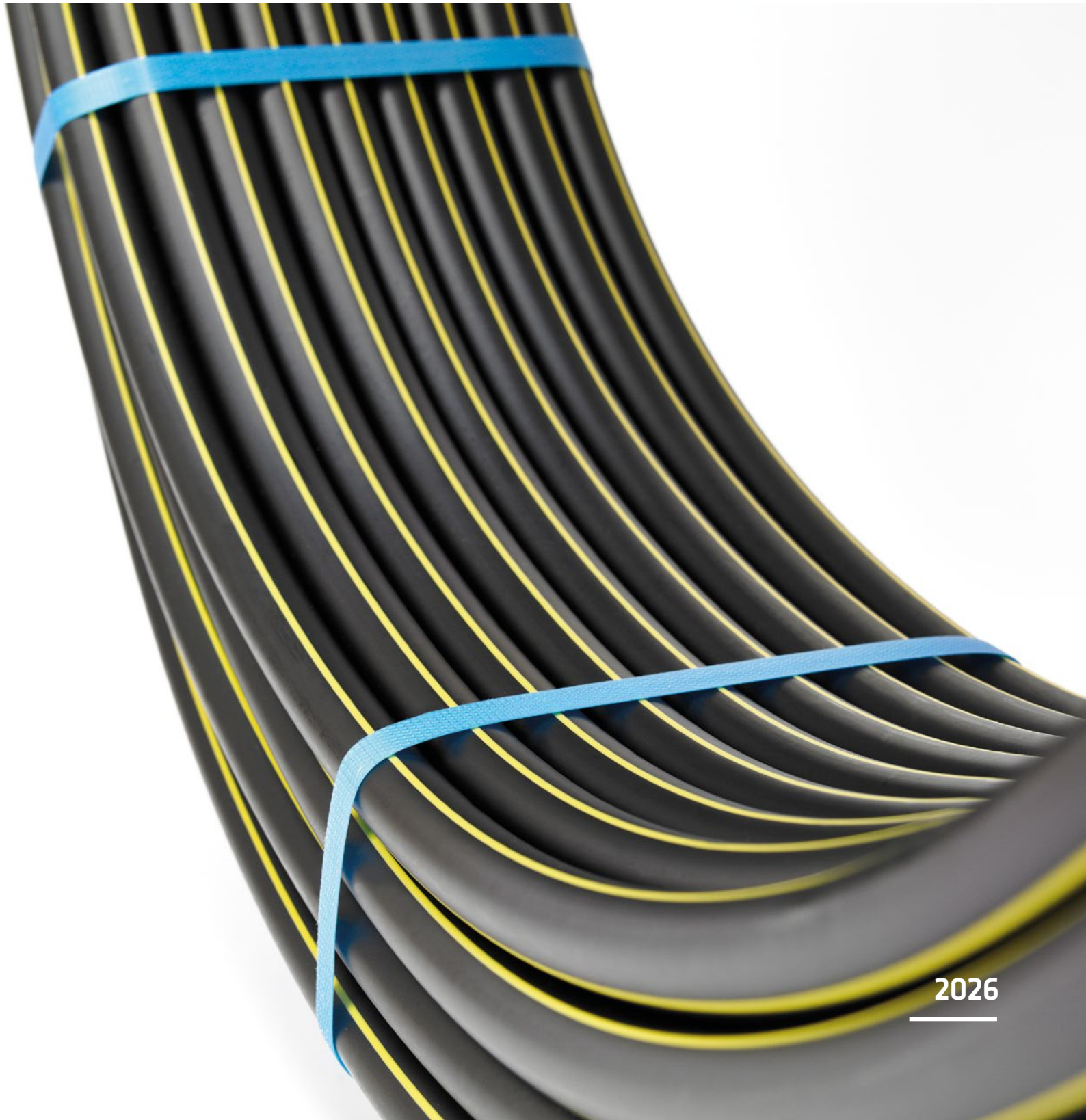




**braseli**

---

Sistemas de Gas  
**GPF GAS**



2026

---





## Contenidos • Contenu • Contents

**4**

Grupo GPF

**5**

Braseli

**6**

Calidad

**7**

Sostenibilidad. Garantía

**9**

Sistema multicapa para gas

**15**

Sistema de conducciones PE 100 para gas

## Tarifa GPF GAS 2026

**18**

Tubería multicapa gas

**20**

Accesorios pressfitting gas

**24**

Herramientas multicapa gas

**25**

Tubería PE 100 gas SDR11 y SDR17

**26**

Accesorios PE gas

**29**

Herramientas PE gas

**30**

Condiciones generales de venta



# Grupo GPF



El Grupo Plásticos Ferro, **GPF**, es un grupo industrial formado por un conjunto de compañías dedicadas al **diseño, la fabricación y la distribución de productos y sistemas basados en materiales plásticos**.

GPF es **líder europeo** en la fabricación y comercialización de tuberías y accesorios plásticos, siendo uno de los más grandes y más sólidos grupos del sector.

Instalaciones en la Península Ibérica, Francia y Marruecos:

- **Superficie industrial: 700.000 m<sup>2</sup>**
- **Nº de Plantas de Fabricación: 8**
- **Nº Centros Logísticos: 16**

La gran capacidad de producción y almacenaje de GPF permite dar la respuesta más ágil a las demandas del mercado, permitiendo asimismo una continuada expansión internacional.





## Empresa



El **Grupo GPF** es uno de los pioneros en la fabricación de tuberías termoplásticas y posee una **experiencia de más de 15 años en la fabricación de tubos multicapa para uso en gas**, con una distribución establecida en los países en donde la normativa ya lo permitía.

**Braseli** es una marca de **Ferro Systems S.L.U.**, empresa perteneciente al Grupo GPF, especializada en la comercialización de productos y sistemas destinados a las **conducciones de agua fría y caliente a presión**, fundamentalmente en **instalaciones de fontanería y calefacción**.

Braseli ha iniciado la distribución en España del **Sistema Multicapa para Gas GPF GAS**, y completa sus productos para gas con el **Sistema de Canalizaciones en PE GAS**.

Braseli cuenta con un equipo humano experto e ilusionado con el proyecto, y unas instalaciones industriales y logísticas dotadas de los medios más avanzados. Su compromiso es el de contribuir muy activamente al crecimiento y desarrollo de sistemas plásticos como soluciones de calidad y competitivas para sus clientes.



# Calidad

Los productos **Braseli** se fabrican con el objetivo prioritario de **satisfacer plenamente al cliente**, garantizando el **cumplimiento de la normativa y reglamentación aplicable**.

El departamento de calidad dedica una especial atención a las distintas fases del proceso de transformación, desde el control de las materias primas hasta los productos terminados, los cuales son analizados de forma continua y regular en laboratorios propios y externos.

## Certificados de Gestión de la Calidad

El **Sistema de Gestión de la Calidad** está certificado por **AENOR** e **IQNET** según la norma **ISO 9001**.



## Certificados de Producto

El **sistema de tubos y accesorios GPF GAS** ha sido el primero en obtener **doble certificación de producto AENOR** para el uso en el interior de los edificios (tubo amarillo) y para el uso a la intemperie (tubo negro con banda amarilla) respecto a la norma **UNE 53008**.



El departamento de calidad de GPF facilita toda la información y documentación que se le solicite respecto a características técnicas de producto, certificaciones y garantías personalizadas por obra.

# Sostenibilidad

Entre los objetivos prioritarios del Grupo GPF figura su **contribución al desarrollo sostenible** mediante una actuación industrial respetuosa que garantice la protección del medio ambiente. Para ello tiene implantado un **Sistema Integrado de Gestión de la Calidad y el Medio Ambiente** según las normas **ISO 9001 e ISO 14001** y ha obtenido el certificado del **Sistema de Gestión Energética** según la norma **ISO 50001**.

Los productos Braseli favorecen una adecuada gestión medioambiental gracias a las materias primas utilizadas y a la alta reciclabilidad de sus compuestos. Además, en el proceso de fabricación no se utilizan sustancias ni gases contaminantes, por lo que el producto final contribuye a la mejora de las conducciones en las redes. GPF promueve el uso de materiales, productos y técnicas que faciliten el reciclaje y la reutilización.

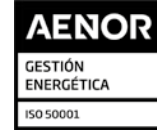
## Compromisos voluntarios



En la actualidad nos encontramos adheridos al programa **OCS (Operation Clean Sweep)**, una iniciativa mundial de la industria de los plásticos para **evitar la emisión al medio ambiente de partículas de plástico** (granza, escamas, polvo). OCS es un **compromiso voluntario para la gestión responsable**.



Nuestra empresa ha sido galardonada con el **Sello y Certificado MORE**, como miembro de la plataforma europea lanzada por EuPC (European Plastics Converters), gracias a la cual es posible monitorizar y promover el uso de materiales reciclados por parte de los transformadores de plásticos.

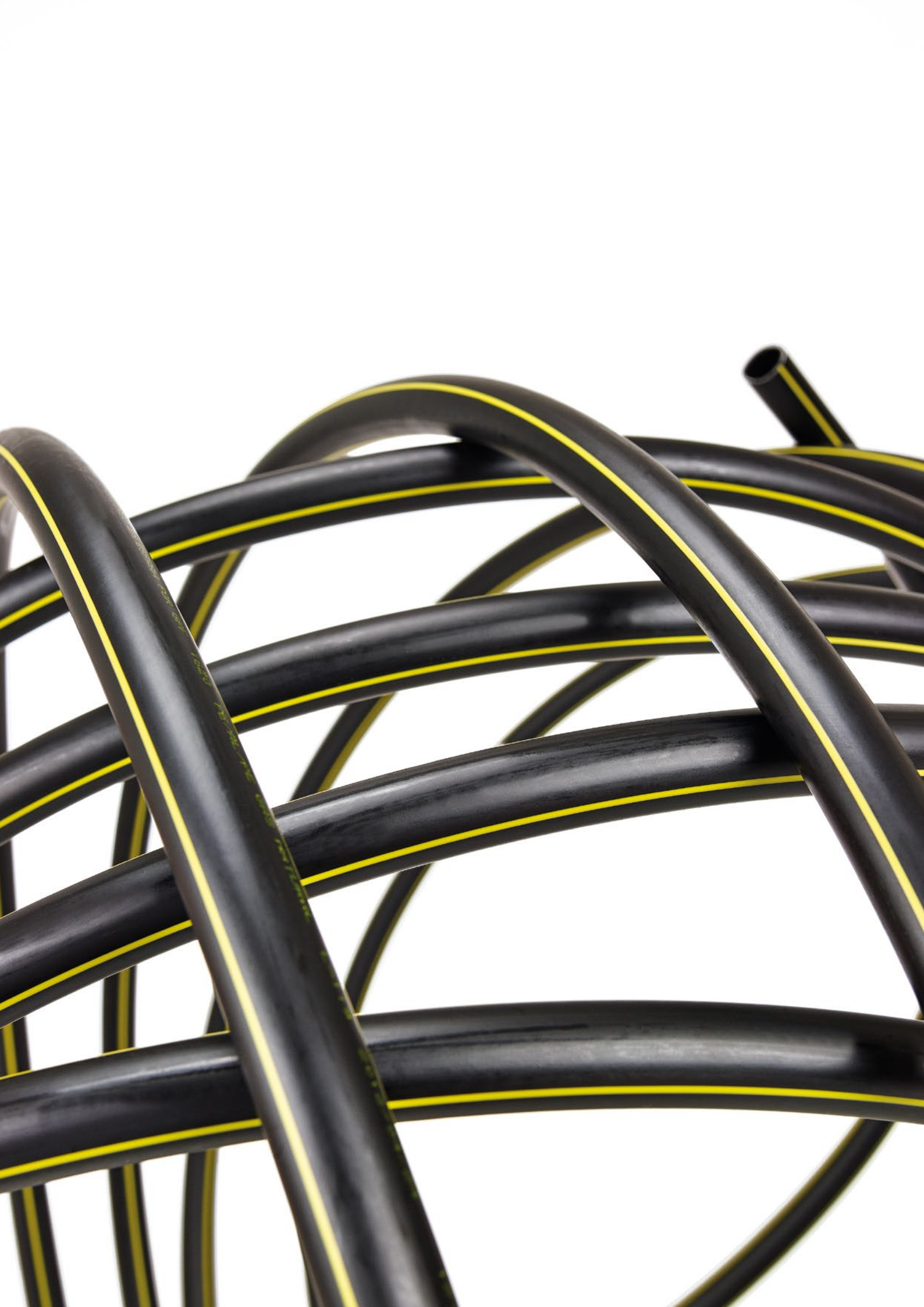


# Garantía

Todos los sistemas de tubos y accesorios Braseli se fabrican conforme a las exigencias y a los criterios establecidos por las normas aplicables, siendo su calidad controlada de manera continua a través de los ensayos detallados en dicha normativa.

Los sistemas Braseli se garantizan contra cualquier defecto de fabricación en cualquier país del mundo (excepto USA y Canadá) y, mediante Póliza de Responsabilidad Civil, se garantizan los eventuales daños ocasionados como consecuencia de un defecto de fabricación de los productos.

Es condición necesaria, para que la garantía tenga efecto, que se cumpla con la reglamentación vigente en el país donde se realice la instalación, que no existan defectos de ejecución o de instalación, que se realicen las pruebas reglamentarias aplicables, que no se incumplan las advertencias de la documentación aportada y que no exista mezcla con otros tubos o accesorios no suministrados por Ferro Systems, S.L.U.



# Sistema multicapa para gas GPF GAS

En septiembre de 2014 se publicó la norma **UNE 53008-1** “Sistemas de canalización en materiales plásticos. Sistemas de canalización de tubos multicapa para instalaciones receptoras de gas con una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar (500 kPa)”.

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

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

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



## Características del sistema multicapa para gas

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



## Tubería multicapa para gas GPF GAS

La tubería multicapa PE-AL-PE para gas está fabricada según la norma **UNE 53008**.

Los tubos están formados por **tres capas, dos de material plástico y una intermedia de aluminio**. Las capas **van unidas por un adhesivo** especial que cohesiona el conjunto.

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

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

La unión entre las capas de PE y aluminio se realiza mediante adhesivo.

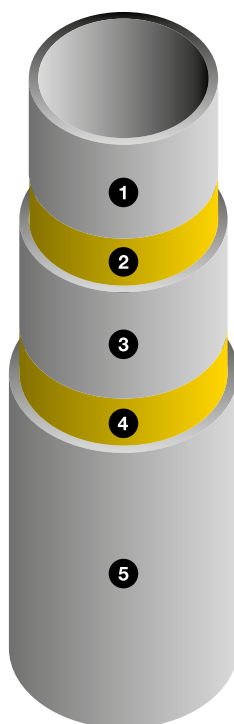
La lámina de aluminio entre las dos capas de polietileno, cuyo espesor varía según diámetros entre 0,2 mm y 0,7 mm, consigue un tubo más dúctil permitiendo:

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

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

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

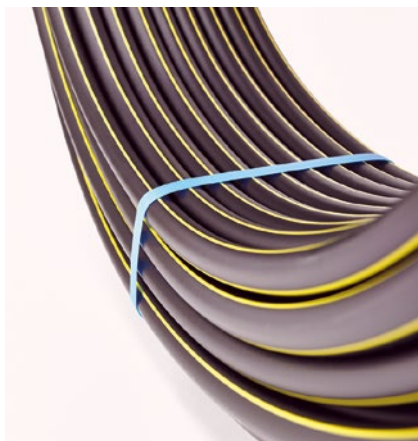
La capa exterior de PE de los tubos puede pintarse con productos que no contengan disolventes orgánicos.



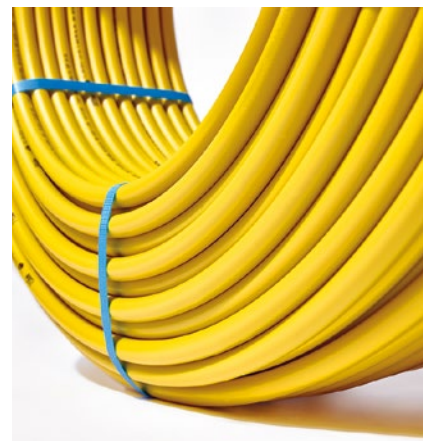
- 1 Capa interna de polietileno**  
Aporte de resistencia mecánica. Resistencia contra ataque químico. Estanqueidad.
- 2 Primera capa de adhesivo**  
Cohesión de la estructura del tubo.
- 3 Capa de aluminio**  
Aporte de resistencia mecánica. Barrera contra UV y difusión del gas. Maleabilidad.
- 4 Segunda capa de adhesivo**  
Cohesión de la estructura del tubo.
- 5 Capa externa de polietileno**  
Aporte de resistencia mecánica. Resistencia contra ataque químico. Barrera contra ataque ambiental.

## Propiedades tubería multicapa para gas

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



Tubo para exterior



Tubo para interior



## Accesorios de pressfitting para gas GPF GAS

El sistema de unión para tubería multicapa GPF GAS conjuga **comodidad y velocidad de instalación** con la **máxima seguridad**.

**Dos juntas tóricas de NBR** incrementan la garantía de seguridad.

### Casquillo de acero inoxidable

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



## Características

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

## Instrucciones de montaje



### Paso 1.

Realizar un corte perpendicular al eje de la tubería multicapa GPF GAS.



### Paso 2.

Calibrar el interior del tubo y escariar interiormente 1 mm para  $\varnothing$  de 16 a 25, y 2 mm para  $\varnothing$  32.



### Paso 3.

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



### Paso 4.

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

Las **máquinas de prensado GPF GAS** incorporan un **sistema de prensado inteligente**. Mediante un nuevo software, se ofrece la posibilidad de probar y monitorear la calidad del prensado en todas las obras con el fin de verificar y registrar una prueba de calidad en las instalaciones. Es posible comprobar el estado de la herramienta, conociendo la potencia del pistón y del funcionamiento eléctrico de motor y batería, y generar un documento PDF con el histórico y la trazabilidad como prueba y control de calidad en la instalación realizada.

Estas máquinas están también dotadas de un **sensor de presión integrado** que controla automáticamente la presión del sistema hidráulico durante el prensado. El sistema alerta a los instaladores de un prensado fallido o incompleto por falta de presión mediante el parpadeo de la luz LED incorporada y emitiendo, a la vez, tres tonos consecutivos de alarma. Todo ello mientras se realiza la instalación con el mayor nivel de seguridad.

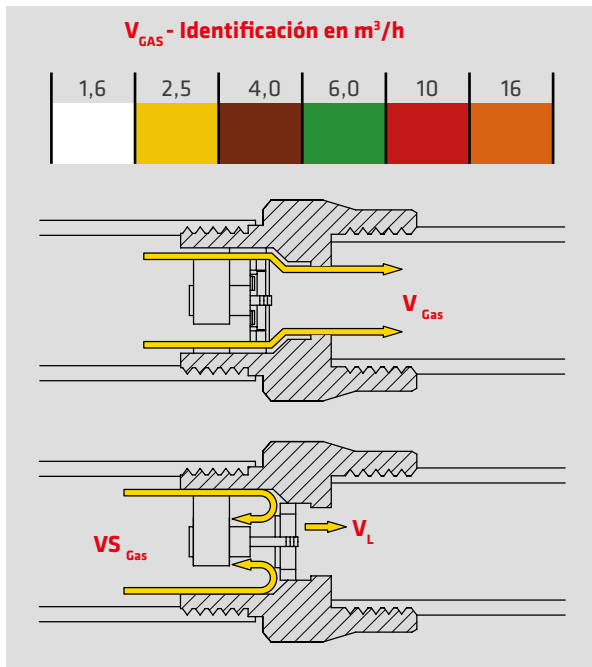


Para el curvado del tubo se podrá utilizar una herramienta curvadora con accesorios que fijan los radios máximos de curvatura por diámetro.

Si se utilizan muelles curvatubo es necesario no sobrepasar los límites de curvado para no dañar el tubo.

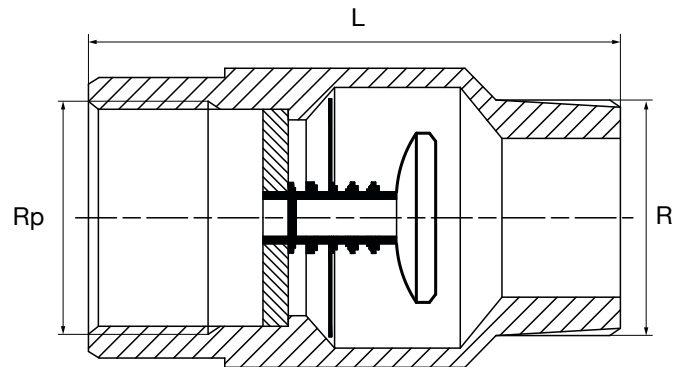
### Dispositivos de seguridad

El **limitador de caudal** es un elemento de seguridad automático que instantáneamente bloquea el flujo de gas si el valor predeterminado es excedido. Cuando el caudal se reduce vuelve a permitir el paso de gas. Puede ser instalado en posición horizontal o vertical, siguiendo el sentido del flujo.



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

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

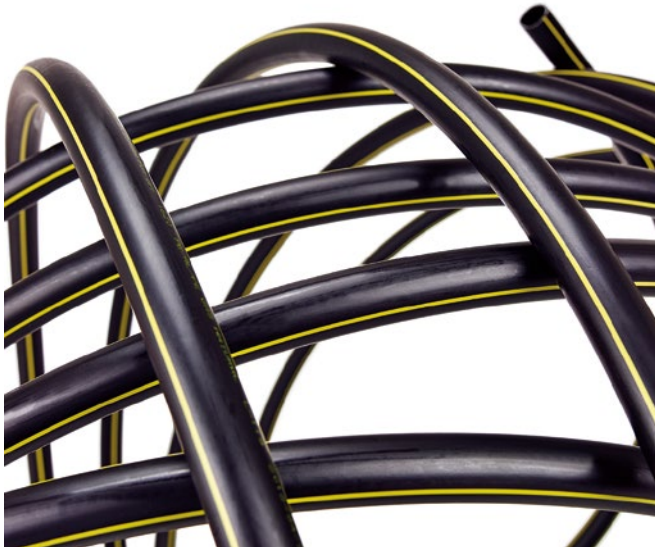


En el caso de la **válvula modelo VAIT** se integran **tres sistemas de seguridad**: “Push&Turn”, fusible térmico y exceso de flujo. Cumple con las normas ISO 228, EN 10226-1, DIN 3436, DIN 3387-1, UNE 60719 y posee certificado DVGW.

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



# Sistema de conducciones PE 100 para gas



Los sistemas de Braseli para **conducción de gas con tubos de polietileno de alta densidad PE 100 para MOP 10 y 4 Bar**, están fabricados según la norma **UNE EN 1555** "Tubos de polietileno PE 100 negro con banda amarillo-anaranjada para el suministro de combustibles gaseosos" y poseen **certificado de calidad AENOR**.



## Características sistema de conducciones PE 100 para gas

- Gran durabilidad. Vida útil de 50 años.
- Atoxicidad.
- Ligereza y flexibilidad.
- Resistencia a suelos y agentes agresivos.
- Sin corrosión ni oxidación.
- Bajo coeficiente de rugosidad. Baja pérdida de carga.
- Estanqueidad e impermeabilidad. No absorbe agua.
- Aislamiento eléctrico.
- Fácil y económica instalación.
- Insensibilidad a heladas.



012814352 30000 081500

## Propiedades sistema de conducciones PE 100 para gas

Densidad (g/cm <sup>3</sup> )	> 0,95
Coefficiente de dilatación térmica lineal (mm/m °C)	0,22
Conductividad térmica (Kcal/hm °C)	0,37
Contenido en negro de carbono (%)	2 - 2,5
Dispersión negro de carbono	≤ grado 3
Contenido en materias volátiles (mg/Kg)	< 350
Contenido en agua (mg/Kg)	< 300
Módulo de elasticidad a corto plazo (MPa)	1.000 - 1.200
Módulo de elasticidad a largo plazo (MPa)	160
Coefficiente de Poisson	0,4
Constante dieléctrica	2,5
Rugosidad hidráulica K (mm)	0,003

## Instrucciones unión mediante soldadura por electrofusión

La unión se lleva a cabo mediante el uso de accesorios especiales que llevan incorporadas una o varias resistencias en su superficie interna y cuyos terminales están ubicados sobre la superficie externa.



**Paso 1.**  
Limpiar las superficies de los tubos a soldar.



**Paso 2.**  
Tornear la superficie que estará en contacto con la pieza electrosoldable.



**Paso 3.**  
Introducir todos los tubos que estarán en contacto con la pieza hasta el tope y en sentido longitudinal.



**Paso 4.**  
Conectar los electrodos a los polos de la pieza e introducir el código de parámetros que viene adjunto a esta. La máquina comprueba primero la resistencia de la pieza.



**Paso 5.**  
Dejar enfriar la unión el tiempo indicado por la máquina, como mínimo.

# Tarifa GPF GAS 2026

## TUBERÍA MULTICAPA GAS

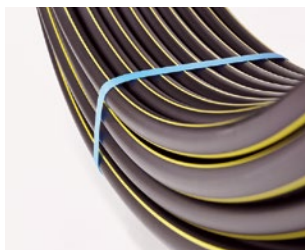
### Tubo multicapa PE/AL/PE gas para exterior

Color **negro con banda amarilla.**

Para uso a la intemperie.

Fabricado según norma UNE 53008.

Marca de calidad AENOR.



Referencia	Dimensión	M. Palet/Caja	€/M
244126	16 (2,0) B.4M	128	1,50
244127	16 (2,0) R.50M	1.600	1,50
244128	16 (2,0) R.100M	3.200	1,40
244129	20 (2,0) B.4M	100	1,99
244130	20 (2,0) R.50M	1.600	1,99
244131	20 (2,0) R.100M	2.700	1,84
244132	25 (2,5) B.4M	60	3,10
244133	25 (2,5) R.50M	900	3,10
244134	32 (3,0) B.4M	36	5,22
244135	32 (3,0) R.50M	600	5,22

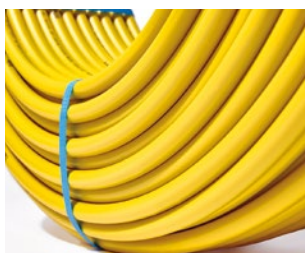
### Tubo multicapa PE/AL/PE gas para interior

Color **amarillo.**

Para uso en interiores.

Fabricado según norma UNE 53008.

Marca de calidad AENOR.



Referencia	Dimensión	M. Palet/Caja	€/M
244136	16 (2,0) B.4M	128	1,50
244137	16 (2,0) R.50M	1.600	1,50
244138	16 (2,0) R.100M	3.200	1,40
244139	20 (2,0) B.4M	100	1,99
244140	20 (2,0) R.50M	1.600	1,99
244141	20 (2,0) R.100M	2.700	1,84
244142	25 (2,5) B.4M	60	3,10
244143	25 (2,5) R.50M	900	3,10
244144	32 (3,0) B.4M	36	5,22
244145	32 (3,0) R.50M	600	5,22

## TUBERÍA MULTICAPA GAS PRE-ENVAINADA

### Tubo multicapa gas pre-envainado

Con **vaina amarilla.**



Referencia	Dimensión	M. Palet/Caja	€/M
251001	16 (2,0) R.50M	750	2,89
251002	20 (2,0) R.50M	650	3,83
251003	25 (2,5) R.50M	500	5,98
251004	32 (3,0) R.50M	450	9,11

## VAINA FLEXIBLE GAS

Vaina flexible

Transparente.



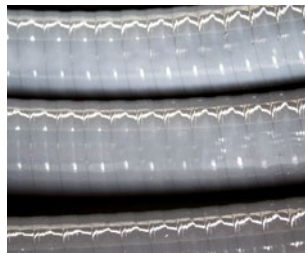
Vaina flexible

Color amarillo.



Vaina flexible

Color gris.



Referencia	Dimensión	M. Palet/Caja	€/Ud.
247001	Para Ø 16 R.50M	50	0,65
247008	Para Ø 16 R.100M	100	0,65
247002	Para Ø 20 R.50M	50	0,96
247009	Para Ø 20 R.100M	100	0,96
247003	Para Ø 25 R.50M	50	1,19

Referencia	Dimensión	M. Palet/Caja	€/Ud.
349202	Para Ø 25 R.50M	50	1,76
349201	Para Ø 32 R.50M	50	2,30

Referencia	Dimensión	M. Palet/Caja	€/Ud.
231018	Para Ø 16 R.50M	50	3,15
231005	Para Ø 20 R.50M	50	3,36
231004	Para Ø 25 R.50M	50	4,49
231001	Para Ø 32 R.50M	50	6,96

\* Para otras medidas, consultar.



## ACCESORIOS PRESSFITTING GAS

### Racor hembra



### Racor macho



### Racor móvil precintable



### Racor móvil precintable con toma de presión débil calibre



### Racor móvil precintable con toma Peterson



Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
349001	16 (2,0) x 1/2"	50	3,40
349002	20 (2,0) x 1/2"	50	4,29
349003	20 (2,0) x 3/4"	40	5,09
349004	25 (2,5) x 3/4"	30	6,51
349005	32 (3,0) x 1"	15	11,15

Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
349006	16 (2,0) x 1/2"	50	4,00
349007	20 (2,0) x 1/2"	50	4,59
349008	20 (2,0) x 3/4"	40	5,51
349009	25 (2,5) x 3/4"	30	6,77
349010	25 (2,5) x 1"	20	9,21
349011	32 (3,0) x 1"	15	11,07

Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
349012	16 (2,0) x 1/2"	50	8,12
349013	16 (2,0) x 3/4"	20	9,30
349095	20 (2,0) x 1/2"	20	9,80
349015	20 (2,0) x 3/4"	20	9,85
349016	20 (2,0) x 7/8"	20	10,34
349017	25 (2,5) x 3/4"	20	11,76
349018	25 (2,5) x 7/8"	20	12,15
349019	32 (3,0) x 1"	15	16,33
349100	16 (2,0) x 20-150	20	10,61
349101	20 (2,0) x 20-150	20	12,09

Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
349113	16 (2,0) x 1/2"	20	13,61
349020	16 (2,0) x 3/4"	20	13,75
349114	20 (2,0) x 1/2"	20	14,27
349021	20 (2,0) x 3/4"	20	14,35
349022	20 (2,0) x 7/8"	20	14,82
349102	25 (2,5) x 3/4"	20	29,29
349023	25 (2,5) x 7/8"	20	16,22
349096	32 (3,0) x 7/8"	20	29,51
349103	32 (3,0) x 1"	15	33,46

Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
349090	16 (2,0) x 3/4"	20	14,53
349091	20 (2,0) x 3/4"	20	15,14
349024	20 (2,0) x 7/8"	15	15,56
349025	25 (2,5) x 7/8"	20	16,99

<b>Manguito unión igual</b>		<b>Referencia</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Ud./Caja</b>	<b>€/Ud.</b>
		349026	16 (2,0)	50	4,55
		349027	20 (2,0)	40	6,36
		349028	25 (2,5)	30	9,22
		349029	32 (3,0)	10	14,53
<b>Manguito reducido</b>		<b>Referencia</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Ud./Caja</b>	<b>€/Ud.</b>
		349030	16 (2,0) - 20 (2,0)	40	7,01
		349031	20 (2,0) - 25 (2,5)	20	10,72
		349032	25 (2,5) - 32 (3,0)	15	16,76
<b>Codo igual</b>		<b>Referencia</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Ud./Caja</b>	<b>€/Ud.</b>
		349033	16 (2,0)	50	5,03
		349034	20 (2,0)	40	7,08
		349035	25 (2,5)	20	10,50
		349036	32 (3,0)	10	16,16
<b>Codo tuerca móvil precintable</b>		<b>Referencia</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Ud./Caja</b>	<b>€/Ud.</b>
		349082	20 (2,0) x 1/2"	20	15,15
		349083	25 (2,5) x 3/4"	20	17,47
<b>Codo tuerca móvil precintable con toma de presión débil calibre</b>		<b>Referencia</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Ud./Caja</b>	<b>€/Ud.</b>
		349084	20 (2,0) x 3/4"	20	21,29
		349085	20 (2,0) x 7/8"	20	21,92
		349086	25 (2,5) x 7/8"	20	23,52
<b>Codo tuerca móvil precintable con toma Peterson</b>		<b>Referencia</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Ud./Caja</b>	<b>€/Ud.</b>
		349087	20 (2,0) x 7/8"	20	22,96
		349088	25 (2,5) x 7/8"	20	24,61
<b>Codo terminal hembra</b>		<b>Referencia</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Ud./Caja</b>	<b>€/Ud.</b>
		349037	16 (2,0) x 1/2"	40	4,05
		349038	20 (2,0) x 1/2"	40	5,54
		349039	20 (2,0) x 3/4"	30	6,62
		349040	25 (2,5) x 3/4"	20	8,85
<b>Codo rosca macho</b>		<b>Referencia</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Ud./Caja</b>	<b>€/Ud.</b>
		349041	16 (2,0) x 1/2"	40	4,50
		349042	20 (2,0) x 1/2"	40	5,80
		349043	20 (2,0) x 3/4"	30	7,03
		349044	25 (2,5) x 3/4"	20	9,02
<b>Codo base fijación</b>		<b>Referencia</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Ud./Caja</b>	<b>€/Ud.</b>
		349045	16 (2,0) x 1/2"	20	6,26
		349046	20 (2,0) x 1/2"	20	7,25

\* Para otras medidas, consultar.

**Te igual**

Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
349047	16 (2,0)	30	7,55
349048	20 (2,0)	20	9,95
349049	25 (2,5)	10	15,39
349050	32 (3,0)	10	23,25

**Te reducida**

Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
349051	20 (2,0) - 16 (2,0) - 16 (2,0)	20	10,63
349052	20 (2,0) - 16 (2,0) - 20 (2,0)	20	11,12
349053	20 (2,0) - 20 (2,0) - 16 (2,0)	20	11,12
349054	25 (2,5) - 16 (2,0) - 16 (2,0)	15	17,28
349055	25 (2,5) - 16 (2,0) - 25 (2,5)	10	17,28
349056	25 (2,5) - 20 (2,0) - 20 (2,0)	10	18,15
349057	25 (2,5) - 20 (2,0) - 25 (2,5)	10	18,15
349058	25 (2,5) - 25 (2,5) - 16 (2,0)	10	17,28
349059	25 (2,5) - 25 (2,5) - 20 (2,0)	10	18,15
349060	32 (3,0) - 25 (2,5) - 25 (2,5)	10	24,55
349061	32 (3,0) - 25 (2,5) - 32 (3,0)	10	25,16

**Te salida hembra**

Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
349062	16 (2,0) - 1/2" - 16 (2,0)	20	6,62
349063	20 (2,0) - 1/2" - 20 (2,0)	20	8,61
349064	20 (2,0) - 3/4" - 20 (2,0)	15	9,77
349065	25 (2,5) - 3/4" - 25 (2,5)	10	13,82

**Abrazadera plástica**

- De polipropileno
- Color gris
- Resistente a rayos UV
- Autorroscable para M6



Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
349066	16	100	0,27
349067	20	100	0,35
349068	25	100	0,37
349069	32	50	0,52

**Precinto de seguridad con etiqueta identificadora gas**

- Color amarillo



Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
349070	16 - 32	100	0,59

**Válvula macho-macho recta**

- Modelo VAIT
- Con dispositivo de seguridad térmico y de exceso de flujo



Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
349071	M-M 1/2"	1	33,02

**Válvula macho-macho escuadra**

- Modelo VAIT
- Con dispositivo de seguridad térmico y de exceso de flujo



Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
349072	M-M 1/2"	1	33,02

**Válvula esfera hembra-hembra**

- Con dispositivo de seguridad térmico
- Palanca



Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
349073	H-H 1/2"	1	39,10
349074	H-H 3/4"	1	46,84
349075	H-H 1"	1	86,17

**Válvula recta macho-macho**

- Con limitador de caudal



Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
349106	M-M 1/2"	1	27,16
349107	M-M 20 - 150	1	27,16

**Válvula recta para montantes macho-macho**

- Mando palanca



Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
349108	M-M 1/2"	1	9,32
349109	M-M 3/4"	1	13,76
349110	M-M 1"	1	24,12

**Válvula de bola escuadra para contador**

- Mando palanca



Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
349111	7/8"	1	24,86

**Limitador de caudal macho-hembra**

Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
349076	M-H 1/2" - 2,5 m³/h 100mBar	1	66,21
349077	M-H 3/4" - 2,5 m³/h 100mBar	1	72,18
349078	M-H 3/4" - 4 m³/h 100mBar	1	72,18
349079	M-H 1" - 6 m³/h 100mBar	1	83,76
349092	M-H 1-1/4" - 10 m³/h 100mBar	1	183,73
349093	M-H 1-1/2" - 16 m³/h 100mBar	1	202,89
349094	M-H 1-1/2" - 25 m³/h 100mBar	1	220,45

**Dispositivo de seguridad hembra-hembra**

Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
349080	H-H 1/2"	1	25,39
349081	H-H 3/4"	1	37,29

**Reducción con valona hexagonal**

Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
349104	1/2" - 1/4"	1	4,30

**Toma de presión**

Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
349105	1/4"	1	4,02

**Te PVC hembra-hembra**

Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
304684	H-H 25 x 1/2"	75	1,94
304686	H-H 32 x 1/2"	45	2,31
304689	H-H 40 x 1/2"	78	3,70
304693	H-H 50 x 1/2"	48	5,73

\* Para otras medidas, consultar.

## HERRAMIENTAS MULTICAPA GAS

Tijera corte



Muelle interior



Muelle exterior



Curvadora manual  
16-20-25-32



Prensa pressfitting  
con batería y mordazas  
TH 16-20-25-32



Calibrador



Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
314444	16-25	1	56,34
314443	16-40	1	102,28

Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
314445	16	1	18,99
314446	20	1	20,57
314447	25	1	29,27

Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
334144	16	1	24,54
334145	20	1	32,79
334146	25	1	41,81

Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
314881	16-20-25-32	1	1.193,88

Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
314851	Prensa 16-32 & mordazas 16-25 TH	1	2.990,02
314908	Prensa 16-32 Bluetooth & mordazas 16-25 TH	1	3.229,04
314847	Mordaza 16 TH	1	285,25
314848	Mordaza 20 TH	1	285,25
314849	Mordaza 25 TH	1	285,25
314850	Mordaza 32 TH	1	285,25

Referencia	Dimensión	Ud./Caja	€/Ud.
314852	16-20-25-32	1	147,09

## TUBERÍA PE 100 GAS SDR11 NEGRO BANDA AMARILLA

### Tubo PE 100 gas SDR 11

Color **negro con banda amarilla**

Fabricado según norma **UNE EN 1555.**

Marca de calidad **AENOR.**



UNE EN 1555

Referencia	Dimensión
20SDR11PE100 R.100 N	DN20 (3,0) SDR11 R.100M
25SDR11PE100 100	DN25 (3,0) SDR11 R.100M
32SDR11PE100 B.8	DN32 (3,0) SDR11 B.8M
32SDR11PE100 N	DN32 (3,0) SDR11 R.100M
40SDR11PE100 R.100 N	DN40 (3,7) SDR11 R.100M
63SDR11 B.8 N	DN63 (5,8) SDR11 B.8M
63SDR11PE100 R.50 N	DN63 (5,8) SDR11 R.50M
90SDR11 B.8 N	DN90 (8,2) SDR11 B.8M
90SDR11PE100 R.50 N	DN90 (8,2) SDR11 R.50M
110SDR11 B.8 N	DN110 (10,0) SDR11 B.8M
160SDR11 B.8 N	DN160 (14,6) SDR11 B.8M
200SDR11 B.8 N	DN200 (18,2) SDR11 B.8M
250SDR11 B.8 N	DN250 (22,7) SDR11 B.8M

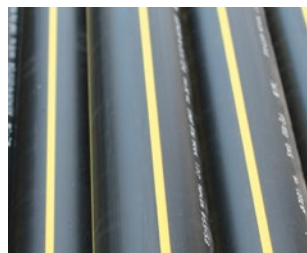
## TUBERÍA PE 100 GAS SDR17 NEGRO BANDA AMARILLA

### Tubo PE 100 gas SDR 17

Color **negro con banda amarilla**

Fabricado según norma **UNE EN 1555.**

Marca de calidad **AENOR.**



UNE EN 1555

Referencia	Dimensión
63SDR17 B.8 N	DN63 (3,8) SDR17 B.8M
63SDR17 R.50 N	DN63 (3,8) SDR17 R.50M
90SDR17 B.8 N	DN90 (5,4) SDR17 B.8M
90SDR17 R.50 N	DN90 (5,4) SDR17 R.50M
110SDR17 B.8 N	DN110 (6,6) SDR17 B.8M
160SDR17 B.8 N	DN160 (9,5) SDR17 B.8M
200SDR17 B.8 N	DN200 (11,9) SDR17 B.8M
250SDR17 B.8 N	DN250 (14,9) SDR17 B.8M

\* Para precios y otras medidas, consultar.

## ACCESORIOS PE GAS

**Manguito electrosoldable**



**Reducción electrosoldable**



**Codo electrosoldable 45°**



**Codo electrosoldable 90°**



Referencia	Dimensión	€/Ud.
324127	20	3,07
324126	25	4,41
324077	32	3,73
324035	40	4,17
324084	63	6,51
324001	90	12,28
324002	110	14,53
324005	160	27,55
324007	200	53,99

Referencia	Dimensión	€/Ud.
324145	25 - 20	7,51
324144	32 - 20	7,60
324143	32 - 25	7,87
324164	40 - 32	16,72
324072	63 - 32	14,47
324141	63 - 40	14,79
324099	90 - 63	29,78
324100	110 - 90	44,67
324102	160 - 110	68,45
324104	200 - 160	556,59

Referencia	Dimensión	€/Ud.
324129	32	13,02
324128	40	15,76
324087	63	18,62
324013	90	36,13
324014	110	56,97
324016	160	135,55
324090	200	641,76

Referencia	Dimensión	€/Ud.
324131	20	10,57
324130	25	10,90
324121	32	11,16
324119	40	12,10
324108	63	16,76
324017	90	34,62
324018	110	50,33
324020	160	135,55
324111	200	641,76

\* Para otras medidas, consultar.

**Te igual  
electrosoldable**



Referencia	Dimensión	€/Ud.
324124	32	16,76
324118	40	17,32
324093	63	22,35
324021	90	38,73
324022	110	61,06
324024	160	145,22
324096	200	676,99

**Tapón electrosoldable**



Referencia	Dimensión	€/Ud.
324139	20	7,34
324138	25	7,81
324137	32	8,94
324136	40	9,93
324081	63	16,56

**Tapón inyectado  
PE 100 PN 16**



Referencia	Dimensión	€/Ud.
320303	90	24,78
320304	110	30,08
320307	160	47,58
320309	200	81,80

**Porta bridas  
PE 100 PN 16**



Referencia	Dimensión	€/Ud.
320291	63	7,86
320293	90	12,94
320294	110	16,17
320297	160	28,59
320299	200	50,37

**Brida loca de acero**



Referencia	Dimensión	€/Ud.
320101	63	17,61
320103	90	25,61
320104	110	28,83
320107	160	43,49
320109	200	66,83

**Adaptador PE / latón  
rosca macho**



Referencia	Dimensión	€/Ud.
320421	20 - 1/2"	26,34
320387	32 - 1"	26,40
320386	40 - 1 1/4"	30,61
320363	63 - 2"	47,22
320395	90 - 3"	150,30
320394	110 - 4"	209,48

\* Para otras medidas, consultar.

**Toma simple  
electrosoldable**



Referencia	Dimensión	€/Ud.
324151	63 - 63	25,63
324156	90 - 63	29,56
324122	110 - 63	34,75
324078	160 - 63	68,43
324150	200 - 63	91,01

**Toma en carga 360°  
rotativa**



Referencia	Dimensión	€/Ud.
324146	160 - 63	95,48
324149	200 - 63	118,09

**Toma en carga 360°  
monobloc**



Referencia	Dimensión	€/Ud.
324165	40 - 20	22,82
324166	40 - 32	24,25
324167	63 - 20	32,11
324168	63 - 32	32,49
324163	90 - 32	28,25
324169	110 - 32	29,72

**Válvula de bola PE**



Referencia	Dimensión	€/Ud.
309074	20	281,01
309075	32	281,01
309076	40	281,01
309077	63	643,64
309078	90	762,66
309079	110	998,49

**Set de montaje válvula  
telescópico**



Referencia	Dimensión	€/Ud.
324175	1 - 1,5 m	187,29

## HERRAMIENTAS PE GAS

Máquina de electrofusión automática



Referencia	Dimensión	€/Ud.
324114	-	4.639,37

Pelotubo PE



Referencia	Dimensión	€/Ud.
324170	PT1 20 - 90	843,87
324158	PT2 63 - 250	3.343,49

Rascador manual



Referencia	Dimensión	€/Ud.
324159	-	56,44

Alineador tubos PE



Referencia	Dimensión	€/Ud.
324171	20	383,86
324172	32	418,10
324173	40	611,11
324174	63 - 125	918,77
324160	110 - 225	2.299,75

Limpiador PE



Referencia	Dimensión	€/Ud.
301012	-	66,74



# Condiciones generales de venta

Ferro Systems suministrará los materiales objeto de cada pedido según las condiciones que a continuación se detallan:

- Los materiales se facturarán de acuerdo con la lista de precios vigentes en la fecha de su expedición.
- Los plazos de entrega facilitados a los clientes tienen carácter orientativo.
- La entrega se efectuará franco fábrica o almacén de Ferro Systems, por lo que los materiales viajan por cuenta y riesgo del comprador, aún cuando Ferro Systems hubiera gestionado el transporte. No se admitirán reclamaciones, a este respecto, transcurridos 3 días desde la fecha de envío.
- Los portes serán debidos en pedidos inferiores a 1.000 €.
- Sólo se admitirán devoluciones que hayan sido previamente comunicadas y aceptadas por Ferro Systems. Únicamente podrán ser aceptadas las devoluciones del material que esté en perfectas condiciones para su posterior venta y permanezca incluido en la tarifa en vigor. Todos los portes por devolución de material serán por cuenta del comprador. Del importe de la devolución se reducirá un 10% sobre el valor de la factura en la fecha de compra. No se admitirán devoluciones transcurridos 90 días desde la fecha de entrega.
- En la correspondiente factura se cargará el IVA y/o los impuestos que estén vigentes en ese momento.
- En caso de incumplimiento del pago, el comprador deberá abonar los gastos habidos y los intereses devengados por días de demora.
- La transferencia de la propiedad de la mercancía vendida solo se producirá cuando el comprador haya realizado el pago íntegro.
- En caso de litigio, las partes se someterán a la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de A Coruña, con renuncia expresa a cualquier otro fuero que pudiera corresponder al comprador.





# braseli

## **Comercial y producción**

Polígono Industrial de Lantarón  
c/ Omecillo, s/n  
01213 - Lantarón (Álava)  
T. +34 902 602 828 / 945 333 050  
F. +34 902 602 829 / 945 333 048  
**comercial@braseli.com**

## **Administración**

Paseo Marítimo Alcde. Fco. Vázquez, 63  
Plaza. Interior  
15002 - A Coruña  
T. +34 981 900 900  
**administracion@braseli.com**

## **Exportación**

Ctra. Atarfe a Sta. Fe s/n  
18230 - Atarfe (Granada)  
T. +34 981 010 060  
**comercial@ferrosystems.com**

**www.ferrosystems.com**

