Gas Resite

braseli

Sistemas de Gas

GPF GAS

2021

C/ Navales, 51 28923 Alcorcon Madrid Tel.: 91 6418495 info@resite.es www.resite.es

016m GPF
014m GPF GAS N AENOR 001/9
AENOR 001/924 PE/AL/PE GAS OUTDOOR DN
PE/AL/PE GAS OUTDOOR DN 20XEn2.0 UNE 53008 Pd 5 bar L-052 01/03/2016 23:00
Pd 5 bar L-052 01/03/2016 23:00

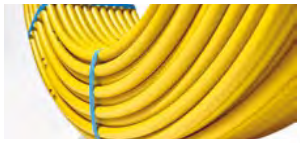
Contenidos

4
Grupo GPF

5
Braseli

6
Calidad, medio ambiente y garantía

8
Sistema multicapa para gas

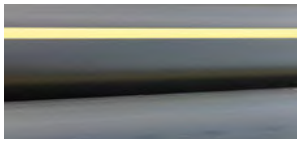


12
Tubería multicapa gas

14
Accesorios pressfitting gas

18
Herramientas multicapa gas

19
Sistema de conducciones PE 100 para gas



21
Tubería PE 100 gas SDR11 y SDR17

22
Accesorios PE gas

25
Herramientas PE gas

26
Condiciones generales de venta

Grupo GPF

GPF
Grupo Plásticos Ferro

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 m²**
· **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.

Braseli

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.

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

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.

Medio ambiente

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.**

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. Braseli también promueve materiales, productos y técnicas que faciliten el reciclaje y la reutilización.

AENOR
Certificado del Sistema de Gestión Ambiental
GA-2015/0056
TUBERIAS Y PERFILES PLASTICOS, S.A.U.

IQNet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
CERTIFICATE
TUBERIAS Y PERFILES PLASTICOS, S.A.U.
Registration Number:
AENOR

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.

Compromiso voluntario OCS

Operation Clean Sweep®

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**, cuya finalidad es la de ayudar a que en todas las operaciones en las que se manipule granza de plástico se apliquen buenas prácticas de limpieza y control, evitando así que se produzcan fugas al medio ambiente.

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 60670-3:2014** "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 60670:2014,** 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.

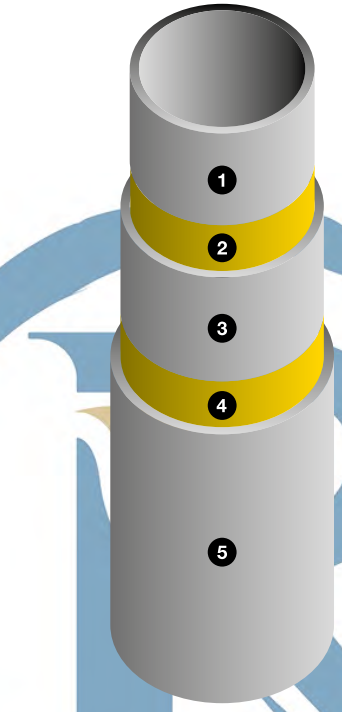
La lámina de aluminio entre las dos capas de polietileno, cuyo espesor varía según diámetros entre 0,2 mm y 0,7 mm, consigue un tubo más dúctil permitiendo:

- 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.

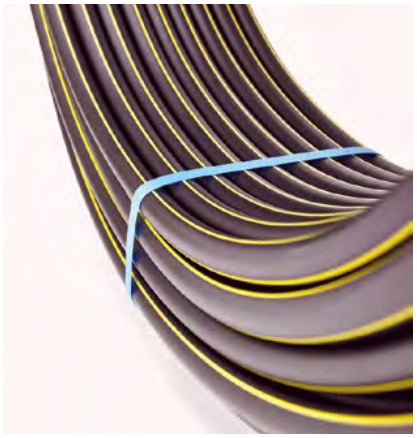
3. **Capa de aluminio**
   Aporte de resistencia mecánica.
   Barrera contra UV y difusión del gas.
   Maleabilidad.

4. **Segunda capa de adhesivo**
   Cohesión de la estructura del tubo.

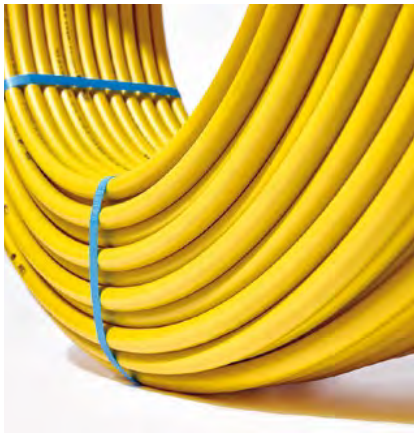
5. **Capa externa de polietileno**
   Aporte de resistencia mecánica.
   Resistencia contra ataque químico.
   Barrera contra ataque ambiental.

Propiedades tubería multicapa para gas

Rugosidad	0,007 mm
Presión de rotura 20°C	60 Bar
Coeficiente de conductividad térmica	0,46 W/mk
Coeficiente 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 perdidas 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 Ø de 16 a 25, y 2 mm para Ø 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.

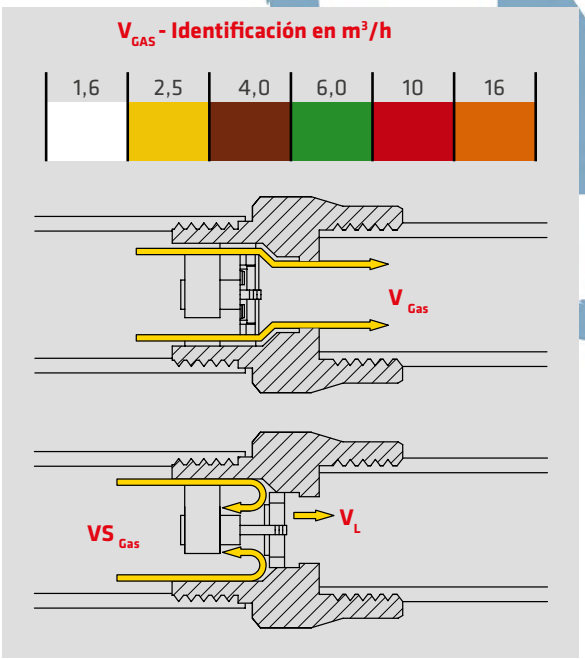
Estas máquinas están también dotadas de un **sensor de presión integrado** que controla automáticamente la presión del sistema hidráulico durante el prensado. El sistema alerta a los instaladores de un prensado fallido o incompleto por falta de presión mediante el parpadeo de la luz LED incorporada y 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.

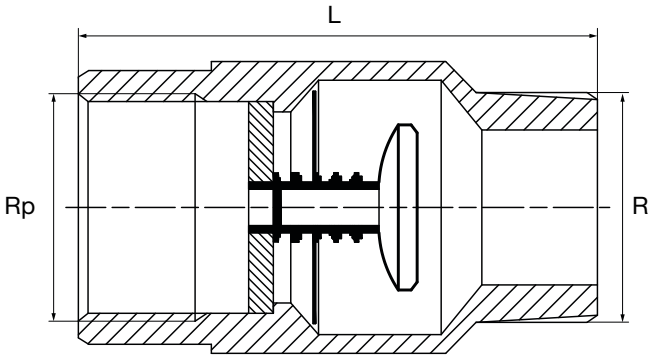
Dispositivos de seguridad

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.

016m GPF
014m GPF GAS N AENOR 001/
GAS N AENOR 001/924 PE/AL/PE GAS OUTDOOR DN 20XEm2.0 UNE 53008 Pd 5 b
PE/AL/PE GAS OUTDOOR DN 20XEm2.0 UNE 53008 Pd 5 bar L-052 01/03/2016 23:00
Pd 5 bar L-052 01/03/2016 23:00