

Tubería FLEXWELL-LPG®

Sistemas de tuberías para instalar en estaciones de servicio

Sistema de tuberías flexibles para estaciones de servicio de LPG (gas licuado de petróleo)

Ventajas del sistema

- instalación rápida y sencilla; sin necesidad de soldaduras ni de radiografías en obra.
- sin períodos fuera de servicio, solamente mínima interrupción de operaciones de la estación de servicio por trabajos de ampliación.
- el sistema de tuberías con los menores costos de proyecto

Descripción del sistema

Las tuberías FLEXWELL-LPG® fueron especialmente diseñadas para la conducción subterránea de gas LPG en estaciones de servicio. Se adecuan para gas licuado en los estados líquido y gaseoso. Los componentes principales del gas combustible para automóviles son el propano licuado (C_3H_8) y el butano (C_4H_{10}), pero que tienen distintos puntos de ebullición: -45 °C para el propano y -2 °C para el n-butano. A 20 °C el propano líquido tiene una sobrepresión de aprox. 15 bar, mientras que el n-butano, está solamente a menos de aprox. 1 bar. La verdadera mezcla de propano y butano, para automotores varía de país en país y depende mucho del origen del gas licuado. La relación de mezcla entre propano y butano es determinante para definir la presión de diseño de los componentes de una estación de carga de gas. Deberá evaluarse bien la definición de requisitos mínimos, para la presión de diseño y la selección de los materiales, considerando las temperaturas mínimas admisibles, por Ej. para casos de falla, dado que un sistema podría dejar de ser el adecuado, si el gas licuado distribuido en un país determinado, es sustituido por otra mezcla más rica en propano.

Las tuberías FLEXWELL-LPG® están diseñadas para temperaturas de servicio de hasta -50 °C y una presión de servicio de PN 25 (360 PSI), también suficientes para las mezclas de gas para automotores más ricas en propano.

Áreas de aplicación

FLEXWELL-LPG® es un sistema de tuberías flexibles, de pared simple concebido para la conducción subterránea de gas licuado.

Una instalación típica de FLEXWELL-LPG® es el tendido subterráneo de la tubería de alimentación de gas en fase líquida y la de retorno del LPG evaporado en fase gaseosa, entre el tanque de almacenamiento de gas líquido y la toma en la columna surtidora de gas, en la estación de servicio.



Construcción

El tubo revestido flexible tiene un tubo interior corrugado de acero inoxidable material. Nr. 1.4571 (equivalente a AISI TP 316 Ti) con excelente resistencia a la corrosión. Este tubo interior lleva una armadura de flejes de alta resistencia enrollados de manera helicoidal, que limitan de manera muy efectiva, el estiramiento longitudinal que se produce bajo altas presiones interiores. La cobertura exterior de PE-BD extruido, suministra la protección anticorrosiva para los tendidos subterráneos.

Instalación

Los tubos FLEXWELL-LPG® salen de fábrica en largos de hasta 700 m y tal como los cables, se enrollan sobre tambores o en anillos. De ese modo, pueden ser desenrollados directamente del tambor o del anillo, y ser estirados y colocados en trinchera o zanja.

El tubo corrugado interior de acero inoxidable, con su armadura y su protección anticorrosiva exterior, puede ser curvado con mucha facilidad, permitiendo así un tendido muy sencillo. Los tubos FLEXWELL-LPG® se pueden cortar a medida en el lugar de obra y de ser necesario, con radios de curvatura muy cortos, para sortear interferencias con tuberías existentes u otros obstáculos.



El montaje de las piezas de transición en cada extremo de los tubos FLEXWELL-LPG® se realiza en el lugar de obra. Esto se hace sin llama, vale decir sin soldadura por electrodo ni con varilla y de manera muy sencilla. Solamente se emplean herramientas comunes de mano. El sellado del tubo interior se consigue por presión mecánica sobre una junta de grafito encastrada. Para la unión a tubos de acero convencionales, se proveen accesorios con rosca exterior NPT, o alternativamente con una cupla y una adecuada brida suelta, partida en dos mitades.



Un dispositivo simple, que facilita el desenrollado de la tubería flexible FLEXWELL-LPG® en el lugar de obra.

Datos técnicos FLEXWELL-LPG®

Designación del modelo:	LPG 22/33	LPG 30/40	LPG 39/50	LPG 48/61	LPG 60/74	
Material:	<ul style="list-style-type: none"> • Tubo interior: acero inoxidable mat. Nr 1.4571* • • Protección anticorrosiva: tubo camisa exterior de PE-BD sobre un revestimiento protector marca "Polyment" 					
Sobrepresión de servicio max.:	+ 25,0 bar/ 360 psi	+ 25,0 bar/ 360 psi	+ 25,0 bar/ 360 psi	+ 25,0 bar/ 360 psi	+ 25,0 bar/ 360 psi	
Diámetro nominal:	DN 20 / 3/4"	DN 25 / 1"	DN 32 / 1 3/4"	DN 40 / 1 1/2"	DN 50 / 2"	
Dimensiones:	<ul style="list-style-type: none"> • Diámetro interior • Diámetro exterior • Volumen interior (Lts/m lin.) 					
Radio de curvatura mínimo:	200 mm	200 mm	300 mm	400 mm	600 mm	
Peso:	(Kg/ m Lin.)	0,7	0,9	1,5	1,9	2,7
Provisto con	<ul style="list-style-type: none"> • Niples roscados, rosca NPT 					
Tipos de unión:	<ul style="list-style-type: none"> • También se puede proveer con rosca más fina • Cuplas con brida suelta DIN, partida. • A pedido se suministra según ANSI • Niples con extremo para soldar 					

* Equivalente en normas USA: AISI TP 316 TI

Nos reservamos el derecho para realizar modificaciones técnicas..

Homologaciones externas y certificados de ensayo

STOOMWEZEN, SCHIELAB, SL 584/01 del 10/07/ 2001 –
Tubería flexible de pared simple, apta para LPG

Homologaciones externas adicionales y certificados de ensayo

para las uniones de conexión:

TÜV-Nord (Alemania), Informe de ensayos a para presiones de ruptura, de accesorios de unión FLEXWELL con junta de grafito.

Para cualquier duda técnica o comercial, contacte con nosotros:

Brugg Rohrsystem AG

Industriestrasse 39
CH-5314 Kleindöttingen
phone +41 (0)56 268 78 78
fax +41 (0)56 268 78 79
pipesystems@brugg.com
www.pipesystems.com

BRUGG Rohrsysteme GmbH

Adolf-Oesterheld-Straße 31
D-31515 Wunstorf
phone +49 (0)50 31 170-0
fax +49 (0)50 31 170-170
info@brugg.de
www.brugg.de

