



SIKA AT WORK

REFUERZO DE ESTRUCTURA DE HORMIGÓN. ESTACIONAMIENTO EDIFICIO DE VIVIENDAS

Sika® CarboDur® S 512, Sikadur® 30, SikaTop® Armatec®-110 EpoCem, Sikadur® 41, Sikadur® 32 Gel

CONSTRUYENDO CONFIANZA



REFUERZO DE LA ESTRUCTURA DE HORMIGÓN EXISTENTE CON FIBRAS DE CARBONO

EDIFICIO EN VILLA DEL PARQUE
CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES - ARGENTINA

DESCRIPCIÓN DEL CLIENTE

Este edificio de viviendas, ubicado en Villa del Parque en la Ciudad de Buenos Aires, posee un subsuelo de 400 m² destinado a estacionamiento cubierto para vehículos con estructura de hormigón a la vista. La construcción data de aprox. 5 años de antigüedad.

Habitantes del mismo, advirtieron un veloz deterioro superficial de la estructura de hormigón que conformaba el espacio. Decidieron encomendar estudios y análisis de la estructura involucrada, y como resultado de ello se determinó que era necesario emprender una solución inmediata para la seguridad del edificio y sus ocupantes.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Debido a los resultados obtenidos con los estudios realizados de las cargas utilizadas y del estado actual de las armaduras del hormigón, se decidió practicar una solución de refuerzo estruc-

tural empleando láminas de fibra de carbono previa recomposición del hormigón existente.

REQUERIMIENTOS

Para ello fue necesario emplear un esquema de productos con posibilidad de aumentar la capacidad de carga de las vigas, que tenga una rápida habilitación posteriormente de ejecutados los trabajos y que además pueda ser recubierto luego de realizado el refuerzo, para que el mismo no quede expuesto y de esta manera no se modifique la estética actual del estacionamiento.

SOLUCIONES SIKA

Mediante un previo cálculo estructural, se decidió colocar en la parte inferior de las vigas, pletinas (cintas) de **Sika® CarboDur® S 512**, a fin de obtener los valores de carga necesarios para soportar la estructura.



Para realizar esta intervención, primero se trabajó sobre el hormigón hasta dejar al descubierto las armaduras existentes y comprometidas. Se realizó la limpieza y posterior pasivado de las mismas con **SikaTop® Armatec®-110 EpoCem**, producto a base de cemento y resinas epoxi modificadas, de tres componentes, que actúa como inhibidor de la corrosión, puente de adherencia y protección anticorrosiva de las armaduras.

Luego se recompuso el perfil de la estructura con **Sikadur® 41**, mortero para reparación y bacheo de hormigón, tixotrópico, de tres componentes, a base de resinas epoxi y filler. En algunos puntos singulares, por ejemplo en encuentros de entre columnas y vigas, donde generalmente se producen nidos de gravas, se rellenó con hormigón adherido con **Sikadur® 32 Gel**, puente de adherencia epoxi de dos componentes, libre de solventes, utilizado como adhesivo estructural entre hormigón fresco con hormigón endurecido.

Lograda la geometría original, también quedó preparada la superficie para la aplicación de las pletinas de **Sika® CarboDur® S 512**, láminas de fibra de carbono reforzada con polímero, con matriz epoxi de 50 mm de ancho, 1,2 mm de espesor y largo de acuerdo a requerimiento de la estructura. Se utilizan para mejorar, aumentar o restituir la capacidad y resistencia de las estructuras para soportar cargas.

Las láminas de fibra de carbono se adhrieron externamente a la estructura mediante **Sikadur® 30**, adhesivo estructural bicomponente, tixotrópico, libre de solventes, basado en una combinación de resinas epoxi y filler especial. Se utiliza para pegar refuerzos estructurales de láminas de fibra de carbono, flejes y láminas de acero al hormigón.

Luego de la colocación del refuerzo, se saturó su superficie con arena para permitir la adherencia de un mortero cementicio como recubrimiento final que simulará el revestimiento original del hormigón.

De esta manera se reforzó la estructura de una manera segura, limpia y rápida, permitiendo al mismo tiempo que se conserve un buen aspecto estético.

Productos Utilizados:

Sika® CarboDur® S 512	300 metros lineales
Sikadur® 30	220 kg.
SikaTop® Armatec®-110 EpoCem	48 kg.
Sikadur® 41	120 kg.
Sikadur® 32 Gel	60 kg.

Contratista: Recupint S.R.L. – Grupo TAS-RAS

Año de realización: 2017

Ejecutivo de Cuenta: Mariano Lo Preiato



SIKA. SU SOCIO LOCAL CON PRESENCIA GLOBAL



¿QUIÉNES SOMOS?

Sika es una compañía activa mundialmente en el negocio de los productos químicos para la construcción. Tiene subsidiarias en más de 97 países alrededor del mundo. Sika es líder mundial en el mercado y la tecnología en impermeabilización, sellado, pegado, aislamiento, reforzamiento y protección de edificaciones y estructuras civiles. Sika tiene más de 17.000 empleados en el mundo y por esto, está idealmente posicionada para apoyar el éxito de sus clientes.



SIKA ARGENTINA S.A.I.C.
Juan B. Alberdi 5250
B1678CSI Caseros
Pcia. Buenos Aires · Argentina

Contacto
Teléfono: 011 4734 3500
info.gral@ar.sika.com
www.sika.com.ar

CONSTRUYENDO CONFIANZA

