

Refuerzo estructural en el edificio Torres del Arenal, en San Fernando, Cádiz



Las actuaciones de rehabilitación de edificios son cada vez más frecuentes en nuestras ciudades. Estos inmuebles son objeto principal de estas rehabilitaciones por diferentes motivos: mejora sustancial del edificio, cambios de uso, debilidad estructural, deficiencias por patologías de los materiales, etc.

La empresa Iretec, por encargo de la ingeniería Arenal 2001, tuvo que realizar un refuerzo estructural en el edificio Torres del Arenal en San Fernando, Cádiz, debido a un cambio de uso por transformación del centro. Para el refuerzo se decidió emplear los sistemas Sika Carbodur y Sika Wrap, tejidos a base de fibra de carbono que incrementa la capacidad portante de las estructuras de hormigón armado. Esta tecnología a base de materiales reforzados con fibra de carbono consigue una gran estabilidad dimensional, presenta una enorme flexibilidad en la adaptación a la geometría de las superficies y está caracterizada por su poco aporte de peso a la estructura debido a la baja densidad del material. Las ventajas de esta técnica son, entre otras, su facilidad de ejecución, la nula necesidad de mantenimiento y las extraordinarias características mecánicas del material, lo que la hacen económicamente muy favorable.

En un primer momento Iretec realizó la limpieza de superficies mediante medios mecánicos y manuales (radial con cepillo de púas y cepillado manual). Posteriormente se colocó el sistema de refuerzo Sika Carbodur S 812, de 8 cm de ancho con el adhesivo de resina epoxi Sikadur 30. El espesor de la fibra es de 1,2 m. Se instalaron en total 212 m de material. En otras zonas se colocó el Sika Carbodur, de 5 cm de ancho.

En los pilares, se colocó el Sistema Sika Wrap. Para ello, en primer lugar se aplicó la resina Sikadur 300 y a continuación, antes del endurecimiento de esta, se colocó el tejido de fibra de carbono SikaWrap 530C VP, adhiriéndose a los pilares a modo de venda, iniciando el trabajo por la parte inferior del pilar subiendo hasta arriba y tensando adecuadamente en todo momento.

DATOS DE LA OBRA

Nombre	Torres de Arenal
Empresa aplicadora	Iretec
Fecha inicio	Octubre de 2007
Fecha finalización	Octubre de 2007
Propiedad	Junta de Compensación UE-1 Casería Norte
Constructora	IRETEC