



SIKA AT WORK

"EDIFICIO CITRUS II" - DOS HERMANAS, SEVILLA

REFUERZO ESTRUCTURAL SIKA

Tecnologías: Sikadur®, Sika Carbodur®, SikaWrap®

BUILDING TRUST



REFUERZO ESTRUCTURAL MEDIANTE FIBRA DE CARBONO DEL "EDIFICIO CITRUS II" EN DOS HERMANAS, SEVILLA

EL PROYECTO CONSISTIÓ EN EL REFUERZO DE LA ESTRUCTURA DE UN EDIFICIO DE VIVIENDAS, DEBIDO A QUE EL HORMIGÓN DE ALGUNOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA (FORJADOS Y PILARES) NO PRESENTABAN LA CAPACIDAD SUFICIENTE Y PREVISTA EN PROYECTO.



El principal requerimiento de la intervención consistía en devolver a la estructura la capacidad prevista en proyecto, de tal manera que le permitiera cumplir con los coeficientes de seguridad empleados inicialmente para su diseño.

Como elemento singular de la intervención, destacaba la necesidad de reforzar frente a momentos flectores algunos pilares.



PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

En esta ocasión, se definieron las siguientes soluciones técnicas como parte del Sistema de refuerzo estructural de Sika:

1. Refuerzo a flexión en pilares

- Preparación del soporte mediante la reparación de pequeños desconchones y aristas en pilares y nervios de forjados, mediante la aplicación del adhesivo estructural y mortero de reparación de dos componentes a base de resinas epoxi y cargas especiales **Sikadur®-31+**.
- Una vez regularizada la superficie se procedió a aplicar el adhesivo **Sikadur®-30** sobre las superficies objeto de refuerzo en los pilares para la posterior recepción de los laminados. El producto **Sikadur®-30** es un adhesivo estructural tixotrópico, bicomponente y de elevadas resistencias mecánicas que permite la colocación de los laminados de fibra de carbono. El adhesivo se aplicó de igual manera sobre la lámina de fibra de carbono y se procedió a la colocación de los laminados **Sika Carbodur® E 1014**, los cuales están compuestos por fibra de carbono pultrusionado, generando secciones que se adhieren a la estructura como parte del sistema de refuerzo de estructuras. Tras la colocación del laminado, se procedió a recubrir superficialmente con una nueva aplicación de **Sikadur®-30** sobre el que se llevó a cabo un espolvoreo de árido fino que permitiera crear una superficie rugosa.

2. Confinamiento de pilares

- A continuación se llevó a cabo la aplicación del adhesivo **Sikadur®-330** sobre la superficie, el cual consiste en un mortero en base resina epoxy para la impregnación y el pegado del tejido de fibra de carbono. En esta ocasión se dispuso el tejido **SikaWrap®-300 C NW**, dispuesto con las fibras orientadas de manera perpendicular a la directriz del pilar (rodeando el pilar), consiguiendo así el confinamiento de los pilares. Al igual que en el caso anterior, se aplicó una segunda capa de resina sobre el tejido de fibra de carbono y se espolvoreó de nuevo con árido.

3. Refuerzo a cortante en nervios del forjado

- De la misma manera que en los casos anteriores, antes de llevar a cabo el refuerzo se aplicó el mortero **Sikadur®-31+** sobre desconchones y pequeñas coqueas para alisar la superficie de los elementos de hormigón. A continuación, de manera análoga a los pilares, se llevó a cabo la aplicación del adhesivo **Sikadur®-330** sobre la superficie objeto del refuerzo, el cual impregnó y adhirió el tejido **SikaWrap®-300 C NW** para posteriormente volver a aplicar una nueva capa con espolvoreo de árido final.







CONSTRUCTORAS

Amenabar

INGENIERÍA

Calconsa

APLICADOR

Resinas Epoxy para la construcción (Reepox)

COMPAÑÍA SIKA

Sika S.A.U, Spain



PRODUCTOS SIKA

- Sikadur®-31+
- Sikadur®-30
- Sika Carbodur® E 1014
- Sikadur®-330
- SikaWrap®-300 C NW

Se aplicarán nuestras Condiciones Generales de Venta más actuales.
Por favor consulta la hoja de datos del producto más actualizada antes de cualquier uso.



SIKA, S.A.U.
Carretera de Fuencarral, 72
28108 - Alcobendas (Madrid)
España

Contacto
Telf. +34 91 657 23 75
Fax: +34 91 662 19 38
esp.sika.com

BUILDING TRUST

