



Durante el proceso de construcción del proyecto Bajo de Mina, comenzaron a aparecer filtraciones entre capa y capa de las juntas de concreto compactadas con rodillo (RCC). Además de este problema, en los túneles de conducción, también se presentaron filtraciones ocasionadas por el agua de las montañas. Las filtraciones se repararon usando el sistema KCR seguido de la aplicación en superficie T1/T2. El restante 50% de la presa se completo utilizando el aditivo impermeabilizante KIM o Membrana Interna Krystol. El staff de la empresa constructora (CILSA) quedo mas que satisfecho con los resultados, que ya lo han utilizado bajo especificación en su siguiente proyecto hidroeléctrico BAITUN.

P.H Bajo de Mina, Panamá



El P.H. Pirris en Costa Rica produce anualmente 561 GWh. Durante la construcción del proyecto aparecieron filtraciones en los túneles de conducción. La mayor preocupación en la elección del sistema de reparación, era que pudiera soportar la presión hidrostática de las filtraciones y que fraguara casi instantáneamente. El sistema de reparación de grietas KCR de Kryton se utilizó con gran éxito en la reparación de las filtraciones de los túneles de conducción.

Hidroeléctrica Pirris, Costa Rica.



La presa Guandi es parte del sistema hidroeléctrico a lo largo del Rio Yalong (en tributo al Río Yangtze) en la provincia de Sichuan. La presa Guandi Dam tiene una capacidad de generación de 2400 MW, en su construcción se utilizo concreto compactado con rodillo (RCC) y la presa abastece de energía a la provincia de Sichuan. La cortina en su totalidad se impermeabilizó con el sistema de aplicación en superficie Krystol T1/T2 para protegerla contra las altas presiones hidrostáticas.

Hidroeléctrica Guandi, China



Distribuidores en Brasil, México, Costa Rica, República Dominicana, Barbados, Argentina, Colombia, Puerto Rico, Guatemala, Trinidad & Tobago, España y otros lugares más que con seguridad hay uno cerca de usted.

Encuentra el tuyo en: [www.kryton.com](http://www.kryton.com)



# CONSTRUYENDO Y REPARANDO TU INVERSIÓN EN GENERACIÓN DE ENERGÍA



BE SURE. BE KRYTON.



**DURATOP**<sup>®</sup>  
Dura más...

(502) 2365-8933  
[www.duratop.net](http://www.duratop.net)

**Kryton International Inc.**

Departamento Técnico  
1645 East Kent Avenue  
Vancouver, BC Canada V5P 2S8  
Tel: +1.604.324.8280  
Fax: +1.604.324.8899  
Email: [info@kryton.com](mailto:info@kryton.com)



BE SURE. BE KRYTON.



La hidroeléctrica Pirris en Costa Rica se reparo con los sistemas de Kryton para impermeabilización de concreto

## PROTEGE TU INVERSIÓN

Al utilizar los sistemas Krystol para impermeabilización de concreto de Kryton en la construcción de tus proyectos hidroeléctricos, estas protegiendo tu inversión. Las fallas en las hidroeléctricas pueden tener consecuencias múltiples, incluyendo la pérdida de vidas humanas y no diga las pérdidas económicas. Si no se coloca y cura adecuadamente el concreto, este se va a agrietar. Impermeabilizar el concreto con sistemas probados y garantizados brinda una protección adicional pues eliminamos el riesgo de corrosión en el acero de refuerzo.

Kryton lanzo al mercado el primer aditivo impermeabilizante cristalino, el KIM. KIM cuenta con mas pruebas y certificaciones como ningún otro producto del mercado. Kryton te da la durabilidad que ningún otro podrá igualar. Al construir tu proyecto elige Kryton



- Resistencia a la presión hidrostática hasta de 140 m.c.a.
- Protege el concreto contra la migración de material hidrosoluble.
- La tecnología de auto corrección y sellado contra grietas y fisuras brinda a los proyectos una protección permanente por toda la vida de la estructura.
- Certificado para contacto con agua potable por NSF/ANSI Standard 61 Drinking Water System Components – Health Effects.
- Protege el acero de refuerzo contra la corrosión
- Solución de impermeabilización permanente



### MEMBRANA INTERNA KRYSTOL ADITIVO PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE CONCRETO

Utiliza KIM en las obras de retención, casa de maquinas, obras de conducción, túneles y canales abiertos. KIM es agregado fácilmente a la mezcla de concreto, sea del tipo RCC, rheoplástico, colado in situ o lanzado.

Los productos Kryton han sido probados en los ambientes mas hostiles alrededor del mundo. Los sistemas Kryton para impermeabilización de concreto prevén la corrosión al acero de refuerzo, sellan grietas y fisuras y mejoran drásticamente la durabilidad de los proyectos hidroeléctricos alrededor del mundo.

- Complejo Hidroeléctrico Rio Bridge , Canadá
- Presa Alakanada, India
- Presa Cathleen's Fall, Irlanda
- Presa Coquitlam, Canadá
- Presa Hans Strýdom, Sud África
- Presa Horka Dam, Republica Checa
- Presa Madushan, China
- Presa Revelstoke, Canadá
- Acueducto y Canal Seton, Canadá

## HIDROELÉCTRICAS, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO

Una de las principales causas de las fallas en las hidroeléctricas es un mantenimiento deficiente; Los sistemas de Kryton pueden reparar fugas, filtraciones, juntas y oquedades para prevenir la migración de agua.



### SISTEMA DE REPARACIÓN DE GRIETAS KCR IMPERMEABILICE GRIETAS, AGUJEROS Y JUNTAS

Con el sistema KCR selle grietas y detenga filtraciones



### SISTEMA IMPERMEABILIZANTE KRYSTOL T1/T2 APLICACIÓN EN SUPERFICIE

En áreas sujetas a presión hidrostática, aplique Krystol T1/T2 y prevenga el ingreso del agua.

## HIDROELÉCTRICA TAUM SAUK, USA



En el 2005, la presa Taum Sauk presento una falla en sus obras de retención. Una falla en el software del sistema junto filtraciones preexistentes en el concreto, ocasionaron que se tuvieran que verter casi 4 millones de metros cúbicos de agua en 12 minutos. Se había utilizado un sistema de membranas para proteger las paredes de concreto, sin embargo persistían los problemas de filtraciones. A causa de estas filtraciones, las paredes de concreto se habian debilitado, disminuyendo la carga admisible por empuje de agua a la que se podía llenar la presa.

Los sistemas de Kryton (KLCR y T1/T2) fueron requeridos para reparar las grietas y fisuras, e impermeabilizar en superficie las áreas dañadas por las filtraciones que se tenían.