

Soluciones de tuberías **Pexgol**

---

# Infraestructura

2019

**PEXGOL**  
X-LINKED PIPING SOLUTIONS



# Índice

---

TUBERÍAS Y SOLUCIONES PEXGOL	04
PRODUCTOS	05
APLICACIONES	08
ACCESORIOS Y CONECTORES	20
DIÁMETROS DISPONIBLES	24

# Tuberías y Soluciones Pexgol

**Pexgol**, una división de **Golan Plastic Products**, es un líder mundial de tuberías PE-Xa de alta resistencia. Producidos bajo altas presiones y temperaturas, los productos de Pexgol resultan en una conexión cruzada químicamente irrompible entre las cadenas de polietileno.

El sistema de tuberías de polietileno reticulado de **Pexgol** es el resultado de una forma-

ción de red molecular de alta estabilidad, con un diseño único y adaptable que ofrece una excelente solución para el transporte de líquidos y otras sustancias que requieren una gran resistencia química y mecánica.

**Pexgol presenta una amplia gama de productos que responden a diferentes necesidades de aplicaciones para infraestructura.**



# Productos

PEXGOL TECHNICA:



PEXGOL ENERGY:



PEXGOL TERRA:



# Aplicaciones

## 1. AGUA POTABLE

El agua potable es un recurso limitado en nuestro planeta. El transporte de un punto a otro requiere un sistema confiable para evitar pérdidas y fugas, como así también **mantenerla a salvo** de posibles contaminaciones.

Algunos materiales de tubería (PVC, HDPE o fibra de vidrio) son más sensible a las grietas que pueden provocar fugas en comparación con el PE-X (polietileno reticulado).

La corrosión, que ocurre en las tuberías de hierro dúctil por ejemplo, lleva a requerir reemplazos constantes de la tubería y fugas no detectadas.

Para las obras hidráulicas, **la durabilidad y la resistencia a la corrosión son los pilares de la verdadera sostenibilidad y fortaleza**. Los sistemas Pexgol ofrecen una opción resistente y de alta calidad, lo que la hace ideal para la administración de activos a largo plazo.



**Pexgol ofrece una solución completa para el transporte de agua potable en:**

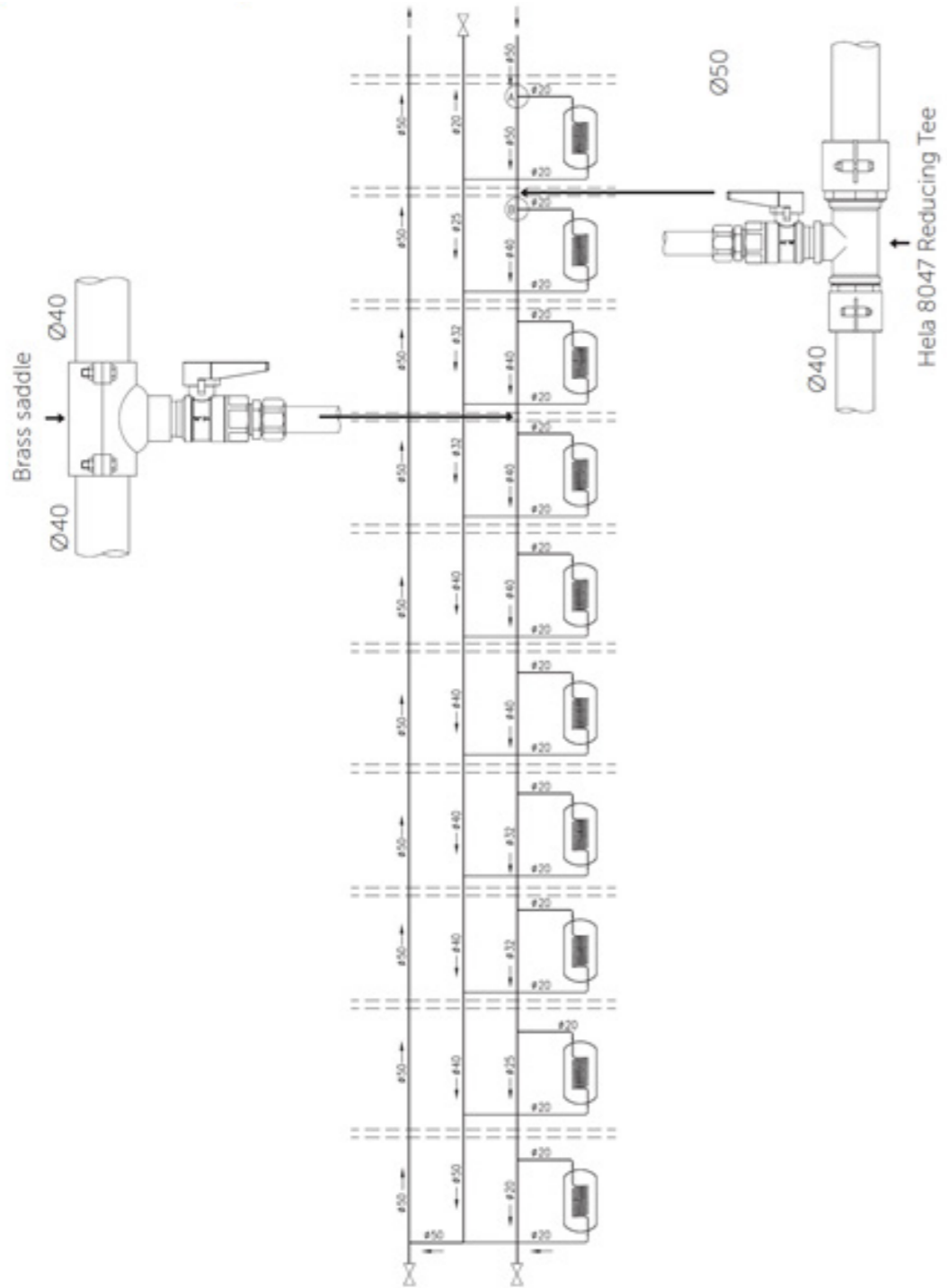
- Red municipal
- Red de distribución
- Risers

**Principales ventajas de los sistemas Pexgol para agua potable:**

- Las tuberías Pexgol tienen una **vida útil comprobada de más de 50 años**.
- **Resistente a altas presiones** hasta 40 bar.
- Puede soportar golpes de ariete.
- Resistente a la formación subcrítica de grietas.
- **Resistente al agrietamiento** causado por condiciones severas.
- Capacidad para soportar grandes impactos, como el contacto con rocas y piedras, en un determinado punto de la tubería.
- Fortaleza que proporciona una excelente duración, incluida la resistencia a los arrastres de la tubería hacia y dentro de las zanjas.
- **Posibilidad de instalación sin lecho de arena**.
- Las tuberías Pexgol poseen una superficie interna lisa que evita la sedimentación.



EJEMPLO DE INSTALACIÓN  
DE UN SISTEMA VERTICAL (RISER)



## 2.

### GAS

Los sistemas de tuberías Pexgol son adecuados para el transporte de gas natural.

- Cumple con la norma API 15-PX para el transporte de gas en aplicaciones subterráneas, sobre tierra y de revestimiento, así como con los requisitos de la norma ISO 14531.
- Temperatura de trabajo de alto rango:
  - **ISO 14531:** -50°C hasta 60°C (para tuberías expuestas)
  - **ASTM F2818:** -50°C hasta 90°C
  - **API 15-PX:** 10°C a 95°C
- Resistencia superior a la abrasión.
- Resistencia al crecimiento subcrítico de grietas. a estructura molecular de Pexgol garantiza la resistencia al estrés y las grietas, previniendo fugas de gas potencialmente peligrosas.
- No hay fallos de RCP.
- Se presenta en tramos de largas longitudes.
- No requieren lecho de arena.



### 3. TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

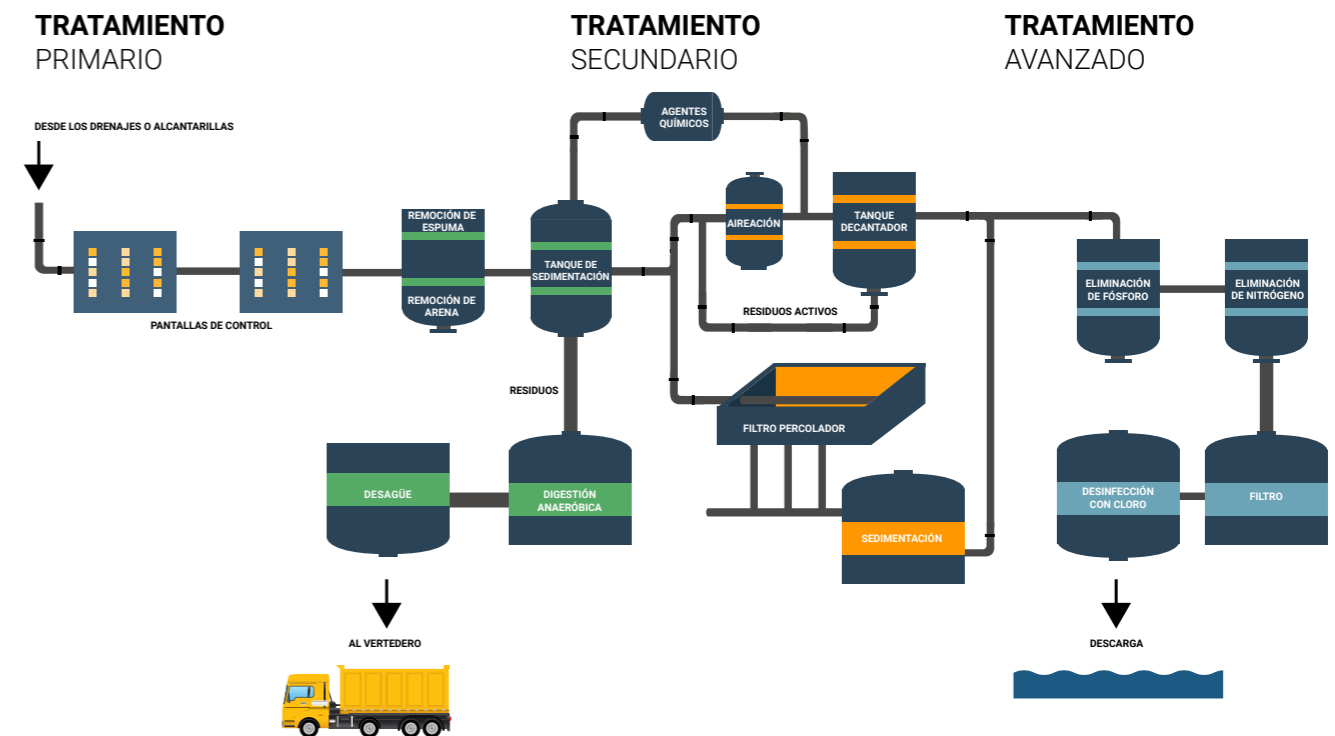
Las plantas de tratamiento de aguas residuales son ambientes extremadamente corrosivos. Durante el proceso de tratamiento, los sistemas de tuberías transportan aguas residuales con productos químicos cáusticos altamente corrosivos. Para mantener las plantas de tratamiento de aguas residuales eficientes y rentables, la selección adecuada de materiales de tuberías es fundamental.

Las tuberías Pexgol están hechas de PE-X, un material de tubería industrial de alto rendimiento especialmente diseñado para satisfacer las demandas de las plantas de tratamiento de aguas residuales. Se prefiere PE-X debido a su resistencia a más de 200 productos químicos diferentes y a temperaturas de hasta 100°C.



### Ventajas de los sistemas Pexgol para plantas de tratamiento de aguas residuales

- Reduce significativamente los costos del ciclo de vida en comparación con los sistemas de tuberías metálicos.
- Requiere significativamente menos mantenimiento que los plásticos más baratos.
- Soporta la corrosión interna y externa causada por muchos productos químicos.
- Bloquea los efectos degradantes de los productos químicos, los microorganismos y la luz UV.
- Garantiza tasas de flujo óptimas con excelentes capacidades hidráulicas y de presión.
- Consigue un rendimiento a largo plazo con una resistencia mecánica superior.
- Las tuberías se presentan en diámetros de hasta 710 mm (28").
- Reduce el tiempo de instalación, gracias a su bajo peso y sistemas de unión que elimina la necesidad de técnicas de conexión complejas.
- Cumple y supera los requisitos reglamentarios que requieren las plantas de tratamiento, incluidos los estándares internacionales para agua potable.
- La superficie interna extraordinariamente lisa de Pexgol evita la sedimentación.



## 4.

### ALCANTARILLADO

Las tuberías Pexgol se utilizan en líneas de alcantarillado debido a su **excelente resistencia química y a la abrasión**. Siendo la ca-

- Gracias a su superficie interna lisa (155 coeficiente de Hazen Williams), la sedimentación no es un problema.
- **Son seguras para el transporte de materiales** que ponen en peligro la salud pública.
- **La electrofusión y los conectores mecá-**

racterística más destacable es su invulnerabilidad a los gases H<sub>2</sub>S.

- nicos** aseguran cero fugas.
- Las tuberías Pexgol **pueden resistir una amplia gama de agentes químicos, pulpas, materiales tóxicos y radioactivos.**
- Soportan la corrosión interna asegurando una vida más larga.



## 5.

### HIDRANTES Y SISTEMAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Las tuberías Pexgol son **son adecuadas para sistemas de extinción de incendios y diluvios en edificios a gran escala**, como aeropuertos, centros comerciales, hospitales, puertos o edificios de gran altura.

Debido a su excepcional fuerza y flexibilidad, Pexgol es una solución ideal para los sistemas de extinción de incendios. Requerido por muchos países, el sistema posee la capacidad de resistir terremotos u otros movimientos de la Tierra.

Ofrecemos **acoples bridados especiales** con la capacidad de trabajar bajo la misma temperatura y presión que las tuberías. Se pueden instalar en la superficie y/o bajo tierra, resistiendo la corrosión y sin necesidad de soldadura. Los accesorios permiten ahorrar costos y tiempo.

#### Ventajas de Pexgol:

- Las tuberías son muy resistentes.
- La temperatura de trabajo varía desde -50°C hasta 110°C.
- Se presentan en rollos de largas longitudes: secciones continuas de hasta 1000 metros.
- 50 años de vida operativa.





## 6.

### CABLEADO Y FIBRA ÓPTICA

Los sistemas Pexgol se pueden usar para contener cables de fibra óptica y/o para proteger cables eléctricos y de telecomunicaciones subterráneos contra daños mecánicos causados por el tráfico y las heladas.

- Para soportar las altas cargas térmicas en aplicaciones de alto voltaje a largo plazo, Pexgol ofrece un **material excepcional resistente a altas temperaturas**.
- **Superficie interna lisa** que permite arrastrar los cables dentro de la tubería causando menos fricción.
- **Material robusto**: insensible a rasguños y rayaduras, posee un alto rendimiento también a bajas temperaturas, sin quebrarse ni romperse.
- **Es una tubería de pared sólida**: buena transferencia de calor en relación con el coeficiente de transferencia de calor total para minimizar las pérdidas de transmisión de potencia.
- **Tubos de longitud larga hasta 1000 metros**.



# 7.

## APLICACIONES PRE-AISLADAS

Pexgol diseñó una tubería específica para aplicaciones pre-aisladas: **Pexgol Energy**. Un tubo pre-aislado para aplicaciones enterradas o sobre la superficie. Debido a su gran resistencia a altas presiones y temperaturas de trabajo, Pexgol Energy es adecuado para sistemas de cogeneración, bioenergía y sistemas de retorno de condensado de vapor.

Pexgol Energy también es apropiado para el **transporte de sistemas de distribución de agua refrigerada y potable** sobre o bajo tierra.

**PEXGOL**  
ENERGY

- **Aislamiento de alta calidad:** con un material ligero y flexible.
- Se presenta en **rollos de grandes longitudes** en un tamaño de hasta 355 mm (14"), eliminando la necesidad de una gran cantidad de uniones subterráneas ayudando a evitar la pérdida de calor.
- Utiliza **menos accesorios y conexiones, ahorrando energía y costos.**
- **Más rápido de instalar:** las tuberías son flexibles y fáciles de acomodar alrededor de barreras, obstáculos y esquinas.
- Son **duraderas** en ambientes hostiles.
- **Resistentes a la congelación.**
- Son un reemplazo directo de tuberías de acero al carbono y materiales exóticos.



# Accesorios y Conectores

Ofrecemos una solución completa que incluye todo tipo de conectores y accesorios proporcionando una instalación fácil, rentable y rápida.



## ACOPLES BRIDADOS

Están disponibles en diámetros desde 63 mm hasta 710 mm. **Los acoples son compatibles con todo el rango de temperaturas y presiones como las tuberías Pexgol.** Los acoples bridados **Pexgol** están formados por dos mitades o cuatro cuartos, según el tamaño de la tubería.

El cuerpo del acople está hecho de hierro fundido esferoidal GGG40 (ASTM A-536). La cara interna del acople posee dientes especiales de acero inoxidable.



## CODOS PREFABRICADOS

Los codos prefabricados se producen a partir de tuberías **Pexgol** de todas las clases de acuerdo con un proceso patentado. **Los codos prefabricados** con extremos acampanados están disponibles en cualquier longitud entre 50 mm y 710 mm. Cada parte se puede pedir con extremos lisos o con extremos acampanados con o sin bridas.

La longitud de cada pierna puede ser diferente. Los codos se producen con una tolerancia de hasta +5 grados y +/- 10 mm de longitud.



## ACCESORIOS CON EXTREMOS ACAMPANADOS

Los extremos de las tuberías Pexgol se calientan y acampanan siguiendo un proceso exclusivo de Golan Plastic Products. El producto final es un tubo con extremo similar al stub-end. Los extremos de los codos, reductores y demás accesorios Pexgol se pueden acampanar.

Por lo general, la brida suelta se monta sobre el tubo durante el proceso de acampado.

Alternativamente, también proveemos bridas sueltas que pueden montarse más tarde. Bridas con dimensiones no estándar se encuentran disponibles a pedido.



## CONECTORES DE ELECTROFUSIÓN

**Los conectores de electrofusión se utilizan para conectar las tuberías Pexgol de polietileno reticulado.** Las tuberías y los conectores se unen mediante una soldadura de electrofusión, creando un sello impermeable. Durante el proceso de electrofusión se transporta una corriente mediante un cable conductor de calor. El material alrededor del cable se derrite, soldando la tubería y el conector.

La temperatura de trabajo para los conectores electrofusión PE100 se limita a 40°C. Para temperaturas superiores se pueden utilizar acoples de electrofusión Pex-2-Pex.

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



# Diámetros disponibles

Una característica sobresaliente de la tubería **Pexgol** es su flexibilidad, debido a la **estructura reticulada**. Esta estructura permite que la tubería vuelva a su diámetro original después de ser desenrollada. Como resultado, Pexgol puede suministrar longitudes más largas de tubería, en comparación con otros proveedo-

res y tipos de tuberías. Las tuberías de Pexgol se pueden transportar en rollos, rollos con núcleos de acero y tramos rectos.

Las tuberías Pexgol para infraestructura están disponibles en **diámetros desde 63 mm (2 ") hasta 450 mm (18")**.

Tubería		Largo máximo por rollo (m)
Diámetro exterior (mm)	Clase	
63 (2")	12	4500
63 (2")	15	4500
63 (2")	19	4500
63 (2")	24	4500
63 (2")	30	4500
75 (2,5")	10	N/A
75 (2,5")	12	3300
75 (2,5")	15	3300
75 (2,5")	19	3300
75 (2,5")	24	3300
75 (2,5")	30	3300
90 (3")	10	N/A
90 (3")	12	2000

Tubería		Largo máximo por rollo (m)
Diámetro exterior (mm)	Clase	
90 (3")	15	2000
90 (3")	19	2000
90 (3")	24	2000
90 (3")	30	2000
110 (4")	12	1300
110 (4")	15	1300
110 (4")	19	1300
110 (4")	24	1300
110 (4")	30	1300
125 (4")	12	1000
125 (4")	15	1150
125 (4")	19	1150
125 (4")	24	1150
125 (4")	30	1150
140 (6")	12	760
140 (6")	15	800
140 (6")	19	870
140 (6")	24	870
140 (6")	30	870
160 (6")	12	500
160 (6")	15	600
160 (6")	19	600
160 (6")	24	600
160 (6")	30	600
180 (6")	12	380
180 (6")	15	450
180 (6")	19	500
180 (6")	24	500

Tubería		Largo máximo por rollo (m)
Diámetro exterior (mm)	Clase	
200 (8")	12	v
200 (8")	15	300
200 (8")	24	300
200 (8")	30	300
225 (8")	12	142
225 (8")	15	230
225 (8")	19	280
225 (8")	24	280
225 (8")	30	280
250 (10")	15	135
250 (10")	19	230
250 (10")	24	230
250 (10")	30	230
280 (10")	15	108
280 (10")	19	150
280 (10")	24	160
280 (10")	30	185
315 (12")	15	55
315 (12")	19	90
315 (12")	24	90
315 (12")	30	90
355 (14")	19	50
355 (14")	24	50
355 (14")	30	50
400 (16")	19	40
400 (16")	24	40
400 (16")	30	40
450 (18")	24	34
450 (18")	30	34



## Acerca de Pexgol:

---

Pexgol, una división de Golan Plastic Products, es el único fabricante mundial que se especializa en sistemas de tubería de polietileno reticulado de gran diámetro, y los proporciona a sectores industriales, de infraestructura, acuicultura y minería en todo el mundo.

## Material Pexgol: PE-Xa

---

Es una conexión cruzada químicamente irrompible entre las cadenas de polietileno. El resultado de esta reacción química es la creación de un material que tiene una integridad estructural extremadamente alta, combinado con resistencia a una amplia variedad de condiciones corrosivas y climáticas.



### GOLAN PLASTIC PRODUCTS

Kibbutz Shaar HaGolan 15145, Israel

+972 77 902 1000

contact@pexgol.com

**Pexgol.com**