



Transporte de lodo lixiviado desde la planta de tratamiento a una laguna de oxidación

.....

Industria Chiquibul
Guatemala | 2018

.....

Condiciones operativas:

Agua lodosa a 90°C, 2 bar de presión

Tubería Pexgol:

Pexgol 200 mm (8") Clase 15

Uso:

Transporte de lodo lixiviado

Largo:

934 m

El desafío

Industria Chiquibul S.A. es un proyecto Agro-industrial enfocado en la siembra de palma africana y la extracción de sus aceites. Cuando se procesa el aceite, quedan residuos ácidos (pH 1) que además de ser muy abrasivos por el proceso mismo, están a temperaturas entre 90° y 100°C.

Chiquibul requería hacer el transporte de ese lodo, hacia las lagunas de oxidación con el fin de terminar el proceso de reciclaje del material sobrante. En un principio, se realizaba este transporte (en las cercanías de la planta de proceso) con una tubería de acero al carbono, pero esta sufrió grandes problemas de corrosión después de sólo un año de trabajo.

Al crecer la producción, surgió la necesidad de agrandar la línea, y dadas las condiciones operativas y la complejidad del terreno (a través de un área selvática), Chiquibul decidió hacer un cambio de material de la tubería.

Transporte de lodo lixiviado desde la planta de tratamiento a una laguna de oxidación

Solución Pexgol



Chiquibul analizó diferentes materiales de tuberías, y dada la capacidad de Pexgol a resistir altas temperaturas y su gran resistencia química, fue elegida para el cambio. Asimismo, analizaron los costos de instalación y detectaron que para hacer dicha instalación con acero se hubieran requerido más de 75 uniones y una gran inversión en soportes. En cambio, el PE-X podía ser suministrado en tramos de 300 m continuos, por lo que la cantidad de uniones se redujo sólo a 3. También el tubo PE-X podía ser instalado a nivel del suelo, sin tener que hacer inversión en soportes.

La instalación fue más rápida de lo programado, se utilizaron sólo 4 operarios, una retro-excavadora en un periodo de 3 días. Las conexiones utilizadas fueron abrazaderas bridadas provistas por Pexgol, por lo que sólo se utilizó una caladora y un juego de llaves de apriete.



Transporte de lodo lixiviado desde la planta de tratamiento a una laguna de oxidación

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.

