



# Soluciones de tubería para Oil & Gas



# Innovación a través del rendimiento

Las tuberías de PE-X (polietileno reticulado) de **Pexgol** representan un avance en la tecnología de tuberías, específicamente diseñadas para las exigentes demandas de la industria del Petróleo y Gas. Estas tuberías están fabricadas a partir de polietileno de alta densidad, que se somete a un **proceso de reticulación único**. Este proceso forma una **red molecular tridimensional resistente**, otorgando a las tuberías una fuerza y durabilidad sin paralelo.

## Adhesión a estándares globales

Nuestro compromiso con la calidad y la seguridad se subraya por nuestra adhesión a estándares internacionalmente reconocidos, asegurando que nuestras soluciones no solo cumplan sino que superen las expectativas de la industria.

## API 15PX: Estableciendo el estándar de excelencia

La especificación **API 15PX** es un testimonio de la capacidad de nuestras tuberías para manejar la conducción de petróleo, gas y agua no potable tanto en aplicaciones subterráneas como superficiales. Con un **rango de temperatura de aplicación de -50°C a 90°C**, las tuberías Pexgol ofrecen un rendimiento inigualable incluso en los ambientes más extremos.

### Factores de servicio y calificaciones de presión:

- Para aplicaciones de agua y gas seco, se aplica un factor de servicio de 1, con una presión máxima de trabajo permitida de 30 bar.
- En escenarios que involucran gas húmedo e hidrocarburos, se emplea un factor de servicio más conservador de 2, resultando en una presión máxima de trabajo permitida de 15 bar.

## ISO 14531: Estándar global para combustibles gaseosos

La conformidad de Pexgol con los estándares ISO 14531 muestra la versatilidad de nuestras tuberías en sistemas de transporte de gas. Este estándar detalla los requisitos para los sistemas de PE-X, asegurando el transporte seguro y eficiente de combustibles gaseosos.

### Temperatura y factores de servicio:

- El rango máximo de temperatura para aplicaciones de gas se extiende **hasta 60°C**, con un umbral mínimo de -50°C.
- Se mantiene un **factor de servicio uniforme de 1.6** en todas las aplicaciones, reforzando la fiabilidad de las tuberías Pexgol en entornos de gas tanto húmedo como seco.



### Resistencia a la corrosión, abrasión y rayos UV

Las tuberías Pexgol exhiben una resistencia química y a la corrosión superior. Pueden manejar una variedad de químicos, incluyendo ácidos agresivos, álcalis y solventes comúnmente encontrados en el procesamiento de petróleo y gas. Esta resistencia extiende la vida útil del sistema de tuberías, reduce los costos de mantenimiento y mitiga el riesgo de contaminación ambiental.



### Resiliencia a la temperatura

Diseñadas para resistir variaciones extremas de temperatura, las tuberías Pexgol operan eficientemente en entornos que van desde  $-50^{\circ}\text{C}$  ( $-58^{\circ}\text{F}$ ) hasta  $110^{\circ}\text{C}$  ( $230^{\circ}\text{F}$ ), asegurando un rendimiento consistente bajo diversas condiciones.



### Fiabilidad bajo presión

Las tuberías Pexgol están diseñadas para manejar demandas de alta presión sin comprometer su integridad, adecuadas tanto para pozos de gas de alta presión como para pozos de petróleo de baja presión.



### Ecológico y económico

La larga vida útil de las tuberías Pexgol se traduce en un menor impacto ambiental. Al minimizar la necesidad de frecuentes reemplazos de tuberías, reducimos los residuos y conservamos recursos. Esta longevidad, combinada con los reducidos requerimientos energéticos para su operación, subraya nuestro compromiso con la sostenibilidad.



### Instalación rápida y sencilla

La inherente flexibilidad de las tuberías Pexgol, combinada con su disponibilidad en rollos de largas longitudes, facilita la manipulación e instalación, incluso en entornos desafiantes. Se requieren menos uniones, lo que minimiza el tiempo y los riesgos de instalación, agilizando todo el proceso.



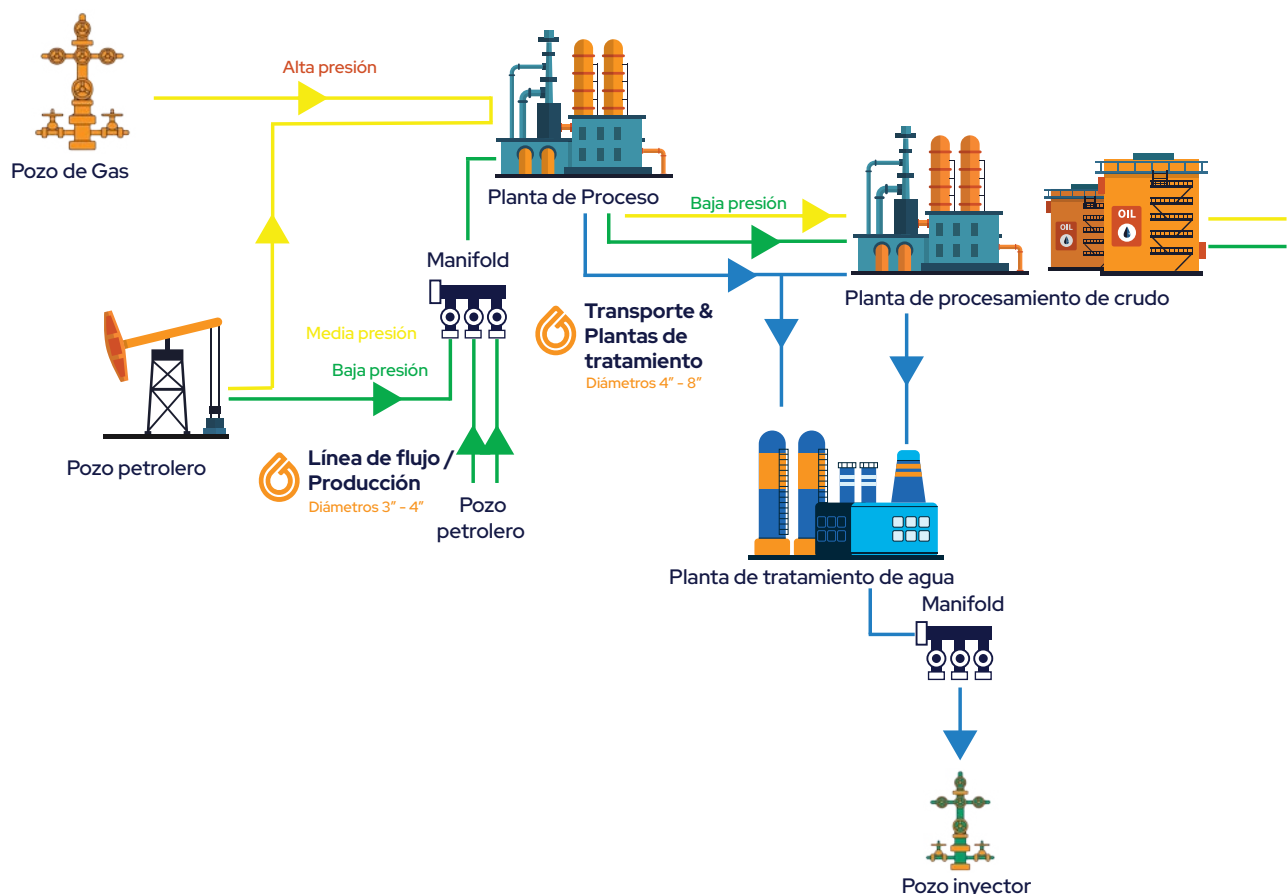
### Resistencia a la RCP

La resistencia a la Propagación Rápida de Grietas (RCP) es una característica distintiva de las tuberías Pexgol, asegurando una durabilidad a largo plazo incluso bajo variaciones dinámicas de presión.

# Aplicaciones en Petróleo y Gas

- **Líneas de flujo de producción para petróleo/gas:** Utilizar tuberías Pexgol para líneas de flujo de producción mejora la eficiencia operacional debido a su tolerancia a la presión y resistencia química.
- **Transporte de agua congénita/inyección o agua dulce:** Las tuberías Pexgol proporcionan una solución confiable para el transporte de agua congénita en procesos de extracción y agua dulce para fines de inyección.
- **Plantas de procesamiento de petróleo/gas/agua:** Nuestras tuberías son idealmente adecuadas para instalaciones de procesamiento, ofreciendo la durabilidad requerida para la operación continua y el traslado de materiales.
- **Sistemas de extinción de incendios:** La flexibilidad y resistencia de las tuberías Pexgol las convierten en una excelente elección para sistemas de extinción de incendios en la industria del Petróleo y Gas, capaces de soportar tanto el estrés físico como térmico.

Las soluciones innovadoras de tuberías de Pexgol encapsulan un rendimiento superior y adherencia a los más altos estándares de la industria, convirtiéndolas en un activo indispensable para las operaciones modernas de Petróleo y Gas.



# Maximizando la eficiencia

En la industria del Petróleo y Gas, donde los gastos operativos y de capital son críticamente examinados, las soluciones de tuberías Pexgol emergen como un faro de **eficiencia de costos y sostenibilidad**. Nuestras tuberías no solo están diseñadas para ser duraderas y confiables, sino también para reducir significativamente los costos totales.

## Reducción de los costos de instalación

Las tuberías Pexgol, debido a su naturaleza ligera y flexible, simplifican significativamente el proceso de instalación. Pueden maniobrarse y desplegarse fácilmente en terrenos desafiantes, reduciendo la necesidad de maquinaria pesada y mano de obra especializada.

Además pueden suministrarse en longitudes de hasta varios cientos de metros, reduciendo drásticamente el número de juntas y accesorios necesarios.

## No se requiere lecho de arena

Las tuberías Pexgol eliminan la necesidad de incrustación de arena, un proceso que a menudo se requiere para las tuberías tradicionales para protegerse contra las presiones externas. Esto no solo reduce los costos de materiales, sino que también simplifica la instalación, particularmente en áreas remotas o sensibles al medio ambiente.



**El enfoque innovador de Pexgol para las soluciones de tuberías en la industria del Petróleo y Gas proporciona una combinación inigualable de eficiencia de costos, excelencia operativa y responsabilidad ambiental, lo que lo convierte en la opción preferida para las empresas con visión de futuro.**

## Menores costos de mantenimiento y operación

La excepcional durabilidad de las tuberías Pexgol significa una frecuencia reducida de reemplazo y reparación. Esta longevidad impacta directamente en los costos operativos, asegurando un flujo de operaciones ininterrumpido durante períodos extendidos.

La resistencia intrínseca de las tuberías Pexgol a la corrosión y abrasión minimiza las demandas de mantenimiento.

## Beneficios ambientales y costos indirectos

Al necesitar menos reemplazos y reparaciones a lo largo de su vida útil, las tuberías Pexgol contribuyen a una menor huella ambiental, alineándose con los objetivos de sostenibilidad corporativa y potencialmente calificando para créditos o incentivos ambientales. La superficie interior lisa de las tuberías Pexgol reduce las pérdidas por fricción, lo que conduce a menores costos energéticos en el bombeo y transporte de fluidos y gases.



# Accesorios y conexiones

Ofrecemos una solución completa de tuberías que incluye una amplia gama de accesorios y complementos para instalaciones fáciles, rentables y rápidas.

## Accesorios de Electrofundición



Los accesorios de electrofundición se utilizan para conectar tuberías de polietileno reticulado Pexgol. Las tuberías y el accesorio se unen mediante soldadura por electrofundición, creando un sello hermético. Durante el proceso de electrofundición, una corriente se transporta a través de un alambre calefactor.

El material circundante (alrededor del alambre) se funde, soldando la tubería al accesorio.

La temperatura de servicio para los accesorios de electrofundición PE 100 está limitada a 40°C. Para temperaturas más altas se pueden utilizar acoplamientos de electrofundición reforzados "serie 1" (hasta 70°C) y "serie 2" (hasta 90°C) de acuerdo con el requisito de temperatura.

Pexgol aprueba y suministra los siguientes sistemas de accesorios y herramientas de instalación: Plasson, Friatec, GF/Wavin.



## Coples bridados GP



Tamaños disponibles desde diámetros de 2" hasta 27" mm. Las bridas son compatibles con ANSI150 y tienen orificios ovalados diseñados para adaptarse a otros estándares internacionales. Los coples se pueden usar para el rango completo de temperaturas y presiones, como las tuberías Pexgol de clase 10 a 30.

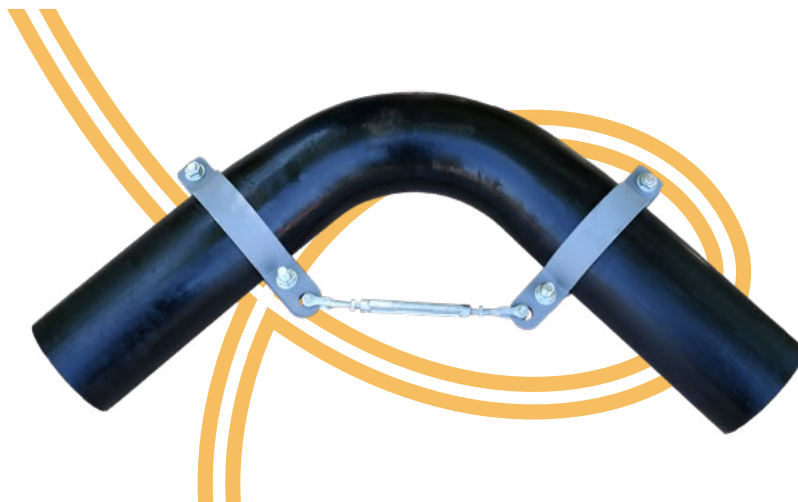
Los coples bridados GP se suministran en dos mitades o cuatro cuartos, dependiendo del tamaño de la tubería e incluyen una junta de EPDM o NBR, HNR o Viton para aplicaciones de petróleo/gas.



## Codos PE-Xa

Los codos PE-X se producen a partir de tuberías Pexgol de clase 15 a clase 30 en todos los diámetros hasta 27" según un proceso propietario. Los codos PE-X pueden suministrarse con extremos acampanados (hasta 27") o con extremos lisos para electrofusión, acoplador de brida GP, conector doble mecánico, etc.

La longitud de cada pierna puede ser diferente. Los codos se suministran con un dispositivo de fijación que permite una tolerancia de  $-2^\circ$  y  $\pm 25$  mm en longitud.



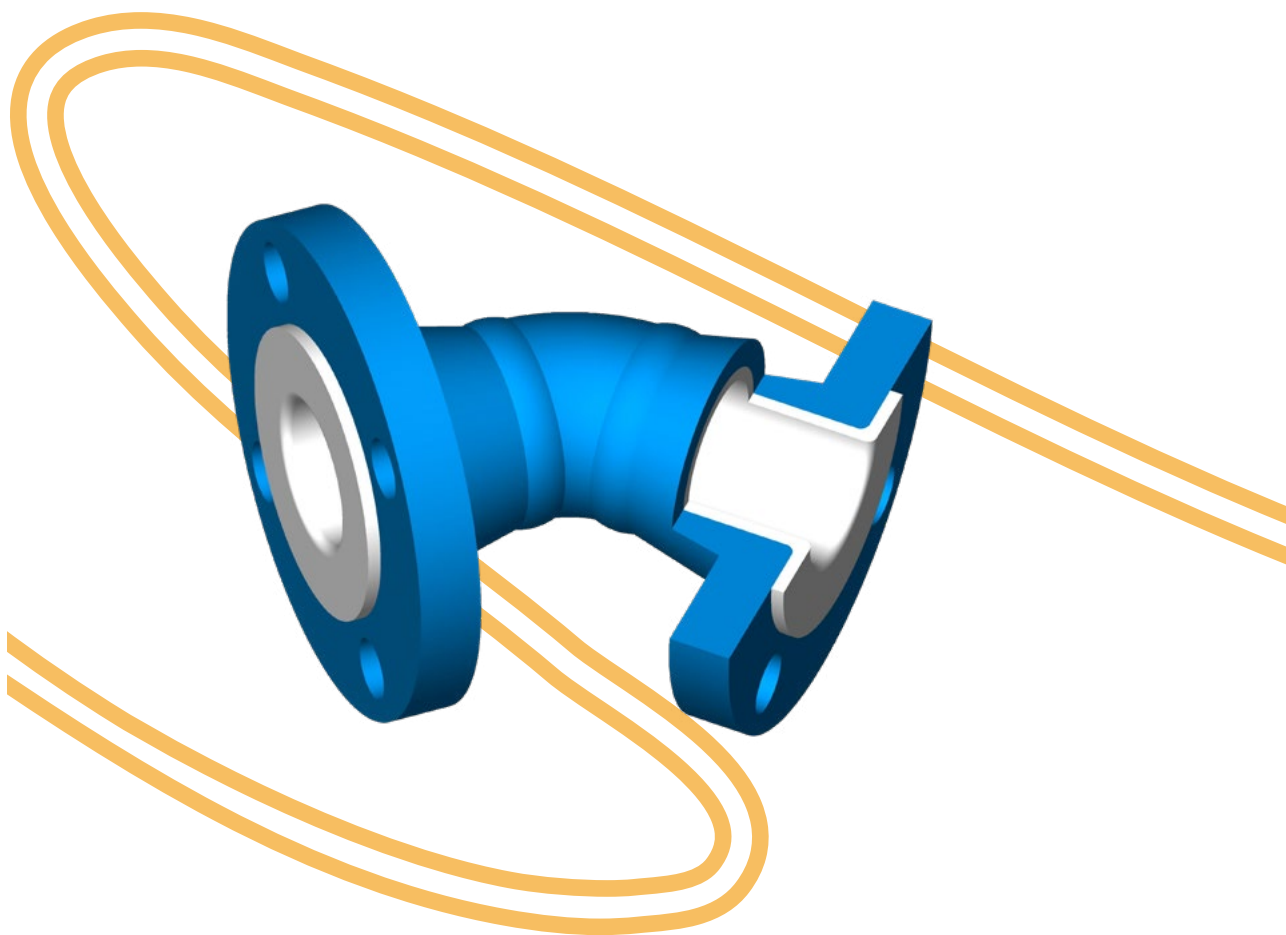


## Accesorios recubiertos con PE-X

Los accesorios de acero recubiertos con PE-X consisten en un accesorio con brida de acero revestido con una capa gruesa de PE-X negro que se extiende sobre la cara completa de las bridas.

Este tipo de accesorio puede usarse como un accesorio estándar, como una T (Tee), un codo o un reductor. Los accesorios se suministran con un recubrimiento externo de epoxi. Los accesorios estándar se suministran con un espesor de pared de PE-X: 3–5 mm para resistencia a la corrosión y hasta 10 mm para resistencia a la abrasión.

Los accesorios se suministran usualmente con bridas de cuello de soldadura. Se suministran bridas sueltas bajo pedido. Los accesorios más cortos (con bridas deslizantes en lugar de bridas de cuello de soldadura) se suministran bajo pedido.



# Transporte

Una característica destacada de la tubería Pexgol es su flexibilidad, debido a la estructura reticulada. Esta estructura permite que la tubería regrese a su diámetro original después de desenrollarse. Como resultado, Pexgol puede suministrar longitudes más largas de tubería, en comparación con otros proveedores y tipos de tuberías. Las tuberías Pexgol se pueden enviar en rollos, rollos con núcleos de acero o secciones rectas.

Las tuberías Pexgol están disponibles en diámetros **desde 3" hasta 14" en rollos**.

Las tuberías Pexgol en rollo con la dimensión máxima, tienen un diámetro externo de hasta = 3.95 metros.

Tamaño Nominal [in]	Código	SDR	Clase	Longitud máxima por rollo (m)
3"	IPS-PA-3.50.21-1 BLK	17	10	1750
	IPS-PA-3.50.32-1 BLK	11	15	1750
	IPS-PA-3.50.48-1 BLK	7.3	24	1750
4"	IPS-PA-4.50.27-1 BLK	17	10	960
	IPS-PA-4.50.41 BLK	11	15	960
	IPS-PA-4.50.62 BLK	7.3	24	960
	IPS-PA-4.50.75 BLK	6	30	960
6"	IPS-PA-6.630.60 BLK	11	15	500
	IPS-PA-6.630.74 BLK	9	19	500
	IPS-PA-6.630.91 BLK	7.3	24	500
	IPS-PA-6.631.11 BLK	6	30	500
8"	IPS-PA-8.630.78 BLK	11	15	270
	IPS-PA-8.630.96 BLK	9	19	270
	IPS-PA-8.631.18 BLK	7.3	24	270
	IPS-PA-8.631.44 BLK	6	30	n/a
10"	IPS-PA-10.750.98 BLK	11	15	120
	IPS-PA-10.751.19 BLK	9	19	160
	IPS-PA-10.751.47 BLK	7.3	24	n/a
12"	IPS-PA-12.750.75 BLK	17	10	n/a
	IPS-PA-12.751.16 BLK	11	15	n/a
	IPS-PA-12.751.75 BLK	7.3	24	n/a
14"	IPS-PA-140.82 BLK	17	10	n/a
	IPS-PA-141.27 BLK	11	15	n/a

## Tuberías Pexgol en carretes metálicos

Tamaño nominal [in]	Diámetro Exterior [in]	Diámetro Exterior [mm]	Espesor de la pared [in]	SDR	Diámetro exterior requerido [mm]	Anchorequiere-do [mm]	Longitud máxima por rollo
10	10.75	273.05	24.82	11	3,950	2,350	70
		273.05	30.34	9	3,950	2,350	130
		273.05	37.40	7.3	3,950	2,350	190
		273.05	45.51	6	3,950	2,350	190
12	12.75	323.85	29.44	11	3,950	2,350	60
		323.85	35.98	9	3,950	2,350	120
		323.85	44.36	7.3	3,950	2,350	120
		323.85	53.98	6	3,950	2,350	150
14	14	355.60	39.51	9	3,950	2,350	55
		355.60	48.71	7.3	3,950	2,350	100
		355.60	59.27	6	3,950	2,350	100





Quickpipes Systems

Paseo de los Industriales Poniente 306

Parque Industrial Silao FIPASI

36100, Silao de la Victoria

Guanajuato, México

[contacto@quickpipes.com.mx](mailto:contacto@quickpipes.com.mx)

[www.quickpipes.com.mx](http://www.quickpipes.com.mx)

Copyright 2024 © Quickpipes Systems S.A.



## Tubería Pexgol de PE-Xa

La tubería de línea de polietileno reticulado PE-Xa de Pexgol tiene muchas características que la convierten en una alternativa excelente y rentable a otros materiales de tuberías:

- Excelente resistencia química y a la corrosión (agentes químicos, lodos, materiales tóxicos, materiales radiactivos).
- Costos de instalación reducidos con rollos/ carretes de larga longitud.
- Capacidad de flujo mejorada debido a la superficie interior lisa.
- Alta resistencia a la abrasión y a la exposición a los rayos UV.
- Amplio rango de temperatura de trabajo.