

Wal-Mart Supercenter utiliza macrofibras estructurales sintéticas avanzadas

Utilizó macrofibras sintéticas avanzadas STRUX® 90/40 para desarrollar superficies duraderas y resistentes a las grietas en instalaciones de alto tráfico.



Propietario

Proveedor de concreto de Wal-Mart: Jack B. Parson Companies, Inc. Ingeniero: Carl Walker, Inc.

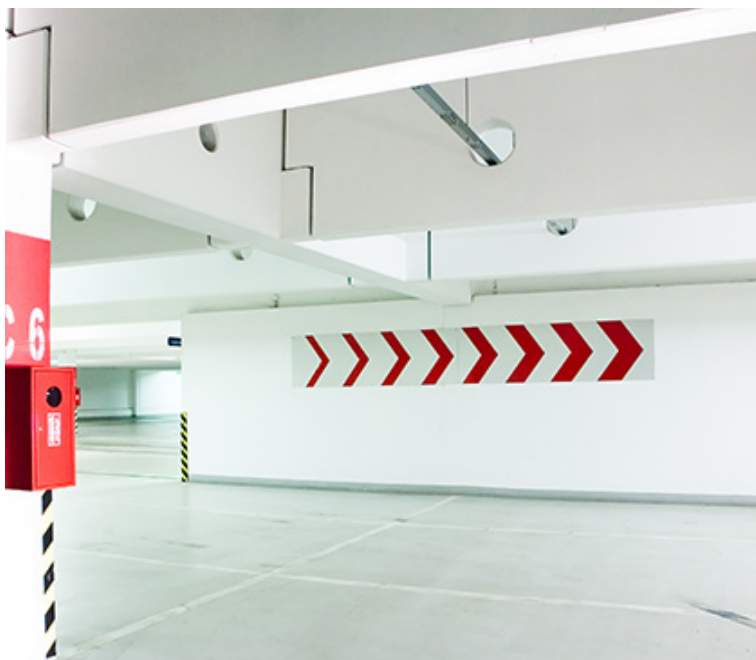
Solución de GCP

Macrofibras sintéticas STRUX® 90/40, superplastificante ADVA® 100

Visión general

El proyecto

Las estructuras comerciales en las zonas urbanas pueden atraer a más clientes, pero tienen menos espacio de estacionamiento. Tal fue el caso de Wal-Mart Salt Lake City Supercenter en 1300 South 300 West. Como solución estructural, decidió duplicar su capacidad de estacionamiento con una terraza de estacionamiento de un nivel.



"Cuando STRUX® fue presentado por primera vez, nos subimos al tren de aplicaciones de losas sobre suelo. Una de las razones por la que nos gusta tanto STRUX® es que reduce la posibilidad de corrosión que resultaría del uso de la malla de alambre soldada (WWM) u otro refuerzo de acero secundario en el concreto. Además, hemos recibido comentarios de que es más fácil trabajar con STRUX® desde la perspectiva del contratista, ya que elimina los problemas relacionados con la colocación adecuada de la WWM."

Robert McConnell, vicepresidente y gerente regional, oficina de Carl Walker Denver

El desafío



La empresa Carl Walker, Inc., los ingenieros estructurales del proyecto, tuvo la tarea de instalar rápidamente concreto duradero y resistente a las grietas en áreas de alto tráfico, como el concreto de losa sobre el suelo, la rampa para peatones y las zonas de carga. Como el diseñador de más de 1000 estructuras de estacionamiento de varios niveles, utilizó con éxito las macrofibras sintéticas STRUX®90/40 en una serie de trabajos anteriores que necesitaban resistencia a la fatiga y alta solidez.

La solución

Trabajando con representantes de Jack B. Parson Companies, GCP desarrolló una mezcla de concreto que incorpora fibras macro STRUX®. El equipo creó una mezcla de 611 libras, que consta de 490 libras de cemento y 120 libras de cenizas volantes. STRUX®90/40 se agregó a una velocidad de 4.5 lbs. por yarda cúbica para proporcionar la resistencia residual requerida para el proyecto.

La mezcla también incorporó ADVA®100 Superplasticizer. Este aditivo reductor de agua de alta gama produce una baja relación agua / cemento y promueve un alto revenimiento, hormigón extremadamente fluido que alcanza altas resistencias a la vez que proporciona una manejabilidad superior.

Probadas y comprobadas

Rod Higley, el representante de Control de Calidad y Ventas Técnicas de Jack Parsons, informó sobre un vertido de prueba de 13 yardas. "Funcionó maravillosamente", dice. "Terminamos vertiendo 3400 yardas de concreto. El concreto tenía 6 in de espesor en la terraza del estacionamiento, y de 8 in a 10 in de espesor en los muelles de carga para soportar camiones pesados. Descubrimos que STRUX®90/40 funcionó muy bien. STRUX®90/40 evitó el agrietamiento y realmente mejoró el rendimiento del concreto", dice Higley.

Higley también comentó otros beneficios del uso de las macrofibras STRUX®. "STRUX® viene en una bolsa de concreto preparado, por lo tanto, es fácil de manejar y se dispersa uniformemente por toda la matriz de concreto. Al utilizar STRUX®, también ahorramos tiempo y mano de obra, porque podíamos llevar nuestros camiones directamente sobre el suelo para verter el concreto. En total, STRUX®90/40 pasó la prueba con mucho éxito".

Blue360SM Product Performance Advantage.

Porque cada proyecto, grande o pequeño, merece el mejor nivel de protección.