



**CROSSPIPE
SYSTEMS S.A**

By **PEXGOL**

SOLUCIÓN EN TUBERÍAS

CROSSPIPE

Líder fabricante de tuberías PEX, para los sectores: industrial, minería acuícola, hidráulico, forestal, petróleo y gas, bajo los más exigentes estándares internacionales de calidad, entregando a nuestros clientes servicios de ingeniería, asistencia en terreno, montaje y comprometidos con la seguridad de las personas y protección del medioambiente.





SOLUCIONES



DIÁMETROS

(40-710 mm)

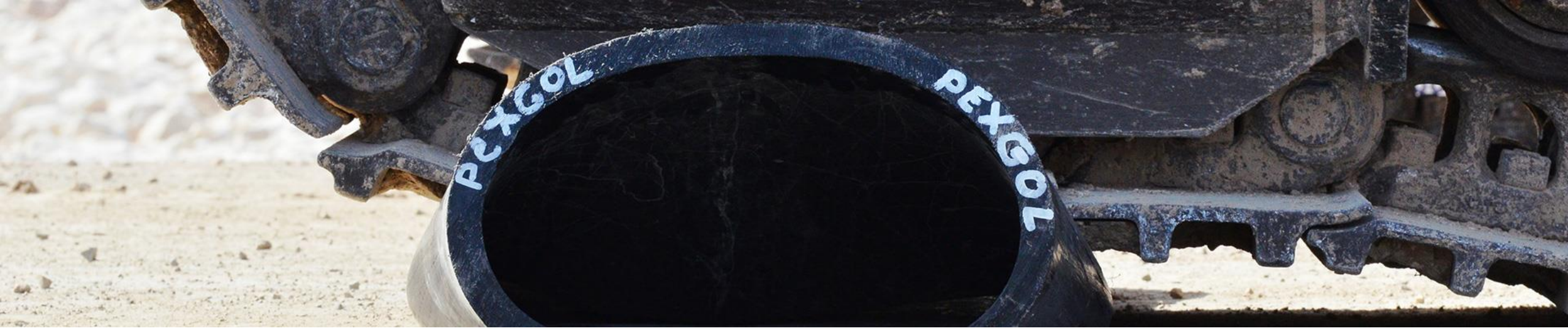
-
- > Calefacción urbana
 - > Sistemas de agua
 - > Transporte de Gas
 - > Infraestructura
 - > Industria
 - > Saneamiento

-
- > Petroleo
 - > Pulpas
 - > Transporte de sólidos y líquidos para Industria e Infraestructura
 - > Minería



PEXGOL



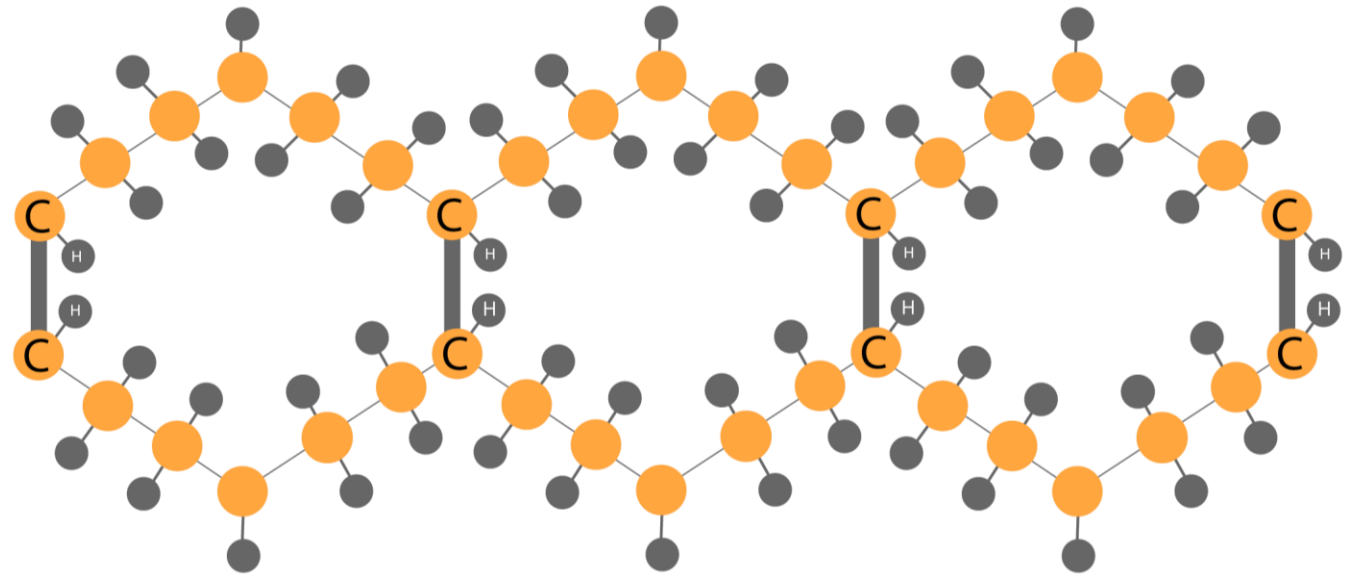
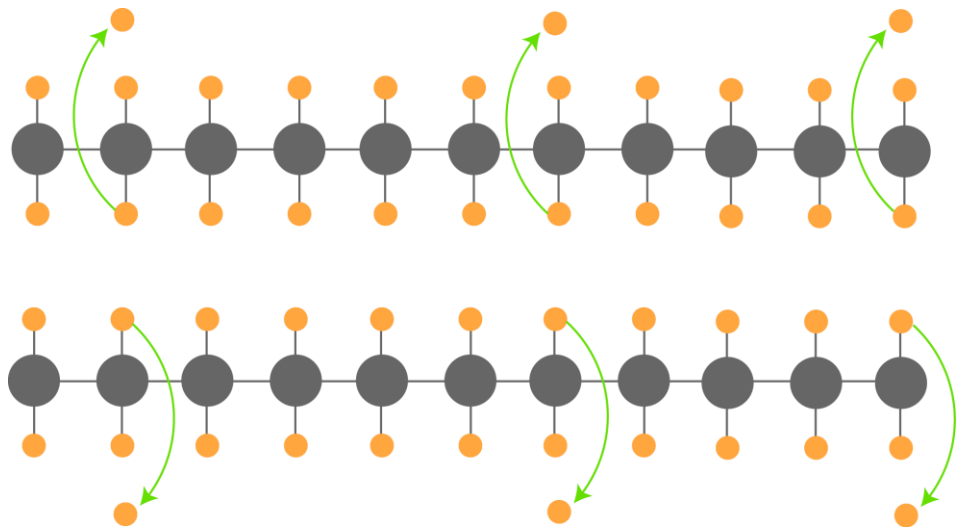


Pexgol es un sistema de tuberías de polietileno reticulado de diseño único y adaptable que ofrece una excelente solución para el transporte de líquidos y otras sustancias que requieren gran resistencia química y mecánica.

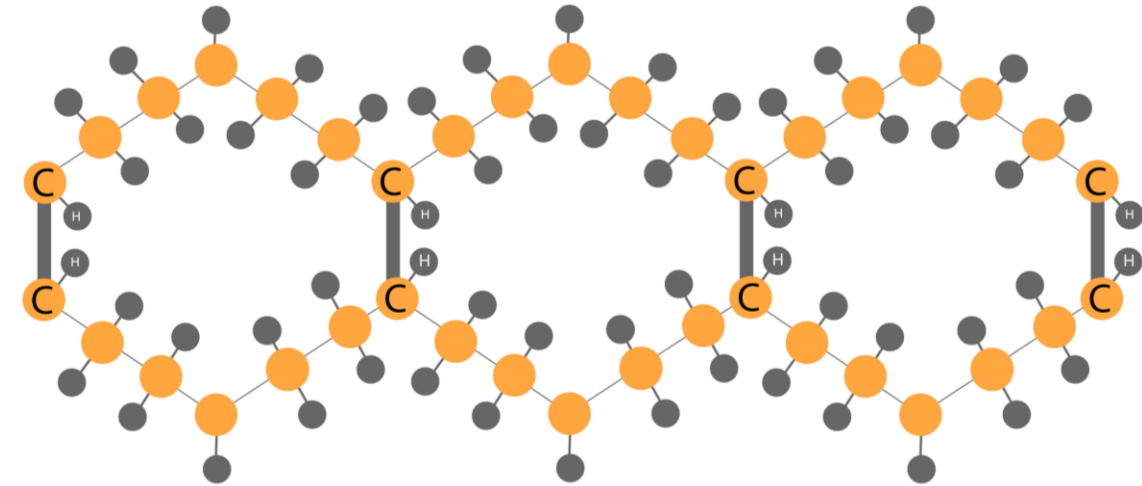


PEX-A RETICULADO

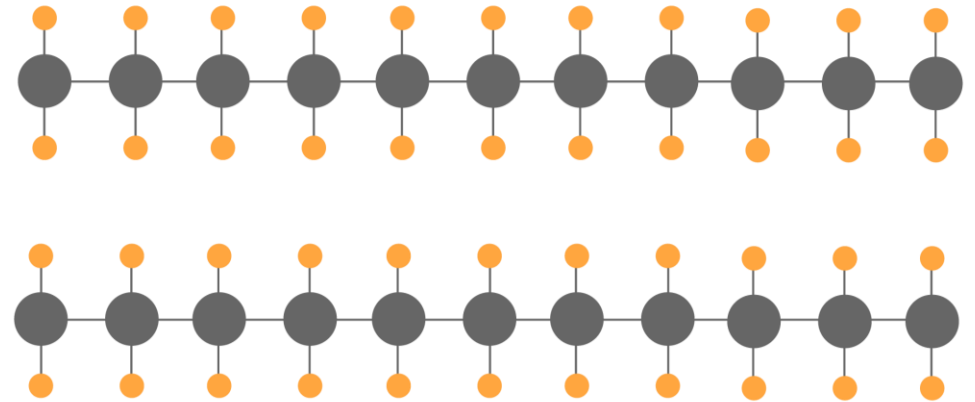
Durante la producción, este material es **extruido y sometido a altas temperaturas y presiones**, dando como resultado una red molecular muy resistente.



Durante la producción, el material se **extruye y se reticula** a altas presiones y temperaturas, dando como resultado una **conexión cruzada** (química) entre moléculas de carbono adyacentes.



HDPE es un material no reticulado.





VENTAJAS

- Formatos de suministro en Largas Longitudes
- Resistencia a temperaturas extremas (-50°C hasta 110°C)
- Resistencia a la Abrasión (3 a 5 veces superior al HDPE)
- Resistencia a Altas Presiones (>50 bar)
- Resistencia a la Corrosión
- Mayor resistencia a la formación de incrustaciones
- Elevada resistencia a la propagación de fallas
- Elevada resistencia a la fluencia
- Elevada resistencia Mecánica al impacto
- Radios de Curvaturas Naturales

SUMINISTRO

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 desenrollar.

Podemos suministrar **longitudes de tubería más largas**, en comparación con otros materiales y tipos de tuberías.



FORMATO DE SUMINISTRO

CARRETES



OD (mm)	Clases (Presión nominal en Bar a 20°)					
	10	12	15	19	24	30
	SDR					
	16,2	13,6	11	9	7,4	6
63	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500
75	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300
90	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
110	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
125	900	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150
140	630	800	800	870	870	870
160	400	500	600	600	600	600
180	300	380	450	500	500	500
200	190	250	385	385	385	385
225	81	136	200	285	320	320
250	0	66	135	190	210	210
280	0	0	120	150	185	185
315	0	0	55	55	55	55
355	0	0	50	50	50	50

ROLLOS



OD (mm)	Clases (Presión nominal en Bar a 20°)					
	10	12	15	19	24	30
	SDR					
	16,2	13,6	11	9	7,4	6
63	800	800	800	800	800	800
75	450	500	500	500	500	500
90	300	350	400	400	400	400
110	0	210	300	300	300	300
125	0	120	200	200	200	200
140	0	70	120	140	140	140
160	0	0	100	100	100	100
180	0	0	0	0	0	0
200	0	0	0	0	0	0
225	0	0	0	0	0	0
250	0	0	0	0	0	0
280	0	0	0	0	0	0
315	0	0	0	0	0	0
355	0	0	0	0	0	0

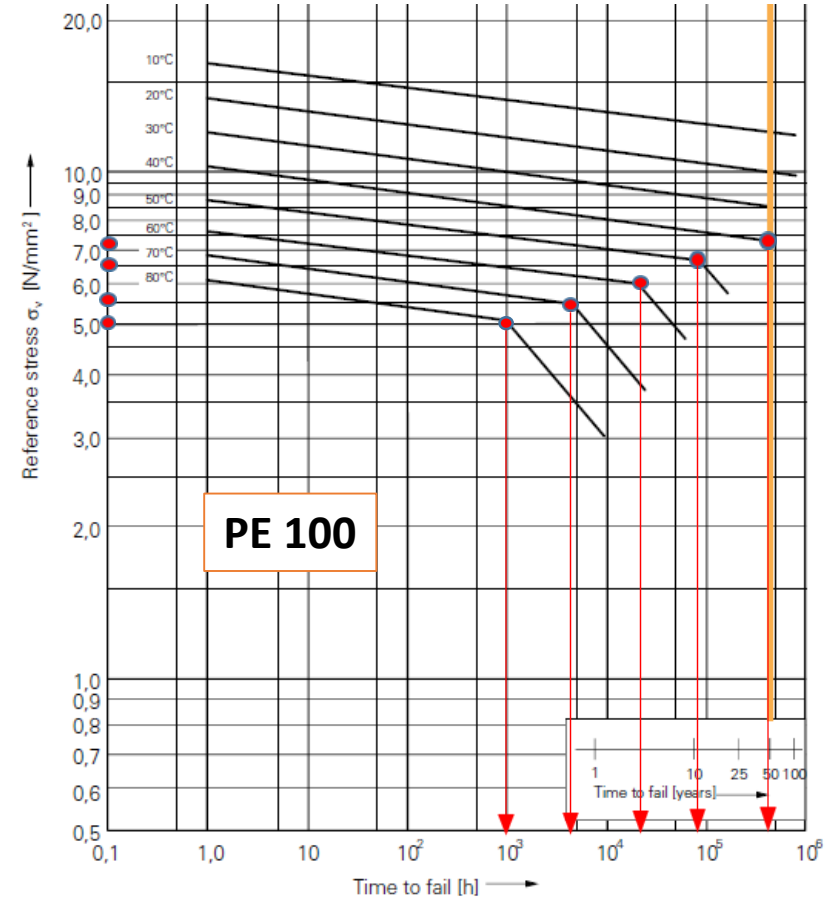
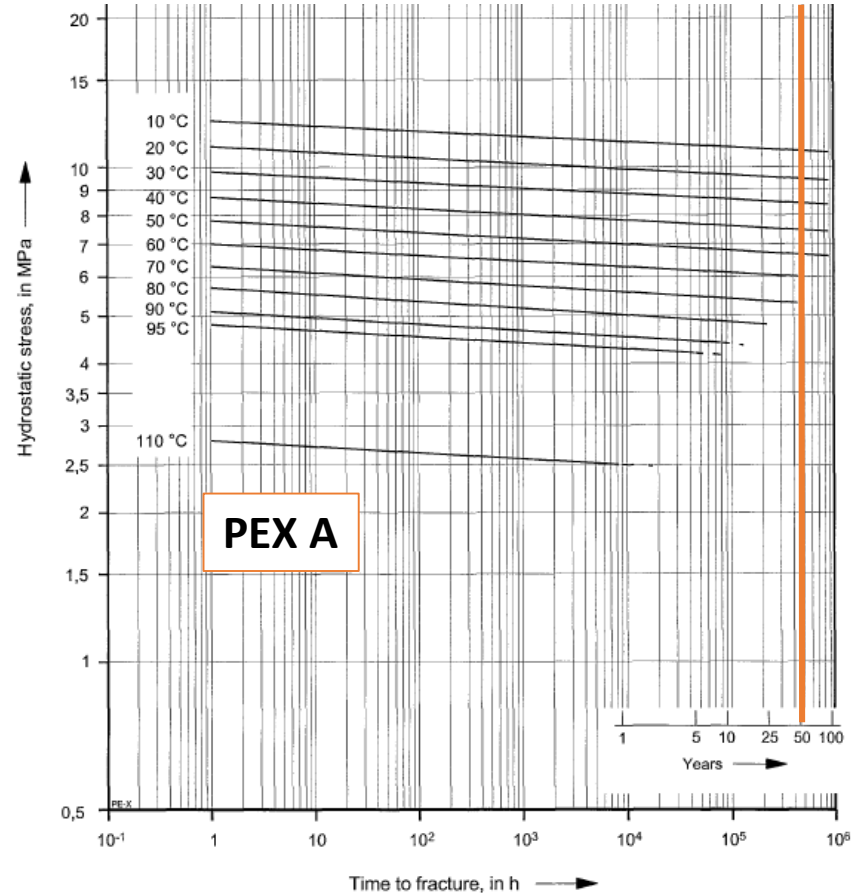
PIPE SDR 11 // CONEXIONES POR METRO

LARGO DE LA LÍNEA	4"		6"		8"		10"	
	PEXGOL	HDPE	PEXGOL	HDPE	PEXGOL	HDPE	PEXGOL	HDPE
1600 mts	3	264	6	264	10	264	24	264
6437 mts	6	528	12	528	19	528	48	528
9656 mts	9	792	18	792	28	792	72	792
12,874 mts	11	1056	24	1056	37	1056	96	1056
16,093 mts	14	1320	30	1320	46	1320	120	1320



**ALTA TEMPERATURA
OPERATIVA HASTA
110°C**

RESITENCIA A TEMPERATURAS EXTREMAS



Excelente estabilidad térmica en el tiempo y bajo stress

**ELEVADA RESISTENCIA A LA FORMACIÓN DE INCRUSTACIONES,
60% MENOS RUGOSA QUE HDPE CONVENCIONAL.**





Pexgol tiene una superficie antiadherente.

En la tubería de HDPE, la sedimentación se adhiere a su superficie interna.



RESISTENCIA A LA ABRASION

Test de Paterson & Cooke

PATERSON & COOKE
CONSULTING ENGINEERS
30 Alic Meeu 2nd Avenue
Claremont 7709 South Africa
Tel: (021) 683-4711 Fax: (021) 683-4168

West Rand Region

The Effect of Velocity on the
Wear Rate of High Density Polyethylene
Pipelines conveying South Mine Backfill Slurry

Report Number: WRR-018.R13

August 1994

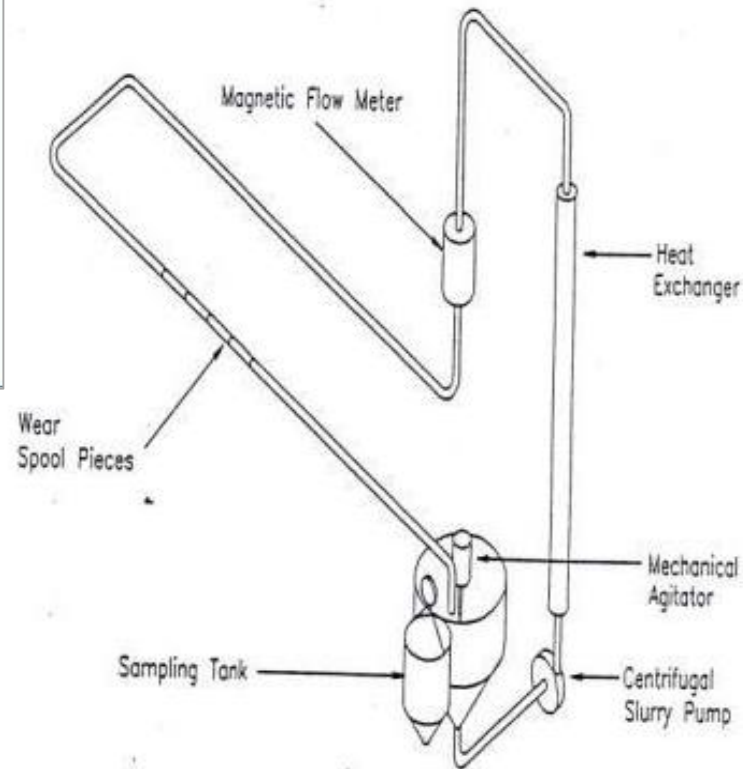
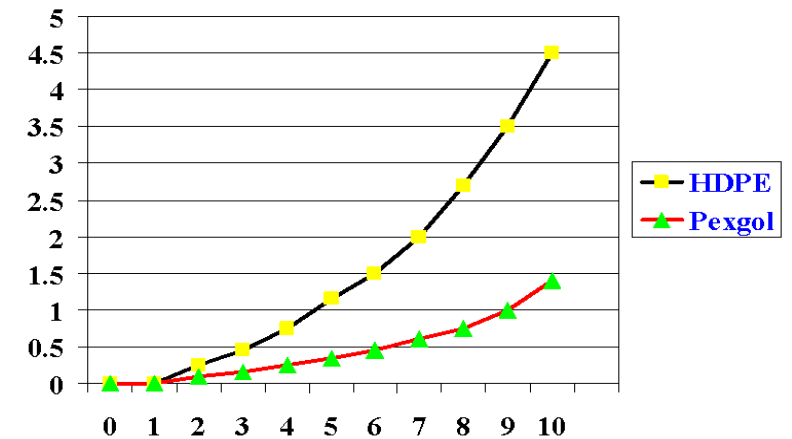


TABLE IV
COMPARISON OF WEAR RATES OF uPVC, HDPE AND PEXGOL
(SOUTH PLANT CLASSIFIED TAILINGS AT $S_m = 1,70$)

Slurry velocity (m/s)	Wear Rates in 44,35 mm internal diameter pipeline (μm per 1000 tonnes)	
	HDPE	PEXGOL
4	0,671	0,221
6	1,509	0,497
7	2,054	0,676
8	2,682	0,884

The PEXGOL sample is approximately 3 times more wear resistant than the HDPE under the same conditions i.e. slurry density, velocity and internal pipe diameter, for South Plant Classified tailings.

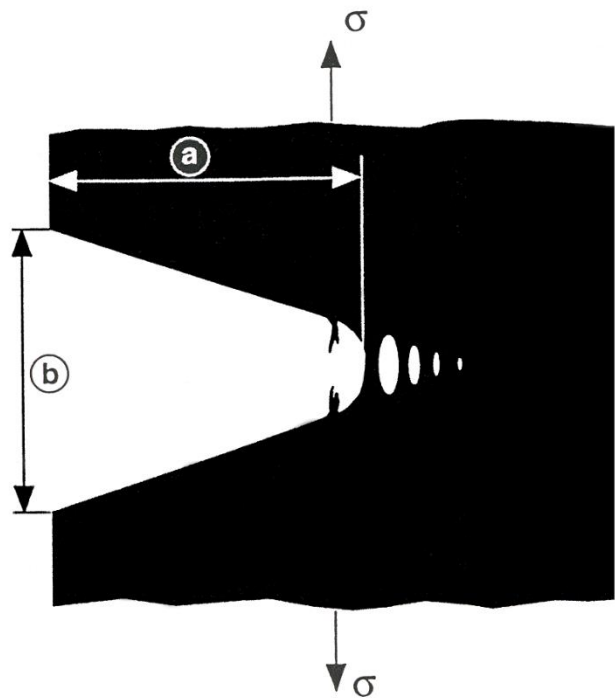
Tasa de desgaste($\mu\text{meter}/1000$ tons)





**EXCELENTE
RESISTENCIA AL
AGRIETAMIENTO**

Pexgol no tiene sensibilidad a la concentración de estrés (factor S.C = 1).



Las tuberías HDPE tienen sensibilidad a la concentración de tensión (el factor de concentración de tensión tiene valores de 2 a 3).



Una tubería delgada de Pexgol es más resistente que una tubería de PE gruesa

Pexgol tiene una resistencia única al RCP (Propagación de grietas rápida). RCP se refiere a un modo de falla de tubería catastrófica rara pero significativa que da como resultado una grieta que progresa rápidamente (típicamente > 300 pies / seg) cuando una tubería presurizada está sujeta a un impacto repentino o intenso.





**NO REQUIERE LECHO
DE ARENA**





ACCESORIOS Y CONEXIONES





Nuestra línea especializada de accesorios y conectores.

ABRAZADERAS

MONTURAS DE EMPALME

ACCESORIOS RECUBIERTOS

PEX2PEX

ACCESORIOS DE ELECTROFUSIÓN

ACOPLES



CONECTORES CON EXTREMOS ACAMPANADOS

Los extremos de la tubería de Pexgol se calientan y acampanan mediante un proceso patentado, realizado en GPP. El final de la tubería es similar a un *stub end*.

La brida suelta generalmente se monta sobre la tubería durante el proceso de acampanamiento. Alternativamente, se pueden suministrar bridas divididas para ser montadas más tarde. GPP ofrece bridas que cumplen con diferentes estándares.



CODOS

Los codos prefabricados se producen a partir de tuberías Pexgol de todas las clases de acuerdo con un proceso patentado.



ACCESORIOS RECUBIERTOS



ACOPLES BRIDADOS





APLICACIONES

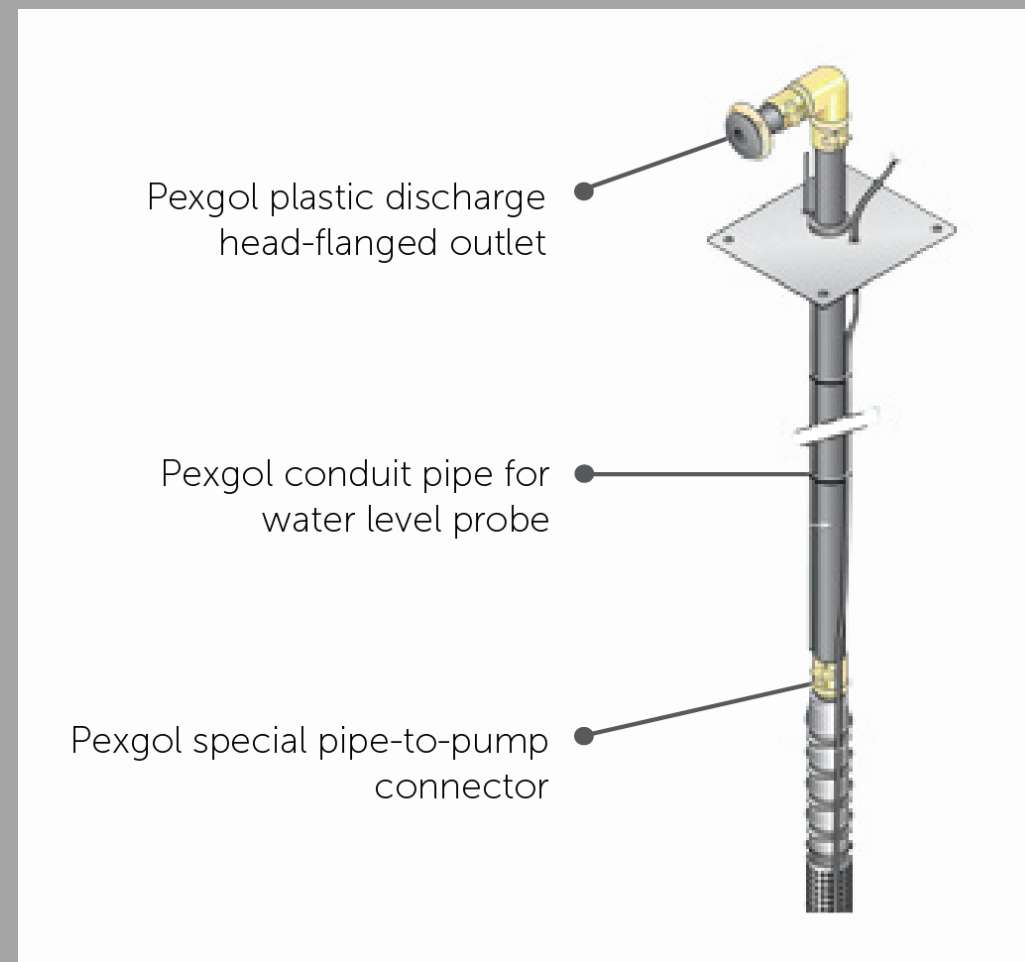


POZOS DE AGUA

Las tuberías de presión Pexgol fueron desarrolladas hace más de 30 años.

Se han instalado tuberías ascendentes flexibles Pexgol, en diámetros de hasta 315 mm, en más de mil pozos en todo el mundo.

Las tuberías Pexgol aseguran una vida útil mínima de 50 años. Las mismas se envían y se instalan en rollos de hasta 300 metros de una sola pieza.





MINERÍA



APLICACIONES

1. DEWATERING: DESAGUE MINA CIELO ABIERTO
2. DEWATERING: DESAGUE MINA SUBTERRANEA
3. CONDUCCIÓN DE AGUA DE DESAGUE MINA HACIA PLANTA Y/O RESERVORIO
4. CONDUCCIÓN DE AIRE COMPRIMIDO
5. CRUCE DE CAMINOS (NO REQUIERE ENCAMISADO)
6. REDES DE INCENDIO





PLANTA CONCENTRADORA





APLICACIONES

1. CONDUCCION DE CONCENTRADO
2. CONDUCCION DE LECHADA DE CAL
3. CONDUCCION DE AGUA





LIXIVIACIÓN



APLICACIONES

1. CONDUCCIÓN ILS Y PLS
2. CONDUCCION DE REFINO
3. CONDUCCION ACIDO SULFURICO





AGUA PARA PROCESOS



APLICACIONES

1. CAPTACIONES DE AGUA (NIEVE, LLUVIA, RIOS)
2. POZOS PROFUNDOS
3. CONDUCCION DE AGUA DE POZO
4. TRANSPORTE DE AGUA DE MAR





AGUA POTABLE



APLICACIONES

1. CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE HACIA LOS CAMPAMENTOS
2. CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE HACIA LOS CASINOS





RELAVES



APLICACIONES

1. CONDUCCIÓN DE RELAVES
2. CONDUCCIÓN DE AGUA RECUPERADA DE RELAVE





SALMUERA



APLICACIONES

1. CONDUCCIÓN DE SALMUERA DESDE LOS POZOS HASTA EL CIRCUITO DE PISCINAS





POZAS DE EVAPORACIÓN SOLAR



APLICACIONES

1. SUCCIÓN Y DESCARGA DE POZAS
2. CONDUCCIÓN DE SALMUERA ENTRE POZAS





PLANTAS



APLICACIONES

1. SOLUCIONES YODADAS
2. SALMUERAS CON CONTENIDO DE SULFATO Y ACIDO





INFRAESTRUCTURA



AGUA POTABLE

Los sistemas [Pexgol Terra](#) ofrecen a los municipios una solución a largo plazo para [líneas de agua](#). Resistente a la corrosión, la inestabilidad de la tierra y la intemperie, la durabilidad de Pexgol está comprobada.

Las secciones de tubería largas permiten una [instalación más rápida](#) y menos accesorios, lo que contribuye a [reducir los costos](#) y el riesgo del proyecto. El sistema es simple, y la mayoría de los accesorios son estándar listos para usar, lo que significa que los contratistas deben realizar solo transiciones menores (si las hay) en sus procedimientos de trabajo.



SANEAMIENTO

Las tuberías de [Pexgol Terra](#) pueden usarse en líneas de [alcantarillado presurizadas](#) debido a su excelente resistencia química y a la abrasión.

Las tuberías Pexgol no son vulnerables a los gases de H₂S, que podrían corromper la capa interior de cemento de las tuberías de acero ordinarias.

La superficie extraordinariamente lisa de Pexgol [evita los sedimentos](#).



TUBERÍAS DE GAS

Las tuberías de gas natural **Pexgol Technica** se pueden diseñar en base a las norma Pex **ISO14531** para fluidos gaseosos o norma australiana: **AS 2492**.

Una ventaja sobresaliente con respecto a otras tuberías es que **no requiere lecho de arena**.

Instalación simple y seguridad garantizada.





SECTOR PESQUERO





Tres variantes:

- Antiestática: desde 10^{-6} hasta 10^{-10} ohm / cuadrado.
- Conductiva: hasta 10^{-5} ohm / cuadrado.
- Regular: resistente a los rayos UV.

Evita la carga eléctrica en la superficie exterior de la tubería para prevenir el riesgo humano.

Mayor conductividad => Descarga eléctrica más rápida



**CHECKED
BY
SINTEF**



DESAROLLOS



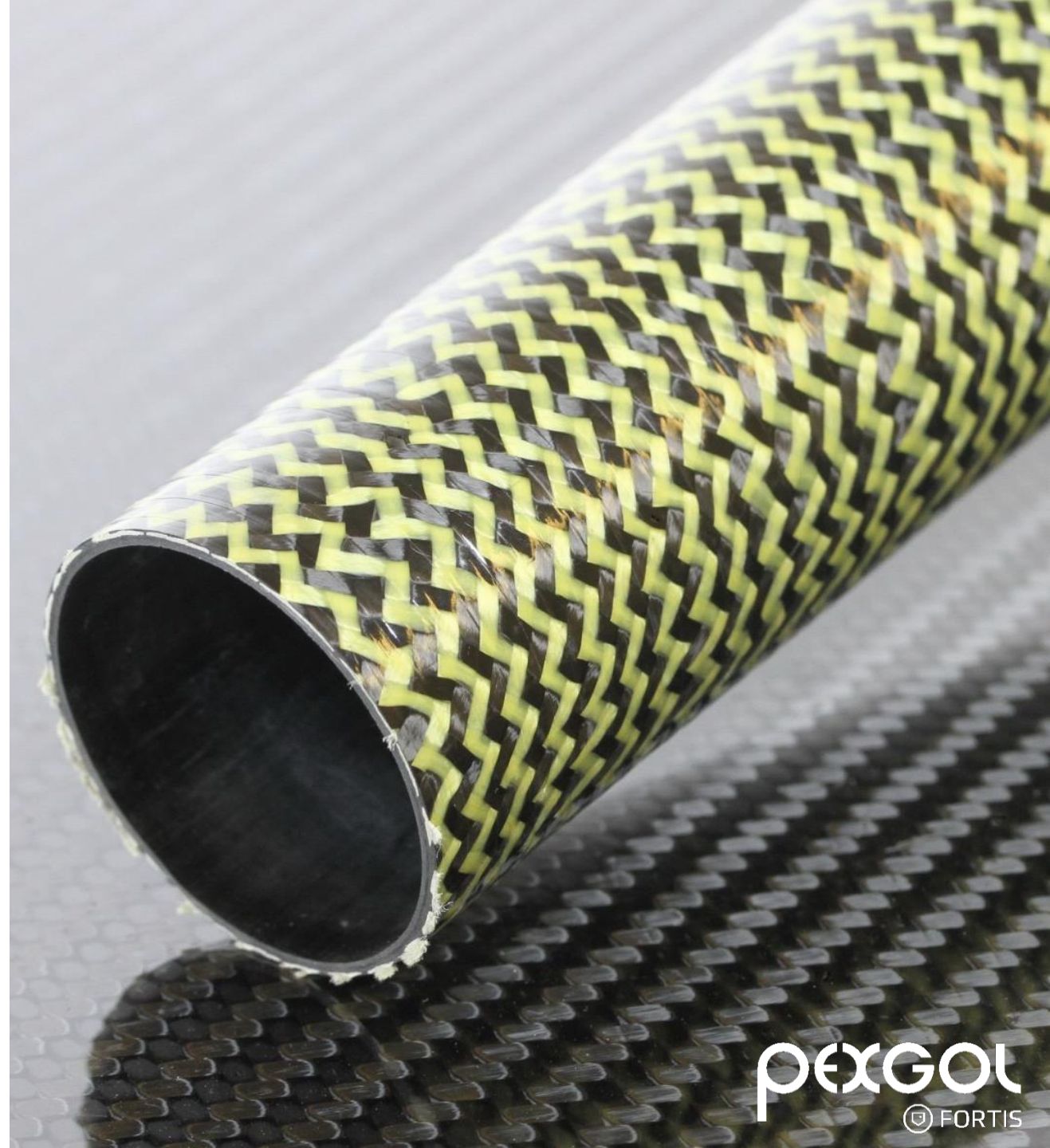
PEXGOL FORTIS

CARACTERÍSTICAS

- Un nuevo producto que consiste en dos tubos:
 - Pexgol Fortis con kevlar + aluminio
 - Pexgol Fortis con kevlar
- Resiste presión más alta que las tuberías no reforzadas.
- Barrera del 100% para el O2 y el vapor de agua.
- Opción para fibras longitudinales de kevlar para mejorar la fuerza axial (bombas de inmersión).
- La resistencia a la corrosión de Pexgol Fortis lo convierte en una excelente alternativa a la tubería de acero. Tiene menores costos de instalación y mayor vida útil en entornos corrosivos que una tubería de acero.

STATUS

- En desarrollo y aprobación.



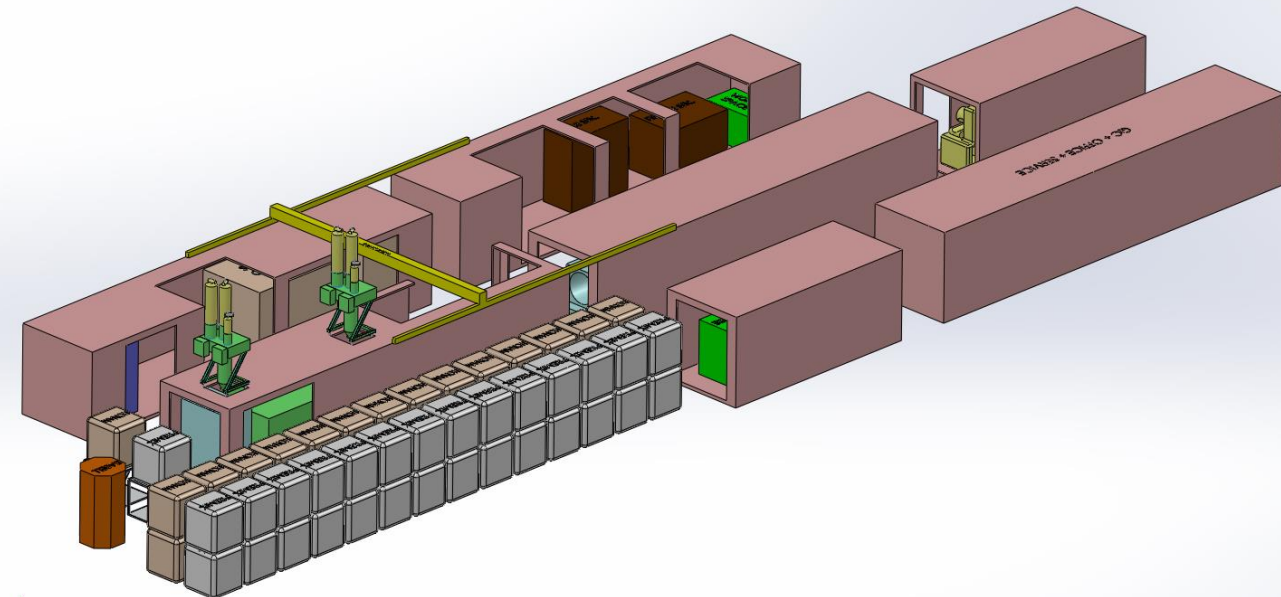
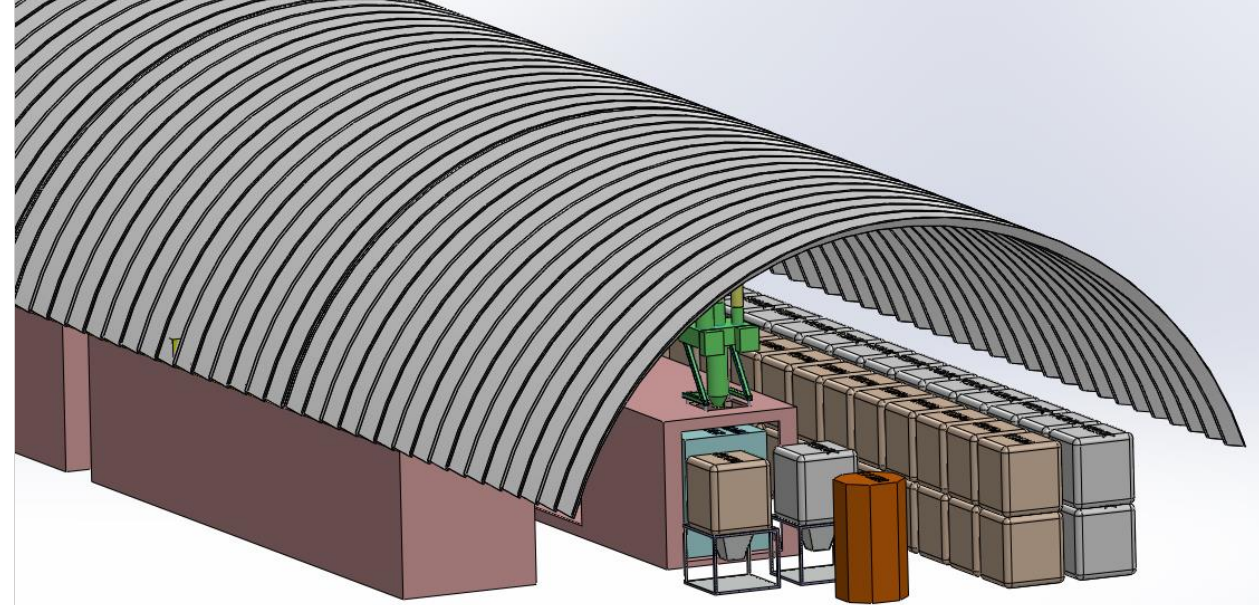
UNIDAD DE PRODUCCIÓN MÓVIL

CARACTERÍSTICAS

- Nuevo proyecto de Golan Plastic.
- Adecuado para grandes proyectos de producción de tubería y pocas dimensiones de tubería.
- Punto de equilibrio en alrededor de 600 toneladas.

STATUS

- Trabajo en progreso.





 **CROSSPIPE
SYSTEMS S.A**
By **PEXGOL**