

REFORMA Y PROTECCIÓN DE SOPORTES DE TORRES DE REFRIGERACIÓN EN EL CORTE INGLÉS DE ALICANTE MEDIANTE SISTEMA MCI. (Año 2002)



Introducción.

La concreta situación geográfica de la instalación del edificio correspondiente a la compañía El Corte Inglés en Alicante dentro del radio de acción del ambiente marino así y como los tratamientos de choque y desinfección frente a la bacteria legionella pneumophila con elevadas cantidades de hipoclorito sódico en el agua de la instalación, habían provocado un ataque corrosivo en los soportes de hormigón de las torres de refrigeración, dándose por ello un desgaste acelerado de los mismos con desprendimiento de lascas de recubrimiento, dejando a la vista la armadura de estos soportes.

Para la ejecución de la obra ha sido necesaria la utilización de distintos inhibidores de la serie MCI, así como, morteros de reparación MCI y recubrimientos de acabado especiales con elevada resistencia química.



Mortero Q-2039 e inhibidor MCI-2020.

Ejecución de la obra.

Para realizar la reparación de las zonas dañadas con pérdida de material por el ataque corrosivo se siguieron los siguientes pasos:

1º.- Preparación de la base eliminando cualquier resto de producto de la corrosión, esto se realizó por método manual, eliminando las conchas de cemento y eliminando material de detrás del metal hasta que se podía introducir la mano.



Aspecto de la reparación de los soportes.

2º.- Aplicación del producto Q-2023 sobre la armadura metálica en las zonas ya limpias, este producto es una lechada pasivante que se puede añadir con brocha con un espesor entre 1 y 2 mm lo más rápidamente posible desde el paso de limpieza de óxido anterior, el consumo de este producto es de aproximadamente 200 g/m en una barra de 12 mm para cubrir con dos manos. Es importante que la primera mano se encuentre seca antes de aplicar la segunda, aspecto que se vigiló vivamente, no dejando antes de aplicar los morteros que transcurran más de 48 horas.



Aspecto de la reparación de los soportes.

3º.- Aplicación del inhibidor de corrosión migratorio MCI-2020 en una capa mediante spray de baja presión sobre las superficies dañadas y las no dañadas ya que este se utiliza para prevención en estructuras ya construidas, el consumo es de unos 0.27 Kg/m².

4º.- Aplicación del mortero inhibidor Q-2039. Aplicando el mortero en capas de espesores máximos de 2 cm hasta cubrir la zona dañada, el consumo es de 2 Kg/m² por cada mm de espesor. El producto se pudo aplicar directamente mediante herramientas de enlucido normales. Cada capa se añadió sobre la anterior cuando esta presenta una consistencia adecuada, se esperó entre 12 y 24 horas.

5º.- Aplicación del recubrimiento Q-2200, pintura de poliuretano de dos componentes con una elevada resistencia a la abrasión y excelente adhesión interlaminar por lo que cuenta con una gran resistencia química frente al hipoclorito sódico presente en el agua en el momento de la desinfección el cual es un gran oxidante.



Dos momentos de la reparación llevada a cabo con el producto Q-2039 con herramientas de enlucido normales.

