



CASO DE ESTUDIO

Sistema Automatizado de Manejo de Cátodos de Cobre



TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO	2
VISIÓN DEL PROYECTO	3
CLIENTE	3
ALCANCE DEL PROYECTO	3
SOLUCIÓN	4
IMPLEMENTACIÓN	4
RESULTADOS	5
CONCLUSIÓN	6

VISIÓN DEL PROYECTO

Una importante empresa minera de cobre enfrentaba ineficiencias significativas y altos costos laborales asociados con el lavado, clasificación y atado manual de cátodos de cobre en su patio. Para abordar estos desafíos, el cliente se asoció con COBRA en un proyecto Build, Own, Operate & Maintain (BOOM), implementando una solución automatizada para optimizar su proceso de manejo de cátodos de cobre.

CLIENTE

Empresa internacional del sector minero

ALCANCE DEL PROYECTO

EPCM Group fue encargado de diseñar, suministrar y mantener un sistema automatizado compuesto por seis celdas robóticas para manejar las distintas etapas del procesamiento de cátodos de cobre.

El sistema debía:

- Desempaquetar cátodos de cobre.
- Clasificar los cátodos mediante sistemas de visión.
- Lavar cátodos contaminados con material orgánico.
- Reempaquetar y atar los cátodos de cobre.

SOLUCIÓN

COBRA proporcionó una solución BOOM integral que incluyó:

Diseño

- Personalización de celdas robóticas para satisfacer necesidades operativas específicas.

Suministro

- Provisión de equipos robóticos de última generación e infraestructura necesaria.

Operación

- Funcionamiento continuo del sistema para garantizar un rendimiento óptimo.

Mantenimiento

- Mantenimiento constante para asegurar confiabilidad y durabilidad del sistema.

IMPLEMENTACIÓN

El sistema automatizado fue instalado y puesto en marcha en las instalaciones del cliente, con los siguientes componentes clave:

Celdas Robóticas

- Se integraron seis celdas robóticas en la línea de producción existente, cada una equipada con avanzados sistemas de visión para clasificar con precisión los cátodos de cobre.

Unidad de Lavado

- Se instaló una unidad dedicada para limpiar los cátodos contaminados con material orgánico, garantizando un producto de alta calidad.

Unidad de Reempaque y Atado

- Se implementaron mecanismos automatizados de reempaque y atado para mejorar la eficiencia y la seguridad.

RESULTADOS

Durante los últimos seis años, el sistema automatizado ha generado beneficios significativos para el cliente:

Mayor Eficiencia

- El proceso automatizado redujo el tiempo requerido para lavar, clasificar y atar los cátodos, aumentando el rendimiento.

Ahorro de Costos

- La automatización redujo significativamente los costos laborales y minimizó la intervención manual, disminuyendo el riesgo de errores humanos.

Calidad Consistente

- El sistema de clasificación por visión aseguró uniformidad y alta calidad del producto final.

Sostenibilidad

- La unidad de lavado eliminó eficazmente los contaminantes, contribuyendo a prácticas de producción sostenibles.

CONCLUSIÓN

El proyecto BOOM ejecutado por COBRA ha transformado el proceso de manejo de cátodos de cobre. La exitosa implementación del sistema automatizado no solo ha mejorado la eficiencia operativa y reducido costos, sino que también ha asegurado calidad consistente del producto y prácticas sostenibles. Este proyecto demuestra el compromiso de COBRA de entregar soluciones innovadoras y efectivas a sus clientes.

CONTACTO

+56-55-2425886
INFO@TECNOLOGIASCOBRA.CL
COBIJA 337, ANTOFAGASTA, CHILE