

CASO ICÓNICO

IMPERMEABILIZACIÓN

REVESTIMIENTO EXTERNO ROUGHER 300, ROUGHER 500 y
ROUGHER PRIMERA LIMPIEZA.



FECHA DE EJECUCIÓN: JULIO 2017

UBICACIÓN GEOGRÁFICA: SALADILLO, CAMINO INTERNACIONAL LOS LIBERTADORES,
LOS ANDES, REGIÓN DE VALPARAÍSO, CHILE, A UNA ALTITUD
PROMEDIO DE 3.000 MSNM.

ENTIDAD CONTRATANTE: CODELCO DIVISION ANDINA

CONTRATISTA: TDM CHILE S.A.

CONSULTOR: FERNANDO RUIZ

PRODUCTOS UTILIZADOS: EMULSIÓN BITUMINOSA MODIFICADA CON POLÍMEROS EN SPRAY
EN FRÍO

EL PROBLEMA

El deterioro por corrosión de la cubierta externa de estas celdas de flotación, provocaba la entrada de oxígeno dentro de la misma. Este oxígeno, hace que varios de los reactivos que se utilizan para la flotación del Molibdeno, se oxiden, oxidando también el material volviéndolo inservible en este proceso y se desecha. La pérdida es millonaria.

Por otro lado, la cubierta presentaba orificios de tamaños que iban desde grietas de 1 mm hasta orificios del tamaño de un pomelo y, las soluciones de corto plazo iban desde una placa plástica con pegamento en base a silicona hasta un paño colocado en el orificio. Se puede observar la pérdida de líquido por las uniones entre placas.



LA SOLUCIÓN

Se hizo una limpieza meticulosa de todas las cubiertas superior e inferior de los rougher, se procedió a hidrolavar todas las cubiertas a unos 3500 psi de presión, dejando en evidencia todos los daños de la misma. Se hizo la evaluación del daño con registros fotográficos y se informó al cliente, en todas las zonas afectadas en la que se veía comprometida la estructura, el cliente se hizo cargo de las reparaciones con parches metálicos y soldadura. Lograda una superficie uniforme, se hizo la preparación de superficie, con geotextil de 50 grs en lugares donde existían filtraciones por fugas y luego se procedió a aplicar nuestra emulsión bituminosa en spray.

En los sectores más críticos se aplicaron entre 4 y 5 mm de espesor, mientras que en los menos críticos entre 2, 5 y 3 mm.



BENEFICIOS DEL SISTEMA

La aplicación del revestimiento permitió el sellado completo de las celdas de flotación. El jefe de Turno, junto con el jefe de Turno General de Codelco Div. Andina, hicieron mediciones con sensores de oxígeno en el interior de las celdas, en todos los casos el resultado fue cero oxígeno. Se espera que este resultado arroje un aumento de la producción de Molibdeno en la SPMFC (Superintendencia de Molibdeno y filtrado de Cobre).

Mediante este tipo de trabajos, TDM se fortalece como una empresa líder que en trabajo en conjunto con el cliente brinda soluciones a problemas que se les planteen.