



FICHA TECNICA DE PROYECTO

REHABILITACION CON FRP DE COLUMNAS DE CONCRETO EN PUENTE DE AUTOPISTA.

Nombre: Puente en Autopista Interestatal 90 & Avenida Cline.
Tipo: Columnas en Puente de Autopista.
Ubicacion: Gary, Indiana
Completado: June, 2006

PROBLEMA

Varias columnas rectangulares en un par de puentes de una autopista interestatal sufrían daños por erosión debido a un drenaje pluvial deficiente. La erosión dejó expuesto el refuerzo principal causando corrosión severa en el armado de las columnas.

El Departamento de Transporte de Indiana requería de una solución para reparar las columnas, además de proporcionar una barrera efectiva contra la corrosión y la erosión sin tener que cerrar los puentes al tráfico vehicular.

SOLUCION

Se propuso el Sistema de Reforzamiento de FRP QuakeWrap® ya que permitía que la reparación se llevara a cabo mientras el puente se encontrara en operación. Una vez reparado el daño por erosión de concreto, las columnas fueron completamente envueltas con dos capas de FRP de fibra de vidrio.

El sistema proporciono una barrera permanente contra la corrosión y la erosión al encapsular completamente las columnas, además de proporcionar un incremento en la capacidad sísmica al incrementar la capacidad a compresión del concreto, restituir el refuerzo horizontal corroído e incrementar la ductilidad de las columnas dañadas.



Datos Tecnicos Sobresalientes

- Refuerzo con FRP de columnas rectangulares de puentes para reparar daños severos de corrosión y erosión.
- El refuerzo con FRP se realizo mientras el puente permanecía en operación.
- Se desarrolló una barrera permanente con dos capas de FRP de fibra de vidrio.
- Se incrementó la resistencia sísmica al aumentar el refuerzo horizontal, la capacidad a compresión del concreto y la ductilidad de las columnas.
- Cada columna de 10 m. de alto se cubrió con FRP en 5 horas con una cuadrilla de 4 hombres.



Creditos

Ingeniería: Departamento de Transporte de Indiana
Supervision y Entrenamiento de Instaladores: QuakeWrap México, S.A. de C.V.
Contratista General: Ellas Construction Company, Inc., Gary, Indiana

“Los Expertos en Rehabilitación Estructural con FRP”

— © 2009 QuakeWrap México, S.A. de C.V. | (662) 310-7013 —