Proyecto:
Reparación vigas hormigón

Ubicación:
Sevilla

Finalización del proyecto:
2019

Distribuidor:
AIMSUR

Aplicador:
ATECA TRABAJOS VERTICALES, S.L.

Segmento de Mercado:
Edificación no residencial

Productos usados & cantidades:
MasterEmaco S 5300
MasterBrace NET 200/100 CFS
MasterBrace CON 10 CFS
MasterFlow 960

Planta Fotovoltaica Sanlúcar La Mayor

Reparación y refuerzo estructural del hormigón en torre

Reparación y refuerzo mediante mortero de módulo medio (15,1GPa) y refuerzo con fibra de carbono

Antecedentes

Se trata de vigas de hormigón armado en la Planta Fotovoltaica de Sanlúcar La Mayor en Sevilla.

Se han producido diversos desprendimientos de hormigón, debidos Al fallo del escudo térmico que protege al hormigón de la estructura, de las temperaturas de 1400ºC que se originan por el haz de luz. Las altísimas temperaturas que se alcanzan en la zona superior del hormigón provocan una dilatación del acero de las armaduras, que cuando el recubrimiento es insuficiente, genera la fractura y desprendimiento del mismo. Así mismo se genera en el hormigón un efecto Spalling al igual que ocurre en caso de incendio

El reto

Se requiere de un proceso de reparación altamente técnico y complejo, dado que no podemos reparar con productos que sean sensibles al calor.

De esta forma se desaconsejó el empleo de resinas epoxi como puente de unión del mortero, así como resinas de la misma naturaleza para los anclajes.

Contacto:
Master Builders Solutions España, S.L.U.
Carretera de l'Hospitalet 147-149
08940 Cornellà de Llobregat - Barcelona
E-mail: mbs-cc@mbcc-group.com
www.master-builders-solutions.com/es-es

A brand of MBCC GROUP

Planta Fotovoltaica Sanlúcar La Mayor

Reparación y refuerzo estructural del hormigón en torre

Aplicación de mortero de reparación R3 de módulo medio para reducir la “rigidez” de la reparación

Nuestra solución

Desde Master Builders Solutions se plantea una solución mediante mortero de reparación estructural clasificado por la norma 1503-4 como mortero R3, pero con la característica principal de tener un módulo elástico de 15,1GPa, MasterEmaco S 5300.

MasterEmaco S 5300 es un mortero de reparación de módulo medio, y por tanto menos rígido, pero capaz de alcanzar resistencias de 39MPa. Este mortero está además formulado con cemento sulforresistente, lo cual le confieren unas propiedades de protección óptimas. Además MasterEmaco S 5300 es aligerado, y consume un 20% menos que otros morteros de reparación similares

Una vez elegido un mortero de baja rigidez, se refuerza el mismo mediante malla de fibra de carbono MasterBrace NET, embebida entre capas del mortero. Dicha malla se refuerza mediante anclaje de esta al hormigón soporte con cordones de fibra de carbono MasterBrace CON, que se fijan mediante mortero especial de anclaje resistente a las altas temperaturas MasterFlow 960. De esta forma la reparación además de reforzada queda perfectamente adherida y fijada al soporte, reduciéndose el riesgo de nuevos desprendimientos.

Beneficios para el cliente

La solución técnica de Master Builders Solutions, no sólo comprende productos válidos y compatibles con las condiciones de alta temperatura de la estructura, sino que empleas de forma conjunta las diferentes tecnologías del porfolio: reparación, refuerzo y anclaje.

Lo más destacado del proyecto

- Mortero de reparación compatible con un hormigón de resistencias medias.
- Refuerzo de la reparación para evitar fisuración y desprendimientos.
- Productos adaptados a las condiciones específicas y complejas de una planta fotovoltaica.

Master Builders Solutions de MBCC Group

La marca Master Builders Solutions expresa el alto conocimiento que tiene MBCC Group en ofrecer soluciones químicas personalizadas para la construcción, tanto para obra nueva como para reparación y rehabilitación de estructuras.

La base de Master Builders Solutions es la experiencia acumulada por más de un siglo debido a su presencia en la industria de la construcción. Los pilares de la marca Master Builders Solutions representan una combinación entre los conocimientos individuales y la experiencia acumulada por toda nuestra comunidad global de expertos, para conectar con nuestros clientes y permitir resolver cualquier reto constructivo.

Para más información:
www.master-builders-solutions.com/es-es