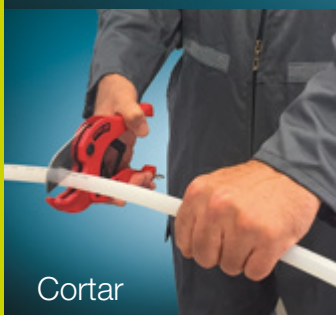


# rayper ▶

El Sistema de Anillo de Expansión **BARBI**



Cortar



Introducir anillo



Expandir



Introducir accesorio

## El Sistema de Anillo de Expansión **BARBI**

Industrial Blansol presenta su nuevo Sistema **RAYPER**, basado en la tecnología de anillo de expansión, para la conducción de agua fría y caliente en instalaciones de fontanería, calefacción y climatización. La tecnología de anillo de expansión se fundamenta en la gran elasticidad de las tuberías PEX-a que tras su expansión, y gracias a su memoria plástica, se contraen hasta recuperar sus dimensiones iniciales, presionando sobre el cuerpo del accesorio, de forma que se consigue una unión segura y duradera, sin necesidad de utilizar juntas y con un mayor caudal de agua que con otros sistemas de unión.

### Componentes del Sistema

#### Tubería PEX-a

Industrial Blansol utiliza el mejor polietileno disponible y la más moderna tecnología de reticulación por peróxido para ofrecerle unas tuberías PEX-a de prestaciones asombrosas. La moderna tecnología de Blansol se basa en la reticulación por peróxido (PEX-a), mediante el uso de hornos de radiación infrarroja de alta potencia.

Las tuberías PEX-a Barbi le ofrecen a usted:

1. Un precio altamente competitivo.
2. La más alta flexibilidad.
3. La mayor resistencia a la presión.
4. La más larga vida útil.
5. La mayor resistencia al colapsamiento por curvado de la tubería.

#### Anillos Plásticos

El uso de anillos plásticos, fabricados con polímeros especiales y moldeados por inyección, nos permite ofrecerle una mayor precisión dimensional en los anillos que junto con un sistema de topes facilitan la labor de montaje. Los anillos están disponibles en 3 colores a su elección (rojo, azul y blanco), para que pueda usted hacer fácilmente identificables las redes de tuberías.

#### Accesorios de Latón

El sistema RAYPER utiliza para la fabricación de los cuerpos de los accesorios, tanto en las piezas roscadas como en las uniones tubo-tubo, exclusivamente latón europeo de la más alta calidad (CW617N), que cumple con la legislación sanitaria de los países más exigentes de la Unión Europea.

### Ventajas del Sistema Rayper

- Rapidez de instalación y sencillez de montaje
- Mayor caudal y, por lo tanto, menores pérdidas de carga
- Estanqueidad sin necesidad de juntas tóricas
- Estanqueidad garantizada con independencia del estado de la herramienta
- Seguridad contrastada – Más de 20 años de experiencia de la técnica de expansión
- Total compatibilidad con las herramientas disponibles en el mercado
- Uso del mismo accesorio para tuberías PEX-a PN6 (S5) y PN10 (S3,2).

### Fabricación nacional

Industrial Blansol es la única empresa que ofrece un sistema de expansión en el cual todos sus componentes están fabricados en España en sus dos modernas plantas de producción. El uso de las tecnologías más avanzadas y las mejores materias primas nos permite ofrecerle un producto de alta calidad y precio competitivo.



Planta de Ambrosero (Cantabria)



Fabricación de Tuberías PEX-a:  
Planta de Ambrosero (Cantabria)



Inyección de Anillos Rayper:  
Planta de Ambrosero (Cantabria)



Fabricación de Accesorios Rayper: Planta  
de Palau Solità i Plegamans (Barcelona)

## Instrucciones de montaje

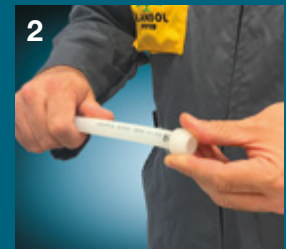
### 1. Cortar la tubería

Cortar el tubo con una tijera adecuada, asegurándose que el corte sea perpendicular a la tubería, y su extremo esté libre de rebabas y grasas.



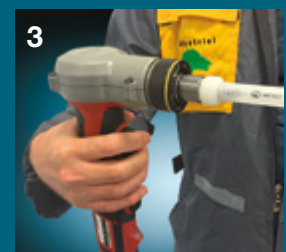
### 2. Colocar el anillo sobre la tubería

Introducir la tubería en el anillo hasta que ésta alcance los topes interiores que tienen los anillos Rayper en uno de sus extremos.



### 3. Expandir la tubería

Abrir los mangos del expandidor para que se cierren los segmentos del cabezal de expansión. A continuación introducir el cabezal de expansión dentro de la tubería y proceder a abocardar la tubería, cerrando los mangos del expandidor hasta el final y manteniendo durante unos segundos el expandidor cerrado en esta posición. Repetir este proceso, girando el expandidor o la tubería entre expansiones (\*), hasta que el tubo entre en contacto con la parte final del cabezal expandidor.



(\* En caso de utilizar el expandidor manual (Si se utiliza el expandidor automático no son necesarios estos giros ya que el cabezal de la propia herramienta es el que rota).

Número de expansiones aconsejadas:

Dimensiones	16x1,8	20x1,9	25x2,3	32x2,9
Nº Expansiones	4	5	7	13

### 4. Introducir el accesorio

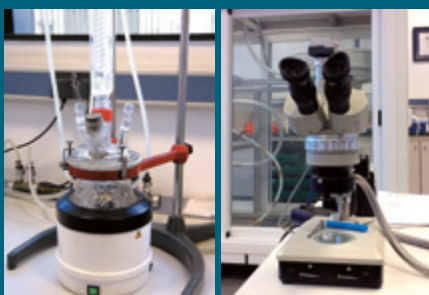
Retirar el expandidor de la tubería e introducir el accesorio dentro de la tubería sin demora, manteniendo la presión unos segundos hasta que la tubería se contraiga y sujete adecuadamente el accesorio, cuidando que el anillo de plástico llegue a hacer contacto con la balona tope del accesorio de latón.



## Prueba de presión

De conformidad con las reglamentaciones en vigor se debe realizar una prueba de estanqueidad de las instalaciones antes de proceder a su cubrimiento y puesta en marcha. Dado que la unión por expansión se basa en la memoria plástica de las tuberías PEX-a, cuya contracción aumenta con el tiempo transcurrido desde la expansión, es importante respetar unos tiempos mínimos de espera antes de hacer la prueba de presión. En temperaturas habituales las uniones RAYPER se pueden someter a la prueba de presión una vez que han transcurrido 30 minutos desde su montaje. En condiciones invernales se aconseja aumentar el tiempo de espera según la siguiente tabla:

Temperatura	Sup. a +10°C	+6°C a +10°C	+1°C a +5°C	-4°C a 0°C	-9°C a -5°C	-15°C a -10°C
Tiempo de espera	30 min	45 min	2 horas	3 horas	4 horas	12 horas



## Sistema garantizado

El Sistema RAYPER está cubierto por el programa de garantía BARBI que cubre todos los productos fabricados por Industrial Blansol durante un periodo de 15 años, ante cualquier defecto de diseño o fabricación y en cualquier país del mundo excepto USA y Canada (ver condiciones garantía BARBI). Es requisito imprescindible para la efectividad de la garantía que la prueba de estanqueidad se haya realizado adecuadamente.





### Tuberías PEX-a

Medidas	Presión / Serie	Color	Longitud	Unidad Venta	Familia	Subfamilia	Artículo	Euros
16x1,8	PN6 / Serie 5	Blanco	200	Palet 14 rollos	PEXA	TB	B161820	2,08
		Blanco	5	Paquete 50 barras	PEXA	TB	B161805	2,08
20x1,9	PN6 / Serie 5	Blanco	120	Palet 16 rollos	PEXA	TB	B201912	2,61
		Blanco	5	Paquete 40 barras	PEXA	TB	B201905	2,61
25x2,3	PN6 / Serie 5	Blanco	100	Palet 12 rollos	PEXA	TB	B252310	3,98
		Blanco	5	Paquete 25 barras	PEXA	TB	B252305	3,98
32x2,9	PN6 / Serie 5	Blanco	50	Palet 12 rollos	PEXA	TB	B322950	6,29
		Blanco	5	Paquete 15 barras	PEXA	TB	B322905	6,29



### Tuberías PEX-a con Barrera Antioxígeno (BAO)

Medidas	Presión / Serie	Color	Longitud	Unidad Venta	Familia	Subfamilia	Artículo	Euros
16x1,8	PN6 / Serie 5	Rojo	240	Palet 12 rollos	EVOH	PA	R161824	2,71
		Rojo	500	Palet 6 rollos	EVOH	PA	R161850	2,71
16x2,0	PN6 / Serie 5	Rojo	240	Palet 12 rollos	EVOH	PA	R162024	2,87
		Rojo	500	Palet 6 rollos	EVOH	PA	R162050	2,87
20x2,0	PN6 / Serie 5	Rojo	240	Palet 8 rollos	EVOH	PA	R202024	3,66
		Rojo	400	Palet 7 rollos	EVOH	PA	R202040	3,66
25x2,3	PN6 / Serie 5	Rojo	100	Palet 12 rollos	EVOH	PA	R252310	5,21
		Rojo	300	Palet 4 rollos	EVOH	PA	R252330	5,21
32x2,9	PN6 / Serie 5	Rojo	50	Palet 12 rollos	EVOH	PA	R322950	8,24
16x2,2	PN10 / Serie 3,2	Gris	200	Palet 14 rollos	EVOH	PA	G162220	3,32
20x2,8	PN10 / Serie 3,2	Gris	120	Palet 16 rollos	EVOH	PA	G202812	5,13
25x3,5	PN10 / Serie 3,2	Gris	100	Palet 12 rollos	EVOH	PA	G253510	7,92
32x4,4	PN10 / Serie 3,2	Gris	50	Palet 12 rollos	EVOH	PA	G324450	12,50



### Tuberías PEX-a con Barrera Antioxígeno (BAO) en Barra

Medidas	Presión / Serie	Color	Longitud	Unidad Venta	Familia	Subfamilia	Artículo	Euros
16x1,8	PN6 / Serie 5	Blanco	5	Paquete 50 barras	EVOH	PA	O161805	2,71
20x1,9	PN6 / Serie 5	Blanco	5	Paquete 40 barras	EVOH	PA	O201905	3,66
25x2,3	PN6 / Serie 5	Blanco	5	Paquete 25 barras	EVOH	PA	O252305	5,21
32x2,9	PN6 / Serie 5	Blanco	5	Paquete 15 barras	EVOH	PA	O322905	8,24



### Anillos Rayper

Medida	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
16 Rojo	RPER	AL	CAS16R	300	0,48
16 Azul	RPER	AL	CAS16A	300	0,48
16 Blanco	RPER	AL	CAS16B	300	0,48
20 Rojo	RPER	AL	CAS20R	150	0,52
20 Azul	RPER	AL	CAS20A	150	0,52
20 Blanco	RPER	AL	CAS20B	150	0,52
25 Rojo	RPER	AL	CAS25R	75	0,56
25 Azul	RPER	AL	CAS25A	75	0,56
25 Blanco	RPER	AL	CAS25B	75	0,56
32 Blanco	RPER	AL	CAS32B	50	0,92

### Racor Macho

Medida	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
16 x 1/2	RPER	AL	KRC1612	150	1,79
20 x 1/2	RPER	AL	KRC2012	125	1,92
20 x 3/4	RPER	AL	KRC2034	100	2,69
25 x 3/4	RPER	AL	KRC2534	75	3,17
32 x 1	RPER	AL	KRC321	40	11,18



### Racor Hembra

Medida	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
16 x 1/2	RPER	AL	KRH1612	150	2,46
20 x 1/2	RPER	AL	KRH2012	125	2,37
25 x 3/4	RPER	AL	KRH2534	100	4,37



### Racor Móvil

Medida	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
16 x 1/2	RPER	AL	KRM1612	75	2,92
20 x 1/2	RPER	AL	KRM2012	100	3,29
25 x 3/4	RPER	AL	KRM2534	60	5,53



### Manguito Unión en PPSU

Medida	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
16	RPER	PL	KMU16	175	1,19
20	RPER	PL	KMU20	150	1,60
25	RPER	PL	KMU25	75	3,33
32	RPER	PL	KMU32	25	6,32



### Manguito Reducido en PPSU

Medida	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
20 x 16	RPER	PL	KMR2016	150	2,06
25 x 20	RPER	PL	KMR2520	100	3,19
32 x 25	RPER	PL	KMR3225	25	4,90



### Codo en PPSU

Medida	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
16	RPER	PL	KC16	100	2,35
20	RPER	PL	KC20	75	2,67
25	RPER	PL	KC25	50	5,07
32	RPER	PL	KC32	20	6,41



### Codo Terminal

Medida	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
16 x 1/2	RPER	AL	KTC1612	100	3,41
20 x 1/2	RPER	AL	KTC2012	75	3,50
25 x 3/4	RPER	AL	KTC2534	50	7,51





### Codo Base Fijación Corto

Medida	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
16 x 1/2	RPER	AL	KCBF162	75	4,43
20 x 1/2	RPER	AL	KCBF202	50	4,77



### Kit Codo Pladur

(Se suministran dentro de una bolsa 2 codos pladur, 1 placa fijación especial para tabiques tipo pladur y todos los tornillos necesarios)

Medida	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
16 x 1/2	RPER	AL	KCPF 16	10	26,21
20 x 1/2	RPER	AL	KCPF 20	10	28,82



### Te en PPSU

Medida	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
16	RPER	PL	KT16	75	2,86
20	RPER	PL	KT20	50	3,32
25	RPER	PL	KT25	30	7,78
32	RPER	PL	KT32	15	11,10



### Te Reducida en PPSU

Medida	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
20 x 16 x 16	RPER	PL	KT20166	50	3,88
20 x 16 x 20	RPER	PL	KT20160	50	4,35
20 x 20 x 16	RPER	PL	KT20206	50	4,16
25 x 16 x 25	RPER	PL	KT25165	30	7,00
25 x 20 x 20	RPER	PL	KT25200	30	6,83
25 x 20 x 25	RPER	PL	KT25205	30	7,76
25 x 25 x 20	RPER	PL	KT25250	30	7,68



### Te Hembra

Medida	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
16 x 1/2	RPER	AL	KSH1612	75	4,13
20 x 1/2	RPER	AL	KSH2012	50	4,29



### Distribuidor

Medidas	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
20-20-16-16	RPER	AL	KZ 20066	25	8,41
25-20-16-16	RPER	AL	KZ 25066	25	9,33
20-20-16-16-16	RPER	AL	KBD 3	25	8,82
25-20-16-16-16	RPER	AL	KBD 1	25	9,65



### Cuerpo Llave de Bola Recta

Medida	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
16	RPER	AL	CUVAB16	20	15,46
20	RPER	AL	CUVAB20	20	15,46
25	RPER	AL	CUVAB25	20	19,90

### Cuerpo Llave en U de Bola

Medida	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
20	RPER	AL	CUVBU20	10	27,87
25	RPER	AL	CUVBU25	10	33,84
Kit Pladur	RPER	AL	KPLADUR	50	7,13



### Mandos para Llaves de Corte

Medida	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
Pomo Llave Recta	PRET	AL	MPOMVAE	20	8,72
Mando palanca	PRET	AL	MPAPVAB	20	8,72
Oculto Llave Recta	PRET	AL	MFSOM	20	6,91
Pomo Llave U	PRET	AL	MPOMVAU	10	9,93
Oculto Llave U	PRET	AL	MFUOM	10	8,01



### Alargador para Montura de Llave de Corte

Medida	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
10 mm	PRET	AL	KALAR10	25	3,48
25 mm	PRET	AL	KALAR25	25	8,77



### Colector

Medida	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
3/4" - 2	PRET	AL	COL234	30	11,28
3/4" - 3	PRET	AL	COL334	20	15,42
3/4" - 4	PRET	AL	COL434	15	20,66
1" - 2	PRET	AL	COL21	20	16,35
1" - 3	PRET	AL	COL31	15	21,10
1" - 4	PRET	AL	COL41	25	27,52



### Placa de fijación

Medida	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
-	PRET	AC	PLACFIJ	70	4,02



### Expandidor (16-20-25-32)

Medida	Familia	Subfamilia	Artículo	Unidad Venta	Euros
Expandidor manual	RPER	HT	KEXPMAN	1	600,87
Cabezal 16	RPER	HT	CEX1618	1	150,22
Cabezal 20	RPER	HT	CEX2019	1	150,22
Cabezal 25	RPER	HT	CEX2523	1	150,22
Cabezal 32	RPER	HT	CEX3229	1	150,22
Expandidor batería (*)	RPER	HT	KEXPBAT	1	2.233,72
Cabezal 32	RPER	HT	CEB3229	1	295,50

(\*) Equipado con cabezales 16-20-25





Industrial **Blansol** sa **BARBI**

Polígono Industrial Ambrosero  
39791 Bárcena de Cicero  
Cantabria (España)

Tel. 34-942-205 200

Fax 34-942-205 201

e-mail: [general@barbi.es](mailto:general@barbi.es)

[www.blansol.es](http://www.blansol.es)

**Blansol**

**60**

aniversario

**BARBI**