

Ampliación de la planta de tratamiento de aguas residuales Las Maravillas

Tijuana, Baja California, Mexico (2021)

PRODUCTOS UTILIZADOS:

Membrana Interna Krystol™ (KIM®) Sistema Impermeabilizante Krystol®

PROPIETARIO:

Grupo Ruba

CONTRATISTA/DISTRIBUIDOR:

Laval Tijuana S.A. de C.V.

PROVEEDOR DE CONCRETO PREMEZCLADO:

CEMEX

ANTECEDENTES

A lo largo de los años, el gobierno mexicano ha hecho una inversión significativa en instalaciones de almacenamiento y tratamiento de aguas residuales. De hecho, solo en el año 2021, el gobierno realizó al menos 38 licitaciones para construir, actualizar y mejorar las plantas de tratamiento de aguas residuales. El gobierno también ha dejado claro que los nuevos complejos deben estar conectados a una planta de tratamiento de aguas residuales, haciendo evidente lo mucho que el país valora las instalaciones de aguas residuales.

Debido a eso, el constructor de viviendas de bajos ingresos Grupo Ruba pronto se encontró con la necesidad de expandir una planta de tratamiento de aguas residuales previamente construida en Tijuana, México. Conocida como Las Maravillas #1, esta planta tenía una capacidad de 40 L por segundo y atendió a unas 10,000 personas. Sin embargo, su capacidad ya no era suficiente, por lo que Grupo Ruba comenzó a desarrollar Las Maravillas #2 con Laval Tijuana S.A. de C.V. y CEMEX.

Algunas de las preocupaciones en torno a esta expansión se centraron en cómo Grupo Ruba y las otras compañías mantendrían la estructura fidedigna tanto en apariencia como en operación. Para ello, el equipo sabía que necesitaba que la expansión fuera permanentemente libre de fugas. Sin esa garantía, las aguas residuales podrían crear fugas que dañarían la apariencia de la estructura y la percepción de la estructura con relación a su fiabilidad.

Sin embargo, con alrededor de 10 años de experiencias exitosas en el pasado trabajando con los productos Smart Concrete® de Kryton, Laval Tijuana S.A. de C.V. sabía que tenían la solución correcta para estas preocupaciones.

SOLUCIÓN

Con eso en mente, Laval Tijuana S.A. de C.V. comenzó a trabajar en la planeación para la aplicación de la galardonada e impermeabilizante mezcla KIM de Kryton y el sistema impermeabilizante Krystol.



Ampliación de la planta de tratamiento de aguas residuales Las Maravillas

Tijuana, Baja California, Mexico (2021)

PRODUCTOS UTILIZADOS:

Membrana Interna Krystol™ (KIM®) Sistema Impermeabilizante Krystol®

Sabían que KIM está libre de compuestos orgánicos volátiles y certificado como seguro para entrar en contacto con el agua potable. También sabían que era una forma altamente confiable de impermeabilización, capaz de dar al hormigón la capacidad de protegerse de las fugas, reaccionando químicamente con el agua para formar cristales insolubles entrelazados que bloquean cualquier posible camino para el agua. Al mismo tiempo, sabían que las juntas de hormigón de la estructura necesitarían protección impermeable adicional, que el sistema impermeabilizante Krystol les proporcionaría.

Todo esto aseguró que el equipo de Laval Tijuana S.A. de C.V. confiara en que su trabajo sería exitoso, lo que les permitió agregar KIM a cerca de 2,000 m³ (70,629.33 ft³) de concreto y el Sistema Impermeabilizante Krystol a casi 800 m (2,624.67 pies) de concreto con facilidad.

Al final, los resultados superaron sus expectativas, con el ingeniero de Laval Tijuana S.A. de C.V., Rigoberto Laborin, señalando que su equipo experimentó una de las mejores inauguraciones de una planta de tratamiento de aguas residuales que han tenido en la memoria reciente. Además, señaló lo siguiente:

Hasta ahora, la planta está funcionando muy bien. Pero lo que más aprecio es el hecho de que no estábamos ansiosos en el momento de la puesta en marcha cuando llenas el tanque. Sabemos que la tecnología de Kryton funcionará, y sabemos que obtendremos el resultado que estábamos esperando.

Además, el uso de KIM y el sistema impermeabilizante Krystol les permitió ahorrar tiempo durante la construcción, asegurando que la expansión fuera totalmente impermeable desde el inicio de la construcción. No tuvieron que invertir más tiempo y recursos en la aplicación manual de una membrana de impermeabilización externa. En su lugar, simplemente agregar KIM directamente en su mezcla de concreto funcionó como una impermeabilización inmediata y la aplicación del sistema impermeabilizante Krystol juntas cercanas para una impermeabilización aún más segura.

Esto proporcionó a Grupo Ruba todo lo que necesitaban para obtener una expansión segura y funcional de su planta de tratamiento de aguas residuales Las Maravillas.

