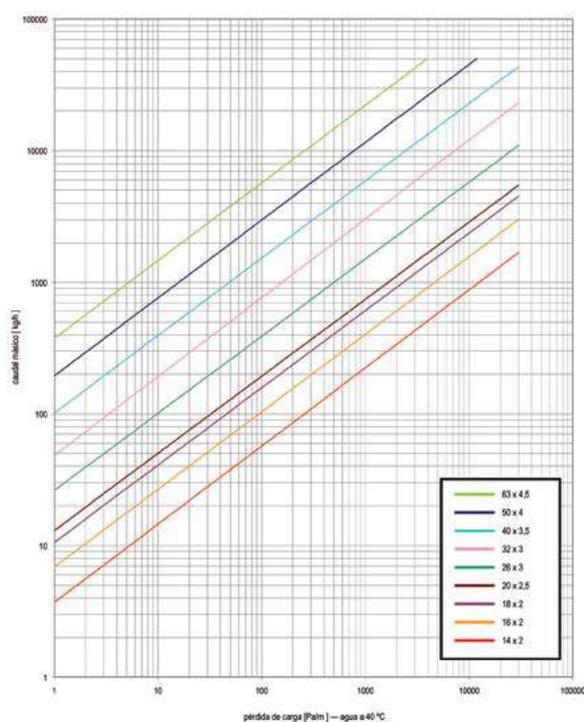
## La revolución del plástico + la tradición del metal

### Características técnicas del tubo multicapa ALB

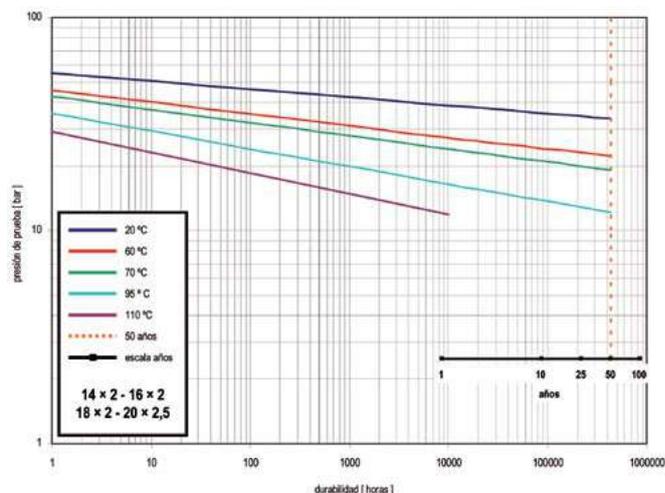
Condiciones de servicio (según UNE 53960:2002 EX)	6 bar / clases 1, 2, 4 y 5
Condiciones máximas de operación en continuo (50 años)	10 bar / 70 °C
Condiciones máximas de operación en frío (50 años)	16-20 bar* / 20 °C
Temperatura máxima (puntual)	110 °C

(\*) según tamaños

### Pérdida de carga mínima



### Durabilidad: comportamiento tubo multicapa a largo plazo



### Datos físicos del tubo multicapa ALB

Medida (ø)	mm	14 x 2	16 x 2	20 x 2,5	26 x 3	32 x 3	40 x 3,5	50 x 4	63 x 4,5	Gama ligera			
										16 x 2	18 x 2	20 x 2,5	26 x 3
Diámetro interno	mm	10	12	15	20	26	33	42	54	12	14	15	20
Densidad lineal	g/m	111	120	165	280	350	500	700	1100	105	125	155	260
Espesor capa aluminio	mm	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,8	0,2	0,25	0,25	0,35
Capacidad lineal	l/m	0,079	0,113	0,177	0,314	0,531	0,855	1,385	2,290	0,113	0,154	0,177	0,314
Radio mínimo curvado	mm	70	80	100	130	-	-	-	-	80	90	100	260
Resistencia térmica	m <sup>2</sup> -K/W	0,0041	0,0040	0,0053	0,0063	0,0063	0,0075	0,0085	0,0093	0,0045	0,0044	0,0056	0,0066
Conductividad térmica lineal	W/m -k	0,495	0,50	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,49	0,44	0,46	0,44	0,45
Coefficiente dilatación lineal	mm/m-K	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,26	0,26	0,026	0,023	0,023	0,023	0,023
Rugosidad interna ε (*)	mm	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007

(\*) Prandtl-Colebrook

## Tubo multicapa ALB

### Tubo multicapa ALB PE-RT / AI / PE-RT

AI 0,40 - 0,50 EN ROLLO



Código	Medida	AI (mm)	PVP/m	m/rollo	m/palet
18101	14 x 2	0,40	1,487 €	200	2400
18106	16 x 2	0,40	1,890 €	200	2400
18107	16 x 2	0,40	1,890 €	100	1400
18116	20 x 2,5	0,40	2,994 €	100	1200
18121	26 x 3	0,50	4,725 €	50	600
18221	32 x 3	0,50	6,142 €	50	600

### Tubo multicapa ALB PE-RT / AI / PE-RT

AI 0,40 - 0,50 con aislamiento térmico EN ROLLO



Código	Medida	AI (mm)	PVP/m	m/rollo	m/palet	Color
18151	16 x 2	0,40	2,673 €	50	700	azul
18153	20 x 2,5	0,40	4,443 €	50	600	azul
18154	26 x 3	0,50	6,315 €	25	300	azul
18155	32 x 3	0,50	8,872 €	25	300	azul
18135	16 x 2	0,40	2,673 €	50	700	rojo
18137	20 x 2,5	0,40	4,443 €	50	600	rojo
18138	26 x 3	0,50	6,315 €	25	300	rojo

### Tubo multicapa ALB PE-RT / AI / PE-RT

ligero EN ROLLO



Código	Medida	AI (mm)	PVP/m	m/rollo	m/palet
18103	16 x 2	0,20	1,179 €	100	1400
18104	16 x 2	0,20	1,179 €	200	2400
18117	16 x 2	0,20	1,179 €	500	1500
18108	18 x 2	0,25	1,743 €	100	1400
18109	18 x 2	0,25	1,743 €	200	2400
18118	20 x 2,5	0,25	2,627 €	100	1200
18122	26 x 3	0,35	4,203 €	50	600

### Tubo multicapa ALB PE-RT / AI / PE-RT

ligero con aislamiento térmico EN ROLLO



Código	Medida	AI (mm)	PVP/m	m/rollo	m/palet	Color
18146	16 x 2	0,20	1,929 €	50	700	azul
18131	16 x 2	0,20	1,929 €	50	700	rojo
18148	20 x 2,5	0,25	3,992 €	50	600	azul
18149	26 x 3	0,35	5,463 €	25	300	azul

### Tubo multicapa ALB PE-RT / AI / PE-RT

EN BARRA



Código	Medida	AI (mm)	PVP/m	m/emb.
18200	16 x 2	0,40	2,364 €	120
18206	18 x 2	0,25	2,973 €	120
18210	20 x 2,5	0,40	3,349 €	120
18215	26 x 3	0,50	5,278 €	120
18220	32 x 3	0,50	6,693 €	50

### Tubo multicapa ALB PE-RT / AI / PE-RT

EN BARRA



Código	Medida	AI (mm)	PVP/m	m/emb.
18225	40 x 3,5	0,50	9,058 €	50
18230	50 x 4	0,60	22,464 €	15
18235	63 x 4,5	0,80	39,937 €	5

ACCESORIOS DE PRENSAR PRESSALB. Universal y compatible.



1. Estanqueidad total

• Juntas de sección rectangular/ cierre por interferencia:

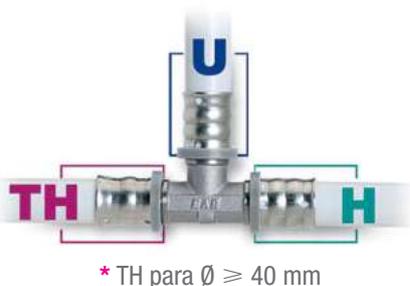
Tras el prensado las fuerzas elásticas generadas por la junta proporcionan la fuerza del cierre.

**Pieza colocada en el tubo**  
La junta de sección rectangular está enrasada con el diámetro exterior del machón de la pieza y con la superficie interior del tubo.

**Operación de prensado**  
El conjunto de casquillo, tubo y junta se deforma bajo la acción de la herramienta de prensar.

**Deformación permanente**  
El casquillo y el tubo quedan deformados plásticamente, de modo que la capa interior del tubo ocupa un espacio correspondiente a la junta y la desplaza (interferencia); la junta queda deformada elásticamente (tiende a recuperar su forma inicial).

2. Compatibilidad con los perfiles de mordaza básicos



**TH**

Puede emplear una mordaza "TH"; la arandela de sujeción del casquillo debe encajar en el surco de la tenaza.



**U**

Puede emplear una mordaza "U"; el canto de la tenaza debe apoyarse contra la arandela de sujeción del casquillo.



**H**

Puede emplear una mordaza "H"; el canto de la tenaza debe apoyarse contra la arandela de sujeción del casquillo.

### 3. Gama.

- RACORES ROSCADOS MACHO Y HEMBRA
- MANGUITOS
- CODOS

- TES IGUALES Y REDUCIDAS
- DISTRIBUIDORES SANITARIOS PARA FALSO TECHO
- MANGUITOS DE TRANSICIÓN Y REPARACIÓN



Material racor	latón CW617N
Material juntas	EPDM 4270
Material casquillo	acero inoxidable AISI 304
Material anillo	PPR

Presión nominal	16 bar
Temperatura máxima	95 °C
Fluidos indicados	agua (con o sin glicol) / aire
Protección superficial	tratamiento por electrodeposición T.E.A. ® (*)

(\*) satisface la normativa internacional relativa al uso con agua para consumo humano, el particular NSF 61, sección 8 - pH 5 a 82 °C.

### 4. Instrucciones de montaje



**1. Corte** el tubo empleando la herramienta adecuada.



**2. Calibre** el tubo, (no es necesario biselar o escariar; el empleo de juntas de sección rectangular permite obviar esta ejecución).



**3. Introduzca** el tubo en el accesorio sin utilizar lubricante (el accesorio viene lubricado de fábrica con silicona líquida).



**4. Preñe** la unión con su herramienta.

Después del prensado, el racor se puede girar 360° sobre el tubo –para eventuales modificaciones o correcciones de la orientación de la unión– sin afectar la calidad y seguridad del cierre.

**Perfil "TH"\***: La arandela de sujeción del casquillo debe encajar con el surco de la mordaza.

**Perfil "H"**: El canto de la mordaza debe apoyarse contra la arandela de sujeción del casquillo.

**Perfil "U"\***: El canto de la mordaza debe apoyarse contra la arandela de sujeción del casquillo.

\* TH para  $\varnothing \geq 40$  mm \* perfil empleado por ALB

## Accesorio de Prensar PressALB

### Racor macho



Código	Medida	Tamaño	PVP/u.	u/caja	emb.
59001401	1/2"	14 x 2	5,897 €	25	250
59001601	1/2"	16 x 2	4,240 €	25	250
59001801	1/2"	18 x 2	5,089 €	25	250
59001802	3/4"	18 x 2	6,557 €	25	250
59002001	1/2"	20 x 2	6,486 €	25	250
59002003	1/2"	20 x 2,25	6,486 €	25	250
59002005	1/2"	20 x 2,5	5,253 €	25	250
59002006	3/4"	20 x 2,5	6,557 €	25	250
59002501	3/4"	25 x 2,5	10,941 €	20	200
59002601	3/4"	26 x 3	8,405 €	20	200
59002602	1"	26 x 3	11,987 €	10	100
59003201	1"	32 x 3	15,761 €	10	100
59003202	1-1/4"	32 x 3	24,636 €	10	100
59004001	1"	40 x 3,5	24,241 €	10	100
59004002	1-1/4"	40 x 3,5	24,361 €	10	100
59005001	1-1/4"	50 x 4	34,071 €	5	50
59005003	1-1/2"	50 x 4	49,797 €	5	50
59006301	2"	63 x 4,5	86,485 €	4	40

### Racor hembra con unión tres piezas



Código	Medida	Tamaño	PVP/u.	u/caja	emb.
59191601	1/2"	16 x 2	10,404 €	25	250
59191603	3/4"	16 x 2	11,795 €	25	250
59191801	1/2"	18 x 2	10,483 €	25	250
59191802	3/4"	18 x 2	11,795 €	25	250
59192003	1/2"	20 x 2,5	10,745 €	25	250
59192006	3/4"	20 x 2,5	12,325 €	25	250
59192602	3/4"	26 x 3	19,223 €	20	200
59192601	1"	26 x 3	17,297 €	20	200
59193201	1"	32 x 3	20,574 €	20	160
59194002	1"1/4"	40 x 3,5	42,025 €	20	150
59195002	1"1/2"	50 x 4	63,038 €	20	150
59196302	2"	63 x 6	105,063 €	20	150

### Racor hembra



Código	Medida	Tamaño	PVP/u.	u/caja	emb.
59011601	1/2"	16 x 2	4,750 €	25	250
59011801	1/2"	18 x 2	6,220 €	25	250
59011802	3/4"	18 x 2	7,801 €	25	250
59012005	1/2"	20 x 2,5	5,779 €	25	250
59012006	3/4"	20 x 2,5	7,801 €	25	250
59012601	3/4"	26 x 3	8,931 €	20	200
59012602	1"	26 x 3	13,853 €	10	100
59013201	1"	32 x 3	21,776 €	10	100
59013202	1-1/4"	32 x 3	25,946 €	10	100
59014001	1"	40 x 3,5	26,207 €	10	100
59014002	1-1/4"	40 x 3,5	29,719 €	10	100
59015001	1-1/4"	50 x 4	38,003 €	5	50
59015003	1-1/2"	50 x 4	52,416 €	5	50
59016301	2"	63 x 4,5	89,106 €	4	40

### Manguito igual



Código	Medida	Tamaño	PVP/u.	u/caja	emb.
59021401	14 x 2	14 x 2	7,077 €	25	250
59021601	16 x 2	16 x 2	5,359 €	25	250
59021801	18 x 2	18 x 2	6,724 €	25	250
59022003	20 x 2,5	20 x 2,5	6,724 €	25	250
59022601	26 x 3	26 x 3	8,931 €	20	200
59023201	32 x 3	32 x 3	20,518 €	10	100
59024001	40 x 3,5	40 x 3,5	31,763 €	5	50
59025001	50 x 4	50 x 4	47,175 €	5	50
59026301	63 x 4,5	63 x 4,5	98,281 €	3	30

## Manguito reducido



Código	Medida	Tamaño	PVP/u.	u/caja	emb.
59031801	18 x 2	16 x 2	7,406 €	25	250
59032003	20 x 2,5	16 x 2	7,406 €	25	250
59032004	20 x 2,5	18 x 2	7,406 €	25	250
59032008	20 x 2,5	20 x 2	8,124 €	25	250
59032009	20 x 2,5	20 x 2,25	8,124 €	25	250
59032601	26 x 3	16 x 2	12,551 €	20	200
59032602	26 x 3	18 x 2	12,551 €	20	200
59032604	26 x 3	20 x 2,5	12,551 €	20	200
59032606	26 x 3	25 x 2,5	13,759 €	20	200
59033201	32 x 3	16 x 2	18,286 €	20	200
59033202	32 x 3	18 x 2	18,286 €	20	200
59033204	32 x 3	20 x 2,5	18,286 €	20	200
59033206	32 x 3	26 x 3	18,286 €	10	100
59034002	40 x 3,5	26 x 3	31,763 €	10	100
59034003	40 x 3,5	32 x 3	31,763 €	10	100
59035001	50 x 4	32 x 3	44,555 €	5	50
59035002	50 x 4	40 x 3,5	45,865 €	5	50
59036301	63 x 4,5	32 x 3	85,175 €	4	40
59036302	63 x 4,5	40 x 3,5	86,485 €	4	40
59036303	63 x 4,5	50 x 4	89,106 €	3	30

## Codo hembra



Código	Medida	Tamaño	PVP/u.	u/caja	emb.
59051601	1/2"	16 x 2	5,258 €	25	250
59051801	1/2"	18 x 2	6,557 €	25	250
59051802	3/4"	18 x 2	10,745 €	25	250
59052005	1/2"	20 x 2,5	5,989 €	25	250
59052006	3/4"	20 x 2,5	10,745 €	25	250
59052601	3/4"	26 x 3	11,420 €	10	100
59052602	1"	26 x 3	18,739 €	10	100
59053201	1"	32 x 3	18,739 €	10	100
59053202	1-1/4"	32 x 3	30,794 €	5	50
59054001	1-1/4"	40 x 3,5	31,763 €	5	50
59055001	1-1/2"	50 x 4	49,797 €	5	50
59056301	2"	63 x 4,5	98,281 €	2	20

## Codo macho



Código	Medida	Tamaño	PVP/u.	u/caja	emb.
59041601	1/2"	16 x 2	6,617 €	25	250
59041801	1/2"	18 x 2	6,617 €	25	250
59041802	3/4"	18 x 2	9,723 €	25	250
59042005	1/2"	20 x 2,5	6,617 €	25	250
59042006	3/4"	20 x 2,5	9,723 €	25	250
59042601	3/4"	26 x 3	12,212 €	20	200
59042602	1"	26 x 3	18,346 €	10	100
59043201	1"	32 x 3	22,670 €	10	100
59043202	1-1/4"	32 x 3	29,222 €	5	50
59044001	1-1/4"	40 x 3,5	31,763 €	5	50
59045001	1-1/2"	50 x 4	49,797 €	5	50
59046301	2"	63 x 4,5	93,037 €	2	20

## Manguito de reparación



Código	Medida	Tamaño	PVP/u.	u/caja	emb.
59261601	16 x 2	16 x 2	16,060 €	25	250
59261801	18 x 2	18 x 2	16,701 €	20	250
59262003	20 x 2,5	20 x 2,5	17,986 €	20	250

## Codo 45°



Código	Medida	Tamaño	PVP/u.	u/caja	emb.
59073201	32 x 3	32 x 3	24,183 €	10	100
59074001	40 x 3,5	40 x 3,5	44,063 €	5	50
59075001	50 x 4	50 x 4	71,454 €	4	40
59076301	63 x 4,5	63 x 4,5	133,406 €	2	20

### Codo hembra unión tres piezas



Código	Medida	Tamaño	PVP/u.	u/caja	emb.
59221601	1/2"	16 x 2	11,536 €	25	250
59221802	3/4"	18 x 2	13,570 €	25	250
59222003	3/4"	20 x 2,5	13,570 €	25	250
59222601	3/4"	26 x 3	19,655 €	20	160
59222602	1"	26 x 3	21,484 €	20	160

### Codo placa hembra



Código	Medida	Tamaño	PVP/u.	u/caja	emb.
59141601	1/2"	16 x 2	8,147 €	20	200
59141801	1/2"	18 x 2	8,142 €	20	200
59141802	3/4"	18 x 2	13,366 €	10	100
59142005	1/2"	20 x 2,5	8,142 €	10	100
59142006	3/4"	20 x 2,5	15,464 €	10	100
59142601	3/4"	26 x 3	18,085 €	10	100

### Codo igual



Código	Medida	Tamaño	PVP/u.	u/caja	emb.
59061601	16 x 2	16 x 2	6,784 €	25	250
59061801	18 x 2	18 x 2	8,198 €	25	250
59062003	20 x 2,5	20 x 2,5	6,936 €	25	250
59062601	26 x 3	26 x 3	11,557 €	10	100
59063201	32 x 3	32 x 3	19,912 €	10	100
59064001	40 x 3,5	40 x 3,5	40,362 €	5	50
59065001	50 x 4	50 x 4	57,657 €	4	40
59066301	63 x 4,5	63 x 4,5	112,694 €	2	20

### Codo fijación



Código	Medida	Tamaño	PVP/u.	u/caja	emb.
59171601	1/2"	16 x 2	8,482 €	10	10
59172003	1/2"	20 x 2,5	9,047 €	10	100

### Codo placa para sanitarios suspendidos



Código	Medida	Tamaño	PVP/u.	u/caja	emb.
59271601	1/2"	16 x 2	11,289 €	20	200
59272003	1/2"	20 x 2,5	12,941 €	10	100

### Codo con tramo



Código	Medida	Tamaño	Longitud	PVP/u.	u/caja	emb.
5920160124	15 mm	16 x 2	240 mm	15,776 €	10	100
5920180124	15 mm	18 x 2	240 mm	17,689 €	10	100
5920160109	15 mm	16 x 2	90 mm	12,841 €	25	200
5920180109	15 mm	18 x 2	90 mm	13,890 €	25	200

### Regleta fijación



Código	Modelo	PVP/u.	u/caja	emb.
7477	regleta fijación	3,537 €	1	120

## “T” igual



Código	Tamaño	Tamaño	Tamaño	PVP/u.	u/caja	emb.
59081601	16 x 2	16 x 2	16 x 2	8,594 €	20	200
59081801	18 x 2	18 x 2	18 x 2	9,952 €	20	200
59082003	20 x 2,5	20 x 2,5	20 x 2,5	10,517 €	20	160
59082601	26 x 3	26 x 3	26 x 3	16,810 €	10	50
59083201	32 x 3	32 x 3	32 x 3	27,792 €	5	50
59084001	40 x 3,5	40 x 3,5	40 x 3,5	44,555 €	3	30
59085001	50 x 4	50 x 4	50 x 4	85,175 €	2	20
59086301	63 x 4,5	63 x 4,5	63 x 4,5	180,836 €	1	10

## “T” reducida



Código	Tamaño	Tamaño	Tamaño	PVP/u.	u/caja	emb.
59101603	16 x 2	20 x 2,5	16 x 2	10,460 €	20	160
59101607	16 x 2	26 x 3	16 x 2	17,700 €	10	100
59111801	18 x 2	16 x 2	16 x 2	10,460 €	20	200
59091801	18 x 2	16 x 2	18 x 2	10,460 €	20	200
59111802	18 x 2	18 x 2	16 x 2	10,460 €	20	200
59101802	18 x 2	26 x 3	18 x 2	17,700 €	20	200
59112004	20 x 2,5	16 x 2	16 x 2	10,460 €	20	160
59092003	20 x 2,5	16 x 2	20 x 2,5	10,460 €	20	160
59112005	20 x 2,5	18 x 2	18 x 2	13,104 €	20	160
59092004	20 x 2,5	18 x 2	20 x 2,5	13,104 €	20	160
59112006	20 x 2,5	20 x 2,5	16 x 2	10,460 €	20	160
59102003	20 x 2,5	26 x 3	20 x 2,5	17,700 €	10	100
59112605	26 x 3	16 x 2	16 x 2	17,700 €	10	100
59092601	26 x 3	16 x 2	26 x 3	17,700 €	10	100
59112606	26 x 3	18 x 2	18 x 2	17,700 €	10	100
59092602	26 x 3	18 x 2	26 x 3	17,700 €	10	100
59112602	26 x 3	20 x 2,5	20 x 2,5	17,700 €	10	100
59092604	26 x 3	20 x 2,5	26 x 3	17,700 €	10	100
59112609	26 x 3	26 x 3	16 x 2	17,700 €	10	100
59112610	26 x 3	26 x 3	18 x 2	17,700 €	10	100
59112604	26 x 3	26 x 3	20 x 2,5	17,700 €	10	100
59102601	26 x 3	32 x 3	26 x 3	27,792 €	10	100
59093202	32 x 3	18 x 2	32 x 3	24,966 €	10	100
59113208	32 x 3	20 x 2,5	20 x 2,5	24,966 €	10	100
59093204	32 x 3	20 x 2,5	32 x 3	24,966 €	10	100
59113202	32 x 3	26 x 3	26 x 3	27,792 €	10	100
59093207	32 x 3	26 x 3	32 x 3	27,792 €	10	100
59113204	32 x 3	32 x 3	20 x 2,5	24,966 €	10	100
59113206	32 x 3	32 x 3	26 x 3	27,792 €	5	50
59103201	32 x 3	40 x 3,5	32 x 3	57,327 €	5	50
59094003	40 x 3,5	26 x 3	40 x 3,5	57,327 €	3	30
59114001	40 x 3,5	32 x 3	32 x 3	57,327 €	3	30
59094001	40 x 3,5	32 x 3	40 x 3,5	57,327 €	3	30
59115003	50 x 4	26 x 3	40 x 3,5	66,830 €	2	20
59095001	50 x 4	26 x 3	50 x 4	66,830 €	2	20
59115002	50 x 4	32 x 3	40 x 3,5	66,830 €	2	20
59095002	50 x 4	32 x 3	50 x 4	66,830 €	2	20
59115001	50 x 4	40 x 3,5	40 x 3,5	81,246 €	2	20
59095003	50 x 4	40 x 3,5	50 x 4	81,246 €	2	20
59112611	26 x 3	20 x 2,5	16 x 2	21,412 €	10	100
59112612	26 x 3	16 x 2	20 x 2,5	21,412 €	10	100

## “T” macho central



Código	Tamaño	Medida	Tamaño	PVP/u.	u/caja	emb.
59131601	16 x 2	1/2"	16 x 2	9,047 €	20	200
59131801	18 x 2	1/2"	18 x 2	11,420 €	20	200
59132005	20 x 2,5	1/2"	20 x 2,5	11,420 €	20	200
59132006	20 x 2,5	3/4"	20 x 2,5	13,402 €	10	100
59132601	26 x 3	3/4"	26 x 3	15,889 €	10	100
59133201	32 x 3	1"	32 x 3	22,438 €	10	100
59134001	40 x 3,5	1-1/4"	40 x 3,5	42,832 €	5	50
59135001	50 x 4	1-1/2"	50 x 4	66,830 €	2	20

“T” hembra central



Código	Tamaño	Medida	Tamaño	PVP/u.	u/caja	emb.
59121601	16 x 2	1/2"	16 x 2	8,253 €	20	200
59121801	18 x 2	1/2"	18 x 2	11,420 €	20	200
59121802	18 x 2	3/4"	18 x 2	13,402 €	10	100
59122005	20 x 2,5	1/2"	20 x 2,5	11,402 €	20	200
59122006	20 x 2,5	3/4"	20 x 2,5	13,402 €	10	100
59122601	26 x 3	3/4"	26 x 3	15,889 €	10	100
59123201	32 x 3	1"	32 x 3	22,438 €	10	100
59124001	40 x 3,5	1-1/4"	40 x 3,5	43,071 €	5	50
59125001	50 x 4	1-1/2"	50 x 4	66,830 €	4	40
59126301	63 x 4,5	3/4"	63 x 4,5	102,777 €	1	10
59126302	63 x 4,5	1"	63 x 4,5	102,777 €	1	10
59126303	63 x 4,5	1-1/4"	63 x 4,5	118,194 €	1	10
59126304	63 x 4,5	1-1/2"	63 x 4,5	122,047 €	1	10
59126305	63 x 4,5	2"	63 x 4,5	128,471 €	1	10

Colector cocina



Código	Tamaño	Vías salida/medida	PVP/u.	u/caja	emb.
59302003	20 x 2,5	3 x 1/2"	30,982 €	5	50
59302601	26 x 3	3 x 1/2"	34,375 €	5	50

Distribuidor sanitario agua fría



Código	Entrada	Salida	PVP/u.	u/caja	emb.
59232001	20 x 2,5	20 x 2,5 / 16 / 16 / 16	25,264 €	10	80
59232601	26 x 3	20 x 2,5 / 16 / 16 / 16	30,077 €	10	80

Distribuidor sanitario agua caliente



Código	Entrada	Salida	PVP/u.	u/caja	emb.
59242001	20 x 2,5	20 x 2,5 / 16 / 16	24,062 €	10	80
59242601	26 x 3	20 x 2,5 / 16 / 16	27,672 €	10	80

## Llave empotrar con pomo agua fría / caliente



Código	Tamaño	Tamaño	PVP/u.	u/caja	emb.
59731601	16 x 2	16 x 2	37,035 €	2	40
59731801	18 x 2	18 x 2	37,035 €	2	40
59732003	20 x 2,5	20 x 2,5	37,035 €	2	40
59732601	26 x 3	26 x 3	45,865 €	1	20
59733201	32 x 3	32 x 3	65,520 €	1	20

## Llave empotrar con regulación oculta



Código	Tamaño	Tamaño	PVP/u.	u/caja	emb.
59711601	16 x 2	16 x 2	35,912 €	2	40
59711801	18 x 2	18 x 2	35,912 €	2	40
59712003	20 x 2,5	20 x 2,5	35,912 €	2	40
59712601	26 x 3	26 x 3	41,934 €	1	20

## Llave empotrar con regulación oculta en "U"



Código	Tamaño	Tamaño	PVP/u.	u/caja	emb.
59721601	16 x 2	16 x 2	43,436 €	1	20
59721801	18 x 2	18 x 2	43,436 €	1	20
59722003	20 x 2,5	20 x 2,5	43,436 €	1	20
59722601	26 x 3	26 x 3	49,797 €	1	20

## Llave empotrar con regulación pomo en "U"



Código	Tamaño	Tamaño	PVP/u.	u/caja	emb.
59751601	16 x 2	16 x 2	46,911 €	1	20
59751801	18 x 2	18 x 2	46,911 €	1	20
59752003	20 x 2,5	20 x 2,5	46,911 €	1	20
59752601	26 x 3	26 x 3	53,779 €	1	20

## Casquillo en acero inoxidable



Código	Tamaño	PVP/u.
59851401	14 x 2	1,219 €
59851601	16 x 2	1,258 €
59851801	18 x 2	1,270 €
59852001	20 x 2	1,285 €
59852002	20 x 2,25	1,285 €
59852003	20 x 2,5	1,285 €
59852501	25 x 2,5	2,818 €
59852601	26 x 3	2,882 €
59853201	32 x 3	3,015 €
59854001	40 x 3,5	3,670 €
59855001	50 x 4	7,206 €
59856301	63 x 4,5	15,725 €

## Prolongador para llave



Código	Tamaño	PVP/u.	u/caja	emb.
5981	16 / 18 / 20 / 26 / 32	7,946 €	25	250

## Recambios

### Mando / embellecedor llave R. oculta Pomo / embellecedor llave empotrar

Código	Tamaño	Ejecución	PVP/u.	u/caja	emb.
5966	16 / 18 / 20 / 26 / 32	oculta	8,649 €	1	20
5968	16 / 18 / 20 / 26 / 32	empotrar	11,795 €	1	20

## COMPONENTES A COMPRESIÓN

### 1. Unión a compresión:

Fiabilidad y durabilidad del cierre.

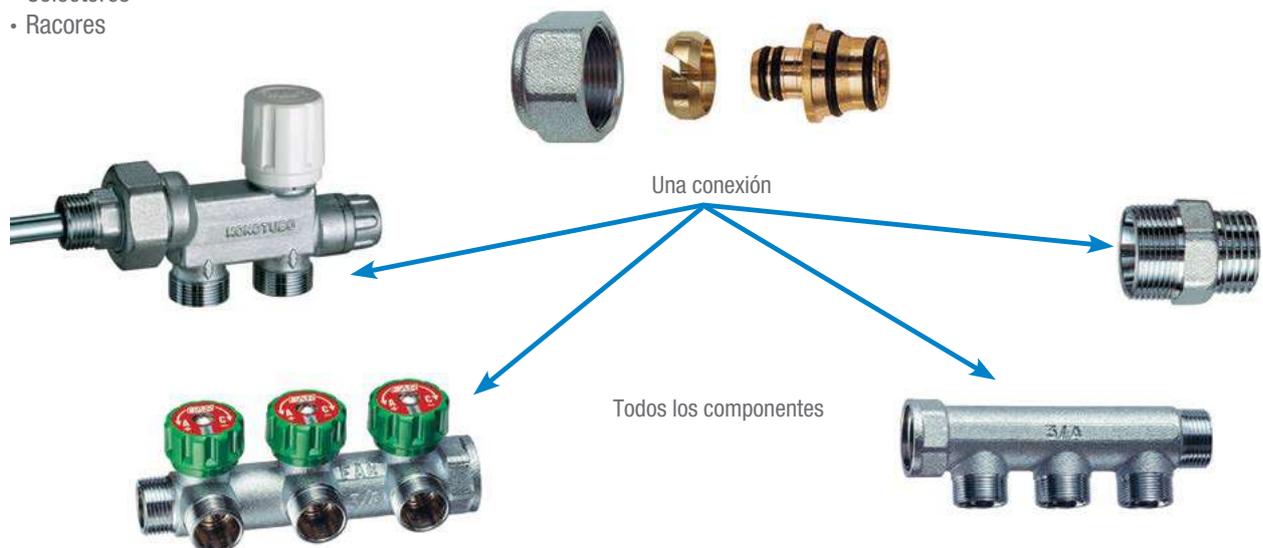
- **Versátil:** compatible con la tubería multicapa ALB de Ø14x2 a Ø32x3.



- **Intercambiable:** Válvulas, colectores, racorería.
- **Segura:** Presión máxima 10 bar, temperatura máxima 95°C
- **Desmontable:** Unión anclada con rosca 24x19 o M33x1.5
- **Rápida.**

### 2. Gama a compresión:

- Válvulas
- Colectores
- Racores



### 3. Instrucciones para el montaje de racores de compresión en tubo multicapa

El montaje de racores de compresión en tubo multicapa ALB requiere una preparación previa del extremo del tubo, que garantice la eficacia de la unión. Las operaciones de preparación son muy sencillas, pero

imprescindibles para evitar una unión defectuosa.



Corte el tubo a la longitud deseada, empleando una tijera adecuada.



Introduzca el calibrador en el extremo del tubo, e imprímale un movimiento de rotación, para devolver la redondez a la sección del tubo (seleccione en el calibrador la galga adecuada al tamaño del tubo; viene marcado sobre cada galga).



Introduzca, por ese orden, la tuerca y el anillo seccionado que acompañan al adaptador.



Introduzca de nuevo el calibrador en el extremo del tubo, por la galga adecuada, e imprímale el mismo movimiento de rotación, ejerciendo presión al mismo tiempo para abocardar el extremo; el chaflán que se encuentra al final de la galga del calibrador debe realizar el abocardamiento.



Introduzca el adaptador en el extremo del tubo; el conjunto está listo para montar.

**Nota:** el abocardamiento es imprescindible, para evitar que durante la introducción del adaptador en el tubo se arrastren las juntas tóricas.

## Componentes a compresión

### Adaptador gama básica



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19430P	14 x 2,00	3,992 €	50	500
19431P	16 x 2,00	3,992 €	50	500
19297P	18 x 2,00	3,992 €	50	500
19298P	20 x 2,50	3,992 €	50	500

### Llave radiador termostaticable



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
1610-12	1/2"	13,257 €	10	100

### Kit de llave radiador y cabezal termostático



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
1673-12	1/2"	29,725 €	10	100

### Cabezal termostático (sensor líquido)



Código	Modelo	PVP/u.	u/caja	emb.
1824	Cabezal termostático	20,298 €	1	10

### Cabezal electrónico ALB

Con termostato programable incorporado



new

Código	Modelo	PVP/u.	u/caja	emb.
17500	Cabezal electrónico	32,8000 €	1	10

### Detentor



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
1106-12	1/2"	8,815 €	10	100

### Llave radiador manual



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
1056-12	1/2"	9,533 €	10	100

### Válvula monotubo termostatizable "Monotermofar"



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19980P	1/2"	21,621 €	5	50

### Válvula monotubo manual "Ecostile"



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19145P	1/2"	18,689 €	10	50

### Racor puente



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19595P	24 x 19	7,145 €	1	50

### Racor ciego



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19598P	24 x 19	2,159 €	1	50

### Válvula monobitubo



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19168P	1/2"	31,904 €	5	40

### Válvula monobitubo termostatizables para toallero



Código	Medida	Pos.	PVP/u.	u/caja	emb.
19173DP	1/2"	derecha	44,126 €	10	40
19173IP	1/2"	izquierda	44,126 €	10	40

### Colector con regulación manual



Código	Deriv.	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19300P	2	3/4"	26,423 €	1	25
19301P	2	1"	30,209 €	1	25
19302P	3	3/4"	38,126 €	1	25
19303P	3	1"	41,423 €	1	25
19304P	4	3/4"	49,690 €	1	25
19313P	4	1"	55,889 €	1	25

### Colectores con detentores monogiro



Código	Deriv.	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19370P	2	3/4"	27,482 €	1	25
19371P	2	1"	31,441 €	1	25
19372P	3	3/4"	38,541 €	1	25
19373P	3	1"	41,754 €	1	25
19435P	4	3/4"	47,579 €	1	25
19436P	4	1"	56,285 €	1	25

### Cajas de registro



### Cajas de registro

Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19323P	300 x 250 x 80	26,094 €	1	14
19319P	400 x 250 x 80	32,753 €	1	12
19321P	480 x 250 x 80	37,911 €	1	10
19324P	600 x 300 x 80	48,973 €	1	5

### Colectores componibles



Código	Deriv.	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19180P	2	3/4"	8,905 €	12	120
19181P	2	1"	11,035 €	10	100
19182P	3	3/4"	11,475 €	9	90
19183P	3	1"	13,171 €	7	70
19184P	4	3/4"	13,961 €	8	80
19185P	4	1"	14,796 €	6	60

### Soportes



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19322P	3/4"	3,670 €	1	100
19333P	1"	3,670 €	1	100

### Colectores componibles latón

new



### Manguito de reparación 24 x 19



Código	Descripción	PVP/u.
8880	Manguito de reparación 24 x 19	18,450 €

Código	Deriv.	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
3300-34G	2	3/4"	8,369 €	12	120
3300-1G	2	1"	10,383 €	10	100
3350-34G	3	3/4"	10,787 €	9	90
3350-1G	3	1"	12,383 €	7	70
3400-34G	4	3/4"	13,123 €	8	80
3400-1G	4	1"	13,912 €	6	60

### Tapón hembra con reducción



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19192RP	3/4" H x 3/8" H	3,295 €	30	300
19193RP	1" H x 3/8" H	4,086 €	30	300

### Tapón hembra ciego



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19186P	3/4" H	2,508 €	40	400
19187P	1" H	3,295 €	30	300

### Tapón macho con reducción



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19190P	3/4" M x 3/8" H	3,295 €	25	250
19191P	1" M x 3/8" H	4,086 €	25	250

### Tapón macho ciego



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19188P	3/4" M	2,968 €	25	250
19189P	1" M	3,781 €	25	250

### Conjunto de cierre



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19177P	24 x 19	2,789 €	50	400

### Racor macho



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19506P	1/2" M	2,351 €	50	500
19507P	3/4" M	2,924 €	25	250

### Racor codo macho



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19524P	1/2" M	4,001 €	25	250
19525P	3/4" M	6,136 €	25	250

### Racor hembra



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19516P	1/2" H	2,351 €	50	500
19517P	3/4" H	3,097 €	25	250

Racor  
codo hembra



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19528P	1/2" H	3,933 €	25	250
19529P	3/4" H	6,636 €	25	250

Racor doble



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19521P	24 x 19	2,661 €	25	250

Racor  
codo doble



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19531P	24 x 19	3,696 €	25	250

Racor "T"  
macho lateral



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19539P	1/2" M	5,607 €	20	200

Racor "T" igual



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19533P	24 x 19	4,947 €	20	200

Racor "T" hembra central



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19536P	1/2" H	5,408 €	20	200
19537P	3/4" H	7,824 €	20	200

Racor hembra gama especial



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19983-3P	3/4" x Ø 26	12,972 €	1	10
19983-1P	1" x Ø 26	12,972 €	1	10
19983-2P	1" x Ø 32	27,220 €	1	10

Racor macho gama especial



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19982-3P	3/4" x Ø 26	12,972 €	1	10
19982-1P	1" x Ø 26	12,972 €	1	10
19982-2P	1" x Ø 32	27,220 €	1	10

### Racor doble gama especial



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19984-1P	1" x Ø 26	23,373 €	1	10

### Racor codo macho gama especial



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19985-3P	3/4" x Ø 26	15,323 €	1	10
19985-1P	1" x Ø 26	16,860 €	1	10
19985-6P	1" x Ø 32	32,189 €	1	10

### Racor "T" igual gama especial



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19987-1P	1" x Ø 26	37,465 €	1	5
19987-3P	1" x Ø 32	74,406 €	1	5

### Racor codo hembra gama especial



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19986-3P	3/4" x Ø 26	15,323 €	1	10
19986-1P	1" x Ø 26	16,860 €	1	10
19986-6P	1" x Ø 32	31,242 €	1	10

### Racor "T" hembra central



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19977-3P	3/4" x Ø 26	28,581 €	1	5
19977-1P	1" x Ø 26	25,944 €	1	5
19978-1P	3/4" x Ø 32	48,240 €	1	5
19979-6P	1" x Ø 32	54,917 €	1	5

### Racor codo doble



Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
19979-1P	1" x Ø 26	25,944 €	1	10
19979-3P	1" x Ø 32	50,751 €	1	10

## Herramientas de prensar compatibles

### Máquina de prensar ACO 202



(\*) con mordaza y casquillos

Código	Modelo	PVP/u.
18335	ACO-202 18 V	3.371,009 €

Incorpora casquillos para mordaza de	Ø16 mm - Ø20mm - Ø26mm - Ø32 mm
Compatibilidad con tubo/piezas	Ø 14 mm - Ø 63 mm
Peso (incl. batería)	3,8 kg
Dimensiones	408x80x125 mm con batería de 1,5 Ah 428x80x125 mm con batería de 3 Ah
Fuerza del pistón	32 kN
Carrera del pistón	40 mm
Batería	18 V
Autonomía por carga de batería	entre 55 y 110 ciclos

### Máquina de prensar ECO 202



(\*) sin mordaza y sin casquillos

Código	Modelo	PVP/u.
18345	ECO-202	2.191,405 €

Compatibilidad con tubo/piezas	Ø 14 mm - Ø 63 mm
Peso	3,9 kg
Dimensiones	430x75x111mm
Fuerza del pistón	32 kN
Carrera del pistón	40 mm
Alimentación	230 V / 50 Hz
Consumo	450 W

## Mordazas base y adaptadores



Código	Modelo	PVP/u.
18325	mordaza base con adap. Ø 16 / 20 / 26 / 32	1.031,941 €

18319	adap. para tubo/pieza Ø 14	123,969 €
18320	adap. para tubo/pieza Ø 16	123,969 €
18321	adap. para tubo/pieza Ø 18	123,969 €
18322	adap. para tubo/pieza Ø 20	123,969 €
18323	adap. para tubo/pieza Ø 26	123,969 €
18324	adap. para tubo/pieza Ø 32	123,969 €
18404	batería 18 V para ACO 202	428,237 €
18402	batería 14,4 V / 2,4 A-h para ACO 201	247,667 €
18403	cargador de batería 12 V / 14,4 V	178,671 €
18406	cargador de batería 18 V	178,871 €
18288	maleta	186,076 €

## Adaptadores y cadenas



Código	Modelo	PVP/u.
18270	mordaza + cadena Ø 40 + maleta	1.884,610 €
18285	mordaza + cadena Ø 50 + maleta	1.884,610 €
18290	mordaza + cadena Ø 63 + maleta	2.358,723 €
18280	conj. mordaza+ cadenas Ø 50/ 63 + maleta.	3.538,085 €
18275	conj. mordaza+ cadenas Ø 40/50/63 + maleta.	4.717,446 €
18292	cadena Ø 40	1.142,671 €*
18286	cadena Ø 50	1.142,671 €*
18291	cadena Ø 63	1.808,355 €*
18287	mordaza Ø 40 / 50 / 63	437,674 €
18407	cadena snap-on Ø 40	945,563 €
18408	cadena snap-on Ø 50	945,563 €
18409	cadena snap-on Ø 63	1.050,625 €

\*(hasta fin de existencias)

## Herramientas de prensar no compatibles

### Máquina de prensar ACO 102



Incluye batería, cargador, maletín y mordaza base con casquillos Ø16 mm, Ø20 mm y Ø26 mm

Código	Modelo	PVP/u.
18390	ACO-102	2.050,000 €
Batería *	12 V	
Altura	70 mm	
Longitud	319/345 mm	
Anchura	96 mm	
Peso neto	1,7 kg con batería	
Compatibilidad con tubos y piezas	Ø14 mm - Ø40 mm	
Rango de temperaturas de servicio	-10°C a +50°C	
Fuerza del pistón	19kN	

(\*) Batería no compatible con otras máquinas ALB

### Máquina de prensar Klauke mini MAP1



Código	Modelo	PVP/u.
20001	Klauke mini MAP 1	2.050,000 €

Incluye batería, cargador, maletín y mordazas U Ø16mm, U Ø20 mm y TH Ø26 mm

Batería *	9,6 V	
Altura	80 mm	
Longitud	415 mm	
Anchura	55 mm	
Peso neto	1,9 kg	
Compatibilidad con tubos y piezas	Ø14 mm - Ø32 mm	
Rango de temperaturas de servicio	-20°C a +40°C	
Fuerza del pistón	15 kN	

(\*) Batería no compatible con otras máquinas ALB

### Accesorios



Código	Modelo	PVP/u.
18414	Mordaza Ø40 mm	266,500 €
18413	Mordaza base	287,000 €
18319	Adaptador para Ø14 mm	123,969 €
18320	Adaptador para Ø16 mm	123,969 €
18321	Adaptador para Ø18 mm	123,969 €
18322	Adaptador para Ø20 mm	123,969 €
18323	Adaptador para Ø26 mm	123,969 €
18424	Adaptador para Ø32 mm	123,969 €
18416	Batería 12V / 1,5Ah para ACO-102	174,250 €
18417	Batería 12V / 3,0Ah para ACO-102	256,250 €
18412	Cargador de batería 12V	184,500 €
18411	Maleta para ACO 102	174,250 €

### Accesorios



Código	Modelo	PVP/u.
20016	Mordaza U Ø16 mm	184,500 €
20020	Mordaza U Ø20 mm	184,500 €
20026	Mordaza TH Ø26 mm	205,000 €
20030	Batería 9,6 V / 2,0 Ah	153,750 €
20035	Cargador de 230 V	184,500 €
20040	Maletín de transporte Klauke MAP1	102,500 €

## Herramientas

### Tijeras cortatubos



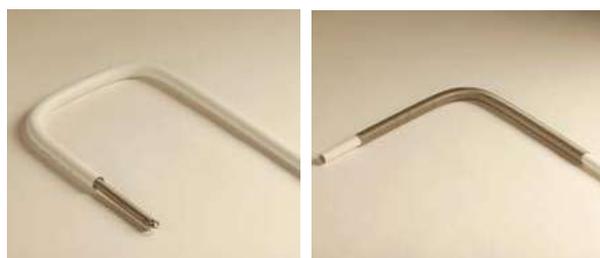
Código	Medida	PVP/u.	u/caja
18400	tijera Ø 14 a 26	43,829 €	1
18435	tijera Ø 32 a 63	235,873 €	1

### Calibradores



Código	Medida	PVP/u.	u/caja
9005-1426	de Ø 14 a 26 mm	7,862 €	10
9005-3263	de Ø 32 a 63 mm	23,586 €	2
9005-1463	juego de calibradores	16,380 €	1

### Muelle curvatubos



Código	Medida	PVP/u.	u/caja
18450	interior de Ø 14	26,822 €	1
18455	interior de Ø 16	26,822 €	1
18465	interior de Ø 18	26,822 €	1
18470	interior de Ø 20	26,822 €	1
18471	interior de Ø 26	26,822 €	1
18475	exterior de Ø 14	27,962 €	1
18480	exterior de Ø 16	27,962 €	1
18490	exterior de Ø 18	27,962 €	1
18495	exterior de Ø 20	27,962 €	1

### Llave poligonal

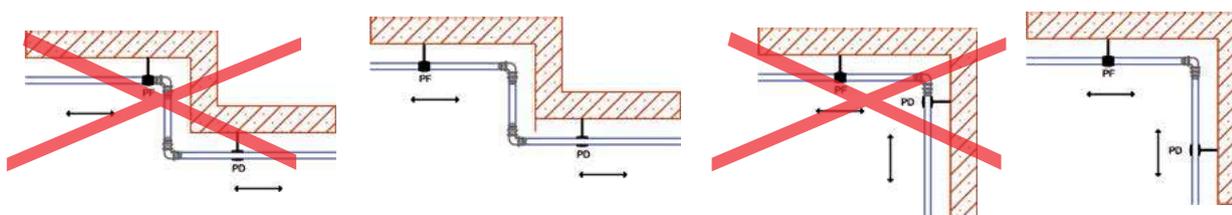


Código	Medida	PVP/u.	u/caja	emb.
6000	27 mm	21,614 €	1	10

## Instalación de Sistema de Tubería Multicapa

Las curvas y cambios de dirección pueden actuar como compensadores.

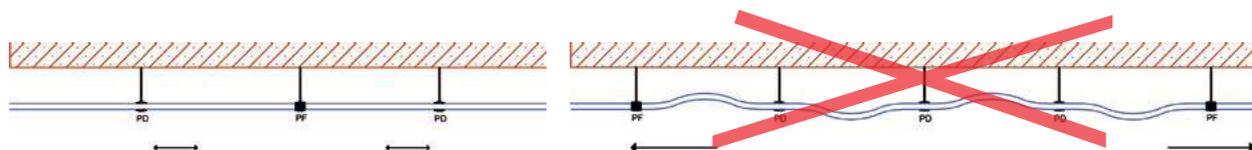
Los puntos de anclaje fijos y deslizantes se realizan generalmente mediante abrazaderas. Los anclajes fijos no debe en caso alguno colocarse sobre el racor.



**PF:** punto de anclaje fijo.

**PD:** punto de anclaje deslizante.

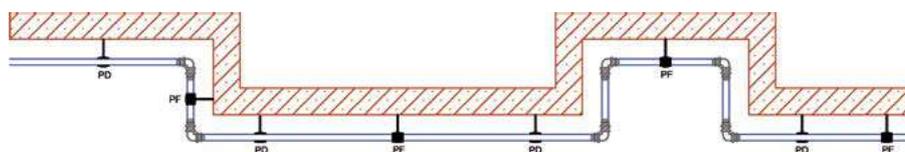
En un tramo de tubo recto de gran longitud, es aconsejable utilizar un punto de anclaje fijo a medio tramo, para dividir la dilatación total en dos partes iguales.



**PF:** punto de anclaje fijo.

**PD:** punto de anclaje deslizante.

Cuando lo permita el trazado de la instalación, se dividirá en secciones separadas por liras a dobles curvas que absorban los movimientos dilatómétricos de la línea.



**PF:** punto de anclaje fijo.

**PD:** punto de anclaje deslizante.

A la hora de instalar un racor en un cambio de dirección de la tubería, es necesario calcular la longitud mínima necesaria para el brazo de flexión que se pueda generar por el movimiento dilatómétrico ( $L_{bmin}$ ).

Respetando este brazo de flexión, se evita someter al racor a esfuerzos mecánicos que puedan dañar el cierre.

• Para calcular  $L_{bmin}$  se aplica la fórmula:

$$L_{bmin} = C \times \sqrt{D} \times \Delta L$$

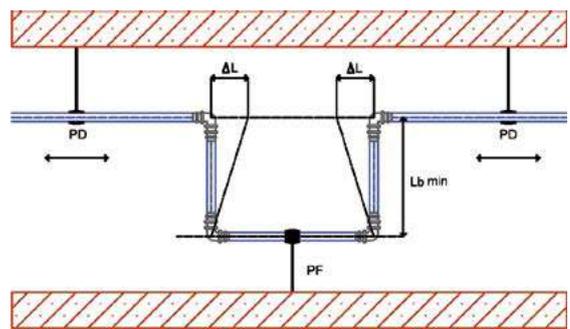
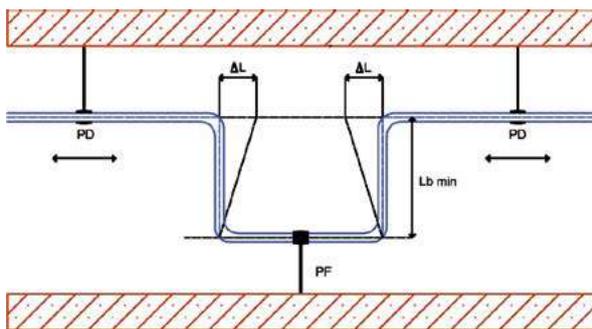
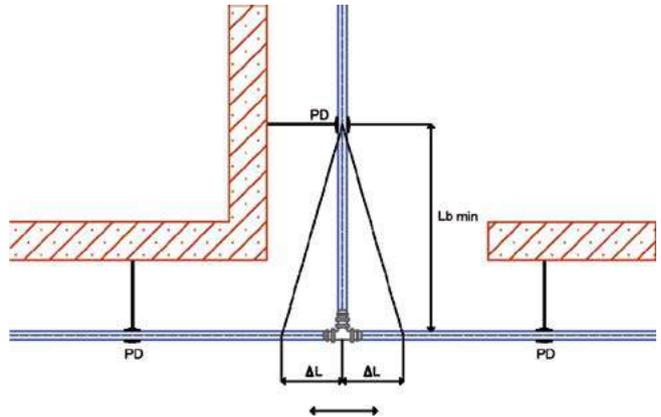
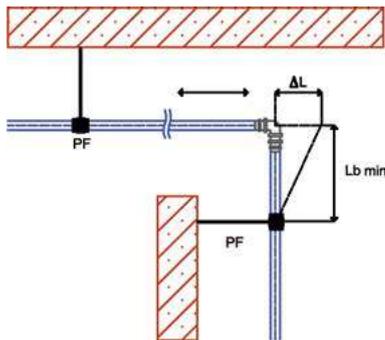
• Donde:

**$L_{bmin}$ :** Longitud mínima del brazo de flexión.

**C:** Constante característica del material (para el tubo multicapa ALB, es igual a 31).

**D:** Diámetro nominal del tubo.

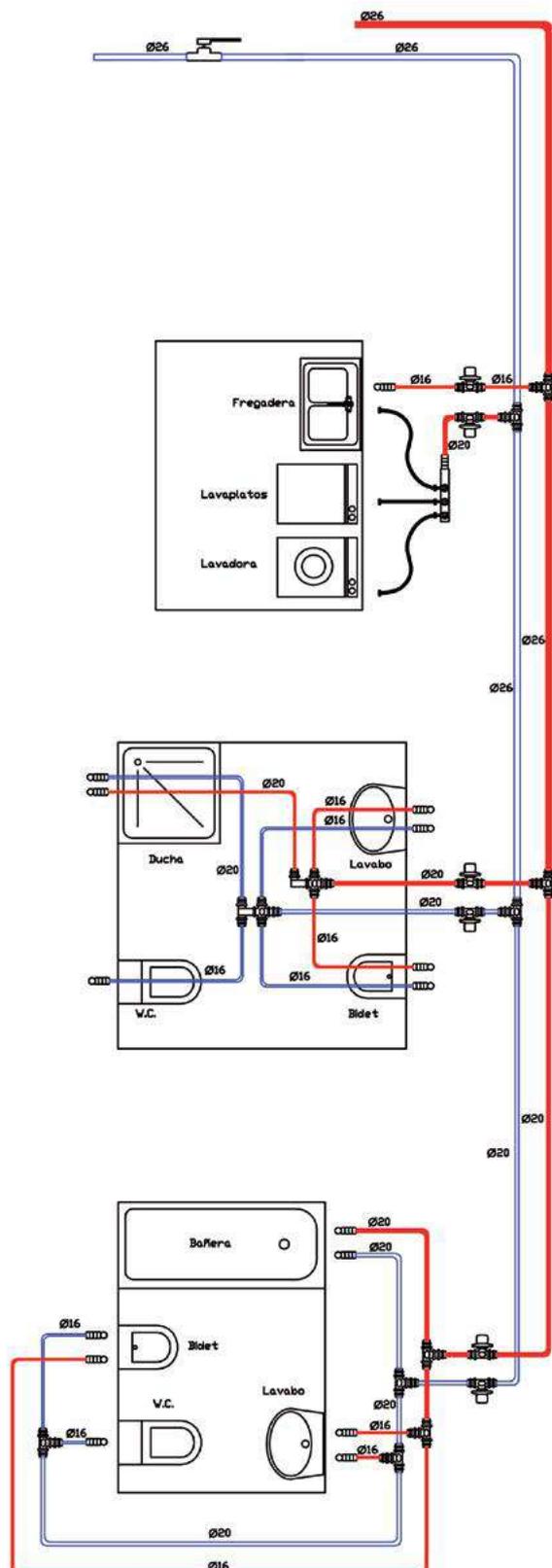
**$\Delta L$ :** Variación dilatométrica de la longitud del tubo.



PF: punto de anclaje fijo.

PD: punto de anclaje deslizable.

## Ejemplo de distribución de agua fría y caliente



### Distribución

Código	Artículo	Cantidad	PVP	Importes	
59732601	Llave de empotrar 26 x 3	1	45,865 €	45,865 €	
59002601	Racor 26 x 3 - 3/4" M	2	8,405 €	16,810 €	
59082601	Te igual 26 x 3	1	16,810 €	16,810 €	
59092604	Te reducida 26 x 3 - 20 x 2,5 - 26 x 3	1	17,700 €	17,700 €	
59092601	Te reducida 26 x 3 - 16 x 2 - 26 x 3	1	17,700 €	17,700 €	
59112602	Te reducida 26 x 3 - 20 x 2,5 - 20 x 2,5	2	17,700 €	35,400 €	
18121	Tubo multicapa 26 x 3	8 m	4,725 €	37,800 €	
18116	Tubo multicapa 20 x 2,5	10 m	2,994 €	29,940 €	
				<b>subtotal</b>	<b>218,025 €</b>

### Cocina

Código	Artículo	Cantidad	PVP	Importes	
59731601	Llave de empotrar con pomo 16 x 2	1	37,035 €	37,035 €	
59732003	Llave de empotrar con pomo 20 x 2,5	1	37,035 €	37,035 €	
59302003	Colector cocina 20 x 2,5 - 1/2" H (x3)	1	30,982 €	30,982 €	
59051601	Codo 16 x 2 - 1/2" H	1	5,258 €	5,258 €	
18116	Tubo multicapa 20 x 2,5	3 m	2,994 €	8,982 €	
18106	Tubo multicapa 16 x 2	3 m	1,890 €	5,670 €	
				<b>subtotal</b>	<b>124,962 €</b>

### Baño

Código	Artículo	Cantidad	PVP	Importes	
59732003	Llave de empotrar con pomo 20 x 2,5	2	37,035 €	74,070 €	
59232001	Distribuidor falso techo a.f.	1	25,264 €	25,264 €	
59242001	Distribuidor falso techo a.c.	1	24,062 €	24,062 €	
59052005	Codo 20 x 2,5 - 1/2" H	2	5,989 €	11,978 €	
59051601	Codo 16 x 2 - 1/2" H	5	5,258 €	26,290 €	
18116	Tubo multicapa 20 x 2,5	10 m	2,994 €	29,940 €	
18106	Tubo multicapa 16 x 2	20 m	1,890 €	37,800 €	
				<b>subtotal</b>	<b>229,404 €</b>

### Baño

Código	Artículo	Cantidad	PVP	Importes	
59732003	Llave de empotrar con pomo 20 x 2,5	2	37,035 €	74,070 €	
59082003	Te igual 20 x 2,5	2	10,517 €	21,034 €	
59092003	Te reducida 20 x 2,5 - 16 x 2 - 20 x 2,5	1	10,460 €	10,460 €	
59112004	Te reducida 20 x 2,5 - 16 x 2 - 16 x 2	2	10,460 €	20,920 €	
59052005	Codo 20 x 2,5 - 1/2" H	2	5,989 €	11,978 €	
59051601	Codo 16 x 2 - 1/2" H	5	5,258 €	26,290 €	
18116	Tubo multicapa 20 x 2,5	12 m	2,994 €	35,928 €	
18106	Tubo multicapa 16 x 2	16 m	1,890 €	30,240 €	
				<b>subtotal</b>	<b>230,920 €</b>
				<b>total</b>	<b>803,311 €</b>

nota: importes calculados sobre los PVP de esta tarifa.

## Tubo y accesorio de prensar PressALB Sistema Gas

Lanzamiento certificación  
según UNE 53008-1:2014  
marzo 2016

### Tubo

new



Tubo multicapa color amarillo para sistemas de canalización de tuberías multicapa para instalaciones receptoras de gas con una presión máxima de operación (MOP) inferior a 5 bar (500 kPa), formados por tubos multicapa, accesorios y sus uniones. Diámetros disponibles 16x2,0, 20x2,0, 26x3 y 32x3,0 mm. Válido tanto para instalaciones vistas como empotradas, interiores o exteriores. El tubo es resistente a la intemperie y los rayos UV. Sistema conforme a la norma UNE 53008-1:2014. Disponible el certificado de sistema (tubo + accesorios) AENOR.

### Manguito igual



Medida	Tamaño	u/caja	emb.
16 x 2	16 x 2	25	250
20 x 2	20 x 2	25	250
26 x 3	26 x 3	20	200
32 x 3	32 x 3	10	100

### Racor hembra



Medida	Tamaño	u/caja	emb.
1/2"	16 x 2	25	250
1/2"	20 x 2	25	250
3/4"	20 x 2	25	250
3/4"	26 x 3	20	200
1"	26 x 3	10	100
1"	32 x 3	10	100
1-1/4"	32 x 3	10	100

### "T" hembra central



Tamaño	Medida	Tamaño	u/caja	emb.
16 x 2	1/2"	16 x 2	20	200
20 x 2	1/2"	20 x 2	20	200
20 x 2	3/4"	20 x 2	10	100
26 x 3	3/4"	26 x 3	10	100
32 x 3	1"	32 x 3	10	100

### Manguito reducido



Medida	Tamaño	u/caja	emb.
20 x 2	16 x 2	25	250
26 x 3	16 x 2	20	200
26 x 3	20 x 2	20	200
32 x 3	20 x 2	20	200
32 x 3	26 x 3	10	100

### Racor macho



Medida	Tamaño	u/caja	emb.
1/2"	16 x 2	25	250
1/2"	20 x 2	25	250
3/4"	26 x 3	20	200
1"	26 x 3	10	100
1"	32 x 3	10	100
1-1/4"	32 x 3	10	100

### Racor hembra con unión 3 piezas



Medida	Tamaño	u/caja	emb.
3/4"	16 x 2	25	250
3/4"	20 x 2	25	250
1"	26 x 3	20	200
1"	32 x 3	20	160
7/8"	20 x 2	25	250

## “T” igual



Tamaño	Tamaño	Tamaño	u/caja	emb.
16 x 2	16 x 2	16 x 2	20	200
20 x 2	20 x 2	20 x 2	20	160
26 x 3	26 x 3	26 x 3	10	50
32 x 3	32 x 3	32 x 3	5	50

## “T” reducida



Tamaño	Tamaño	Tamaño	u/caja	emb.
16 x 2	20 x 2,5	16 x 2	20	160
16 x 2	26 x 3	16 x 2	10	100
20 x 2	16 x 2	16 x 2	20	160
20 x 2	16 x 2	20 x 2	20	160
20 x 2	20 x 2	16 x 2	20	160
20 x 2	26 x 3	20 x 2	10	100
26 x 3	16 x 2	16 x 2	10	100
26 x 3	16 x 2	26 x 3	10	100
26 x 3	20 x 2	20 x 2	10	100
26 x 3	20 x 2	26 x 3	10	100
26 x 3	26 x 3	16 x 2	10	100
26 x 3	26 x 3	20 x 2	10	100
26 x 3	26 x 3	26 x 3	10	100
32 x 3	20 x 2	20 x 2	10	100
32 x 3	20 x 2	32 x 3	10	100
32 x 3	26 x 3	26 x 3	10	100
32 x 3	26 x 3	32 x 3	10	100
32 x 3	32 x 3	20 x 2	10	100
32 x 3	32 x 3	26 x 3	5	50
26 x 3	20 x 2	16 x 2	10	10
26 x 3	16 x 2	20 x 2	10	100

## Codo hembra



Medida	Tamaño	u/caja	emb.
1/2"	16 x 2	25	250
1/2"	20 x 2	25	250
3/4"	20 x 2	25	250
3/4"	26 x 3	10	100
1"	26 x 3	10	100
1"	32 x 3	10	100
1-1/4"	32 x 3	5	50

## Codo igual



Medida	Tamaño	u/caja	emb.
16 x 2	16 x 2	25	250
20 x 2	20 x 2	25	250
26 x 3	26 x 3	10	100
32 x 3	32 x 3	10	100

## Codo placa hembra



Medida	Tamaño	u/caja	emb.
1/2"	16 x 2	20	200
1/2"	20 x 2	10	100
3/4"	20 x 2	10	100
3/4"	26 x 3	10	100