

Pexgol Optimiza el Manejo de Relaves en la Mina Moa Nickel de Sherritt



Transporte de Efluentes Mineros en Cuba.



Sherritt
Cuba | 2020

• Condiciones Operativas

Temperatura: 90°C / 194°F
Caudal: 1400-1800 m³/h
Presión: 4 bar
Componentes del fluido: Arena, mineral, ácido sulfúrico. 30-33% sólidos, pH 1,1 – 1,3, contenido de varios sulfatos metálicos en solución junto con óxidos en fase sólida, principalmente óxido de hierro) d80 – 84 micras

• Tubería Pexgol

Pexgol 630 mm (24") clase 12 y clase 10

• Aplicación

Transporte de efluentes mineros

• Longitud

6300 m / 20669.29 ft

El desafío

Sherritt, líder mundial en la minería y refinación de níquel y cobalto, enfrentaba el desafío de implementar un sistema eficiente y duradero para el transporte de efluentes mineros en su mina Moa Nickel, ubicada en Cuba. El proyecto requería una solución capaz de transportar 1400-1800 m³/h de relaves con temperaturas de 90°C y un pH altamente ácido (1.1 – 1.3), además de sólidos abrasivos como óxidos metálicos y sulfatos en solución.

La línea debía recorrer 6.3 km desde la planta de procesos hasta el depósito de relaves, enterrándose a 2 metros de profundidad en un terreno altamente corrosivo. Las alternativas consideradas, como tuberías de acero inoxidable y fibra de vidrio, resultaron inviables debido a sus altos costos, lo que llevó a buscar una solución que equilibrara durabilidad, resistencia química y facilidad de instalación.

Solución Pexgol

Sherritt eligió las tuberías Pexgol de 630 mm (24") en clases 12 y 10 debido a su excelente resistencia a químicos, abrasión y corrosión externa e interna. Las características clave que hicieron de Pexgol la solución ideal incluyen:

- **Resistencia a condiciones extremas:** Capacidad para manejar fluidos con alta acidez, altas temperaturas y sólidos abrasivos sin comprometer la integridad de las tuberías.
- **Fácil manejo e instalación:** Ligereza del material que facilitó el transporte y la instalación en un terreno complejo.
- **Durabilidad a largo plazo:** Protección contra la corrosión externa en un terreno agresivo.

La instalación se llevó a cabo con tubos suministrados en tramos de 11.8 metros, unidos mediante cople de electrofusión reforzados de serie 1. Se realizaron más de 500 soldaduras, todas con un desempeño óptimo hasta la fecha. Para optimizar los tiempos, se formaron tres equipos de trabajo, cada uno compuesto por cuatro operarios capacitados, logrando instalar entre 120 y 210 metros diarios.



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.



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.



Resistentes a la corrosión y los químicos

Las tuberías Pexgol pueden resistir una gran variedad de agentes químicos, pulpas y materiales tóxicos o radioactivos.



Tramos más largos

Las tuberías Pexgol se presentan en rollos largos, lo que permite reducir el número de conexiones, tiempo de instalación y riesgos.



Soportan diferentes temperaturas

Las temperaturas de trabajo pueden variar entre los -50°C hasta los 110°C.



Resistentes a los deslizamientos e impactos

Las tuberías Pexgol, gracias a tu tecnología reticulada, pueden soportar grandes tensiones radiales y axiales, así como también fuertes impactos, fracturas o extenuaciones. A su vez, son resistentes a las fisuras, incluso cuando son arrastradas sobre terrenos rocosos.

Para más información visita:
pexgol.com

