

Aplicación de Recubrimiento Impermeable en canal de desfogue - Tuxapán, Veracruz

Propietario : IBEDROLA Unión Fenosa.
Contratista: MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES
Ubicación: Tuxapán, Veracruz, México
Fecha: Inicio 16 Diciembre 2002 , finalizado Enero 11, 2003
Tipo de Industria: Infraestructura, planta de generación eléctrica



Descripción

La nueva planta termoeléctrica de energía de la ciudad mexicana de Tuxapan en el estado de Veracruz, debe estar en pleno servicio en marzo de 2003. El complejo cuenta con un largo canal de 1,400 m de largo , 3 m de altura y 5 m de ancho, que transporta agua salada del mar a los generadores para resfriarlos, la misma que vuelve posteriormente nuevamente al mar.

El canal inicialmente no había sido tratado con ningún revestimiento protector, excepto por una sellador de expansión de carácter bituminoso. Como resultado, el canal presentaba varias fisuras en las juntas, como asimismo algunas grietas por retracción en las paredes.

Luego de una evaluación, el contratista Mitsubishi Industria Pesada y Fenosa, concluyeron que había necesidad de aplicar un recubrimiento en toda la superficie del canal, para protegerlo de la corrosión del acero de refuerzo y del efecto del agua salobre.

Desafíos Técnicos

Luego de ser contactado, la compañía en México pudo atender con un paquete de productos adecuados para resolver las especificaciones y requerimientos técnicos siguientes:

- Resistencia a temperatura. Como el agua es usada para enfriar los generadores de la planta de energía, la temperatura del agua de descarga llega a alrededor de 70°C

Productos BASF utilizados

IC-2480 (16,300 m²) - Recubrimiento elastomérico de poliurea proyectable, con elongación superior, gran resistencia y rápido fraguado

WATERPLUG™ (1,540 kg) - Mortero de fraguado rápido para el sellado de fugas de agua activas en concreto y mortero de mampostería

SONOLASTIC™ NP1 gris (1,330 l).- Sellador monocomponente de poliuretano aplicaciones de sellado y calafateo de juntas exteriores activas.

- Protección contra la corrosión, para proteger de los efectos corrosivos a corto plazo del agua salobre.
- Buena resistencia a la abrasión, ya que el agua circula dentro del canal dentro de una presión de 2 metros por segundo.
- Propiedades del recubrimiento con excelente adherencia al concreto, ya que el flujo del agua podría despegarlo.
- Fraguado rápido. El proyecto debía ser





The Chemical Company

Proyecto
Referencia México
de

Aplicación de Recubrimiento Impermeable en canal de desfogue

concluido en muy corto tiempo, ya que toda la planta estaba sin funcionar debido a las fugas de agua presentadas en el canal.

- El producto requería de excelentes condiciones de elongación, ya que el canal cuenta con movimiento estructural intenso debido al flujo de agua, y requería de un material muy flexible

Soluciones

El mejor sistema encontrado como solución de protección termal y de humedad fue el recubrimiento IC-2480, debido a su capacidad de elongación, resistencia química y a la abrasión, tiempos de curado y aplicación muy cortos, y por su amplio rango de temperaturas de aplicación.

El total de la superficie recubierta fue de 15,400 m² llevando solamente 5 días para su aplicación integral. además de la utilización del recubrimiento IC- 2480 (16,300 m²), se aplicaron WATERPLUG™ (1,540 kg) y SONOLASTIC™ NP1 (1,330 l) como relleno de rajaduras y huecos.

Esta fue la primera aplicación en gran escala en México y en América Latina de los revestimientos de protección de poliurea de THORO, y los resultados obtenidos excedieron las expectativas, tanto en tiempo como en calidad.



México

Tel: 5255 2122-2200
FAX: 5255 2122-2201