

Inspección de aparcamientos de hormigón con captura de realidad 3D

Resumen

- [FPrimeC](#) fue contratada por la ciudad de Oakville para realizar una inspección digital inteligente y una evaluación no destructiva del hormigón en un aparcamiento de Ontario.
- Se utilizó el software Screening Eagle [INSPECT](#) para facilitar la recopilación de datos en el campo y el informe de los hallazgos.
- El equipo **pudo** evaluar el estado de la estructura de hormigón existente utilizando la inspección digital inteligente **para** reducir su tiempo de inspección y de elaboración de informes.

FPrimeC Solutions es una empresa basada en el conocimiento y especializada en ensayos no destructivos y en la monitorización de la salud estructural de los sistemas estructurales, proporcionando imágenes y escaneos avanzados para el hormigón estructural.

Reto

La ciudad de Oakville necesitaba evaluar el estado de un estacionamiento envejecido. Se contrató a FPrimeC para realizar ensayos no destructivos e inspecciones digitales del hormigón en la estructura.

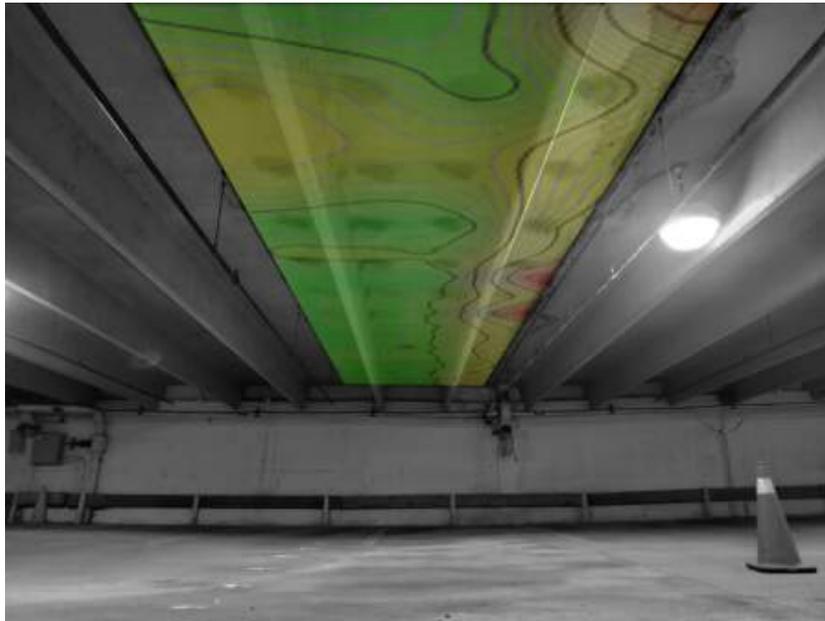
El aparcamiento tenía cuatro niveles en total, incluyendo los niveles del sótano y del techo, compuestos por paredes, columnas y vigas de hormigón prefabricado. El sistema de suelo principal consistía en vigas en doble T de hormigón pretensado que estaban conectadas con conectores de acero.

Varias juntas mostraban signos de deterioro en los sellos, donde la penetración de la humedad había provocado una corrosión localizada en las barras de acero y los conectores de corte. La corrosión se encontraba principalmente en los bordes de las vigas doble T.

Solución

Debido al gran tamaño y a la complejidad de la estructura del aparcamiento, FPrimeC utilizó INSPECT, la plataforma de software integral conectada a la nube que facilita el flujo de trabajo de inspección más productivo.

INSPECT permitió al equipo recopilar eficazmente datos profundos sobre el terreno con informes rápidos y personalizables.



Resultados de la inspección del hormigón

El software Screening Eagle INSPECT permitió a los ingenieros de FPrimeC capturar datos basados en la ubicación, fijando todos los resultados de la inspección visual del hormigón a su ubicación precisa en los planos de los dibujos estructurales. Esto redujo significativamente todo el plazo de inspección y de elaboración de informes.

El software inteligente también permitió a FPrimeC integrar fácilmente los resultados de los ensayos no destructivos y las pruebas intrusivas en los planos existentes.



Como parte de la inspección visual del aparcamiento de hormigón, se utilizó la captura de vídeo de 360° para una inspección rápida, precisa y rentable de los componentes estructurales clave.

La captura de 360° reduce el tiempo de inspección y proporciona un registro visual muy valioso para que los ingenieros lo revisen en la oficina. La captura de vídeo puede mejorarse aún más si se combina con la función de captura de realidad 3D del software INSPECT.

En este proyecto, la cámara Insta360 se utilizó para la captura de 360° de la estructura mientras se realizaba la inspección. La función inalámbrica y un brazo telescópico ayudan a eliminar la necesidad de una plataforma de trabajo elevada y proporciona visualizaciones en tiempo real de las áreas defectuosas que de otro modo serían difíciles de alcanzar.

Se utilizó la prueba y evaluación no destructiva (NDT/NDE) para evaluar el estado actual de las vigas de hormigón en doble T, con todos los hallazgos convenientemente accesibles desde un lugar en [INSPECT](#).

Obtenga más información sobre las inspecciones de hormigón con software inteligente en nuestro [Espacio de inspección](#).



[Terms Of Use](#)
[Website Data Privacy Policy](#)

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.