

The world's largest-powering downhill conveyor

Shaping The Future Of Mining Logistics



Client

Minera Los Pelambres

Location

Chile

Expertise

Electrical Engineering, Mechanical Engineering, Conveyor Belts, Conveyor Systems, Mine Logistics, Training

One of the world's largest copper mines, Minera Los Pelambres (MLP) in Chile, is located in the Andes at 3,200m. Due to environmental restrictions MLP was forced to place the ore processing plant 16 miles far apart from the mine site, at an elevation of 1,800m.

Daily ore throughput was planned initially at 85,000 tonnes, with later increase to 197,500 tonnes. Developing a technically feasible and economically viable transport solution for the movement of ore from mine to plant posed a significant challenge.

MLP appointed us to develop the necessary transport system connecting the ore mine site with the processing plant. As owner's consultant and technical advisor we developed the basic design of the conveyor system. During construction works our electrical and mechanical experts checked the quality of the installation in compliance with specifications. Other services we provided included supervision during commissioning, and training of local operations and maintenance staff. Our role as technical advisor to the site owner involved assisting the client with both technical data and problem solving, while also making operational decisions on their behalf within the initial operating phase.

The result! A bespoke design for the world's largest powering downhill conveyor with 1,200 m drop over a distance of 19 miles. The conveyor belt is the most powerful belt in the world with a strength of 7800N per mm width. Due to both bespoke designs of belt and brake control system, an effective operation under extreme circumstances became reality.

Our Services

- Electrical engineering
- Mechanical engineering
- Basic design of a bespoke conveyor system
- O&M training
- Site supervision
- Owner's consultant
- Technical advisor on conveyor system

Weltgrößte abwärtsfördernde Bandanlage

Die Zukunft der Bergwerklogistik gestalten



Kunde

Minera Los Pelambres

Land

Chile

Expertise

Elektrotechnik, Maschinenbau,
Förderbänder, Förderbandsysteme,
Bergwerklogistik, Training

Eine der weltweit größten Kupferminen, Mineral Los Pelambres (MLP), befindet sich in den chilenischen Anden auf einer Höhe von 3200 Metern. Auf Grund von Umweltauflagen war MLP gezwungen, die Erzaufbereitung 25 Kilometer von der Mine entfernt auf einer Höhe von 1800 Metern zu errichten.

Die Planung sah zunächst eine tägliche Verarbeitung von 85.000 Tonnen mit einem späteren Anstieg auf 197.500 Tonnen Kupfererz vor. Die Entwicklung einer technisch umsetzbaren und wirtschaftlich tragbaren Lösung für die Förderung des Erzes aus dem Tagebau zur Aufbereitungsanlage stellte jedoch eine große Herausforderung dar.

MLP beauftragte uns mit der Entwicklung des erforderlichen Transportsystems zur Verbindung der Kupfermine mit der Anlage. Als Owner's Consultant und technischer Berater haben wir die Entwurfsplanung des Fördersystems vorgenommen. Während der Bauausführung haben unsere Elektrotechnik- und Maschinenbauspezialisten die spezifikationsgerechte Qualität der Anlage geprüft.

Zu den weiteren von uns erbrachten Leistungen zählten die Begleitung während der Inbetriebnahme und die Schulung des vor Ort tätigen Betriebs- und Instandhaltungspersonals. Unsere Aufgabe als technischer Berater des Minenbetreibers bestand u.a. darin, den Auftraggeber bei der Erfassung technischer Daten und der Lösung von Problemen zu unterstützen und während der Probetriebsphase betriebliche Entscheidungen in seinem Auftrag zu treffen.

Das Ergebnis: Ein maßgeschneidertes Konzept für die weltweit größte abwärtsfördernde Bandanlage, die auf 30 Kilometern einen Höhenunterschied von 1200 Metern überwindet. Mit der Gurtqualität ST 7800 N/mm ist das Transportband der stärkste realisierte Fördergurt weltweit. Durch die maßgeschneiderte Konstruktion von Gurt und Bremssteuersystem wurde ein effizienter Betrieb unter extremen Umgebungsbedingungen realisiert.

Unsere Leistungen

- Elektrotechnik
- Maschinenbau
- Entwurfsplanung eines maßgeschneiderten Fördersystems
- O&M-Schulungen
- Bauüberwachung
- Owner's Consultant
- Technischer Berater für Förderanlagen