



Instalación de una línea Pexgol a 200 metros de profundidad para mina subterránea

.....  
**Minera Meridian -  
Faena El Peñón**  
Chile | 2018  
.....

**Condiciones Operativas:**

Presión: 10 bar

**Tubería Pexgol:**

Pexgol 160 mm (6"), Clase 15

**Aplicación:**

Transporte de aire comprimido

**Longitud:**

1800 m

**El desafío**

La minera Meridian (Faena El Peñón) requería instalar una línea para el transporte de aire comprimido desde la superficie (en forma horizontal), atravesando caminos de vehículos mineros, y finalizando a 200 metros de profundidad en el interior de una mina subterránea por una chimenea vertical.

La línea debía soportar 10 bar de presión.

**Solución Pexgol**

Se decidió suministrar una tubería Pexgol 160 mm (6") clase 15 SDR 11 de 1800 metros en rollos de 600 metros cada uno.

La tubería Pexgol fue seleccionada debido a sus ventajas:

- Se minimizó la cantidad de uniones en el trazado, aportando a la economía y confiabilidad de la conducción.
- La resistencia los esfuerzos mecánicos que implican estar en un cruce de caminos, utilizando una zanja de 1,5 metros y relleno con material de la misma zanja, sin utilizar encamisado de acero.
- La resistencia los cambios de temperatura ambiente (5°C a 30°C) existentes en faena minera.
- La resistencia la fluencia en un montaje vertical de 200 metros, por chimenea de ventilación de mina.





### Instalación de una línea Pexgol a 200 metros de profundidad para mina subterránea

La instalación fue simple: se utilizaron sólo 4 conexiones mecánicas, seleccionadas por la empresa minera sin necesidad de utilizar herramientas especiales. De haber utilizado tuberías de HDPE se hubieran requerido alrededor de 150 conexiones mecánicas.

Asimismo para apoyar al soporte de tubería Pexgol en la zona superior, antes del ingreso por chimenea a la mina subterránea, se incorporó un sistema mecánico diseñado por la empresa minera.

#### Sistema compresor de aire



#### Conexión de salida del compresor



#### Ingreso a chimenea de ventilación



## Instalación de una línea Pexgol a 200 metros de profundidad para mina subterránea

### Ventajas de las tuberías Pexgol

- **Resistentes a la abrasión:**  
Las tuberías Pexgol son las más elegidas a la hora de transportar materiales abrasivos. Generalmente resisten hasta tres veces más que las tuberías de HDPE y dos veces más que las de acero.
- **Resistentes a la corrosión y los químicos:**  
Las tuberías Pexgol pueden resistir una gran variedad de agentes químicos, pulpas y materiales tóxicos o radioactivos.
- **Soportan diferentes temperaturas:**  
Las temperaturas de trabajo pueden variar entre los -50°C hasta los 110°C.
- **Invulnerables en ambientes corrosivos:**  
Las tuberías Pexgol han demostrado su capacidad para soportar la exposición en ambientes corrosivos, sin deteriorar su calidad ni disminuir su rendimiento.
- **Son más livianas:**  
En comparación con otras tuberías de acero o goma, las tuberías Pexgol son más livianas, lo que da como resultado mayor facilidad de transporte y menor esfuerzo de trabajo, que implica por lo tanto menores costos.
- **Tramos más largos:**  
Las tuberías Pexgol se presentan en rollos largos, lo que permite reducir el número de conexiones, tiempo de instalación y riesgos.
- **Resistentes a los deslizamientos e impactos:**  
Las tuberías Pexgol, gracias a su tecnología reticulada, pueden soportar grandes tensiones radiales y axiales, así como también fuertes impactos, fracturas o extenuaciones. A su vez, son completamente resistentes a las fisuras, incluso cuando son arrastradas sobre terrenos rocosos.

### Cruce de camino minero

