

Caso Práctico

Arquitectónico y Comercial

Especificaciones

Lugar: Boulder, Colorado - Estados Unidos

Aplicación: Pasarela Elevada

Producto: Rejilla Moldeada Corvex® con Superficie de Malla Cuadrada

Síntesis

Una universidad en Boulder necesitaba una base resistente debajo del pavimento en uno de los caminos principales en una de las entradas al campus. Esta entrada de 17,000 pies cuadrados tiene un restaurante, una librería, tiendas, etcétera, que convierte este lugar en uno de los principales puntos de reunión para toda la escuela.

Problema

Debido al constante tráfico peatonal y al uso ocasional de plataformas de tijera para colgar pancartas para juegos de fútbol, este proyecto requería un fuerte sistema de soporte estructural para evitar que los adoquines de concreto que llevan la carga vehicular sobre su superficie no se rompan. Las principales necesidades para el proyecto eran:

- **Material No Corrosivo:** Los inviernos en Boulder pueden llegar a ser muy fríos y secos. Prevenir la corrosión en la rejilla causada por el hielo fue necesario. Debido a las frecuentes nevadas en Colorado, es común arrojar sal para evitar superficies resbaladizas. La sal derrite el hielo y el agua del hielo derretido se filtra a través del concreto dañando la rejilla debajo de los adoquines en esta pasarela.
- **Peso Ligero:** El material debe ser ligero para facilitar el proceso de instalación al cliente.
- **Alta Resistencia:** La rejilla utilizada para este proyecto casi puede considerarse una "red de seguridad" en caso de que los adoquines fallen, por ende era necesario proporcionar un material extremadamente duradero y fuerte.

Solución

Fibergrate proporcionó la solución ideal para esta universidad mediante el uso de rejilla moldeada Corvex como soporte estructural debajo de los adoquines de concreto. Corvex es un sistema de resina de poliéster isoftálico utilizado en algunos de los mercados más corrosivos, como el industrial, químico, y de aguas residuales. Esta resina ayudará a prevenir que los materiales se corroan por el proceso de mantenimiento que se mencionó anteriormente y que se realiza cada vez que hay una nevada. Se seleccionó la rejilla moldeada por que cubre las siguientes necesidades para esta aplicación:

- **Resistencia a la Corrosión:** La rejilla moldeada es reconocida por su resistencia a la corrosión, hasta en los ambientes más difíciles. Estas rejillas son capaces de resistir el clima nevado de Colorado con facilidad.
- **Poca Necesidad de Mantenimiento:** Las propiedades anticorrosivas de la rejilla moldeada ayudan a reducir o eliminar la necesidad de dar mantenimiento a esta aplicación, inclusive después de que el agua con sal se filtre a través de los adoquines de concreto.
- **Alta Resistencia en Proporción al Peso:** El Plástico Reforzado con Fibra de Vidrio (FRP) pesa menos de la mitad que las rejillas de acero, sin embargo es lo suficientemente fuerte como para soportar el tráfico peatonal y la carga vehicular que pasará por esta área. Su peso ligero permite una fácil instalación y fácil de remover en caso de ser necesario.

Es importante mencionar que antes de que nuestro equipo decidiera utilizar la rejilla moldeada tradicional, se había considerado utilizar la rejilla moldeada con alta capacidad de carga (HLC) para esta pasarela. Después de que el equipo de ingeniería y el representante de ventas de Fibergrate analizaron las alternativas, determinaron que la rejilla HLC no era necesaria. La rejilla iba a estar debajo de los adoquines de concreto los cuales tenían la capacidad de sostener el peso del tráfico en la superficie, así que solamente era necesaria una "red de seguridad" en caso de que se dañara el concreto. Esta solución demostró ser más eficiente para el cliente y además le ahorró una cantidad considerable de dinero. Esta aplicación pasó exitosamente un invierno y va a permanecer en buenas condiciones por más años. El cliente está contento y satisfecho con la solución proporcionada por Fibergrate.

