

Principios y métodos para reparar estructuras de hormigón

PRINCIPIOS Y METODOS PARA REPARAR Y PROTEGER ESTRUCTURAS DE HORMIGON SEGÚN UNE EN 1504



El éxito en la reparación y protección de las estructuras de hormigón deterioradas precisa de la inspección de un profesional cualificado que evalúe su estado, identifique las causas de su degradación y determine el método de reparación, según los principios de la norma UNE EN 1504 vigente desde enero de 2009.

La norma, especifica los requisitos para la identificación, comportamiento y seguridad de los productos y sistemas que se utilizan en la reparación y protección estructural y no estructural del hormigón.

Consta de 10 partes que son que a su vez normas independientes.

- EN 1504-1 Términos y definiciones
- EN 1504-2 Protección superficial del hormigón.
- EN 1504-3 Reparación estructural y no estructural
- EN 1504-4 Adherencia estructural
- EN 1504-5 Inyección del hormigón
- EN 1504-6 Anclaje de barras de armado
- EN 1504-7 Protección de las armaduras contra la corrosión
- EN 1504-8 Control da calidad y evaluación de conformidad
- EN 1504-9 Principios generales para el uso de productos y sistemas**
- EN 1504-10 Aplicación en obra y control de calidad

La parte 9, recoge los principios a utilizar para proteger o reparar estructuras de hormigón, identificando las siguientes fases:

- Evaluación de las condiciones de la estructura
- Identificación de las causas del deterioro
- Selección de los principios adecuados de protección y reparación
- Selección de métodos
- Definición de propiedades de los productos y sistemas
- Especificación de los requisitos de mantenimiento

Los métodos para reparar y proteger las estructuras de hormigón se agrupan en 11 principios que responden a dos causas:

- Defectos del hormigón: principios del 1 al 6
- Defectos de corrosión en las armaduras: principios de 7 al 11.

Del 1 al 6, relacionados con defectos del hormigón.

Principio 1.- protección contra la penetración.

Reducción o prevención de la entrada de agentes agresivos.

Principio 2.- control de la humedad.

Ajuste y mantenimiento del contenido de humedad en el hormigón.

Principio 3.- restauración del hormigón.

Restauración del hormigón original de las estructuras a la forma y función especificadas originariamente o restauración de la estructura por sustitución parcial.

Principio 4.- refuerzo estructural.

Incremento o restauración de la capacidad portante de un elemento de la estructura de hormigón.

Principio 5.- resistencia al ataque físico.

Incremento de la resistencia al ataque mecánico.

Principio 6.- resistencia a los productos químicos.

Incremento de la resistencia de la superficie de hormigón al deterioro por ataque químico.



Del del 7 al 11, relacionados con la corrosión de la armadura

Principio 7.

Conservación o restauración del pasivado. - Creación de las condiciones químicas en las que la superficie de la armadura se mantenga o retorne a las condiciones de pasivado.

Principio 8.- Incremento de la resistividad.

Incremento de la resistividad eléctrica del hormigón.

Principio 9.- Control catódico.

Creación de las condiciones para que las áreas potencialmente catódicas de la armadura no sean capaces de inducir una reacción anódica.

Principio 10.-Protección catódica.

Establecimiento de una corriente continua entre un electrodo, ánodo, y el metal a proteger, cátodo.

Principio 11. Control de las áreas anódicas.

Creación de las condiciones para que las áreas potencialmente anódicas de las armaduras hagan imposible una reacción de corrosión.



EMPRESAS ASOCIADAS



EMPRESAS PATROCINADORAS

