

# Mejorando la gestión de residuos de Nexa con tuberías Pexgol



El sistema de tuberías Pexgol permitió a Nexa Resources renovar su proceso de gestión de residuos, reduciendo significativamente el impacto ambiental.



 Nexa Resources  
Brasil | 2023

## • Condiciones Operativas

Temperatura: 25° - 38°C  
Caudal: 190 - 260 m³/h  
Presión: 8 a 12 bar  
Componentes: 18-25% cw - Densidad  
1.18 Velocidad crítica 1 m/s

## • Tubería Pexgol

Pexgol 225 mm (3"), clase 15

## • Aplicación

Transporte de Zinc y relaves

## • Longitud

1240 m / 4068 ft

## El desafío

Nexa Resources, líder global en minería y metalurgia, buscaba formas innovadoras de reducir el impacto ambiental en su unidad minera Tres Marias, ubicada en Bello Horizonte, Brasil. Una parte integral de este plan implicaba un ajuste importante en su estrategia de gestión de residuos. El equipo tenía como objetivo eliminar la represa de relaves existente mediante el transporte de una mezcla de agua de represa y pulpa a una planta de filtración. Aquí, se separaría el agua para su reutilización, mientras que la pulpa se transportaría a una planta de secado para ser reutilizada. Sin embargo, esta transición requería un sistema de tuberías confiable, resistente y eficiente que pudiera soportar el transporte de la pulpa, un residuo de hidrometalurgia de zinc, a lo largo de una distancia de aproximadamente 1240 metros.

## Solución Pexgol

Pexgol fue seleccionado como la solución ideal para esta operación desafiante. Se proporcionaron dos dimensiones de tubería: Pexgol de 180 mm y Pexgol de 250 mm, clase 15, en rollos de 200 a 300 metros cada uno. Estas tuberías resultaron perfectas para la tarea, con una tolerancia de temperatura del fluido entre 25-38°C, un caudal de 190-260 m³/h y una presión entre 8 a 12 bares. Las ventajas de Pexgol, como la instalación rápida y la provisión de longitudes más largas, lo convirtieron en la elección óptima para Nexa Resources.

Aunque inicialmente hubo complicaciones con las conexiones de electrofusión debido a la falta de familiaridad del contratista con el proceso, el equipo técnico de Pexgol brindó apoyo para lograr la exitosa finalización del proyecto. Los extremos de las tuberías se colocaron en "puntos de registro" para monitorear su eficiencia operativa, garantizando una transición fluida y exitosa.

La solución de Pexgol respaldó efectivamente el compromiso de Nexa Resources con la minería sostenible, proporcionando una tubería confiable, eficiente y duradera para su nuevo proceso de gestión de residuos.



# Ventajas de las tuberías Pexgol

**PEXGOL**  
X-LINKED PIPING SOLUTIONS



## 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  $-50^{\circ}\text{C}$  hasta los  $110^{\circ}\text{C}$ .



## 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](http://pexgol.com)

