



VASEN

WRAS  
Water Regulations Advisory Scheme



# ACCESORIOS DE POLIETILENO ELECTROSOLDABLES / TOPE

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>26</b>
 <b>CONDICIONES GENERALES DE VENTA</b>	<b>27</b>

# CARACTERÍSTICAS

## General

La industria del plástico tiene más de 100 años, pero el polietileno no se inventó hasta los años 30. Desde su descubrimiento en 1933, el polietileno (PE) ha crecido para ser uno de los materiales termoplásticos más ampliamente usados y reconocidos del mundo. La resina moderna de PE de hoy es altamente mejorada para aplicaciones mucho más rigurosas, como tuberías de gas y agua a alta presión, membranas de vertederos, depósitos de carburantes de automoción y otras aplicaciones exigentes.

Los polímeros que consisten solo de carbón e hidrógeno se llaman poliolefinas. El polietileno (PE) pertenece a este grupo. Es un termoplástico semicristalino. El polietileno es el polímero estándar más conocido. La fórmula química es (CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>. Es un hidrocarburo respetuoso con el medioambiente.

## Tipos de materiales PE

Las propiedades físicas de los materiales PE son específicas para cada grado o tipo y pueden ser modificadas en variaciones de densidad y en distribución de peso molecular. Un gran número de grados de materiales de polietileno son usados en sistemas de tubería y accesorios y las propiedades específicas son entalladas para la aplicación particular.

Los tipos más generales de materiales de PE son los que se indican a continuación.

## PE de baja densidad (PEBD)

La densidad de PEBD varía entre 0,910 y 0,940 g/cm<sup>3</sup> y expone gran flexibilidad y retención de propiedades a baja temperatura. El mayor uso del PEBD en tuberías es en la microirrigación o en aplicaciones de tubo de goteo de riego con medidas de hasta 32 mm de diámetro.

Los materiales de PEBD pueden ser modificados con elastómeros (modificado elásticamente) para mejorar los valores de resistencia a grietas de tensión ambiental (ESCR, de sus siglas en inglés) en aplicaciones de microirrigación, donde las tuberías operan en ambientes desprotegidos mientras llevan productos químicos agrícolas.

## PE de media densidad (MDPE)

La resina en base MDPE se manufactura usando un proceso de polimerización a baja presión y la cadena estructural con limitada ramificación lateral resulta en un material con un rango de densidad entre 0,930 y 0,940 g/cm<sup>3</sup>. Los materiales MDPE se califican como PE63 y PE80.

Los materiales MDPE proveen tuberías con propiedades mejoradas cuando se comparan con los antiguos materiales de alta densidad usados en tuberías.

# CAMPOS DE APLICACIÓN

Estas propiedades incluyen vida, flexibilidad, ductilidad, resistencia al crecimiento lento y a la propagación de grietas. Estas propiedades de los materiales MDPE son utilizadas en redes de gas, bobinas de tuberías de pequeños diámetros, bobinas de irrigación móviles y aplicaciones de redes de agua.

## PE de alta densidad (PEAD)

Las resinas en base PEAD son producidas en un proceso a baja presión, resultando en una cadena estructural con ramificaciones laterales pequeñas y un rango de densidad de material entre 0,930 y 0,960 g/cm<sup>3</sup>. El PEAD se califica como PE80 o PE100 de acuerdo con ISO4427.

El PEAD es ampliamente usado en aplicaciones a presión y a no presión, tales como abastecimiento de agua, drenajes, desagües y alcantarillados en tuberías de hasta 2500 mm de diámetro. La rigidez incrementada del PEAD es usada para sacar ventaja en aplicaciones tales como conductos eléctricos y de comunicaciones, drenajes del subsuelo, alcantarillado y agua superficial.

- **Redes de tuberías de agua potable** para abastecimiento de agua a ciudades y municipios.
- **Redes de distribución de gas.**
- **Redes de saneamiento.**
- **Drenaje de aguas pluviales.**
- **Redes de tuberías para instalaciones de piscinas.**
- **Redes de tuberías para calefacción y aire acondicionado.** Los sistemas de tuberías y accesorios VASEN de PEAD se utilizan en aplicaciones de geotermia.
- **Redes de tuberías para riego.**
- **Transporte de sólidos en suspensión** en la industria minera, etc.

# VENTAJAS

## ● Peso ligero.

La densidad de la tubería y accesorios es de sólo 0,93-0,96 g/cm<sup>3</sup>. El peso de la tubería de PEAD es mucho menor que la de hormigón, hierro o acero. Los sistemas de tuberías de PEAD son fáciles de manejar e instalar y la reducción en mano de obra y requerimientos de equipos puede resultar en ahorros de instalación.

## ● Flexibilidad.

En algunos casos la flexibilidad de la tubería podría eliminar notablemente el uso de accesorios y reducir enormemente el coste de la instalación. La tubería de PEAD puede ser curvada a un radio mínimo entre 20 y 40 veces el diámetro de la tubería, el cual depende principalmente del SDR de la tubería.

## ● Químicamente inertes y buena resistencia a la corrosión.

Las tuberías y accesorios **VASEN** de PEAD tienen una excelente resistencia a la corrosión contra la mayoría de las sustancias químicas en sistemas de suministro de agua potable, riego, saneamiento y drenaje. El PEAD es anticorrosivo y no se oxida a largo plazo.

## ● Inodoro e insípido.

## ● Aislante eléctrico.

El PEAD es un conductor eléctrico y no se deteriora, oxida o corroa por acción electrolítica.

## ● Buen aislante térmico.

## ● Bajo coeficiente de fricción.

## ● Resistencia a la abrasión.

La alta resistencia a la abrasión, la flexibilidad, el peso ligero y la robustez de las tuberías y accesorios VASEN de PEAD ha llevado a su amplio uso en aplicaciones como transporte de desechos de la minería.

## ● Facilidad de instalación y unión.

Por electrofusión o soldadura a tope.

## ● Reciclable.

## ● Larga vida útil.

Cuando la temperatura de trabajo es de 20 °C su vida útil es de 50 años.

# MÉTODOS DE CONEXIÓN

## 1. 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 (0,1-0,3 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 los 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 tensionar las tuberías y los accesorios durante el proceso de fusión y el tiempo de enfriamiento.

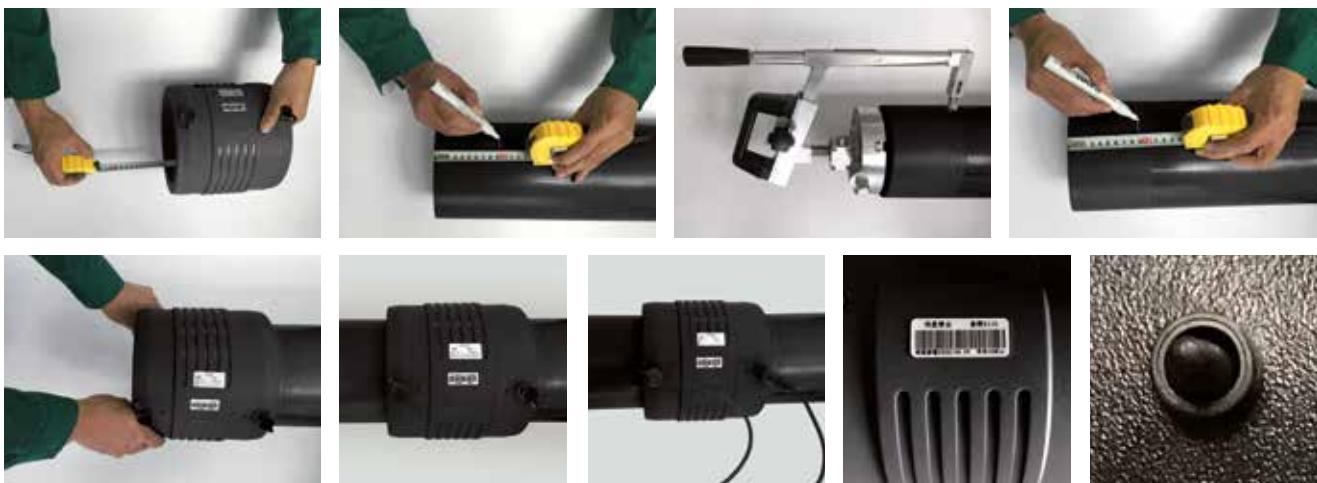
- **Comprobación de la soldadura.**

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.



## 2. 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).

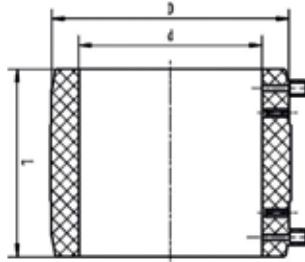


- **Mantenimiento de la presión y el enfriamiento.**

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


**MANGUITO ELECTROSOLDABLE PE100**

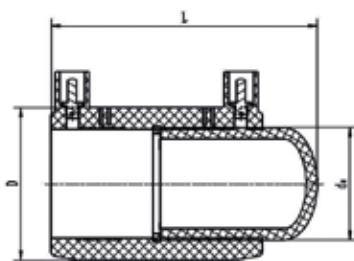
ELECTROFUSION COUPLER PE100  
 MANCHON ÉLECTROSOUDEABLE PE100  
 UNIÃO ELECTROSSOLDÁVEL PE100



Ref.	d (mm)	D (mm)	L (mm)	SDR (min/max)	PN (bar)	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
<b>DAEMAN020</b>	20	32	73	11 - 17.6	16	80	0,063	<b>3,49</b>
<b>DAEMAN025</b>	25	40	70	11 - 17.6	16	60	0,070	<b>2,76</b>
<b>DAEMAN032</b>	32	47	77	11 - 17.6	16	50	0,090	<b>2,87</b>
<b>DAEMAN040</b>	40	56	85	11 - 17.6	16	40	0,123	<b>3,31</b>
<b>DAEMAN050</b>	50	68	94	11 - 17.6	16	40	0,168	<b>4,27</b>
<b>DAEMAN063</b>	63	81	113	11 - 17.6	16	30	0,243	<b>4,59</b>
<b>DAEMAN075</b>	75	96	125	11 - 17.6	16	20	0,365	<b>8,74</b>
<b>DAEMAN090</b>	90	116	160	11 - 17.6	16	10	0,670	<b>9,17</b>
<b>DAEMAN110</b>	110	141	155	11 - 17.6	16	16	0,656	<b>11,41</b>
<b>DAEMAN125</b>	125	159	160	11 - 17.6	16	10	0,930	<b>15,89</b>
<b>DAEMAN140</b>	140	177	165	11 - 17.6	16	10	1,538	<b>20,47</b>
<b>DAEMAN160</b>	160	203	170	11 - 17.6	16	6	1,800	<b>23,73</b>
<b>DAEMAN180</b>	180	230	180	11 - 17.6	16	5	1,860	<b>36,04</b>
<b>DAEMAN200</b>	200	254	195	11 - 17.6	16	4	2,833	<b>41,19</b>
<b>DAEMAN225</b>	225	279	210	11 - 17.6	16	3	4,500	<b>75,88</b>
<b>DAEMAN250</b>	250	312	220	11 - 17.6	16	2	5,350	<b>81,03</b>
<b>DAEMAN280</b>	280	348	260	11 - 17.6	16	2	7,250	<b>113,44</b>
<b>DAEMAN315</b>	315	392	285	11 - 17.6	16	1	8,800	<b>134,28</b>
<b>DAEMAN355</b>	355	429	290	11 - 17.6	16	1	8,300	<b>185,90</b>
<b>DAEMAN400</b>	400	455	400	11 - 17.6	16	1	11,200	<b>319,90</b>


**TAPÓN ELECTROSOLDABLE PE100**

ELECTROFUSION CAP PE100  
 BOUCHON ÉLECTROSOUDEABLE PE100  
 TAMPÃO ELECTROSSOLDÁVEL PE100



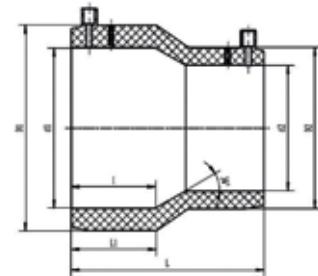
Ref.	d (mm)	D (mm)	L (mm)	SDR (min/max)	PN (bar)	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
<b>DAETAP020</b> ●	20	30	70	11 - 17.6	16	50	0,050	<b>6,11</b>
<b>DAETAP025</b>	25	40	79	11 - 17.6	16	50	0,082	<b>5,48</b>
<b>DAETAP032</b>	32	47	95	11 - 17.6	16	50	0,100	<b>6,31</b>
<b>DAETAP040</b>	40	56	98	11 - 17.6	16	50	0,152	<b>6,96</b>
<b>DAETAP050</b>	50	68	118.5	11 - 17.6	16	40	0,430	<b>8,63</b>
<b>DAETAP063</b>	63	81	140	11 - 17.6	16	50	0,332	<b>10,59</b>
<b>DAETAP075</b>	75	96	157	11 - 17.6	16	36	0,483	<b>14,88</b>
<b>DAETAP090</b>	90	116	188	11 - 17.6	16	18	0,928	<b>19,17</b>
<b>DAETAP110</b>	110	141	202	11 - 17.6	16	10	1,120	<b>26,31</b>
<b>DAETAP125</b>	125	159	206	11 - 17.6	16	6	1,625	<b>36,31</b>
<b>DAETAP160</b>	160	203	219	11 - 17.6	16	3	2,933	<b>54,16</b>
<b>DAETAP200</b>	200	254	289	11 - 17.6	16	1	4,750	<b>99,16</b>

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

## REDUCCIÓN ELECTROSOLDABLE PE100

**ELECTROFUSION REDUCER PE100**  
**MANCHON RÉDUIT ÉLECTROSOUUDABLE PE100**  
**REDUÇÃO ELECTROSSOLDÁVEL PE100**

Ref.	d1-d2 (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	SDR (min/max)	PN (bar)	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
<b>DAERE2520</b>	25-20	34	29	69	11 - 17.6	16	60	0,040	<b>5,89</b>
<b>DAERE3220</b>	32-20	47	29	76	11 - 17.6	16	60	0,050	<b>7,31</b>
<b>DAERE3225</b>	32-25	47	40	90	11 - 17.6	16	60	0,093	<b>5,71</b>
<b>DAERE4025</b>	40-25	56	40	89	11 - 17.6	16	50	0,100	<b>8,54</b>
<b>DAERE4032</b>	40-32	56	47	95	11 - 17.6	16	50	0,120	<b>6,19</b>
<b>DAERE5025</b>	50-25	68	40	100	11 - 17.6	16	40	0,140	<b>10,30</b>
<b>DAERE5032</b>	50-32	68	47	108	11 - 17.6	16	40	0,158	<b>6,96</b>
<b>DAERE5040</b>	50-40	68	56	107	11 - 17.6	16	40	0,160	<b>6,96</b>
<b>DAERE6325</b>	63-25	81	40	102	11 - 17.6	16	30	0,180	<b>13,88</b>
<b>DAERE6332</b>	63-32	81	47	126	11 - 17.6	16	30	0,200	<b>8,69</b>
<b>DAERE6340</b>	63-40	81	56	125	11 - 17.6	16	30	0,223	<b>8,69</b>
<b>DAERE6350</b>	63-50	81	68	122	11 - 17.6	16	30	0,243	<b>8,69</b>
<b>DAERE7563</b>	75-63	96	81	135	11 - 17.6	16	20	0,350	<b>12,06</b>
<b>DAERE9050</b>	90-50	116	68	155	11 - 17.6	16	12	0,467	<b>15,42</b>
<b>DAERE9063</b>	90-63	116	81	148	11 - 17.6	16	12	1,475	<b>15,42</b>
<b>DAERE9075</b>	90-75	116	96	146	11 - 17.6	16	12	0,542	<b>20,71</b>
<b>DAERE1163</b>	110-63	141	81	178	11 - 17.6	16	16	0,775	<b>21,55</b>
<b>DAERE1175</b>	110-75	141	96	176	11 - 17.6	16	16	0,844	<b>21,55</b>
<b>DAERE1190</b>	110-90	141	116	175	11 - 17.6	16	16	0,894	<b>21,55</b>
<b>DAERE1263</b>	125-63	159	81	187	11 - 17.6	16	12	1,000	<b>39,28</b>
<b>DAERE1290</b>	125-90	159	116	184	11 - 17.6	16	12	1,133	<b>39,28</b>
<b>DAERE1211</b>	125-110	159	141	163	11 - 17.6	16	12	1,150	<b>41,78</b>
<b>DAERE1690</b>	160-90	203	116	220	11 - 17.6	16	6	1,883	<b>57,26</b>
<b>DAERE1611</b>	160-110	203	141	210	11 - 17.6	16	6	2,033	<b>59,76</b>
<b>DAERE1612</b>	160-125	203	159	192	11 - 17.6	16	6	1,917	<b>59,76</b>
<b>DAERE2090</b>	200-90	254	117	265	11 - 17.6	16	3	3,700	<b>100,11</b>
<b>DAERE2011</b>	200-110	254	142	254	11 - 17.6	16	3	3,500	<b>100,11</b>
<b>DAERE2016</b>	200-160	256	204	220	11 - 17.6	16	3	3,567	<b>100,11</b>
<b>DAERE250160</b>	250-160	314	204	273	11 - 17.6	16	2	5,500	<b>212,60</b>
<b>DAERE250200</b>	250-200	314	254	245	11 - 17.6	16	2	2,850	<b>217,60</b>
<b>DAERE315200</b>	315-200	396	254	350	11 - 17.6	16	1	10,000	<b>224,03</b>
<b>DAERE315250</b>	315-250	396	318	340	11 - 17.6	16	1	10,300	<b>342,89</b>

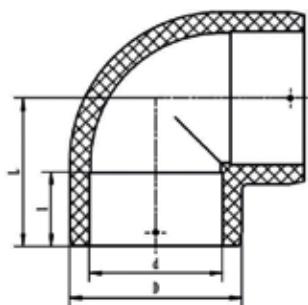


DN: mm • U/B: Unidades por bolsa • U/C: Unidades por caja

• Material no VASEN.


**CODO 90° ELECTROSOLDABLE PE100**

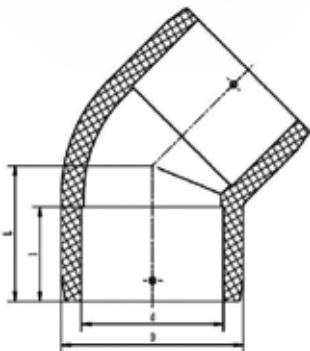

ELECTROFUSION ELBOW 90° PE100  
COUDE 90° ÉLECTROSOUUDABLE PE100  
CURVA 90° ELECTROSSOLDÁVEL PE100



Ref.	d (mm)	D (mm)	L (mm)	I (mm)	SDR (min/max)	PN (bar)	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
<b>DAEC90025</b>	25	24	55	38	11 - 17.6	16	60	0,103	<b>7,14</b>
<b>DAEC90032</b>	32	47	62	41	11 - 17.6	16	50	0,128	<b>7,38</b>
<b>DAEC90040</b>	40	56	71	46	11 - 17.6	16	40	0,185	<b>9,82</b>
<b>DAEC90050</b>	50	68	63	53	11 - 17.6	16	20	0,275	<b>12,86</b>
<b>DAEC90063</b>	63	81	100	61	11 - 17.6	16	12	0,400	<b>13,69</b>
<b>DAEC90075</b>	75	40	55	38	11 - 17.6	16	10	0,580	<b>22,86</b>
<b>DAEC90090</b>	90	94	111	66	11 - 17.6	16	6	1,000	<b>23,57</b>
<b>DAEC90110</b>	110	116	122	70	11 - 17.6	16	8	1,688	<b>33,45</b>
<b>DAEC90125</b>	125	141	145	82	11 - 17.6	16	6	2,167	<b>45,47</b>
<b>DAEC90160</b>	160	177	168	90	11 - 17.6	16	4	4,200	<b>64,40</b>
<b>DAEC90180</b>	180	203	182	94	11 - 17.6	16	4	4,150	<b>103,56</b>
<b>DAEC90200</b>	200	230	198	99	11 - 17.6	16	2	8,200	<b>220,22</b>
<b>DAEC90250</b>	250	257	215	105	11 - 17.6	16	1	8,300	<b>359,49</b>


**CODO 45° ELECTROSOLDABLE PE100**


ELECTROFUSION ELBOW 45° PE100  
COUDE 45° ÉLECTROSOUUDABLE PE100  
CURVA 45° ELECTROSSOLDÁVEL PE100



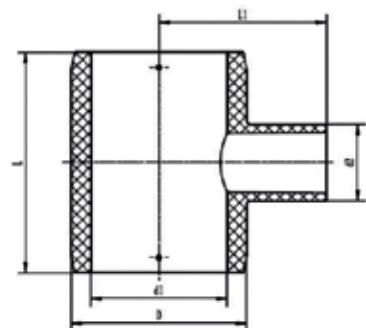
Ref.	d (mm)	D (mm)	L (mm)	I (mm)	SDR (min/max)	PN (bar)	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
<b>DAEC45032</b>	32	47	54	41	11 - 17.6	16	60	0,125	<b>9,32</b>
<b>DAEC45040</b>	40	56	62	46	11 - 17.6	16	30	0,163	<b>9,82</b>
<b>DAEC45050</b>	50	68	70	53	11 - 17.6	16	25	0,240	<b>12,86</b>
<b>DAEC45063</b>	63	81	80	61	11 - 17.6	16	12	0,333	<b>13,69</b>
<b>DAEC45075</b>	75	94	88	66	11 - 17.6	16	12	0,492	<b>22,86</b>
<b>DAEC45090</b>	90	116	95	70	11 - 17.6	16	6	0,750	<b>23,57</b>
<b>DAEC45110</b>	110	141	115	82	11 - 17.6	16	12	1,458	<b>33,45</b>
<b>DAEC45125</b>	125	159	118	85	11 - 17.6	16	6	1,567	<b>53,33</b>
<b>DAEC45160</b>	160	203	138	94	11 - 17.6	16	4	3,250	<b>64,40</b>
<b>DAEC45180</b>	180	230	147	99	11 - 17.6	16	2	5,900	<b>92,85</b>
<b>DAEC45200</b>	200	254	165	105	11 - 17.6	16	2	6,150	<b>220,22</b>
<b>DAEC45250</b>	250	316	191	120	11 - 17.6	16	1	8,300	<b>359,49</b>

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

## TE REDUCIDA ELECTROSOLDABLE PE100



**ELECTROFUSION REDUCED TEE PE100**  
**TÉ RÉDUIT ÉLECTROSOUDEABLE PE1000**  
**TÊ REDUZIDO ELECTROSSOLDÁVEL PE100**



Ref.	d1-d2 (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	SDR (min/max)	PN (bar)	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
<b>DAETR3225</b>	32-25	47	110	63	11 - 17.6	16	40	0,125	<b>8,69</b>
<b>DAETR4025</b>	40-25	56	120	72	11 - 17.6	16	30	0,183	<b>15,00</b>
<b>DAETR4032</b>	40-32	56	130	75	11 - 17.6	16	30	0,188	<b>15,00</b>
<b>DAETR5025</b>	50-25	68	146	78	11 - 17.6	16	18	0,311	<b>16,78</b>
<b>DAETR5032</b>	50-32	68	146	81	11 - 17.6	16	18	0,322	<b>16,78</b>
<b>DAETR5040</b>	50-40	68	146	81	11 - 17.6	16	18	0,333	<b>16,78</b>
<b>DAETR6325</b>	63-25	81	156	86	11 - 17.6	16	12	0,258	<b>19,05</b>
<b>DAETR6332</b>	63-32	81	156	90	11 - 17.6	16	12	0,333	<b>19,05</b>
<b>DAETR6340</b>	63-40	81	156	94	11 - 17.6	16	12	0,350	<b>19,05</b>
<b>DAETR6350</b>	63-50	81	156	98	11 - 17.6	16	12	0,346	<b>19,05</b>
<b>DAETR7563</b>	75-63	96	178	115	11 - 17.6	16	10	0,383	<b>32,79</b>
<b>DAETR9040</b>	90-40	116	200	115	11 - 17.6	16	15	0,833	<b>46,54</b>
<b>DAETR9050</b>	90-50	116	200	125	11 - 17.6	16	15	0,847	<b>46,54</b>
<b>DAETR9063</b>	90-63	125	200	125	11 - 17.6	16	15	0,873	<b>46,54</b>
<b>DAETR9075</b> •	90-75	125	200	125	11 - 17.6	16	15	0,900	<b>46,54</b>
<b>DAETR1140</b>	110-40	141	220	125	11 - 17.6	16	10	1,230	<b>51,54</b>
<b>DAETR1150</b>	110-50	141	220	125	11 - 17.6	16	10	1,370	<b>51,54</b>
<b>DAETR1163</b>	110-63	141	220	150	11 - 17.6	16	8	1,425	<b>51,54</b>
<b>DAETR1175</b> •	110-75	141	220	150	11 - 17.6	16	8	1,450	<b>51,54</b>
<b>DAETR1190</b>	110-90	141	220	160	11 - 17.6	16	8	1,488	<b>51,54</b>
<b>DAETR1263</b>	125-63	159	220	150	11 - 17.6	16	6	1,933	<b>64,04</b>
<b>DAETR1290</b>	125-90	159	245	165	11 - 17.6	16	6	2,000	<b>64,04</b>
<b>DAETR1211</b>	125-110	203	257	171	11 - 17.6	16	6	2,217	<b>64,04</b>
<b>DAETR1663</b>	160-63	203	238	182	11 - 17.6	16	4	2,850	<b>117,55</b>
<b>DAETR1690</b>	160-90	203	277	198	11 - 17.6	16	4	3,300	<b>117,55</b>
<b>DAETR1611</b>	160-110	203	277	198	11 - 17.6	16	4	3,600	<b>117,55</b>
<b>DAETR1612</b>	160-125	230	290	206	11 - 17.6	16	4	3,650	<b>117,55</b>
<b>DAETR2090</b>	200-90	254	285	215	11 - 17.6	16	2	5,450	<b>261,88</b>
<b>DAETR2011</b>	200-110	254	310	220	11 - 17.6	16	2	5,850	<b>261,88</b>
<b>DAETR2016</b>	200-160	254	360	240	11 - 17.6	16	2	7,100	<b>261,88</b>

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

• Material no VASEN.

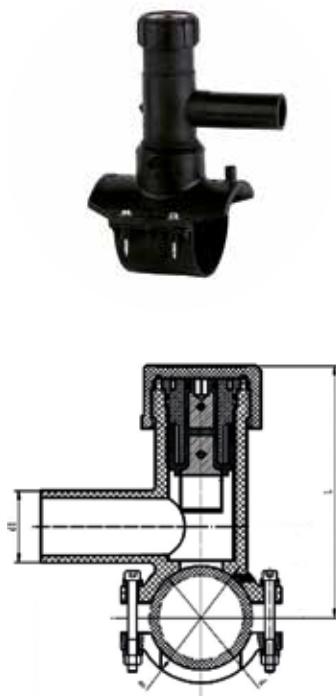
## ● TE IGUAL ELECTROSOLDABLE PE100



ELECTROFUSION EQUAL TEE PE100  
TÉ ÉGAL ÉLECTROSOUDABLE PE100  
TÊ IGUAL ELECTROSSOLDÁVEL PE100

Ref.	d (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	SDR (min/max)	PN (bar)	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
<b>DAETEI025</b>	25	40	100	64	11 - 17.6	16	40	0,120	<b>6,55</b>
<b>DAETEI032</b>	32	47	110	70	11 - 17.6	16	40	0,130	<b>6,79</b>
<b>DAETEI040</b>	40	56	127	80	11 - 17.6	16	30	0,200	<b>11,01</b>
<b>DAETEI050</b>	50	68	156	100	11 - 17.6	16	15	0,400	<b>12,38</b>
<b>DAETEI063</b>	63	81	178	122	11 - 17.6	16	10	0,450	<b>14,05</b>
<b>DAETEI075</b>	75	96	191	131	11 - 17.6	16	7	0,660	<b>23,99</b>
<b>DAETEI090</b>	90	116	226	144	11 - 17.6	16	10	1,140	<b>24,40</b>
<b>DAETEI110</b>	110	141	255	160	11 - 17.6	16	8	1,740	<b>41,37</b>
<b>DAETEI125</b>	125	159	270	175	11 - 17.6	16	5	2,300	<b>52,50</b>
<b>DAETEI160</b>	160	203	317	211	11 - 17.6	16	3	4,370	<b>83,33</b>
<b>DAETEI180</b>	180	230	341	241	11 - 17.6	16	1	8,200	<b>178,56</b>
<b>DAETEI200</b>	200	254	400	255	11 - 17.6	16	1	8,500	<b>223,79</b>
<b>DAETEI250</b>	250	318	450	310	11 - 17.6	16	1	8,900	<b>370,21</b>
<b>DAETEI315</b>	315	396	640	390	11 - 17.6	16	1	14,600	<b>924,92</b>

## ● TOMA EN CARGA ELECTROSOLDABLE PE100



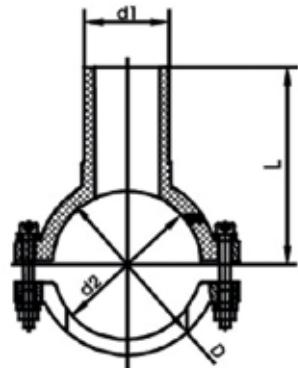
ELECTROFUSION TAPPING TEE PE100  
PRISE DE BRANCH. ÉLECTROSOUDABLE PE100  
TOMADA EM CARGA ELECTROSSOLDÁVEL PE100

Ref.	d-d1 (mm)	D (mm)	L (mm)	SDR (min/max)	PN (bar)	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
<b>DAETC4032</b> ●	40-32	55	141	11 - 17.6	16	30	0,370	<b>31,22</b>
<b>DAETC5032</b> ●	50-32	66	110	11 - 17.6	16	30	0,370	<b>32,97</b>
<b>DAETC6332</b>	63-32	78	139	11 - 17.6	16	10	2,180	<b>37,59</b>
<b>DAETC6340</b> ●	63-40	78	155	11 - 17.6	16	25	0,470	<b>40,72</b>
<b>DAETC7532</b> ●	75-32	91	141	11 - 17.6	16	25	0,440	<b>41,94</b>
<b>DAETC9032</b> ●	90-32	114	221	11 - 17.6	16	20	0,510	<b>40,72</b>
<b>DAETC9040</b> ●	90-40	105	186	11 - 17.6	16	20	0,650	<b>40,72</b>
<b>DAETC9063</b>	90-63	114	221	11 - 17.6	16	3	2,567	<b>44,64</b>
<b>DAETC1132</b> ●	110-32	124	216	11 - 17.6	16	10	0,920	<b>53,83</b>
<b>DAETC1140</b> ●	110-40	130	176	11 - 17.6	16	10	0,950	<b>53,83</b>
<b>DAETC1163</b>	110-63	134	231	11 - 17.6	16	10	2,760	<b>50,35</b>
<b>DAETC1232</b> ●	125-32	140	215	11 - 17.6	16	10	1,010	<b>58,43</b>
<b>DAETC1240</b> ●	125-40	150	178	11 - 17.6	16	10	1,030	<b>58,43</b>
<b>DAETC1263</b> ●	125-63	160	178	11 - 17.6	16	10	1,100	<b>58,43</b>
<b>DAETC1632</b> ●	160-32	180	122	10 - 17.6	16	6	2,460	<b>74,04</b>
<b>DAETC1663</b>	160-63	194	271	11 - 17.6	16	10	2,720	<b>74,04</b>
<b>DAETC2063</b>	200-63	240	294	11 - 17.6	16	5	3,820	<b>78,19</b>

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

## COLLARIN MEDIA CAÑA ELECTROSOLDABLE PE100

**ELECTROFUSION BRANCHING SADDLE PE100**  
**SELLE DE BRANCH. ÉLECTROSOUDDABLE PE100**  
**SAÍDA P/ RAMAL ELECTROSSOLDÁVEL PE100**

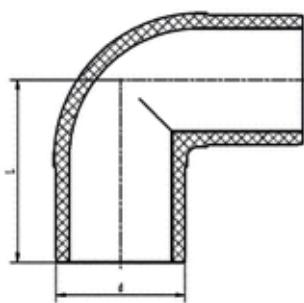


Ref.	d2-d1 (mm)	D (mm)	L (mm)	SDR (min/max)	PN (bar)	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
<b>DAEMC4032</b>	40-32	50	106	11 - 17.6	16	50	0,240	<b>19,58</b>
<b>DAEMC5032</b>	50-32	72	107	11 - 17.6	16	50	0,260	<b>20,38</b>
<b>DAEMC6332</b>	63-32	78	99	11 - 17.6	16	20	0,550	<b>21,86</b>
<b>DAEMC7532</b>	75-32	53	118	11 - 17.6	16	25	0,360	<b>22,65</b>
<b>DAEMC9032</b>	90-32	114	117	11 - 17.6	16	10	0,900	<b>23,24</b>
<b>DAEMC9063</b>	90-63	110	202	11 - 17.6	16	20	1,080	<b>27,49</b>
<b>DAEMC1132</b>	110-32	134	121	11 - 17.6	16	7	1,314	<b>37,85</b>
<b>DAEMC1163</b>	110-63	134	147	11 - 17.6	16	6	1,217	<b>37,85</b>
<b>DAEMC1232</b>	125-32	147	164	11 - 17.6	16	12	1,200	<b>43,81</b>
<b>DAEMC1263</b>	125-63	154	157	11 - 17.6	16	6	1,267	<b>43,81</b>
<b>DAEMC1632</b>	160-32	175	145	11 - 17.6	16	10	1,650	<b>47,12</b>
<b>DAEMC1663</b>	163-63	194	177	11 - 17.6	16	6	1,867	<b>47,12</b>
<b>DAEMC2063</b>	200-63	240	200	12 - 17.6	16	8	1,500	<b>45,71</b>
<b>DAEMC2090</b>	200-90	230	190	13 - 17.6	16	6	1,900	<b>179,52</b>
<b>DAEMC2563</b>	250-63	300	230	13 - 17.6	16	6	3,183	<b>158,99</b>

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

• Material no VASEN.

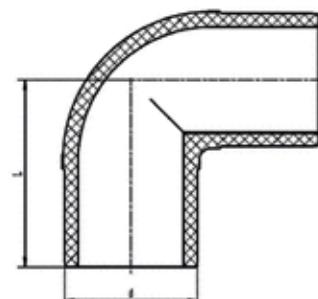
## CODO 90° PN 10 PE100



ELBOW 90° PN 10 PE100  
COUDE 90° PN 10 PE100  
CURVA 90° PN 10 PE100

Ref.a	d (mm)	L (mm)	PN (bar)	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
<b>PEC900063</b>	63	105	10	50	0,244	<b>7,74</b>
<b>PEC900075</b>	75	130	10	30	0,413	<b>10,36</b>
<b>PEC900090</b>	90	140	10	24	0,554	<b>11,19</b>
<b>PEC900110</b>	110	155	10	10	0,900	<b>20,80</b>
<b>PEC900125</b>	125	165	10	8	1,250	<b>26,45</b>
<b>PEC900140</b>	140	176	10	6	1,830	<b>41,72</b>
<b>PEC900160</b>	160	185	10	5	1,700	<b>42,81</b>
<b>PEC900180</b>	180	210	10	4	3,275	<b>53,69</b>
<b>PEC900200</b>	200	230	10	2	4,450	<b>60,24</b>
<b>PEC900225</b> ●	225	385	10	2	4,900	<b>182,33</b>
<b>PEC900250</b>	250	276	10	1	8,500	<b>157,13</b>
<b>PEC900280</b>	280	445	10	1	11,905	<b>273,79</b>
<b>PEC900315</b>	315	330	10	1	15,330	<b>255,93</b>

## CODO 90° PN 16 PE100



ELBOW 90° PN 16 PE100  
COUDE 90° PN 16 PE100  
CURVA 90° PN 16 PE100

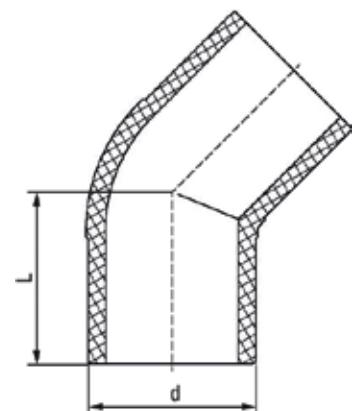
Ref.	d (mm)	L (mm)	PN (bar)	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
<b>PEC901040</b>	40	102	16	200	0,070	<b>4,29</b>
<b>PEC901050</b>	50	125	16	60	0,130	<b>6,32</b>
<b>PEC901063</b>	63	105	16	50	0,250	<b>8,29</b>
<b>PEC901075</b>	75	130	16	30	0,420	<b>10,82</b>
<b>PEC901090</b>	90	140	16	24	0,654	<b>12,62</b>
<b>PEC901110</b>	110	155	16	10	1,060	<b>23,09</b>
<b>PEC901125</b>	125	165	16	8	1,375	<b>29,58</b>
<b>PEC901140</b>	140	176	16	6	1,833	<b>43,27</b>
<b>PEC901160</b>	160	185	16	5	2,760	<b>43,28</b>
<b>PEC901180</b>	180	210	16	4	3,575	<b>102,35</b>
<b>PEC901200</b>	200	230	16	2	5,100	<b>79,10</b>
<b>PEC901225</b>	225	385	16	2	5,400	<b>263,85</b>
<b>PEC901250</b>	250	276	16	1	8,900	<b>166,65</b>
<b>PEC901280</b>	280	445	16	1	12,500	<b>273,79</b>
<b>PEC901315</b>	315	330	16	1	16,530	<b>291,64</b>

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

**CODO 45° PN 10 PE100**

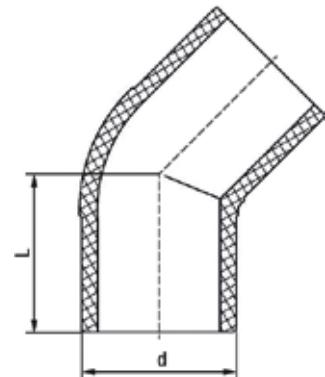
**CODO 45° PN 10 PE100  
COUDE 45° PN 10 PE100  
CURVA 45° PN 10 PE100**

Ref.	d (mm)	L (mm)	PN (bar)	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
<b>PEC450063</b>	63	85	10	32	0,221	<b>9,18</b>
<b>PEC450075</b>	75	95	10	26	0,307	<b>10,59</b>
<b>PEC450090</b>	90	106	10	20	0,410	<b>13,03</b>
<b>PEC450110</b>	110	113	10	15	0,626	<b>20,83</b>
<b>PEC450125</b>	125	121	10	10	0,960	<b>32,44</b>
<b>PEC450140</b>	140	130	10	8	1,375	<b>41,96</b>
<b>PEC450160</b>	160	132	10	6	1,860	<b>43,98</b>
<b>PEC450180</b> •	180	155	10	2	2,350	<b>91,39</b>
<b>PEC450200</b>	200	165	10	2	2,650	<b>66,18</b>
<b>PEC450225</b>	225	180	10	2	2,800	<b>95,38</b>
<b>PEC450250</b>	250	193	10	2	2,900	<b>159,63</b>
<b>PEC450280</b>	280	212	10	1	8,500	<b>248,79</b>
<b>PEC450315</b>	315	230	10	1	13,300	<b>249,98</b>


**CODO 45° PN 16 PE100**

**ELBOW 45° PN 16 PE100  
COUDE 45° PN 16 PE100  
CURVA 45° PN 16 PE100**

Ref.	d (mm)	L (mm)	PN (bar)	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
<b>PEC451063</b>	63	85	16	32	0,234	<b>9,18</b>
<b>PEC451075</b>	75	95	16	26	0,338	<b>11,67</b>
<b>PEC451090</b>	90	106	16	20	0,510	<b>13,21</b>
<b>PEC451110</b>	110	113	16	12	0,783	<b>20,83</b>
<b>PEC451125</b>	125	121	16	10	1,080	<b>35,71</b>
<b>PEC451140</b>	140	130	16	8	1,438	<b>42,97</b>
<b>PEC451160</b>	160	132	16	6	2,000	<b>45,23</b>
<b>PEC451180</b> •	180	155	16	2	3,330	<b>100,31</b>
<b>PEC451200</b>	200	165	16	2	4,100	<b>72,61</b>
<b>PEC451225</b>	225	180	16	2	4,300	<b>95,38</b>
<b>PEC451250</b>	250	193	16	1	7,800	<b>164,27</b>
<b>PEC451280</b>	280	212	16	1	9,200	<b>264,26</b>
<b>PEC451315</b>	315	230	16	1	13,000	<b>266,64</b>

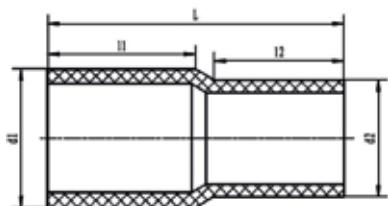


DN: mm • U/B: Unidades por bolsa • U/C: Unidades por caja

• Material no VASEN.

## REDUCCIÓN PN 10 PE100

REDUCER PN 10 PE100  
REDUCTION PN 10 PE100  
REDUÇÃO PN 10 PE100



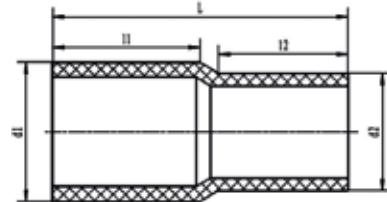
Ref.	d1-d2 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	PN (bar)	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
<b>PERE07563</b>	75-63	143	70	63	10	40	0,235	<b>8,39</b>
<b>PERE09050</b>	90-50	158	79	55	10	60	0,220	<b>13,39</b>
<b>PERE09063</b>	90-63	165	79	63	10	54	0,214	<b>10,71</b>
<b>PERE09075</b>	90-75	160	79	70	10	48	0,247	<b>10,71</b>
<b>PERE01163</b>	110-63	182	82	63	10	30	0,313	<b>14,28</b>
<b>PERE01175</b>	110-75	182	82	70	10	30	0,386	<b>14,28</b>
<b>PERE01190</b>	110-90	177	82	79	10	36	0,338	<b>14,28</b>
<b>PERE01263</b>	125-63	182	87	63	10	24	0,529	<b>18,45</b>
<b>PERE01275</b>	125-75	200	103	70	10	24	0,620	<b>18,45</b>
<b>PERE01290</b>	125-90	180	87	79	10	24	0,641	<b>18,45</b>
<b>PERE01211</b>	125-110	182	87	82	10	16	0,596	<b>18,45</b>
<b>PERE01411</b>	140-110	192	92	82	10	16	0,643	<b>27,38</b>
<b>PERE01412</b>	140-125	197	92	87	10	16	0,675	<b>27,38</b>
<b>PERE01690</b>	160-90	222	98	79	10	12	0,833	<b>32,50</b>
<b>PERE01611</b>	160-110	229	98	82	10	12	1,058	<b>32,50</b>
<b>PERE01612</b>	160-125	211	98	87	10	12	1,100	<b>32,50</b>
<b>PERE01614</b>	160-140	200	98	92	10	12	1,033	<b>32,50</b>
<b>PERE01812</b>	180-125	230	105	97	10	6	1,850	<b>46,42</b>
<b>PERE01816</b>	180-160	232	105	98	10	6	1,966	<b>56,86</b>
<b>PERE02011</b>	200-110	244	112	82	10	6	1,733	<b>50,59</b>
<b>PERE02016</b>	200-160	231	112	98	10	5	2,240	<b>50,59</b>
<b>PERE02216</b>	225-160	258	120	98	10	3	2,767	<b>78,74</b>
<b>PERE02220</b>	225-200	248	120	112	10	3	2,633	<b>78,74</b>
<b>PERE02516</b>	250-160	289	130	98	10	2	3,300	<b>115,47</b>
<b>PERE02520</b>	250-200	274	130	112	10	2	3,700	<b>115,47</b>
<b>PERE02522</b>	250-225	266	130	120	10	2	3,950	<b>115,47</b>
<b>PERE02825</b>	280-250	289	139	130	10	1	11,100	<b>146,37</b>
<b>PERE03120</b>	315-200	336	150	112	10	1	8,800	<b>158,81</b>
<b>PERE03125</b>	315-250	345	150	130	10	1	9,100	<b>197,60</b>

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

## REDUCCIÓN PN 16 PE100

**REDUCER PN 16 PE100**  
**REDUCTION PN 16 PE100**  
**REDUÇÃO PN 16 PE100**

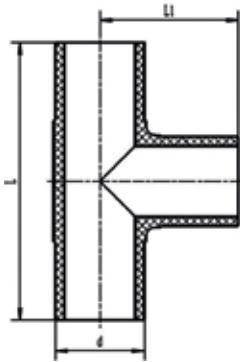
Ref.	d1-d2 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	PN (bar)	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
<b>PERE14032</b> •	40-32	133	49	44	16	40	0,078	<b>4,54</b>
<b>PERE15040</b>	50-40	110	56	50	16	40	0,090	<b>4,74</b>
<b>PERE16332</b>	63-32	130	66	55	16	80	0,098	<b>5,71</b>
<b>PERE16340</b>	63-40	132	66	55	16	80	0,103	<b>5,71</b>
<b>PERE16350</b>	63-50	132	66	55	16	64	0,144	<b>5,71</b>
<b>PERE17550</b>	75-50	148	76	55	16	60	0,153	<b>8,39</b>
<b>PERE17563</b>	75-63	143	70	63	16	40	0,235	<b>8,39</b>
<b>PERE19050</b>	90-50	158	79	55	16	60	0,227	<b>10,95</b>
<b>PERE19063</b>	90-63	165	79	63	16	48	0,292	<b>10,95</b>
<b>PERE19075</b>	90-75	160	79	70	16	36	0,339	<b>10,95</b>
<b>PERE11163</b>	110-63	182	82	63	16	30	0,453	<b>14,28</b>
<b>PERE11175</b>	110-75	182	82	70	16	30	0,487	<b>14,28</b>
<b>PERE11190</b>	110-90	177	82	79	16	24	0,517	<b>14,28</b>
<b>PERE11263</b>	125-63	182	87	63	16	24	0,600	<b>18,45</b>
<b>PERE11275</b> •	125-75	200	103	70	16	24	0,682	<b>26,76</b>
<b>PERE11290</b>	125-90	180	87	79	16	24	0,667	<b>18,45</b>
<b>PERE11211</b>	125-110	182	87	82	16	16	0,750	<b>18,45</b>
<b>PERE11411</b>	140-110	192	92	82	16	16	0,875	<b>27,38</b>
<b>PERE11412</b>	140-125	197	92	87	16	16	0,825	<b>27,38</b>
<b>PERE11690</b>	160-90	222	98	79	16	12	1,216	<b>35,59</b>
<b>PERE11611</b>	160-110	229	98	82	16	12	1,230	<b>35,59</b>
<b>PERE11612</b>	160-125	211	98	87	16	12	1,292	<b>35,59</b>
<b>PERE11614</b>	160-140	200	98	92	16	12	1,058	<b>35,59</b>
<b>PERE11812</b>	180-125	230	105	87	16	6	1,900	<b>46,42</b>
<b>PERE11816</b>	180-160	232	105	98	16	6	2,016	<b>57,00</b>
<b>PERE12011</b>	200-110	244	112	82	16	5	2,120	<b>50,59</b>
<b>PERE12016</b>	200-160	231	112	98	16	5	2,280	<b>50,59</b>
<b>PERE12216</b>	225-160	258	120	98	16	3	2,900	<b>83,33</b>
<b>PERE12220</b>	225-200	248	120	112	16	3	3,567	<b>83,33</b>
<b>PERE12516</b>	250-160	289	130	98	16	2	4,150	<b>115,47</b>
<b>PERE12520</b>	250-200	274	130	112	16	2	4,500	<b>115,47</b>
<b>PERE12522</b>	250-225	266	130	120	16	2	4,550	<b>115,47</b>
<b>PERE12825</b>	280-250	289	139	130	16	1	12,000	<b>153,56</b>
<b>PERE13120</b>	315-200	336	150	112	16	1	8,800	<b>158,81</b>
<b>PERE13125</b>	315-250	345	150	130	16	1	9,100	<b>197,60</b>



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

• Material no VASEN.

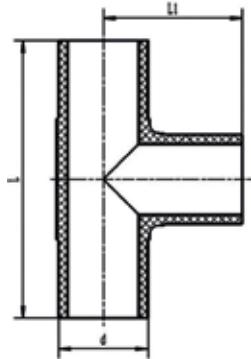
## ● TE IGUAL PN 10 PE100



EQUAL TEE PN 10 PE100  
TÉ ÉGAL PN 10 PE100  
TÊ IGUAL PN 10 PE100

Ref.	d (mm)	L (mm)	L1 (mm)	PN (bar)	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
PETEI0063	63	210	105	10	30	0,343	<b>8,21</b>
PETEI0075	75	230	115	10	20	0,530	<b>12,86</b>
PETEI0090	90	280	140	10	14	0,771	<b>19,28</b>
PETEI0110	110	310	155	10	8	0,925	<b>22,59</b>
PETEI0125	125	340	170	10	5	1,820	<b>31,62</b>
PETEI0140	140	352	176	10	4	2,250	<b>115,78</b>
PETEI0160	160	380	190	10	3	3,333	<b>88,42</b>
PETEI0180	180	420	210	10	2	4,550	<b>121,29</b>
PETEI0200	200	460	230	10	1	6,100	<b>147,75</b>
PETEI0225	225	502	247	10	1	7,600	<b>258,31</b>
PETEI0250	250	550	275	10	1	10,200	<b>267,83</b>
PETEI0280	280	594	297	10	1	13,000	<b>390,44</b>
PETEI0315	315	670	335	10	1	17,800	<b>392,82</b>

## ● TE IGUAL PN 16 PE100



EQUAL TEE PN 16 PE100  
TÉ ÉGAL PN 16 PE100  
TÊ IGUAL PN 16 PE100

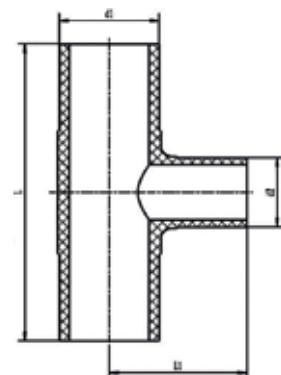
Ref.	d (mm)	L (mm)	L1 (mm)	PN (bar)	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
PETEI1063	63	210	105	16	30	0,343	<b>8,21</b>
PETEI1075	75	230	115	16	20	0,545	<b>12,86</b>
PETEI1090	90	280	140	16	14	0,800	<b>19,28</b>
PETEI1110	110	310	155	16	6	1,450	<b>24,05</b>
PETEI1125	125	340	170	16	5	2,000	<b>37,03</b>
PETEI1140	140	352	176	16	4	2,500	<b>115,78</b>
PETEI1160	160	380	190	16	3	3,700	<b>88,42</b>
PETEI1180	180	420	210	16	2	4,950	<b>121,29</b>
PETEI1200	200	460	230	16	1	6,600	<b>147,75</b>
PETEI1225	225	502	247	16	1	8,600	<b>258,31</b>
PETEI1250	250	550	275	16	1	11,200	<b>279,74</b>
PETEI1280	280	594	297	16	1	14,800	<b>390,44</b>
PETEI1315	315	670	335	16	1	20,220	<b>535,67</b>

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

## TE REDUCIDA PN 16 PE100

**REDUCED TEE PN 16 PE100**  
**TÉ RÉDUIT PN 16 PE100**  
**TÊ REDUZIDO PN 16 PE100**

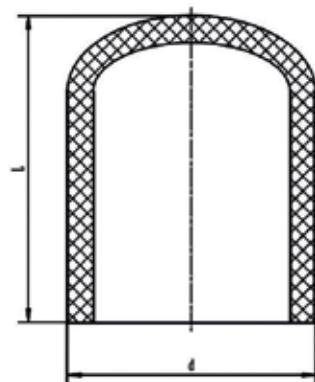
Ref.	d1-d2 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	PN (bar)	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
<b>PETR19063</b>	90-63	269	124	16	14	0,630	<b>27,50</b>
<b>PETR11163</b>	110-63	310	137	16	9	1,322	<b>30,95</b>
<b>PETR11175</b>	110-75	258	135	16	12	1,016	<b>34,70</b>
<b>PETR11190</b>	110-90	310	153	16	9	1,277	<b>36,07</b>
<b>PETR11290</b>	125-90	340	166	16	6	1,783	<b>54,76</b>
<b>PETR11663</b>	160-63	295	157	16	5	2,180	<b>99,99</b>
<b>PETR11690</b>	160-90	370	193	16	3	3,330	<b>100,17</b>
<b>PETR11611</b>	160-110	340	177	16	3	3,500	<b>109,22</b>
<b>PETR11612</b>	160-125	428	206	16	4	3,710	<b>110,11</b>
<b>PETR12090</b>	200-90	488	213	16	3	4,000	<b>194,03</b>
<b>PETR12011</b>	200-110	370	199	16	3	4,667	<b>202,01</b>
<b>PETR12016</b>	200-160	420	215	16	2	6,000	<b>204,51</b>
<b>PETR12511</b>	250-110	405	223	16	1	8,700	<b>323,78</b>
<b>PETR12512</b>	250-125	428	230	16	1	9,300	<b>323,78</b>
<b>PETR12516</b>	250-160	460	241	16	1	9,600	<b>345,21</b>
<b>PETR13116</b>	315-160	480	272	16	1	13,300	<b>592,81</b>
<b>PETR13120</b>	315-200	560	300	16	1	15,200	<b>592,81</b>



## TAPÓN PN 16 PE100

**END CAP PN 16 PE100**  
**BOUCHON PN 16 PE100**  
**TAMPÃO PN 16 PE100**

Ref.	d (mm)	L (mm)	PN (bar)	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
<b>PETAP1050</b>	50	70	16	240	0,049	<b>5,48</b>
<b>PETAP1063</b>	63	82	16	100	0,103	<b>6,25</b>
<b>PETAP1075</b>	75	93	16	80	0,160	<b>9,40</b>
<b>PETAP1090</b>	90	106	16	50	0,258	<b>11,90</b>
<b>PETAP1110</b>	110	123	16	30	0,387	<b>16,25</b>
<b>PETAP1125</b>	125	124	16	24	0,537	<b>18,93</b>
<b>PETAP1140</b>	140	100	16	24	0,650	<b>25,00</b>
<b>PETAP1160</b>	160	132	16	16	0,931	<b>26,07</b>
<b>PETAP1180</b>	180	183	16	6	1,600	<b>36,31</b>
<b>PETAP1200</b>	200	190	16	6	2,000	<b>51,42</b>
<b>PETAP1225</b>	225	179	16	4	2,575	<b>65,35</b>
<b>PETAP1250</b>	250	192	16	4	3,225	<b>81,54</b>
<b>PETAP1280</b>	280	200	16	4	4,425	<b>140,46</b>
<b>PETAP1315</b>	315	216	16	3	6,400	<b>169,03</b>



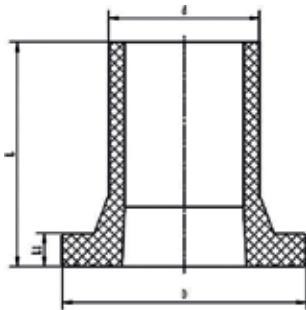
DN: mm • U/B: Unidades por bolsa • U/C: Unidades por caja

• Material no VASEN.

## VALONA PN 10 PE100



STUB END PN 10 PE100  
COLLET PN 10 PE100  
COLARINHO PN 10 PE100

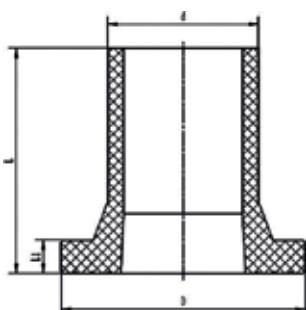


Ref.	d (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	PN (bar)	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
<b>PEVAL0063</b>	63	102	94	14	10	60	0,180	<b>5,77</b>
<b>PEVAL0075</b>	75	122	105	16	10	36	0,261	<b>6,96</b>
<b>PEVAL0090</b>	90	138	117	17	10	30	0,326	<b>7,09</b>
<b>PEVAL0110</b>	110	158	128	18	10	24	0,475	<b>8,89</b>
<b>PEVAL0125</b>	125	158	133	22	10	18	0,533	<b>11,06</b>
<b>PEVAL0140</b>	140	188	136	22	10	10	0,860	<b>14,44</b>
<b>PEVAL0160</b>	160	212	176	22	10	6	1,216	<b>16,00</b>
<b>PEVAL0180</b>	180	212	180	28	10	6	1,166	<b>25,26</b>
<b>PEVAL0200</b>	200	268	182	32	10	4	2,150	<b>28,85</b>
<b>PEVAL0225</b>	225	269	180	32	10	4	2,675	<b>31,25</b>
<b>PEVAL0250</b>	250	320	205	35	10	2	3,750	<b>52,32</b>
<b>PEVAL0280</b>	280	320	210	35	10	2	4,050	<b>70,47</b>
<b>PEVAL0315</b>	315	374	210	35	10	1	6,200	<b>86,58</b>
<b>PEVAL0355</b>	355	435	225	40	10	1	7,800	<b>160,70</b>
<b>PEVAL0400</b>	400	485	240	45	10	1	11,800	<b>291,64</b>

## VALONA PN 16 PE100



STUB END PN 16 PE100  
COLLET PN 16 PE100  
COLARINHO PN 16 PE100



Ref.	d (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	PN (bar)	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
<b>PEVAL1040</b>	40	78	83	13	16	100	0,095	<b>4,01</b>
<b>PEVAL1050</b>	50	88	85	12	16	60	0,167	<b>4,19</b>
<b>PEVAL1063</b>	63	102	94	14	16	60	0,193	<b>5,77</b>
<b>PEVAL1075</b>	75	122	105	16	16	36	0,308	<b>6,96</b>
<b>PEVAL1090</b>	90	138	117	17	16	24	0,416	<b>7,20</b>
<b>PEVAL1110</b>	110	158	128	18	16	24	0,591	<b>9,61</b>
<b>PEVAL1125</b>	125	158	133	22	16	18	0,738	<b>12,27</b>
<b>PEVAL1140</b>	140	188	136	22	16	10	1,150	<b>15,02</b>
<b>PEVAL1160</b>	160	212	176	22	16	6	1,550	<b>16,24</b>
<b>PEVAL1180</b>	180	212	180	28	16	6	1,866	<b>26,45</b>
<b>PEVAL1200</b>	200	268	182	32	16	4	2,825	<b>31,01</b>
<b>PEVAL1225</b>	225	269	180	32	16	4	2,925	<b>32,46</b>
<b>PEVAL1250</b>	250	320	205	35	16	2	4,400	<b>54,58</b>
<b>PEVAL1280</b>	280	320	210	35	16	2	5,100	<b>72,14</b>
<b>PEVAL1315</b>	315	374	210	35	16	1	6,600	<b>91,37</b>
<b>PEVAL1355</b>	355	435	225	40	16	1	9,300	<b>180,94</b>
<b>PEVAL1400</b>	400	485	240	45	16	1	12,300	<b>309,50</b>

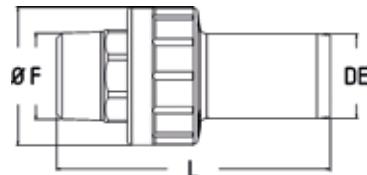
DN: mm • U/B: Unidades por bolsa • U/C: Unidades por caja

## TRANSICIÓN MACHO PE100

MALE TRANSITION PE100  
 RACCORD DE TRANSITION MÂLE PE100  
 TRANSIÇÃO MACHO PE100

### PN10/16

Ref.	DE (mm)	F	L (mm)	Φ (mm)	PN (bar)	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
<b>DAETRM020</b>	20	1/2"	95	40	16	100	0,110	<b>15,09</b>
<b>DAETRM025</b>	25	3/4"	90	45	16	100	0,160	<b>15,75</b>
<b>DAETRM032</b>	32	1"	105	65	16	60	0,250	<b>20,34</b>
<b>DAETRM040</b>	40	1 1/4"	120	65	16	35	0,400	<b>27,56</b>
<b>DAETRM050</b>	50	1 1/2"	125	75	16	30	0,540	<b>34,78</b>
<b>DAETRM063</b>	63	2"	140	85	16	20	0,800	<b>45,93</b>
<b>DAETRM075</b>	75	2 1/2"	155	110	16	14	1,200	<b>83,66</b>
<b>DAETRM090</b>	90	3"	170	125	16	6	1,710	<b>104,45</b>
<b>DAETRM110</b>	110	4"	200	155	16	4	2,920	<b>151,58</b>
<b>DAETRM125</b> •	125	4"	200	155	16	4	3,000	<b>155,52</b>

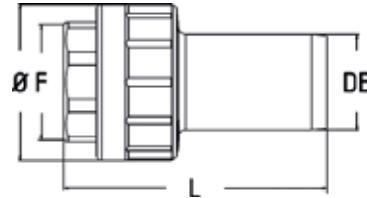


## TRANSICIÓN HEMBRA PE100

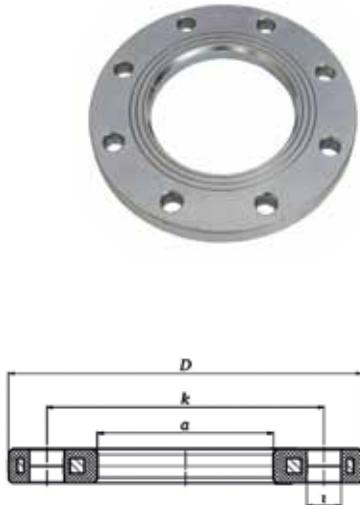
FEMALE TRANSITION PE100  
 RACCORD DE TRANSITION FEMELLE PE100  
 TRANSIÇÃO FEMEA PE100

### PN10/16

Ref.	DE (mm)	F	L (mm)	Φ (mm)	PN (bar)	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
<b>DAETRH020</b>	20	1/2"	80	40	16	150	0,090	<b>15,09</b>
<b>DAETRH025</b>	25	3/4"	80	45	16	100	0,110	<b>15,75</b>
<b>DAETRH032</b>	32	1"	90	65	16	60	0,180	<b>20,34</b>
<b>DAETRH040</b>	40	1 1/4"	100	65	16	50	0,290	<b>27,56</b>
<b>DAETRH050</b>	50	1 1/2"	100	75	16	35	0,370	<b>34,78</b>
<b>DAETRH063</b>	63	2"	115	85	16	20	0,580	<b>45,93</b>
<b>DAETRH075</b>	75	2 1/2"	130	110	16	14	0,770	<b>83,66</b>
<b>DAETRH090</b>	90	3"	145	125	16	10	1,060	<b>104,45</b>
<b>DAETRH110</b>	110	4"	160	155	16	6	1,850	<b>151,58</b>
<b>DAETRH125</b> •	125	4"	160	155	16	6	1,920	<b>155,52</b>



## BRIDA ACERO GALVANIZADO



GALVANIZED STEEL FLANGE  
BRIDE GALVANISÉ  
FLANGE DE AÇO GALVANIZADA

### PN10/16

Ref.	DN/DE (mm)	a (mm)	k (mm)	b (mm)	D (mm)	Z	nº Ø	kg/Uni.	€/Uni.
PEBA14050	40/50	62	110	12	150	M16	4	1,20	<b>9,92</b>
PEBA15063	50/63	78	125	12	165	M16	4	1,37	<b>12,35</b>
PEBA16575	65/75	95	145	12	185	M16	8	1,55	<b>13,88</b>
PEBA18090	80/90	109	160	13	200	M16	8	1,90	<b>17,00</b>
PEBA11011	100/110	130	180	13	220	M16	8	2,15	<b>19,78</b>
PEBA11012	100/125	135	180	13	220	M16	8	2,04	<b>19,78</b>
PEBA12512	125/125	135	210	14	250	M16	8	3,36	<b>27,48</b>
PEBA11214	125/140	160	210	14	250	M16	8	2,75	<b>27,90</b>
PEBA11516	150/160	180	240	14	285	M20	8	3,61	<b>32,48</b>
PEBA11518	150/180	190	240	14	285	M20	8	3,30	<b>32,62</b>

### PN10

Ref.	DN/DE (mm)	a (mm)	k (mm)	b (mm)	D (mm)	Z	nº Ø	kg/Uni.	€/Uni.
PEBA02020	200/200	235	295	16	340	M20	8	5,20	<b>47,33</b>
PEBA02022	200/225	238	295	16	340	M20	8	5,05	<b>47,54</b>
PEBA02525	250/250	288	350	18	395	M20	12	6,88	<b>59,40</b>
PEBA02528	250/280	294	350	18	395	M20	12	7,36	<b>59,40</b>
PEBA03031	300/315	338	400	20	445	M20	12	8,88	<b>114,37</b>
PEBA03535	350/355	376	460	20	505	M20	16	14,04	<b>131,44</b>
PEBA04040	400/400	430	515	22	565	M24	16	15,60	<b>217,91</b>

### PN16

Ref.	DN/DE (mm)	a (mm)	k (mm)	b (mm)	D (mm)	Z	nº Ø	kg/Uni.	€/Uni.
PEBA12020	200/200	235	295	16	340	M20	12	5,02	<b>47,33</b>
PEBA12022	200/225	238	295	16	340	M20	12	4,88	<b>47,54</b>
PEBA12525	250/250	288	355	18	405	M22	12	7,48	<b>77,03</b>
PEBA12528	250/280	294	355	18	405	M20	12	7,11	<b>77,03</b>
PEBA13031	300/315	338	410	20	460	M22	12	8,62	<b>114,37</b>
PEBA13535	350/355	376	470	20	520	M22	16	13,57	<b>201,67</b>
PEBA14040	400/400	430	525	22	580	M27	16	15,15	<b>249,28</b>

### Brida de espesor reducida

Flange with reduced thickness > Bride d'épaisseur réduit > Flange com espessura reduzida

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

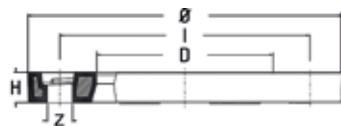
## BRIDA RECUBIERTA A PP

PP COATED FLANGE  
BRIDE REVETUE EN PP  
FLANGE REVESTIDA A PP



### PN10/16

Ref.	DN/DE (mm)	$\Phi$ (mm)	I (mm)	D (mm)	H (mm)	Z	nº $\Phi$	kg/Uni.	€/Uni.
PPRBRI4050 ●	40/50	155	110	67	19	M16	4	0,70	20,47
PPRBRI5063 ●	50/63	170	125	78	20	M16	4	0,90	22,96
PPRBRI6575 ●	65/75	191	145	92	21	M16	4	1,25	26,95
PPRBRI8090 ●	80/90	206	160	108	21	M16	8	1,30	31,06
PPRBRI100110 ●	100/110	226	180	127	22	M16	8	1,55	36,36
PPRBRI100125 ●	100/125	226	180	134	23	M16	8	1,40	40,81
PPRBRI125140 ●	125/140	256	210	158	25	M16	8	1,70	41,19
PPRBRI150160 ●	150/160	291	240	178	28	M20	8	2,50	55,52
PPRBRI150180 ●	150/180	291	240	186	27	M20	8	2,40	59,76



### PN10

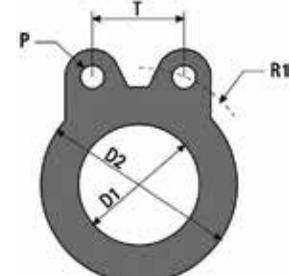
Ref.	DN/DE (mm)	a (mm)	k (mm)	b (mm)	D (mm)	Z	nº $\Phi$	kg/Uni.	€/Uni.
PPRBRI20020010 ●	200/200	346	295	238	32	M20	8	3,50	73,54
PPRBRI20022510 ●	200/225	346	295	238	32	M20	8	3,50	76,82
PPRBRI25025010 ●	250/250	405	350	288	36	M20	12	4,90	115,20
PPRBRI25028010 ●	250/280	405	350	294	35	M20	12	4,40	118,87
PPRBRI30031510 ●	300/315	456	400	337	42	M20	12	7,50	180,44

### PN16

Ref.	DN/DE (mm)	a (mm)	k (mm)	b (mm)	D (mm)	Z	nº $\Phi$	kg/Uni.	€/Uni.
PPRBRI200200 ●	200/200	346	295	238	32	M20	12	3,40	83,28
PPRBRI200225 ●	200/225	346	295	238	32	M20	12	3,40	86,56
PPRBRI250250 ●	250/250	410	355	288	36	M24	12	5,50	123,02
PPRBRI250280 ●	250/280	410	355	294	35	M24	12	5,00	128,01
PPRBRI300315 ●	300/315	465	410	337	42	M24	12	8,80	179,33

## JUNTA PLANA

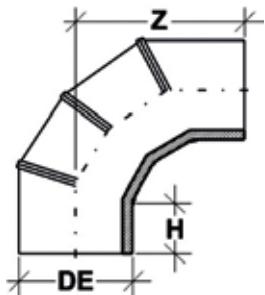
GASKET  
JOINT DE BRIDE  
JUNTA PLANA



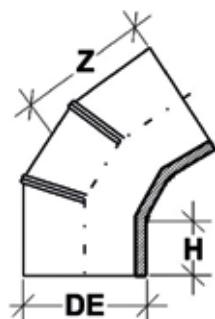
Ref.	d (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	E (mm)	P $\Phi$ (mm)	R1 (mm)	T (mm)	U/C	€/Uni.
JUNTA40 ●	40	50	82	3	15	53	77	25	1,31
JUNTA50 ●	50	60	96	3	15	61	87	25	1,43
JUNTA65 ●	65	77	121	3	18	71	93	25	1,61
JUNTA80 ●	80	80	130	3	16	78	61	25	1,90
JUNTA100 ●	100	100	154	3	16	88	68	25	2,26
JUNTA125 ●	125	125	183	3	16	107	81	25	2,62
JUNTA150 ●	150	150	208	3	20	118	91	25	2,98
JUNTA200 ●	200	200	263	3	20	146	75	25	5,95
JUNTA250 ●	250	250	316	4	24	176	91	25	6,90
JUNTA300 ●	300	300	367	4	24	203	105	25	10,71
JUNTA350 ●	350	350	425	4	24	233	91	25	15,47
JUNTA400 ●	400	400	477	4	24	261	102	25	17,86

**CODO 90°**

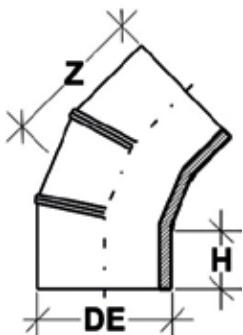
ELBOW 90° &gt; COUDE 90° &gt; CURVA 90°


**CODO 60°**

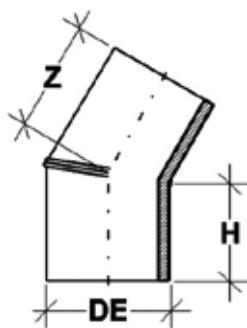
ELBOW 60° &gt; COUDE 60° &gt; CURVA 60°


**CODO 45°**

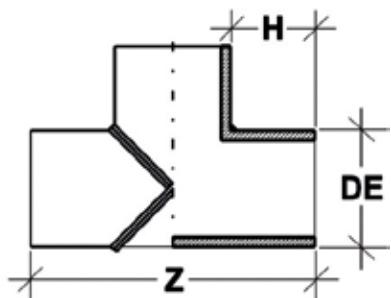
ELBOW 45° &gt; COUDE 45° &gt; CURVA 45°


**CODO 30°/15°**

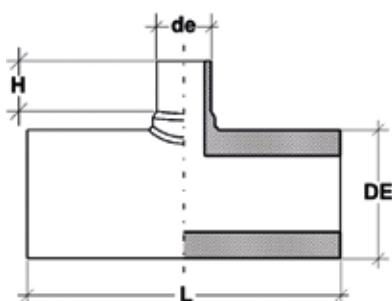
ELBOW 30°/15° &gt; COUDE 30°/15° &gt; CURVA 30°/15°


**TE IGUAL**

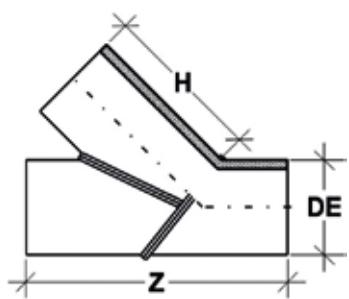
EQUAL TEE &gt; TÉ ÉGAL &gt; TÊ IGUAL


**TE REDUCIDA**

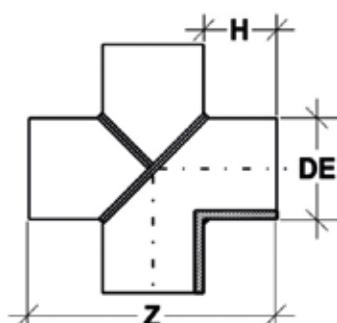
REDUCED TEE &gt; TÉ RÉDUIT &gt; TÊ REDUZIDO


**TE IGUAL 45°**

REDUCED TEE 45° &gt; TÉ ÉGAL 45° &gt; TÊ IGUAL 45°


**CRUZ**

CROSS &gt; CROIX &gt; CRUZETA



## MÁQUINAS DE ELECTROFUSIÓN

ELECTROFUSION MACHINES  
MACHINES DE ELECTROFUSION  
MÁQUINAS DE ELECTROSSOLDADURA

Modelo	Referencia	WR	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
MÁQUINA ELECTROFUSIÓN C/ SCANNER SPE 16	SPE 16 ●	20-160	1	9,50	<b>2346,00</b>



Tensión de soldadura: **8 V / 48 V**  
 Modo operativo: **Código de barras / manual**  
 Dimensiones: **330 mm x 450 mm x 160 mm**  
 Adaptadores: **4 / 4.7 mm**  
 Con caja de transporte

Modelo	Referencia	WR	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
MÁQUINA ELECTROFUSIÓN MANUAL	SME 40 ●	20-315	1	16,0	<b>2393,00</b>



Tensión de soldadura: **8 V / 48 V**  
 Modo operativo: **manual**  
 Dimensiones: **300 mm x 200 mm x 270 mm**  
 Adaptadores: **4 / 4.7 mm**  
 Sin caja de transporte

Modelo	Referencia	WR	U/C	kg/Uni.	€/Unit
MÁQUINA ELECTROFUSIÓN C/ SCANNER SPE 50	SPE 50 ●	20-315	1	20,00	<b>3724,00</b>



Tensión de soldadura: **8 V / 48 V**  
 Modo operativo: **Código de barras / manual**  
 Dimensiones: **290 mm x 190 mm x 250 mm**  
 Adaptadores: **4 / 4.7 mm**  
 Con bolsa de transporte

WR: **Gama de trabajo** > Working range > Gamme de travail > Gama de trabalho

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

● Material no VASEN.

## ● MÁQUINAS DE SOLDAR A TOPE



BUTT FUSION MACHINES  
MACHINE DE SOUDAGE BOUT A BOUT  
MÁQUINAS DE SOLDAR TOPO A TOPO

Modelo	Referencia	WR	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
Máquina Soldar a tope ST 160	<b>ST 160</b>	40-160	1	142,0	<b>10.831,58</b>
Máquina Soldar a tope ST 200	<b>ST 200</b>	63-200	1	160,0	<b>12.095,09</b>
Máquina Soldar a tope ST 250	<b>ST 250</b>	75-250	1	235,0	<b>13.453,64</b>
Máquina Soldar a tope ST 315	<b>ST 315</b>	90-315	1	330,0	<b>17.502,39</b>
Máquina Soldar a tope ST 355	<b>ST 355</b>	125-355	1	345,0	<b>18.113,76</b>
Máquina Soldar a tope ST 450	<b>ST 450</b>	200-450	1	785,0	<b>24.165,95</b>
Máquina Soldar a tope ST 500	<b>ST 500</b>	200-500	1	758,0	<b>32.853,88</b>
Máquina Soldar a tope ST 630	<b>ST 630</b>	315-630	1	1260,0	<b>51.717,33</b>

## ● PINZADOR



SQUEEZE OFF TOOL  
SQUEEZE OFF OUTIL  
ESMAGADOR

Modelo	Referencia	WR	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
Pinzador 16-63	<b>PIN</b>	16-63	1	3,50	<b>410,43</b>

## ● RASCADOR SEMIAUTOMÁTICO



SEMAUTOMATIC SCRAPER  
GRATTOIR SEMI-AUTOMATIQUE  
RASPADOR SEMIAUTOMATICO

Modelo	Referencia	WR	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
Rascador semiautomático 63-200 mm	<b>RASEMI200</b>	63-200	1	2,40	<b>955,72</b>

## ● RASCADOR MANUAL



MANUAL SCRAPER  
GRATTOIR MANUEL  
RASPADOR MANUAL

Modelo	Referencia	WR	U/C	kg/Uni.	€/Uni.
Rascador manual	<b>RASMAN</b>	-	1	0,84	<b>19,00</b>

WR: Gama de trabajo > Working range > Gamme de travail > Gama de trabalho

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



## Notas

TU VENTAJA, NUESTRO SERVICIO  
YOUR ADVANTAGE, OUR SERVICE  
A SUA VANTAGEM, O NOSO SERVIÇO  
VOTRE AVANTAGE, NOTRE SERVICE

# 50 años de vida útil

## 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