



Монтаж линии Pexgol на глубине 200 метров в подземном руднике

Рудник Meridian — Faena El Peñón

Чили | 2018 г.

Задача

На руднике Meridian (Faena El Peñón) потребовалась установка линии для транспортировки сжатого воздуха с поверхности (горизонтальной), проходящей через вертикальную вентиляционную трубу, пересекающей дороги для горного транспорта и заканчивающаяся на глубине 200 метров внутри подземного рудника. Линия должна была выдерживать давление 10 бар.

Рабочие условия:

Давление: 10 бар

Труба Pexgol:

Pexgol 160 мм (6 дюймов), класс 15

Применение:

Транспортировка сжатого воздуха

Длина:

1800 м

Решение Pexgol

Заказчик принял решение об установке труб Pexgol диаметром 160 мм (6 дюймов), класс 15 SDR 11, всего 1800 метров, в бухтах по 600 метров каждая.

Труба Pexgol была выбрана, учитывая ее преимущества:

- Требовалось меньшее число соединений, что способствовало сокращению расходов и более высокой надежности линии.
- Устойчивость к механическим напряжениям, возникающим при монтаже в местах пересечения с дорогами, благодаря использованию 1,5-метровой канавы и засыпке материалом из этой же канавы, без необходимости установки стальной оболочки.
- Устойчивость к перепадам температуры окружающей среды (от 5 до 30 °C).
- Устойчивость к ползучести.

Монтаж был простым: было выполнено всего 4 механических соединения, выбранных горнодобывающей компанией, без использования специальных инструментов. В случае труб из ПЭВП потребовалось бы 150 механических соединений.

Монтаж линии Pexgol на глубине 200 метров в подземном руднике

Кроме того, для поддержки труб Pexgol в верхней зоне, до входа в подземный рудник через вентиляционную трубу, была включена спроектированная горнодобывающей компанией механическая система.

Система воздушного компрессора



Соединение на выходе компрессора



Вход вентиляционной трубы



Монтаж линии Pexgol на глубине 200 метров в подземном руднике

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 °C/-58 °F до 110 °C/230 °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.

Пересечение с дорогами рудника

