



VASEN



# POLIPROPILENO

## TUBERÍAS Y ACCESORIOS

Tarifa **2022/04**



# CONTENIDO

 <b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>2</b>
 <b>VENTAJAS</b>	<b>3</b>
 <b>CAMPOS DE APLICACIÓN</b>	<b>3</b>
 <b>MÉTODOS DE CONEXIÓN</b>	<b>4</b>
 <b>TARIFA</b>	<b>6</b>
 <b>CERTIFICADOS</b>	<b>28</b>
 <b>CONDICIONES GENERALES DE VENTA</b>	<b>29</b>

# CARACTERÍSTICAS

PP-R es la abreviación de polipropileno random, también conocido como polipropileno tipo 3.

En 1957 se realizó una primera producción industrial de polipropileno. Debido a su excelente resistencia al calor, a la presión y a la corrosión se convirtió en el material preferido por los usuarios. Al final de los años 70, el polipropileno se consideraba el material de las tuberías de abastecimiento de agua fría y caliente del futuro. Esta fue la primera generación de polipropileno, la cual se denominó PP-H, abreviatura de homo-polipropileno. No obstante, aunque tenía una excelente resistencia al calor (< 110 °C) y a la presión (MRS = 10 MPa), su pobre resistencia al impacto a temperaturas bajas no lo hizo apropiado para la construcción de tuberías de abastecimiento de agua fría y caliente.

Por este motivo, se intentó mejorar la resistencia al impacto a baja temperatura mediante la modificación del PP-H, dando origen a la segunda generación de polipropileno, que se obtuvo añadiendo una cierta cantidad de monómero de vinilo durante el proceso de polimerización del polipropileno. Se denominó PP-B o PP-H, que es la abreviatura de bloque polipropileno copolimerizado. Aunque el PP-B significó un gran avance en la resistencia al impacto a baja temperatura, por el contrario se redujo su resistencia al calor. El PP-B solo podía usarse en tuberías para agua fría o en tuberías para agua caliente en condiciones de baja presión.

A finales de los años 80, una petroquímica europea rompió el proceso tradicional (fase líquida) de polimerización del polipropileno y adoptó la avanzada tecnología de polimerización (fase gas), la cual sintetizó copolímero random de propileno y ethylene. El copolímero fue llamado polipropileno random (PP-R), con un contenido de etileno menor del 5 %, el cual es distribuido aleatoriamente en la cadena molecular del polipropileno. Este PP-R, que se crea mediante el nuevo proceso de polimerización que aprovecha la resistencia al calor del PP-H y las propiedades de impacto a baja temperatura del PP-B, es el adecuado para la fabricación de los sistemas de tuberías para abastecimiento de agua fría y caliente dentro de edificios.

## VENTAJAS

- **Peso ligero.** La densidad de la tubería es de solo 0,89-0,91 g/cm<sup>3</sup> (solo 1/9 de la tubería de acero y 1/10 de la tubería de cobre). Esto hace más práctico el manejo y la instalación.
- **Buena resistencia al calor y la presión.** El punto de reblandecimiento Vicat alcanza los 131,3 °C. Su temperatura de funcionamiento a corto plazo puede ser de hasta 95 °C. Y por debajo de la temperatura de 80 °C todavía puede soportar cierta presión a largo plazo. Esta es la mejor elección para tuberías de abastecimiento de agua fría y caliente en edificios.
- **Larga vida útil.** Cuando la temperatura de trabajo es de 70 °C y la presión de trabajo de 10 kg/cm<sup>2</sup>, su vida útil puede llegar alrededor de los 50 años.
- **Buena resistencia a la corrosión.** Las tuberías de PP-R tienen una excelente resistencia a la corrosión contra la mayoría de los iones y sustancias químicas inorgánicas en edificios. Es, por tanto, anticorrosivo y no se oxida a largo plazo.
- **Conexión fiable y cómoda.** El PP-R tiene un excelente rendimiento de soldadura de fusión. Las tuberías y los accesorios están hechos del mismo material, lo que les permite unirse mediante soldadura por fusión. Comparado con la tubería simple, la resistencia a la tracción, a la flexión y al impacto en uniones es mucho más alta, de manera que se previene el peligro de fugas. Además, este tipo de conexión hace que la instalación sea más sencilla y fiable.
- **No tóxico e inocuo.** El PP-R pertenece a los termoplásticos poliolefinas, y sus moléculas están solo compuestas de carbono e hidrógeno.
- **Buena propiedad de aislamiento térmico y acústico.** El coeficiente de conductividad del PP-R es de 0,23 w/m °C, solo 1/200 del del acero (43-52 w/m °C). No hay necesidad de usar materiales aislantes cuando se usa en sistemas de agua caliente, lo que supone un ahorro en materiales y energía. Y su reducido ruido cuando se suministra agua por el sistema de tuberías supone un mejor descanso a la hora de dormir.
- **Mayor capacidad de pase de agua.** La superficie interior lisa de las tuberías y los accesorios de PP-R tiene una menor fricción, lo que asegura un elevado caudal.
- **Material de construcción respetuoso con el medioambiente.** Durante la producción, instalación y aplicación, la contaminación que se produce es mínima. Asimismo, los materiales son reciclables, lo que implica el mínimo consumo de recursos.

## CAMPOS DE APLICACIÓN

- **Redes de tuberías de agua potable** para abastecimiento de agua fría y caliente en edificios civiles (residencias, hospitales, hoteles, oficinas, escuelas...) o industriales.
- **Redes de tuberías industriales para productos alimenticios, químicos e industria eléctrica.** Por ejemplo, para el transporte de fluidos corrosivos (ácido o agua alcalina y agua ionizada, etc.).
- **Redes de tuberías para agua purificada y agua mineral.**
- **Redes de tuberías para equipos de aire acondicionado.**
- **Redes de tuberías para sistemas de calefacción.**
- **Redes de tuberías para sistemas de aprovechamiento de aguas pluviales.**
- **Redes de tuberías para instalaciones de piscinas.**
- **Redes de tuberías para la agricultura y la horticultura.**
- **Redes de tuberías para instalaciones de energía solar.**

# MÉTODOS DE CONEXIÓN

## 1. TERMOFUSIÓN CON UN DISPOSITIVO DE SOLDADURA DE MANO



- **Cortar la tubería.**  
Cortar la tubería en ángulo recto al eje de la tubería. Después de cortar, hacer que la superficie quede libre de rebabas y residuos de corte. El extremo de la tubería que se conecta con el accesorio debería estar limpio, seco y libre de aceite.



- **Marcaje de la profundidad de soldadura.**  
Usar un medidor especial y un lápiz para medir el extremo del tubo, y marcar la profundidad de soldadura.



- **Calentamiento de la tubería y el accesorio.**  
Cuando la temperatura de la herramienta de soldadura llega a los 260 °C (luz verde intermitente), insertar el tubo y el accesorio en la herramienta de soldadura al mismo tiempo. El tiempo de calentamiento se indica en la tabla posterior.



- **Alineación y soldadura.**  
Después del tiempo de calentamiento necesario, quitar rápidamente el tubo y el accesorio de la herramienta de soldadura. Inmediatamente después, juntar sin girar hasta que la profundidad

de soldadura marcada esté cubierta. Mantener la tubería y el accesorio fuertemente hasta alcanzar el tiempo de soldadura requerido. No empujar el tubo demasiado lejos o demasiado cerca, ya que esto reduciría el agujero, incluso cerraría el tubo, o podría hacer que la conexión fuera inestable.

- **Prueba y aceptación.**  
Cuando se lleva a cabo toda la instalación, realizar una prueba de presión de agua para asegurar que la conexión es fiable.

### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE TERMOFUSIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS DE PP-R

Diámetros (mm)	Profundidad mínima (mm)	Tiempo de calentamiento (seg.)	Tiempo de soldadura (seg.)	Tiempo de enfriamiento (min.)
20	11	5	4	3
25	12,5	7	4	3
32	14,6	8	4	4
40	17	12	6	4
50	20	18	6	5
63	23,9	24	6	6
75	27,5	30	10	8
90	32	40	10	8
110	38	50	15	10
125	41	55	15	12
160	46	60	15	15

➔ **Nota:** Esta tabla solo es aplicable cuando la temperatura ambiente es de 20 °C. Cuando la temperatura ambiente es inferior a 20 °C, el tiempo de calentamiento debe aumentar adecuadamente. Si la temperatura ambiente es inferior a 5 °C, el tiempo de calentamiento debe aumentar un 50 %.

## 2. ELECTROFUSIÓN

- **Corte de la tubería.**  
Cortar los extremos de las tuberías a escuadra y eliminar las rebabas.
- **Medir la profundidad de soldadura.**  
Medir la longitud entre el extremo del accesorio y el anillo de limitación (medir la mitad del accesorio si no hay anillo).
- **Marcaje de la profundidad de soldadura.**  
Marcar la profundidad del accesorio en los extremos de las tuberías.

- **Rascar la superficie de los extremos de las tuberías.**  
Rascar la superficie de las tuberías hasta las marcas con un rascador (0,1-0,2 mm) y eliminar las rebabas (**este procedimiento es necesario**).
- **Limpiar la zona de soldadura.**  
Limpiar la zona de soldadura de los tubos y accesorios con isopropanol y secar completamente el área de fusión con un paño limpio. No toque el área limpia y seca de fusión de las tuberías o accesorios con las manos.
- **Marcaje de la profundidad de soldadura.**  
Marcar la profundidad del accesorio de nuevo en las tuberías.



- **Insertar en el accesorio.**

Empujar el accesorio de electrofusión en el extremo limpio y seco de la tubería (hasta la profundidad marcada) y comprobar su aptitud.

Sujetar las tuberías y el accesorio en el mismo eje y asegurarse de que no se mueven durante la fusión.

- **Conectar los electrodos.**

Conecte los enchufes de los electrodos de la máquina de soldar a las terminales de los accesorios para asegurar un contacto total.

- **Soldadura eléctrica.**

Leer el código de barras del accesorio escaneándolo o introducir los parámetros

de soldadura manualmente. Comprobar los parámetros de soldadura mostrados en la máquina, tales como el tipo de producto, el voltaje, el tiempo de calentamiento y enfriamiento. Pulsar el botón "Start" para continuar la soldadura. No mover o tensar las tuberías y los accesorios durante el proceso de fusión y el tiempo de enfriamiento.

- **Comprobación de la soldadura.**

Después del proceso de fusión, comprobar si sobresalen los indicadores de soldadura (la altura de los indicadores varía con el juego de ajuste entre las tuberías y el accesorio).

### Atención:

- 1 La desviación del voltaje de entrada no debería ser superior al  $\pm 15\%$ . La desviación permitida del voltaje de salida está dentro del  $\pm 5\%$ .
- 2 La máquina de electrofusión sin función de compensación de temperatura debería fijar el tiempo de compensación.



## 3. SOLDADURA A TOPE

- **Tubos de sujeción.**

Las tuberías de plástico se alinean y se fijan por medio de los elementos de sujeción.

- **Comprobación de los parámetros de soldadura.**

Ajustar la temperatura de soldadura a 240 °C ( $\pm 5$  °C) y probar la presión de la tubería en movimiento.

- **Fresado de los extremos de las tuberías.**

Usar la fresadora para fresar los extremos de las tuberías y que tengan las caras paralelas entre sí. Compruebe si las tuberías coinciden; si no lo hacen, ajustar la máquina para asegurar que la tolerancia de alineación sea inferior al 10 %.

- **Calentamiento.**

Después de que el elemento de calentamiento se haya colocado, insertar los tubos en la placa de calentamiento con una presión de ajuste definido.

Después de llegar a la altura de cordón especificada (ver tabla), se reduce la presión. Este proceso marca el comienzo del tiempo de calentamiento. Este tiempo es para calentar los extremos del tubo hasta la temperatura de soldadura correcta.

- **Soldadura a tope.**

Cuando el tiempo de calentamiento haya finalizado, separar el carro de la máquina, sacar el elemento de calentamiento rápidamente y juntar las tuberías (poniendo las dos partes del carro juntas).

- **Mantenimiento de la presión y el enfriamiento.**

Los tubos se fusionan con una presión de soldadura requerida y se enfrían bajo presión.

## TUBO EN BARRA PPR 80 SDR 6 / S 2,5 PN20



PIPE IN BAR PPR 80 SDR 6 / S 2,5 PN20  
TUBE EN BARRE PPR 80 SDR 6 / S 2,5 PN20  
TUBO EM VARA PPR 80 SDR 6 / S 2,5 PN20

Ref.	DN x ESP. (mm)	L (m)	U/B	m/B	€/m
<b>PPR.TB16</b>	16 x 2.7	4.0	25	100	<b>1,033</b>
<b>PPR.TB20</b>	20 x 3.4	4.0	25	100	<b>1,321</b>
<b>PPR.TB25</b>	25 x 4.2	4.0	20	80	<b>2,037</b>
<b>PPR.TB32</b>	32 x 5.4	4.0	10	40	<b>3,391</b>
<b>PPR.TB40</b>	40 x 6.7	4.0	5	20	<b>5,382</b>
<b>PPR.TB50</b>	50 x 8.4	4.0	4	16	<b>8,773</b>
<b>PPR.TB63</b>	63 x 10.5	4.0	3	12	<b>13,561</b>
<b>PPR.TB75</b>	75 x 12.5	4.0	2	8	<b>21,538</b>
<b>PPR.TB90</b>	90 x 15.0	4.0	1	4	<b>32,915</b>
<b>PPR.TB110</b>	110 x 18.3	4.0	1	4	<b>49,172</b>
<b>PPR.TB125</b> ▲	125 x 20.8	4.0	1	4	<b>65,855</b>
<b>PPR.TB160</b> ▲	160 x 26.6	4.0	1	4	<b>92,401</b>

## TUBO EN BARRA FASER PPR 80 SDR 7,4 / S 3,2



PIPE IN BAR FASER PPR 80 SDR 7,4 / S 3,2  
TUBE EN BARRE FASER PPR 80 SDR 7,4 / S 3,2  
TUBO EM VARA FASER PPR 80 SDR 7,4 / S 3,2

Ref.	DN x ESP. (mm)	L (m)	U/B	m/B	€/m
<b>PPR.TBF20020</b>	20 x 2.8	4.0	25	100	<b>1,538</b>
<b>PPR.TBF20025</b>	25 x 3.5	4.0	20	80	<b>2,246</b>
<b>PPR.TBF20032</b>	32 x 4.4	4.0	10	40	<b>3,652</b>
<b>PPR.TBF20040</b>	40 x 5.5	4.0	5	20	<b>5,226</b>
<b>PPR.TBF20050</b>	50 x 6.9	4.0	4	16	<b>8,255</b>
<b>PPR.TBF20063</b>	63 x 8.6	4.0	3	12	<b>13,034</b>
<b>PPR.TBF20075</b>	75 x 10.3	4.0	2	8	<b>19,648</b>
<b>PPR.TBF20090</b>	90 x 12.3	4.0	1	4	<b>29,471</b>
<b>PPR.TBF20110</b>	110 x 15.1	4.0	1	4	<b>41,644</b>
<b>PPR.TBF20125</b>	125 x 17.1	4.0	1	4	<b>64,659</b>
<b>PPR.TBF20160</b>	160 x 21.9	4.0	1	4	<b>90,697</b>

DN: mm • U/B: Unidades por bolsa • m/B: Metros por bolsa

**TUBO EN BARRA CLIMA FASER PPR 80 SDR 11 / S 5**

PIPE IN BAR CLIMA FASER PPR 80 SDR 11 / S 5  
TUBE EN BARRE CLIMA FASER PPR 80 SDR 11 / S 5  
TUBO EM VARA CLIMA FASER PPR 80 SDR 11 / S 5



Ref.	DN x ESP. (mm)	L (m)	U/B	m/B	€/m
<b>PPR.TBFC25</b>	25 x 2.3	4.0	20	80	<b>1,995</b>
<b>PPR.TBFC32</b>	32 x 2.9	4.0	10	40	<b>3,163</b>
<b>PPR.TBFC40</b>	40 x 3.7	4.0	5	20	<b>4,936</b>
<b>PPR.TBFC50</b>	50 x 4.6	4.0	4	16	<b>7,119</b>
<b>PPR.TBFC63</b>	63 x 5.8	4.0	3	12	<b>12,313</b>
<b>PPR.TBFC75</b>	75 x 6.8	4.0	2	8	<b>17,642</b>
<b>PPR.TBFC90</b>	90 x 8.2	4.0	1	4	<b>26,631</b>
<b>PPR.TBFC110</b>	110 x 10	4.0	1	4	<b>39,453</b>
<b>PPR.TBFC125</b>	125 x 11.4	4.0	1	4	<b>51,185</b>
<b>PPR.TBFC160</b>	160 x 14.6	4.0	1	4	<b>83,786</b>

**TUBO EN BARRA FASER PPR 80 SDR 7,4 / S 3,2 UV**

PIPE IN BAR FASER PPR 80 SDR 7,4 / S 3,2 UV  
TUBE EN BARRE FASER PPR 80 SDR 7,4 / S 3,2 UV  
TUBO EM VARA FASER PPR 80 SDR 7,4 / S 3,2 UV



Ref.	DN x ESP. (mm)	L (m)	U/B	m/B	€/m
<b>PPR.TBFUV20020</b>	20 x 2.8	4.0	25	100	<b>2,186</b>
<b>PPR.TBFUV20025</b>	25 x 3.5	4.0	20	80	<b>3,259</b>
<b>PPR.TBFUV20032</b>	32 x 4.4	4.0	10	40	<b>5,371</b>
<b>PPR.TBFUV20040</b>	40 x 5.5	4.0	5	20	<b>8,197</b>
<b>PPR.TBFUV20050</b>	50 x 6.9	4.0	4	16	<b>12,365</b>
<b>PPR.TBFUV20063</b>	63 x 8.6	4.0	3	12	<b>20,446</b>

**TUBO EN BARRA PPR 80 SDR 11 / S 5 PN10**

PIPE IN BAR PPR 80 SDR 11 / S 5 PN10  
TUBE EN BARRE PPR 80 SDR 11 / S 5 PN10  
TUBO EM VARA PPR 80 SDR 11 / S 5 PN10



Ref.	DN x ESP. (mm)	L (m)	U/B	m/B	€/m
<b>PPR.TB200</b> ▲	200 x 18.2	4.0	1	4	<b>155,930</b>
<b>PPR.TB250</b> ▲	250 x 22.7	4.0	1	4	<b>230,491</b>
<b>PPR.TB315</b> ▲	315 x 28.6	4.0	1	4	<b>369,463</b>

DN: mm • U/B: Unidades por bolsa • m/B: Unidades por bolsa

▲ Plazo de entrega bajo consulta.

**CODO 90°**

 ELBOW 90°  
 COUDE 90°  
 JOELHO 90°

Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.C9016</b>	16	10	400	<b>0,369</b>
<b>PPR.C9020</b>	20	10	400	<b>0,277</b>
<b>PPR.C9025</b>	25	10	240	<b>0,426</b>
<b>PPR.C9032</b>	32	10	140	<b>0,666</b>
<b>PPR.C9040</b>	40	8	80	<b>1,308</b>
<b>PPR.C9050</b>	50	4	40	<b>2,499</b>
<b>PPR.C9063</b>	63	3	18	<b>4,301</b>
<b>PPR.C9075</b>	75	2	18	<b>6,329</b>
<b>PPR.C9090</b>	90	1	9	<b>9,831</b>
<b>PPR.C90110</b>	110	1	5	<b>18,828</b>
<b>PPR.C90125</b>	125	1	4	<b>28,103</b>
<b>PPR.C90160</b>	160	1	4	<b>47,540</b>

**CODO 45°**

 ELBOW 45°  
 COUDE 45°  
 JOELHO 45°

Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.C4516</b>	16	10	600	<b>0,287</b>
<b>PPR.C4520</b>	20	10	600	<b>0,210</b>
<b>PPR.C4525</b>	25	10	360	<b>0,402</b>
<b>PPR.C4532</b>	32	10	200	<b>0,606</b>
<b>PPR.C4540</b>	40	8	96	<b>1,147</b>
<b>PPR.C4550</b>	50	4	56	<b>1,886</b>
<b>PPR.C4563</b>	63	3	30	<b>3,768</b>
<b>PPR.C4575</b>	75	2	18	<b>5,793</b>
<b>PPR.C4590</b>	90	1	8	<b>9,919</b>
<b>PPR.C45110</b>	110	1	6	<b>15,478</b>
<b>PPR.C45160</b>	160	1	4	<b>60,302</b>

**CODO 90° H/M**

 ELBOW 90° F/M  
 COUDE 90° F/M  
 CURVA 90° F/M

Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.CHM20</b> ●	20	50	300	<b>0,391</b>
<b>PPR.CHM25</b> ●	25	50	200	<b>0,616</b>

DN: mm • U/B: Unidades por bolsa • U/C: Unidades por caja



**MANGUITO**


 COUPLER  
 MANCHON  
 UNIÃO


Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.M16</b>	16	10	720	<b>0,236</b>
<b>PPR.M20</b>	20	10	720	<b>0,177</b>
<b>PPR.M25</b>	25	10	400	<b>0,293</b>
<b>PPR.M32</b>	32	10	240	<b>0,450</b>
<b>PPR.M40</b>	40	10	150	<b>0,695</b>
<b>PPR.M50</b>	50	8	80	<b>1,229</b>
<b>PPR.M63</b>	63	6	48	<b>2,499</b>
<b>PPR.M75</b>	75	4	32	<b>4,419</b>
<b>PPR.M90</b>	90	2	24	<b>6,713</b>
<b>PPR.M110</b>	110	2	12	<b>9,407</b>
<b>PPR.M125</b>	125	2	8	<b>13,795</b>
<b>PPR.M160</b>	160	1	4	<b>33,802</b>

**TE IGUAL**


 EQUAL TEE  
 TÉ EGAL  
 TÊ IGUAL


Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.T16</b>	16	10	360	<b>0,450</b>
<b>PPR.T20</b>	20	10	360	<b>0,337</b>
<b>PPR.T25</b>	25	10	200	<b>0,550</b>
<b>PPR.T32</b>	32	10	100	<b>0,863</b>
<b>PPR.T40</b>	40	6	60	<b>1,393</b>
<b>PPR.T50</b>	50	4	32	<b>2,743</b>
<b>PPR.T63</b>	63	2	18	<b>5,193</b>
<b>PPR.T75</b>	75	2	14	<b>7,300</b>
<b>PPR.T90</b>	90	1	8	<b>13,497</b>
<b>PPR.T110</b>	110	1	4	<b>23,311</b>
<b>PPR.T125</b>	125	1	4	<b>39,053</b>
<b>PPR.T160</b>	160	1	4	<b>63,883</b>

**TE CRUZ**


 TEE CROSS  
 TÉ CROIX  
 TÊ CRUZ


Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.CZ20</b>	20	10	250	<b>0,631</b>
<b>PPR.CZ25</b>	25	10	150	<b>0,771</b>
<b>PPR.CZ32</b>	32	8	96	<b>1,396</b>

DN: mm • U/B: Unidades por bolsa • U/C: Unidades por caja

● Material no VASEN.

**TE REDUCCIÓN**

 REDUCED TEE  
 TÉ RÉDUIT  
 TÊ REDUZIDO

Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
PPR.TRC2520	25-20-25	10	200	<b>0,482</b>
PPR.TRC3220	32-20-32	10	150	<b>0,810</b>
PPR.TRC3225	32-25-32	10	120	<b>0,810</b>
PPR.TRC4020	40-20-40	6	84	<b>1,255</b>
PPR.TRC4025	40-25-40	6	72	<b>1,255</b>
PPR.TRC4032	40-32-40	6	60	<b>1,434</b>
PPR.TRC5020	50-20-50	4	48	<b>2,598</b>
PPR.TRC5025	50-25-50	4	48	<b>2,646</b>
PPR.TRC5032	50-32-50	4	40	<b>2,715</b>
PPR.TRC5040	50-40-50	4	40	<b>2,792</b>
PPR.TRC6320	63-20-63	2	32	<b>4,892</b>
PPR.TRC6325	63-25-63	2	32	<b>5,114</b>
PPR.TRC6332	63-32-63	2	32	<b>5,114</b>
PPR.TRC6340	63-40-63	2	24	<b>5,114</b>
PPR.TRC6350	63-50-63	2	24	<b>5,114</b>
PPR.TRC7550	75-50-75	2	18	<b>9,836</b>
PPR.TRC7563	75-63-75	2	14	<b>9,836</b>
PPR.TRC9063	90-63-90	1	6	<b>12,239</b>
PPR.TRC9075	90-75-90	1	6	<b>13,477</b>
PPR.TRC11063	110-63-110	1	4	<b>22,723</b>
PPR.TRC11075	110-75-110	1	4	<b>23,960</b>
PPR.TRC11090	110-90-110	1	4	<b>25,197</b>
PPR.TRL2520	25-20-20	10	200	<b>0,614</b>
PPR.TRL2025	25-25-20	10	200	<b>0,568</b>
PPR.TRL3220	32-20-20	10	180	<b>1,145</b>
PPR.TRL3225	32-25-25	10	120	<b>1,145</b>
PPR.TDR322025	32-20-25	10	120	<b>0,872</b>
PPR.TDR322520	32-25-20	10	150	<b>0,872</b>

**TAPÓN**

 CAP  
 BOUCHON  
 TAMPÃO

Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
PPR.TAP16	16	20	1.000	<b>0,203</b>
PPR.TAP20	20	20	1.000	<b>0,193</b>
PPR.TAP25	25	20	600	<b>0,271</b>
PPR.TAP32	32	20	300	<b>0,417</b>
PPR.TAP40	40	20	200	<b>0,839</b>
PPR.TAP50	50	8	112	<b>1,179</b>
PPR.TAP63	63	8	64	<b>2,048</b>
PPR.TAP75	75	2	40	<b>3,786</b>
PPR.TAP90	90	2	28	<b>7,148</b>
PPR.TAP110	110	2	12	<b>9,251</b>
PPR.TAP125	125	1	16	<b>13,838</b>
PPR.TAP160	160	1	6	<b>22,284</b>

DN: mm • U/B: Unidades por bolsa • U/C: Unidades por caja

**MANGUITO REDUCCIÓN**


REDUCER  
MANCHON RÉDUIT  
REDUÇÃO

Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
PPR.MRD2016	20-16	10	72	<b>0,289</b>
PPR.MRD2520	25-20	10	720	<b>0,217</b>
PPR.MRD3220	32-20	10	480	<b>0,329</b>
PPR.MRD3225	32-25	10	400	<b>0,351</b>
PPR.MRD4020	40-20	10	300	<b>0,439</b>
PPR.MRD4025	40-25	10	300	<b>0,516</b>
PPR.MRD4032	40-32	10	250	<b>0,637</b>
PPR.MRD5020	50-20	10	200	<b>0,648</b>
PPR.MRD5025	50-25	10	200	<b>0,827</b>
PPR.MRD5032	50-32	10	160	<b>0,909</b>
PPR.MRD5040	50-40	10	150	<b>1,016</b>
PPR.MRD6320	63-20	10	150	<b>1,653</b>
PPR.MRD6325	63-25	10	150	<b>1,394</b>
PPR.MRD6332	63-32	8	96	<b>1,473</b>
PPR.MRD6340	63-40	8	80	<b>1,473</b>
PPR.MRD6350	63-50	8	64	<b>1,645</b>
PPR.MRD7550 ●	75-50	10	40	<b>2,707</b>
PPR.MRD7563	75-63	4	48	<b>4,288</b>
PPR.MRD9063	90-63	2	36	<b>4,660</b>
PPR.MRD9075	90-75	4	24	<b>5,495</b>
PPR.MRD1163	110-63	2	18	<b>8,194</b>
PPR.MRD1175	110-75	2	18	<b>8,646</b>
PPR.MRD1190	110-90	2	18	<b>9,005</b>
PPR.MRD1211 ●	125-110	1	4	<b>24,572</b>
PPR.MRD1611	160-110	1	4	<b>17,832</b>
PPR.MRD1612	160-125	1	4	<b>18,084</b>


**TAPÓN CON ROSCA**


PLUG WITH THREAD  
BOUCHON À VIS  
TAMPÃO COM ROSCA

Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
PPR.TAPR20	20	20	1.000	<b>0,231</b>
PPR.TAPR25	25	20	800	<b>0,231</b>



DN: mm • U/B: Unidades por bolsa • U/C: Unidades por caja

● Material no VASEN.

## INJERTO



SADDLE  
SELLE  
DERIVAÇÃO SIMPLES

Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.INJ5025</b>	50-25	1	480	<b>0,698</b>
<b>PPR.INJ6325</b>	63-25	1	480	<b>0,698</b>
<b>PPR.INJ7525</b>	75-25	1	480	<b>1,024</b>
<b>PPR.INJ9025</b>	90-25	1	400	<b>1,081</b>
<b>PPR.INJ9032</b>	90-32	1	240	<b>1,442</b>
<b>PPR.INJ11025</b>	110-25	1	400	<b>1,245</b>
<b>PPR.INJ11032</b>	110-32	1	240	<b>1,630</b>

## PIEZAS REPARACIÓN PPR



PPR REPAIR PARTS  
PIÈCES DE RÉPARATION PPR  
TACO DE REPARAÇÃO

Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.REP711</b>	7/11	10	500	<b>0,678</b>

## VALONA



STUB END  
COLLIER DE BRIDE  
COLARINHO

Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.VAL40</b>	40	16	128	<b>1,023</b>
<b>PPR.VAL50</b>	50	10	100	<b>1,350</b>
<b>PPR.VAL63</b>	63	8	64	<b>1,815</b>
<b>PPR.VAL75</b>	75	4	40	<b>3,630</b>
<b>PPR.VAL90</b>	90	4	24	<b>5,307</b>
<b>PPR.VAL110</b>	110	2	20	<b>8,423</b>
<b>PPR.BFVAL125*</b>	125	1	1	<b>41,155</b>
<b>PPR.BFVAL160*</b>	160	1	1	<b>62,127</b>

DN: mm • U/B: Unidades por bolsa • U/C: Unidades por caja

**BRIDA ACERO**


FLANGE  
BRIDE  
FLANGE



Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
PPR.BA40 ●	40	1	1	<b>11,950</b>
PPR.BA50 ●	50	1	1	<b>14,803</b>
PPR.BA63 ●	63	1	1	<b>19,129</b>
PPR.BA75 ●	75	1	1	<b>22,874</b>
PPR.BA90 ●	90	1	1	<b>24,524</b>
PPR.BA110 ●	110	1	1	<b>28,447</b>

**TE ROSCA HEMBRA**


FEMALE THREADED TEE  
TÉ FILETÉ FEMELLE  
TÊ ROSCA FÊMEA



Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
PPR.TRH2012	20 1/2"	10	100	<b>2,347</b>
PPR.TRH2034	20 3/4"	10	80	<b>3,248</b>
PPR.TRH2512	25 1/2"	10	70	<b>2,530</b>
PPR.TRH2534	25 3/4"	10	60	<b>3,261</b>
PPR.TRH3234	32 3/4"	8	40	<b>4,661</b>
PPR.TRH321	32 1"	8	32	<b>6,237</b>
PPR.TRH401	40 1"	5	20	<b>14,561</b>
PPR.TRH40114 ●	40 1.1/4"	5	20	<b>15,298</b>

**TE ROSCA MACHO**


MALE THREADED TEE  
TÉ FILETÉ MÂLE  
TÊ ROSCA MACHO



Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
PPR.TRM2012	20 1/2"	10	100	<b>2,698</b>
PPR.TRM2034	20 3/4"	10	60	<b>3,838</b>
PPR.TRM2512	25 1/2"	10	80	<b>3,356</b>
PPR.TRM2534	25 3/4"	10	60	<b>3,839</b>
PPR.TRM321	32 1"	8	24	<b>7,502</b>

DN: mm • U/B: Unidades por bolsa • U/C: Unidades por caja

● Material no VASEN.

## CODO ROSCA HEMBRA



FEMALE THREADED ELBOW  
 COUDE FILETÉ FEMELLE  
 JOELHO ROSCA FÊMEA

Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.CRH2012</b>	20 1/2"	10	100	<b>2,149</b>
<b>PPR.CRH2034</b>	20 3/4"	10	100	<b>3,055</b>
<b>PPR.CRH2512</b>	25 1/2"	10	100	<b>2,294</b>
<b>PPR.CRH2534</b>	25 3/4"	10	80	<b>3,156</b>
<b>PPR.CRH3234</b>	32 3/4"	5	60	<b>4,224</b>
<b>PPR.CRH321</b>	32 1"	5	40	<b>6,399</b>
<b>PPR.CRH40114</b> ●	40 1.1/4"	10	20	<b>14,983</b>

## CODO ROSCA MACHO



MALE THREADED ELBOW  
 COUDE FILETÉ MÂLE  
 JOELHO ROSCA MACHO

Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.CRM2012</b>	20 1/2"	10	100	<b>2,718</b>
<b>PPR.CRM2034</b>	20 3/4"	10	100	<b>3,517</b>
<b>PPR.CRM2512</b>	25 1/2"	10	100	<b>3,173</b>
<b>PPR.CRM2534</b>	25 3/4"	10	80	<b>3,607</b>
<b>PPR.CRM3234</b>	32 3/4"	10	60	<b>5,095</b>
<b>PPR.CRM321</b>	32 1"	10	30	<b>7,647</b>

## CODO PLACA



PLATE ELBOW  
 COUDE MURAL FILETÉ FEMELLE  
 JOELHO ROSCA FÊMEA C/ PATER

Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.CP2012</b>	20 1/2"	10	100	<b>2,120</b>
<b>PPR.CP2512</b>	25 1/2"	5	40	<b>2,450</b>
<b>PPR.CP2534</b>	25 3/4"	5	50	<b>3,619</b>

DN: mm • U/B: Unidades por bolsa • U/C: Unidades por caja

**MANGUITO ROSCA HEMBRA**


FEMALE THREADED TRANSITION  
RACCORD D'ADAPTATION FEMELLE  
UNIÃO ROSCA FÊMEA



Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.MRH2012</b>	20 1/2"	10	100	<b>2,087</b>
<b>PPR.MRH2034</b>	20 3/4"	10	100	<b>3,073</b>
<b>PPR.MRH2512</b>	25 1/2"	10	100	<b>2,120</b>
<b>PPR.MRH2534</b>	25 3/4"	10	80	<b>2,994</b>
<b>PPR.MRH3234</b>	32 3/4"	10	80	<b>3,935</b>
<b>PPR.MRH321</b>	32 1"	10	40	<b>5,833</b>
<b>PPR.MRH40114</b>	40 1.1/4"	4	24	<b>10,363</b>
<b>PPR.MRH50112</b>	50 1.1/2"	4	24	<b>13,017</b>
<b>PPR.MRH632</b>	63 2"	2	8	<b>19,572</b>
<b>PPR.MRH75212</b>	75 2.1/2"	2	6	<b>43,020</b>
<b>PPR.MRH903</b> ●	90 3"	2	8	<b>94,583</b>
<b>PPR.MRH110</b> ●	110 4"	1	3	<b>127,404</b>

**ENLACE DESMONTABLE ROSCA HEMBRA**


TRANSITION COUPLING FEMALE THREADED  
RACCORD UNION A SOUDE ET VISSER FEMELLE  
UNIÃO DESMONTÁVEL ROSCA FÊMEA



Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.EDRH2012</b>	20 1/2"	10	80	<b>5,192</b>
<b>PPR.EDRH2534</b>	25 3/4"	10	60	<b>6,875</b>
<b>PPR.EDRH321</b>	32 1"	6	48	<b>9,712</b>
<b>PPR.EDRH40114</b>	40 1.1/4"	6	30	<b>16,519</b>
<b>PPR.EDRH50112</b>	50 1.1/2"	6	24	<b>20,392</b>
<b>PPR.EDRH632</b>	63 2"	4	16	<b>45,189</b>

**ENLACE DESMONTABLE ROSCA MACHO**


COUPLING MALE THREADED TRANSITION  
RACCORD UNION A SOUDE ET VISSER MÂLE  
UNIÃO DESMONTÁVEL ROSCA MACHO



Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.EDRM2012</b>	20 1/2"	10	80	<b>5,115</b>
<b>PPR.EDRM2534</b>	25 3/4"	10	60	<b>7,211</b>
<b>PPR.EDRM321</b>	32 1"	6	48	<b>10,442</b>
<b>PPR.EDRM40114</b>	40 1.1/4"	6	24	<b>16,616</b>
<b>PPR.EDRM50112</b>	50 1.1/2"	6	24	<b>25,037</b>
<b>PPR.EDRM632</b>	63 2"	4	16	<b>52,823</b>

DN: mm • U/B: Unidades por bolsa • U/C: Unidades por caja

● Material no VASEN.

## ENTRONQUE ROSCA MACHO



TRANSITION MALE THREADED  
RACCORD D'ADAPTATION MÂLE  
UNIÃO ROSCA MACHO

Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
PPR.ERM1612 ●	16 1/2"	10	120	<b>3,070</b>
PPR.ERM2012	20 1/2"	10	120	<b>2,327</b>
PPR.ERM2034	20 3/4"	10	80	<b>3,480</b>
PPR.ERM2512	25 1/2"	10	100	<b>2,407</b>
PPR.ERM2534	25 3/4"	10	80	<b>3,445</b>
PPR.ERM3234	32 3/4"	10	80	<b>4,175</b>
PPR.ERM321	32 1"	10	40	<b>7,785</b>
PPR.ERM40114	40 1.1/4"	4	24	<b>13,661</b>
PPR.ERM50112	50 1.1/2"	4	16	<b>17,035</b>
PPR.ERM632	63 2"	2	8	<b>28,047</b>
PPR.ERM75212	75 2.1/2"	2	6	<b>54,118</b>
PPR.ERM903	90 3"	2	8	<b>90,113</b>
PPR.ERM110 ●	110 4"	1	3	<b>179,762</b>

## ENLACE DESMONTABLE SOLDAR-SOLDAR



NUT ADAPTER  
RACCORD DROIT AVEC ECROU FEMELLE  
UNIÃO ROSCA LOUCA

Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
PPR.EDSS20	20	5	60	<b>5,861</b>
PPR.EDSS25	25	5	60	<b>8,245</b>
PPR.EDSS32	32	5	60	<b>12,518</b>
PPR.EDSS40	40	2	24	<b>24,372</b>
PPR.EDSS50	50	2	24	<b>33,093</b>
PPR.EDSS63	63	2	16	<b>52,360</b>

## ENLACE TUERCA LOCA



PIPE IN BAR PPR 80 SDR 6 / S 2,5 PN20  
TUBE EN BARRE PPR 80 SDR 6 / S 2,5 PN20  
TUBO EM VARA PPR 80 SDR 6 / S 2,5 PN20

Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
PPR.ETL2012	20 1/2"	30	150	<b>4,439</b>
PPR.ETL2034	20 3/4"	25	150	<b>5,866</b>
PPR.ETL2534	25 3/4"	20	60	<b>6,566</b>
PPR.ETL251	25 1"	20	60	<b>10,603</b>
PPR.ETL321	32 1"	10	60	<b>12,013</b>
PPR.ETL32114 ●	32 1.1/4"	10	50	<b>17,061</b>

DN: mm • U/B: Unidades por bolsa • U/C: Unidades por caja



**COLECTOR DE CONEXIÓN**


INTEGRATED FEMALE THREAD TEE  
FEMELLE INTÉGRÉ FILETÉ  
COLECTOR



Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.COLC20</b>	20 1/2"	5	30	<b>6,206</b>
<b>PPR.COLC25</b>	25 1/2"	5	20	<b>6,709</b>

**SALVATUBOS HEMBRA**


FEMALE CROSS PIPE  
RACCORD DE CROISEMENT FEMELLE  
SALVATUBOS FÊMEA



Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.ST20</b>	20	10	200	<b>0,900</b>
<b>PPR.ST25</b>	25	10	120	<b>1,284</b>
<b>PPR.ST32</b>	32	10	60	<b>2,468</b>

**SALVATUBOS MACHO**


MALE CROSS PIPE  
RACCORD DE CROISEMENT FEMELLE  
SALVATUBOS MACHO



Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.STC20</b>	20	10	130	<b>1,028</b>
<b>PPR.STC25</b>	25	10	100	<b>1,427</b>
<b>PPR.STC32</b>	32	6	54	<b>2,506</b>
<b>PPR.STC40</b>	40	5	25	<b>4,659</b>

## ABRAZADERA SIMPLE



SINGLE CLAMP  
CLAMP SIMPLE  
ABRAÇADEIRA SIMPLES

Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.AS20</b>	20	20	1.600	<b>0,140</b>
<b>PPR.AS25</b>	25	20	1.440	<b>0,168</b>
<b>PPR.AS32</b>	32	20	960	<b>0,221</b>
<b>PPR.AS40</b> ●	40	100	500	<b>0,361</b>

## ABRAZADERA DOBLE



DOUBLE CLAMP  
CLAMP DOUBLE  
ABRAÇADEIRA DUPLA

Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.AD20</b> ●	20	100	500	<b>0,211</b>
<b>PPR.AD25</b> ●	25	50	500	<b>0,304</b>
<b>PPR.AD32</b> ●	32	50	500	<b>0,432</b>

DN: mm • U/B: Unidades por bolsa • U/C: Unidades por caja

**VÁLVULA DE BOLA**


BALL VALVE  
ROBINET D'ARRET  
VÁLVUKA DE ESFERA



Ref.		DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.VB20</b>	●	20	10	40	<b>5,371</b>
<b>PPR.VB25</b>	●	25	10	35	<b>7,898</b>
<b>PPR.VB32</b>	●	32	5	20	<b>13,063</b>
<b>PPR.VB40</b>	●	40	5	15	<b>25,239</b>
<b>PPR.VB50</b>	●	50	1	8	<b>33,992</b>
<b>PPR.VB63</b>	●	63	1	5	<b>52,976</b>
<b>PPR.VB75</b>	●	75	1	5	<b>77,543</b>

**VÁLVULA DE CORTE CON VOLANTE**


STEERING WHEEL CUTTING VALVE  
ROBINET D'ARRET AVEC VOLANT  
VÁLVULA DE CORTE C/VOLANTE



Ref.		DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.VV20</b>		20	1	35	<b>6,851</b>
<b>PPR.VV25</b>		25	1	25	<b>10,653</b>
<b>PPR.VV32</b>		32	1	15	<b>14,896</b>
<b>PPR.VV40</b>		40	1	10	<b>20,956</b>

**VÁLVULA DE BOLA DESMONTABLE**


DEMOUNTABLE BALL VALVE  
ROBINET A BILLE DEMONTABLE  
VÁLVULA DE ESFERA DESMONTÁVEL



Ref.		DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.VBD20</b>		20	1	25	<b>13,866</b>
<b>PPR.VBD25</b>		25	1	20	<b>19,787</b>
<b>PPR.VBD32</b>		32	1	12	<b>30,108</b>
<b>PPR.VBD40</b>		40	1	6	<b>61,797</b>
<b>PPR.VBD50</b>		50	1	3	<b>91,431</b>
<b>PPR.VBD63</b>		63	1	2	<b>151,580</b>

**VÁLVULA DE CORTE MANDO CROMADO**


CHROME CUTTING VALVE  
ROBINET D'ARRET CHROME  
VÁLVULA DE CORTE CROMADA



Ref.		DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.VCR20</b>		20	1	20	<b>23,323</b>
<b>PPR.VCR25</b>		25	1	20	<b>25,918</b>
<b>PPR.VCR32</b>		32	1	15	<b>37,642</b>

DN: mm • U/B: Unidades por bolsa • U/C: Unidades por caja

● Material no VASEN.

## ○ VÁLVULA DE CORTE PARA EMPOTRAR



CONCEALED VALVE  
ROBINET D'ARRET A ENCASTRER  
VÁLVULA DE CORTE OCULTA

Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.VE20</b>	20	1	30	<b>21,515</b>
<b>PPR.VE25</b>	25	1	25	<b>23,103</b>
<b>PPR.VE32</b>	32	1	20	<b>30,811</b>

## ○ CUERPO LLAVE



CONCEALED VALVE BODY  
CORPS DE ROBINET  
CAIXA DE PASSADOR

Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.VECU20</b>	20 1/2"	10	100	<b>9,106</b>
<b>PPR.VECU25</b>	25 3/4"	10	100	<b>10,026</b>
<b>PPR.VECU32</b>	32 3/4"	5	50	<b>17,782</b>

## ○ MOLDURA LLAVE



VALVE CORE PART  
PARTIE CENTRALE DE LA RONBINET  
CASTELO DE VÁLVULA DE CORTE

Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.VEMOL20</b>	20 1/2"	1	100	<b>5,252</b>
<b>PPR.VEMOL2532</b>	25 - 32 3/4"	1	100	<b>6,236</b>

## ○ LLAVE EMBELLECEDOR



VALVE CHROMED UPPER PART  
PARTIE SUPERIEURE CHROME DE LA ROBINET  
TUBO P/ CASTELO E ESPELHO

Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.VEEMB202532</b>	20 - 25 - 32	1	50	<b>8,150</b>

DN: mm • U/B: Unidades por bolsa • U/C: Unidades por caja

**MANGUITO ELECTROSOLDABLE**


ELECTROFUSION COUPLER  
MANCHON D'ÉLECTROFUSION  
UNIÃO ELECTROSSOLDÁVEL



Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.EFM63</b>	63	1	25	<b>11,542</b>
<b>PPR.EFM75</b>	75	1	20	<b>16,424</b>
<b>PPR.EFM90</b>	90	1	10	<b>21,356</b>
<b>PPR.EFM110</b>	110	1	5	<b>33,326</b>
<b>PPR.EFM125</b>	125	1	10	<b>48,581</b>
<b>PPR.EFM160</b>	160	1	6	<b>72,873</b>

**MANGUITO REDUCCIÓN ELECTROSOLDABLE**


ELECTROFUSION REDUCER  
MANCHON REDUCTION D'ÉLECTROFUSION  
REDUÇÃO ELECTROSSOLDÁVEL



Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.EFMR6332</b>	63-32	1	30	<b>13,073</b>
<b>PPR.EFMR6340</b>	63-40	1	30	<b>13,409</b>
<b>PPR.EFMR6350</b>	63-50	1	30	<b>16,329</b>
<b>PPR.EFMR7563</b>	75-63	1	30	<b>18,436</b>
<b>PPR.EFMR9063</b>	90-63	1	10	<b>20,255</b>
<b>PPR.EFMR11063</b>	110-63	1	6	<b>37,443</b>
<b>PPR.EFMR11075</b>	110-75	1	6	<b>37,731</b>
<b>PPR.EFMR11090</b>	110-90	1	6	<b>39,262</b>
<b>PPR.EFMR12590</b>	125-90	1	10	<b>54,009</b>
<b>PPR.EFMR125110</b>	125-110	1	10	<b>58,700</b>
<b>PPR.EFMR16090</b>	160-90	1	6	<b>65,001</b>
<b>PPR.EFMR160110</b>	160-110	1	6	<b>67,174</b>
<b>PPR.EFMR160125</b>	160-125	1	6	<b>70,049</b>

**CODO 90° ELECTROSOLDABLE**


ELECTROFUSION ELBOW 90°  
COUDE 90° D'ÉLECTROFUSION  
CURVA 90° ELECTROSSOLDÁVEL



Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.EFC9063</b>	63	1	10	<b>22,123</b>
<b>PPR.EFC9075</b>	75	1	10	<b>27,772</b>
<b>PPR.EFC9090</b>	90	1	5	<b>33,181</b>
<b>PPR.EFC90110</b>	110	1	8	<b>55,253</b>
<b>PPR.EFC90125</b>	125	1	6	<b>89,916</b>
<b>PPR.EFC90160</b>	160	1	4	<b>101,789</b>

## CODO 45° ELECTROSOLDABLE



ELECTROFUSION ELBOW 45°  
 COUDE 45° D'ÉLECTROFUSION  
 CURVA 45° ELECTROSSOLDÁVEL

Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.EFC4563</b>	63	1	18	<b>21,165</b>
<b>PPR.EFC4575</b>	75	1	10	<b>33,421</b>
<b>PPR.EFC4590</b>	90	1	6	<b>35,719</b>
<b>PPR.EFC45110</b>	110	1	10	<b>50,417</b>
<b>PPR.EFC45125</b>	125	1	6	<b>87,475</b>
<b>PPR.EFC45160</b>	160	1	4	<b>99,396</b>

## TE ELECTROSOLDABLE



ELECTROFUSION TEE  
 TÉ D'ÉLECTROFUSION  
 TÊ ELECTROSSOLDÁVEL

Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.EFT63</b>	63	1	10	<b>23,224</b>
<b>PPR.EFT75</b>	75	1	7	<b>37,586</b>
<b>PPR.EFT90</b>	90	1	10	<b>40,651</b>
<b>PPR.EFT110</b>	110	1	8	<b>54,391</b>
<b>PPR.EFT125</b>	125	1	5	<b>95,518</b>
<b>PPR.EFT160</b>	160	1	2	<b>107,295</b>

**CODO 90° A TOPE SDR 11**


BUTT FUSION ELBOW 90° SDR 11  
 COUDE 90° SDR 11 BOUT A BOUT  
 CURVA A 90° TOPO A TOPO SDR 11



Reference	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.BFC90200</b> ▲	200	1	1	<b>200,773</b>
<b>PPR.BFC90250</b> ▲	250	1	1	<b>349,933</b>
<b>PPR.BFC90315</b> ▲	315	1	1	<b>523,438</b>

**CODO 45° A TOPE SDR 11**


BUTT FUSION ELBOW 45° SDR 11  
 COUDE 45° SDR 11 BOUT A BOUT  
 CURVA A 45° TOPO A TOPO SDR 11



Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.BFC45200</b> ▲	200	1	1	<b>142,188</b>
<b>PPR.BFC45250</b> ▲	250	1	1	<b>241,872</b>
<b>PPR.BFC45315</b> ▲	315	1	1	<b>476,716</b>

**TE A TOPE SDR 11**


BUTT FUSION TEE SDR 11  
 TÉ SDR 11 BOUT A BOUT  
 TÊ TOPO A TOPO SDR 11



Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.BFT200</b> ▲	200	1	1	<b>205,608</b>
<b>PPR.BFT250</b> ▲	250	1	1	<b>322,215</b>
<b>PPR.BFT315</b> ▲	315	1	1	<b>552,561</b>

**TAPÓN A TOPE SDR 11**


BUTT FUSION CAP SDR 11  
 BOUCHON SDR 11 BOUT A BOUT  
 TAMPÃO TOPO A TOPO SDR 11



Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.BFTAP200</b> ▲	200	1	1	<b>112,334</b>
<b>PPR.BFTAP250</b> ▲	250	1	1	<b>164,284</b>
<b>PPR.BFTAP315</b> ▲	315	1	1	<b>209,375</b>

DN: mm • U/B: Unidades por bolsa • U/C: Unidades por caja

▲ Plazo de entrega bajo consulta.

## VALONA A TOPE SDR 11



BUTT FUSION STUB END SDR 11  
COLLIER DE BRIDE SDR 11 BOUT A BOUT  
COLARINHO TOPO A TOPO SDR 11

Reference	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.BFVAL200</b> ▲	200	1	1	<b>107,724</b>
<b>PPR.BFVAL250</b> ▲	250	1	1	<b>136,397</b>
<b>PPR.BFVAL315</b> ▲	315	1	1	<b>324,857</b>

## REDUCCIÓN A TOPE SDR 11



BUTT FUSION REDUCER SDR 11  
REDUCTION SDR 11 BOUT A BOUT  
REDUÇÃO TOPO A TOPO SDR 11

Ref.	DN	U/B	U/C	€/Uni.
<b>PPR.BFMRD200160</b> ▲	200-160	1	1	<b>72,697</b>
<b>PPR.BFMRD250160</b> ▲	250-160	1	1	<b>144,100</b>
<b>PPR.BFMRD250200</b> ▲	250-200	1	1	<b>154,108</b>
<b>PPR.BFMRD3120</b> ▲	315-200	1	1	<b>313,838</b>
<b>PPR.BFMRD3125</b> ▲	315-250	1	1	<b>341,949</b>



## MÁQUINA DE SOLDAR ELECTROFUSION

ELECTROFUSION MACHINE  
MACHINE D'ÉLECTROFUSION  
MÁQUINA DE ELECTROSSOLDADURA

Ref.	Type	Range	U/C	€/Uni.
<b>SPE 16</b> •	Con scanner 20-160 mm	Ø20-Ø160	1	<b>2.346,000</b>



## MÁQUINA DE SOLDAR

WELDING MACHINE  
MACHINE DE SOUDAGE  
POLIFUSORA

Ref.	Matrices	Gama	U/C	€/Uni.
<b>PPR.THJ63</b>	20, 25, 32, 40, 50, 63 mm	Ø16-Ø63	1	<b>230,123</b>



## MÁQUINA DE SOLDAR

WELDING MACHINE  
MACHINE DE SOUDAGE  
POLIFUSORA

Ref.	Matrices	Gama	U/C	€/Uni.
<b>PPR.THJ110</b>	75, 90, 110 mm	Ø20-Ø110	1	<b>247,825</b>



## MÁQUINA DE SOLDAR

WELDING MACHINE  
MACHINE DE SOUDAGE  
POLIFUSORA

Ref.	Matrices	Gama	U/C	€/Uni.
<b>PPR.THJ160</b>	No incluidas	Ø20-Ø160	1	<b>277,328</b>



DN: mm • U/B: Unidades por bolsa • U/C: Unidades por caja

• Material no VASEN.

## MATRIZ DE SOLDADURA



WELDING TOOL  
 OUTIL DE SOUDAGE  
 MATRIZ DE SOLDADURA

Ref.	DN (mm)	U/B	€/Uni.
<b>PPR.MS16</b>	16	1	<b>6,320</b>
<b>PPR.MS20</b>	20	1	<b>6,320</b>
<b>PPR.MS25</b>	25	1	<b>7,042</b>
<b>PPR.MS32</b>	32	1	<b>10,472</b>
<b>PPR.MS40</b>	40	1	<b>13,241</b>
<b>PPR.MS50</b>	50	1	<b>17,213</b>
<b>PPR.MS63</b>	63	1	<b>23,593</b>
<b>PPR.MS75</b>	75	1	<b>32,982</b>
<b>PPR.MS90</b>	90	1	<b>47,908</b>
<b>PPR.MS110</b>	110	1	<b>65,362</b>
<b>PPR.MS125</b>	125	1	<b>79,409</b>
<b>PPR.MS160</b>	160	1	<b>135,327</b>

## MATRIZ DE SOLDADURA PARA INJERTO



SADDLE WELDING TOOL  
 OUTIL DE SOUDAGE DE SELLE  
 MATRIZ DE SOLDADURA P/ DERIVAÇÃO

Ref.	DN (mm)	U/B	€/Uni.
<b>PPR.MSI5025</b>	50-25	1	<b>42,600</b>
<b>PPR.MSI6325</b>	63-25	1	<b>42,600</b>
<b>PPR.MSI7525</b>	75-25	1	<b>46,155</b>
<b>PPR.MSI9025</b>	90-25	1	<b>46,155</b>
<b>PPR.MSI9032</b>	90-32	1	<b>63,874</b>
<b>PPR.MSI11025</b>	110-25	1	<b>46,155</b>
<b>PPR.MSI11032</b>	110-32	1	<b>67,436</b>

## MATRIZ DE REPARACIÓN



REPAIR TOOL  
 OUTIL DE RÉPARATION  
 MATRIZ DE REPARAÇÃO

Ref.	DN (mm)	U/B	€/Uni.
<b>PPR.MSR7</b>	7	1	<b>33,102</b>
<b>PPR.MSR11</b>	11	1	<b>33,102</b>

DN: mm • U/B: Unidades por bolsa • U/C: Unidades por caja

**TALADRO INJERTO**

SADDLE DRILLING  
DRILL DE SELLE  
BROCA DE DERIVAÇÃO



Ref.	DN (mm)	U/B	€/Uni.
<b>PPR.TALI25</b>	25	1	<b>18,863</b>
<b>PPR.TALI32</b>	32	1	<b>39,222</b>

**TIJERAS CORTATUBOS**

CUTTER  
CISEAUX  
TESOURA



Ref.	DN (mm)	U/B	€/Uni.
<b>PPR.TIS</b>	16-40	1	<b>32,443</b>

## CERTIFICADOS

---

**EGB Group** posee los certificados de garantía para realizar cualquier tipo de instalación con la seguridad de estar trabajando con una empresa líder en su sector.



# CONDICIONES GENERALES DE VENTA

---

## PRECIOS

Los precios se entienden en nuestro almacén, repercutiendo el IVA y el transporte a cargo del comprador, salvo que se indique lo contrario.

## PORTES

Los portes serán pagados para pedidos superiores a 600 € sin tubería y 900 € con tubería en España, 1000 € sin tubería y 1200 € con tubería en Portugal.

## CONDICIONES DE PAGO

El plazo máximo de pago de nuestras facturas será de 60 días, debiendo efectuarse mediante giro aceptado u otra forma de pago mutuamente acordada. En caso de retrasarse el pago, los gastos de negociación de efectos o bien los intereses legales específicos correrán a cargo del comprador.

El impago a su vencimiento de cualquier efecto o recibo conllevará la inmediata suspensión de suministros y servicios.

## TARIFA DE PRECIOS

EGB comunicará oportunamente a sus clientes cualquier cambio que se produzca en las tarifas de su catálogo.

## TRANSPORTE

Las mercancías viajan siempre por cuenta y riesgo del comprador, aun en los casos de convenios especiales.

## RECLAMACIONES

Las reclamaciones o defectos de fabricación deberán formularse dentro de los 15 días siguientes al de recepción de la mercancía, rechazándose las efectuadas después del plazo límite.

No se aceptará ninguna devolución de material sin antes existir la conformidad expresa mediante el número de boletín de devolución facilitado por nuestro Departamento Comercial.

Todas las devoluciones serán a portes pagados. El cargo por demérito en las devoluciones es del 15 %, y si estas estuviesen en mal estado su devolución no sería aceptada.

## GARANTÍA

Nuestra garantía cubre única y exclusivamente la reposición del material o pieza defectuosa, una vez revisado y aceptado por nuestro Departamento Técnico dicho defecto. Cualquier manipulación indebida o utilización distinta para la que han sido concebidas anula automáticamente esta garantía.

## LITIGIOS

En caso de litigio, ambas partes aceptan someter sus diferencias a los juzgados y tribunales de Girona. EGB se reserva la facultad de cambiar en todo o en parte el diseño y materiales de cualquiera de sus productos.







Av. Mas Vila, 130  
Polígono Industrial Girona (Polingesa)  
17457 Riudellots de la Selva (Girona)  
Tel. +34 972 59 68 55 • Fax +34 972 59 68 50

[info@egbgroup.com](mailto:info@egbgroup.com)

[www.egbgroup.com](http://www.egbgroup.com)

---

TARIFA 2022/04