

CASO DE ESTUDIO

Parques y Recreación

Especificaciones del Proyecto

Ubicación: Acceso a la Playa de Howarth Park - Everett, WA

Aplicación: Puente Peatonal sobre Vías de Ferrocarril BNSF

Productos: Perfiles Estructurales Dynaform®, Rejilla Pultruida Peatonal Aqua Grate®, Fiberplate® con Arenado

Visión General

El Puente Peatonal de Howarth Park es una estructura de celosía de caja de acero resistente a la intemperie que se instaló en 1987. Se trata del único acceso a un tramo popular de la playa al sur de Everett. En 2015, los ingenieros de la consultoría KPFF consideró que el puente existente no era seguro para los peatones. El puente se cerró inmediatamente y se determinó que debía ser reparado o reemplazado por completo.

Problema

Las vigas de acero resistente a la intemperie con cubiertas de madera nunca permitieron que el acero se secase, evitando así la formación de la pátina de óxido necesaria para proteger los elementos de acero. En un corto lapso de 28 años, el acero se había corroído. Este material se utilizó originalmente para reducir el mantenimiento y alargar la vida útil, que se pensaba era de más de 100 años. El reemplazo sería costoso y las reparaciones sobre el ferrocarril BNSF serían difíciles. Llegar al puente era difícil, debido a su ubicación en la ladera, solo se podía acceder a él por escaleras.

Solución

Los perfiles estructurales Dynaform® se fabricaron para reemplazar las vigas de acero y no requerían ser pintados. La estructura era lo suficientemente resistente para cargar el peso pero era suficientemente ligero para ser cargado por dos trabajadores hacia la ladera para ensamblar. Fiberplate® con resina Corvex® se fabricó para desviar el agua y la arena de la estructura de acero recién recubierta, que se consideró estructuralmente sólida. La rejilla pultruida peatonal Aquagrate® se utilizó como superficie del puente y para cumplir con la Ley de Estadounidenses con Discapacidades. El 12% de área abierta de la rejilla permite el paso del agua y la arena. Las soluciones de FRP de Fibergrate brindaron a la ciudad de Everett una opción de bajo mantenimiento y económico de reparación y brindará a los visitantes de Howarth Park años de acceso seguro a este tesoro escondido de la playa.

