



Установка дренажной системы на карьере.

ВНР Рампа Norte —
Рудник
Серро-Колорадо
Чили | 2020 г.

Рабочие условия:

Предельные температуры от 10 до
35 °C / от 50 до 95 °F

Трубы Pexgol:

Pexgol 200 мм (8 дюймов), класс 21

Применение:

Отвод воды

Длина:

450 м

Задача

Компании ВНР потребовалось внедрить на руднике Серро-Колорадо систему отвода воды со дна карьера. Для данной области применения была выполнена доскональная техническая проработка с учетом ландшафта, а также конструктивных и эксплуатационных аспектов. Некоторыми из этих аспектов являлись: сложность рельефа местности, размеры и протяженность трассы, высокое давление транспортируемой жидкости, экстремальные температуры окружающей среды, требования по механическому сопротивлению из-за волочения трубопровода, возможных разрушений материала, минимизация соединений, сведение к минимуму времени сборки и готовность рудника к эксплуатации.

Решение Pexgol

После консультаций с местными специалистами (Crosspipe Systems) заказчик решил установить 450 метров труб Pexgol диаметром 200 мм, класса 21. Компания Crosspipe участвовала в расчетах и проектировании трассы, используя предоставленные заказчиком инженерные данные и консультируясь на месте установки. Помимо вышеуказанных, преимущества труб Pexgol для данной области применения включали:

Установка дренажной системы на карьере.

- Доставка длинномерных секций.
- Поставки в бухтах, простота операций по разматыванию.
- Механическая устойчивость к развитию субкритических трещин. Устойчивость к волочению по рельефу и оползням на участке горной добычи.
- Минимизация соединений (было выполнено всего 2 соединения).
- Способность выдерживать высокое внутреннее давление жидкости. Максимальное внутреннее давление на сегодняшний день составляет 52 бар.
- Устойчивость к предельным температурам от -50 до 110 °С.
- Шероховатость внутренней поверхности 0,0006 мм (на 60% меньше по сравнению с обычным ПЭВП) способствует экономии энергии за счет меньшего снижения давления.
- Радиус кривизны в 5 раз меньше по сравнению с изделиями из обычного ПЭВП, что позволяет исключить использование колен и вспомогательных принадлежностей.
- Изготовление и местная техническая поддержка с мгновенным реагированием.

Кроме того, монтаж был выполнен быстро и без использования специального оборудования или инструментов.



Установка дренажной системы на карьере.

Преимущества

- **Высокая износостойкость:**
Решение компании Pexgol является предпочтительным для транспортировки абразивных материалов. Как правило, износостойкость в три раза выше, чем у ПЭВП, и в два раза выше, чем у стали.
- **Превосходная химическая и коррозионная устойчивость:**
Трубы Pexgol устойчивы к широкому диапазону химических реагентов, пульп, токсических и радиоактивных материалов.
- **Устойчивость к воздействию высоких температур:**
Рабочая температура может колебаться от $-50\text{ }^{\circ}\text{C}/-58\text{ }^{\circ}\text{F}$ до $110\text{ }^{\circ}\text{C}/230\text{ }^{\circ}\text{F}$.
- **Превосходная внутренняя и внешняя коррозионная устойчивость:**
Наши трубы выдерживают десятилетия воздействия агрессивных сред при безостановочной эксплуатации в некоторых из самых суровых условий в мире.
- **Длинномерные секции труб:**
Трубы Pexgol могут поставляться в длинномерных бухтах, что уменьшает количество соединений, время установки и риски.
- **Сопrotивление ползучести и удару:**
Трубы Pexgol из сшитого полиэтилена могут выдерживать высокие осевые и радиальные напряжения и крайне устойчивы к ударным нагрузкам, разрыву и усталости. Более того, трубы Pexgol также полностью устойчивы к трещинам даже при волочении по острому скалистому рельефу и коагулированным кристаллам соли.

