FOSROC

soluciones constructivas

Reparación y protección del hormigón

de acuerdo con las Normas UNE-EN 1504

Quiénes somos

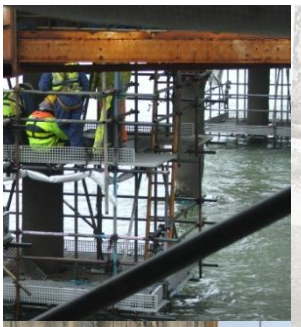
Desde los comienzos de la compañía en el Reino Unido, Fosroc se ha convertido en una empresa de referencia internacional en ofrecer Soluciones Constructivas para una gran variedad de proyectos a sectores tan diversos como el comercial, industrial, residencial, marino o infraestructuras.

Fosroc tiene una extensa red de oficinas y fábricas en Europa, Oriente Medio, India, Norte y Sur de Asia y está presente en otros muchos países del mundo a través de una selecta red de distribuidores y agentes (para más detalles, consulte **www.fosroc.com**).

Fosroc se esfuerza constantemente en ofrecer una solución innovadora que aporte valor, apoyándose en una amplia gama de productos y en el gran conocimiento y experiencia de nuestra gente. Siempre en contacto con nuestros clientes, desarrollamos soluciones a medida para cualquier proyecto de construcción, añadiendo valor y convirtiéndonos en mucho más que un simple suministrador de materiales.

- Aditivos para hormigón y mortero
- Tratamientos superficiales: curadores y desencofrantes
- Reparación y protección del hormigón
- Pavimentos y revestimientos
- Anclajes y cimentaciones
- Adhesivos y selladores
- Separadores de armadura
- Impermeabilización
- Geotextiles y geocompuestos

FOSROC *soluciones constructivas*



Fosroc trabaja con los clientes para cumplir con los requisitos recogidos en las Normas Europeas UNE-EN 1504 suministrando productos que cumplan con las normas que demanda la industria de la construcción.

Fosroc ofrece una extensa gama de productos para la reparación del hormigón conformes a la norma europea y al marcado CE, entre los que se incluyen nuestros morteros de reparación Renderoc.

Cualquiera que sea la estructura – desde puentes hasta aparcamientos y desde edificios comerciales hasta puertos, la experiencia y el conocimiento técnico de Fosroc en la tecnología de reparación del hormigón pueden guiarle a través de la aplicación de la Norma UNE-EN 1504, consiguiendo que desarrolle una solución rentable y beneficiosa para su proyecto de reparación del hormigón.

Indice

Introducción a la Norma UNE-EN 1504

¿Qué es la Norma UNE-EN 1504? 2
Filosofía de diseño – especificando según la Norma UNE-EN 1504 3
Principios de reparación y rehabilitación del hormigón 4
Calidad Fosroc 5

Soluciones Fosroc

Reparación estructural y no estructural (R1-R4) 6
Sistemas de protección superficial del hormigón 10
Productos de cimentación y anclaje 11
Productos auxiliares de reparación del hormigón 12
Contacte con Fosroc 13

¿Qué es la Norma UNE-EN 1504?

La Norma Europea UNE-EN 1504: *Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón* sustituye las normas nacionales individuales, proporcionando un marco integrado para la industria de reparación en Europa.

Esta Norma abarca todas las fases del proceso de reparación del hormigón desde la evaluación del problema inicial hasta los métodos de reparación, la práctica recomendada en obra y las especificaciones de productos para asegurar la integridad futura de la estructura.

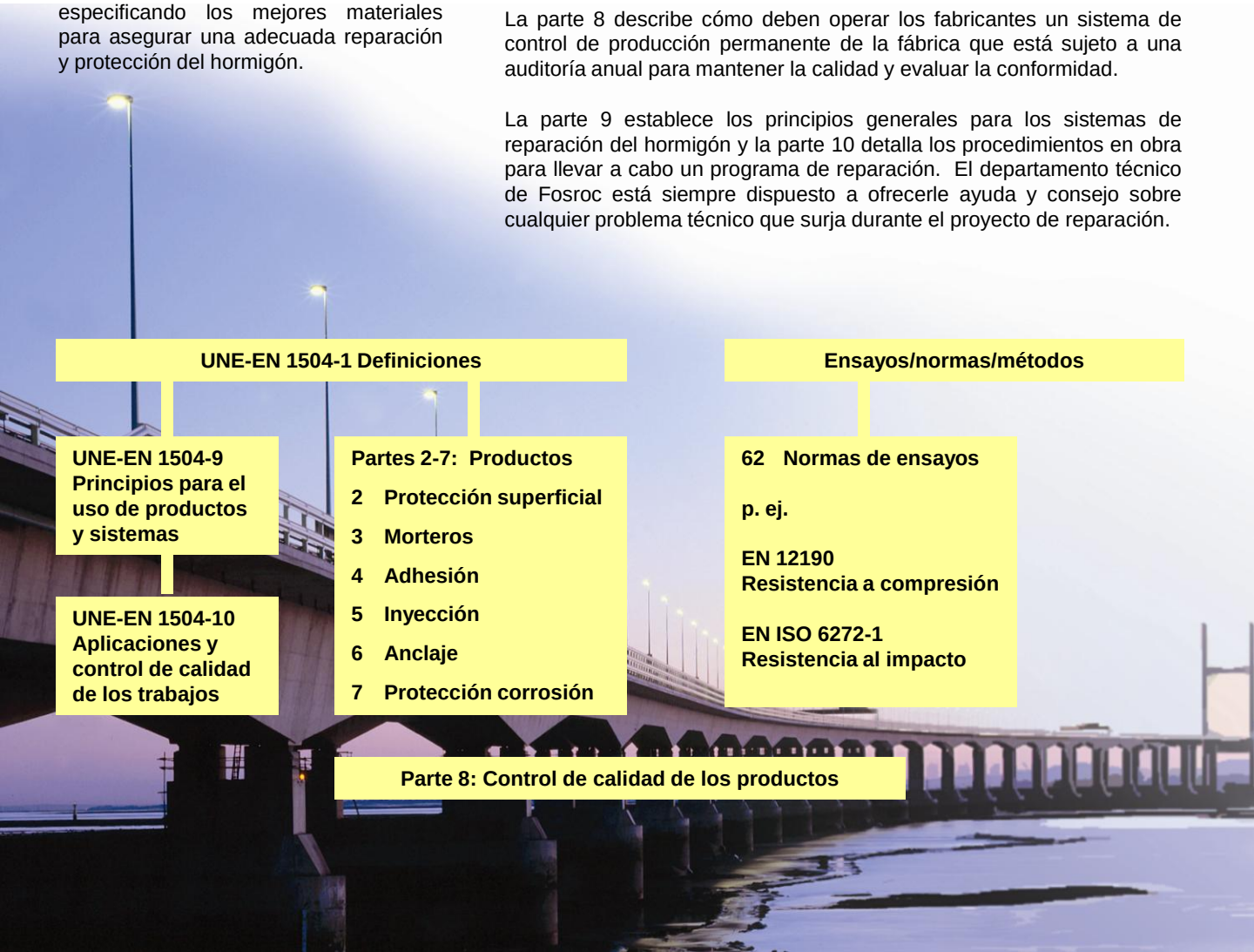
Los expertos de Fosroc pueden ayudar a los especificadores, clientes y contra-tistas a aplicar la Norma UNE-EN 1504, desarrollando soluciones apropiadas y especificando los mejores materiales para asegurar una adecuada reparación y protección del hormigón.

EN 1504-1	Definiciones y términos
EN 1504-2	Sistemas de protección superficial del hormigón
EN 1504-3	Reparación estructural y no-estructural
EN 1504-4	Adhesión estructural
EN 1504-5	Inyección del hormigón
EN 1504-6	Anclajes de armaduras de acero
EN 1504-7	Protección contra la corrosión de armaduras
EN 1504-8	Control de calidad y evaluación de conformidad
EN 1504-9	Principios para el uso de productos y sistemas
EN 1504-10	Aplicaciones de los productos y sistemas y control de calidad de los trabajos

Usando las definiciones recogidas en la norma UNE-EN 1504-1, las partes 2 a 7 se centran en la especificación de producto, clasificando materiales por sus propiedades y métodos relevantes de ensayo. Estas secciones no sólo proporcionan los principios para los fabricantes que diseñan productos, pero también facilitan a los especificadores y diseñadores un perfil exacto de propiedades para que puedan comparar y seleccionar productos.

La parte 8 describe cómo deben operar los fabricantes un sistema de control de producción permanente de la fábrica que está sujeto a una auditoría anual para mantener la calidad y evaluar la conformidad.

La parte 9 establece los principios generales para los sistemas de reparación del hormigón y la parte 10 detalla los procedimientos en obra para llevar a cabo un programa de reparación. El departamento técnico de Fosroc está siempre dispuesto a ofrecerle ayuda y consejo sobre cualquier problema técnico que surja durante el proyecto de reparación.



UNE-EN 1504-1 Definiciones

Ensayos/normas/métodos

UNE-EN 1504-9
Principios para el uso de productos y sistemas

UNE-EN 1504-10
Aplicaciones y control de calidad de los trabajos

Partes 2-7: Productos

2 Protección superficial

3 Morteros

4 Adhesión

5 Inyección

6 Anclaje

7 Protección corrosión

62 Normas de ensayos

p. ej.

EN 12190
Resistencia a compresión

EN ISO 6272-1
Resistencia al impacto

Parte 8: Control de calidad de los productos

Filosofía de diseño – Especificando según UNE-EN 1504

La parte 9 de la Norma UNE-EN1504 da un enfoque estructurado a la investigacion de las causas de los defectos en el hormigón y explica los 11 principios para la protección y reparación del hormigón que los clientes y los especificadores deberían considerar para preparar su proyecto. El sistema de opciones, principios y métodos es la base para la elección de productos y Fosroc puede ayudar a los diseñadores a hacer un uso correcto de los principios de reparación para dar con la acción más apropiada teniendo en cuenta factores de seguridad e higiene, estructurales y ambientales.

1 Evaluar la estructura

Situación actual
Diseño del proyecto original
Ambiente exterior y contaminación
Condiciones durante la construcción
Condiciones de uso
Historia de la estructura
Uso futuro

2 Considerar opciones

No hacer nada durante un tiempo
Disminuir función de la estructura (ej. reducir cargas máximas)
Preservar el estado actual
Mejora, refuerzo o reparación parcial o total de la estructura
Reconstrucción parcial o total de la estructura
Demolición parcial o total de la estructura

Otros factores que se deben considerar:
Prestaciones a largo plazo del sistema de reparación
Número y coste de los ciclos de reparación
Métodos de preparación y aspecto de la reparación
Uso propuesto, vida del proyecto y vida de servicio
Oportunidades para protección adicional y control
Apariencia de la estructura protegida o reparada

3 Seleccionar principios para la reparación

1) Protección contra la penetración
2) Control de humedad
3) Restauración del hormigón
4) Refuerzo estructural
5) Resistencia al ataque físico
6) Resistencia a productos químicos
7) Conservación o restauración del pasivado
8) Incremento de la resistividad
9) Control catódico
10) Protección catódica
11) Control de las áreas anódicas

4 Elegir métodos de reparación

Apropiado al tipo y la causa
Apropiado a las condiciones futuras de servicio
Apropiado a la opción de protección o reparación elegida
Conforme al Principio seleccionado
Disponibilidad de productos o servicios conformes a la Norma UNE-EN 1504

5 Especificar prestaciones del material

Prestaciones mínimas que debe cumplir el material para los usos previstos / algunos usos previstos / aplicaciones específicas

6 Recopilar los requisitos actuales

Registro de los trabajos de protección y reparación que se han llevado a cabo y las instrucciones sobre futuras inspecciones y mantenimientos

Los 11 Principios de reparación y rehabilitación del hormigón (UNE-EN 1504-9)

Defectos en el hormigón

Los Principios del 1 al 6 cubren los defectos del hormigón o de la estructura causados por:
- Acciones mecánicas, p.ej. impactos
- Acciones químicas o biológicas del medioambiente
- Acciones físicas, p.ej. hielo-deshielo, fisuración térmica

Corrosión de la armadura

Los Principios del 7 al 11 cubren la corrosión de la armadura causada por:
- Pérdida del recubrimiento de hormigón
- Pérdida de la alcalinidad del recubrimiento de hormigón
- Contaminación del recubrimiento de hormigón por agentes corrosivos, ej :iones cloruro
- Corrientes eléctricas erráticas conducidas o inducidas hacia la armadura desde instalaciones eléctricas próximas

Nº Principio	Principio	Parte EN 1504	Métodos para proteger o reparar la estructura	Productos Fosroc
Principio 1 (P)	Protección contra la penetración	2 2 2 5	1.1. Impregnaciones hidrófobas 1.2. Impregnaciones 1.3. Revestimientos 1.4. Fisuras con vendaje local 1.5. Relleno de fisuras 1.6. Continuidad de las fisuras a través de las juntas 1.7. Levantamiento de paneles exteriores 1.8. Aplicación de membranas	Dekguard Nitofill Proofex Nitoseal MS600 Thioflex 600
Principio 2 (MC)	Control de humedad	2 2 2	2.1. Impregnaciones hidrófobas 2.2. Impregnaciones 2.3. Revestimiento superficial 2.4. Levantamiento de paneles exteriores 2.5. Tratamiento electroquímico	Nitodek Dekguard
Principio 3 (CR)	Restauración del hormigón	3 3 3	3.1. Aplicación manual del mortero 3.2. Relleno con hormigón o mortero 3.3. Proyección de hormigón o mortero 3.4. Reemplazo de elementos	Renderoc
Principio 4 (SS)	Refuerzo estructural	 6 4 3,4 5 5	4.1. Adición o reposición de las barras embebidas o exteriores 4.2. Instalación de barras de unión en agujeros 4.3. Adhesión de chapas 4.4. Adición de mortero u hormigón 4.5. Inyección de fisuras, huecos e intersticios 4.6. Relleno de fisuras, huecos e intersticios 4.7. Pretensado – (post-tensado)	Conbextra Lokfix Nitofill
Principio 5 (PR)	Resistencia al ataque físico	2 2 3	5.1. Capas o revestimientos 5.2. Impregnación 5.3. Adición de mortero u hormigón	Dekguard Nitocote Renderoc
Principio 6 (RC)	Resistencia a productos químicos	2 2 3	6.1. Capas o revestimientos 6.2. Impregnación 6.3. Adición de mortero u hormigón	Dekguard Nitocote
Principio 7 (RP)	Conservación o restauración del pasivado	3 3	7.1. Incremento del recubrimiento con mortero u hormigón adicional 7.2. Reemplazo del hormigón contaminado o carbonatado 7.3. Realcalinización electroquímica del hormigón carbonatado 7.4. Realcalinización del hormigón carbonatado por difusión 7.5. Extracción electroquímica de los iones cloruro	Renderoc
Principio 8 (IR)	Incremento de la resistividad	2 2 2	8.1. Impregnación hidrofóbica 8.2. Impregnación 8.3. Revestimiento superficial	Dekguard Nitocote
Principio 9 (CC)	Control catódico		9.1. Limitación del contenido en oxígeno (en el cátodo) por saturación o revestimiento superficial	Dekguard Nitocote
Principio 10 (CP)	Protección catódica		10.1. Aplicación de un potencial eléctrico	Galvashield
Principio 11 (CA)	Control de las áreas anódicas	7 7	11.1. Pintado de la armadura con revestimientos que contengan pigmentos activos 11.2. Pintado de la armadura con revestimientos barrera 11.3. Aplicación de inhibidores de corrosión al hormigón	Nitocote Nitoprime Zincrich

Ejemplo de la reparación de un puente

Se evalúa el hormigón defectuoso llegándose a la conclusión de que ha sido dañado por sales agresivas. Se necesita una solución que asegure la integridad de la estructura, que permita un uso seguro y continuado al mismo tiempo que le proteja contra un deterioro futuro.

Aplicando el Principio 3. Restauración del hormigón, se elimina la parte dañada de la estructura y se elige el método de reparación 3.3. Proyección de hormigón o mortero.

Se recomienda el mortero Renderoc TS que se aplica por proyección y tiene una alta resistencia al dióxido de carbono y a la penetración de cloruros, lo que dará como resultado una reparación efectiva a la vez que una protección a largo plazo a la armadura.

Se elimina el hormigón deteriorado por los agentes agresivos

Se proyecta Renderoc TS

Reparación finalizada

Calidad (UNE-EN 1504-8)

La aplicación de la Norma UNE-EN 1504 conduce al marcado CE en Europa de productos de reparación del hormigón, asegurando que el uso de productos y sistemas cumplen los requisitos para un conjunto de aplicaciones de reparación.

En línea con la parte 8 de la Norma UNE-EN 1504 – Control de Calidad y Evaluación de Conformidad, los productos que tiene Fosroc para la reparación del hormigón, se fabrican para satisfacer los principios de la reparación y comportarse de acuerdo a la especificación. Son ensayados por organismos independientes y disponen del correspondiente marcado CE.

Además de las directrices de control de calidad que aparecen en la Norma UNE-EN 1504, los productos de Fosroc para la reparación del hormigón están también respaldados por las pautas para el control de calidad que marca la normativa ISO 9001.

Los productos de Fosroc están marcados de acuerdo con la parte correspondiente de la Norma UNE-EN 1504. A continuación, se muestra un ejemplo de un mortero para reparación estructural:

CE

0370

Renderoc LAF

Fosroc Euco, S.A.
Gasteiz Bidea, 11
48213 Izurtza - Bizkaia

2009

0370 – CPD - 0805

EN 1504-3

Producto para reparación estructural del hormigón con mortero CC
(a base de cemento hidráulico)

Resistencia a compresión:	Clase R4
Contenido en iones cloruro:	≤ 0,05%
Adhesión:	≥ 2,0 MPa
Resistencia a la carbonatación:	Pasa
Compatibilidad térmica:	≥ 2,0 MPa
Reacción al fuego	Clase A1
Sustancias peligrosas	Conformes con 5.4

Reparación estructural y no estructural
(UNE-EN 1504-3)

La gama de morteros Renderoc de Fosroc proporciona soluciones adecuadas a la amplia variedad de problemas que originan daños en el hormigón. Estos productos monocomponentes están disponibles en las 4 clases especificadas en la Norma UNE-EN 1504-3 para productos de reparación estructural y no estructural del hormigón:

Productos no estructurales
Clase R1 ≥ 10MPa
Clase R2 ≥ 15MPa

Productos estructurales
Clase R3 ≥ 25MPa
Clase R4 ≥ 45MPa

Esta clasificación básica es por resistencia a compresión. De todos modos, se requieren ensayos adicionales para cada producto dependiendo de la aplicación en la que va a ser usado. Los principios y métodos de la norma UNE-EN 1504 que aplican a las reparaciones estructurales y no estructurales son:

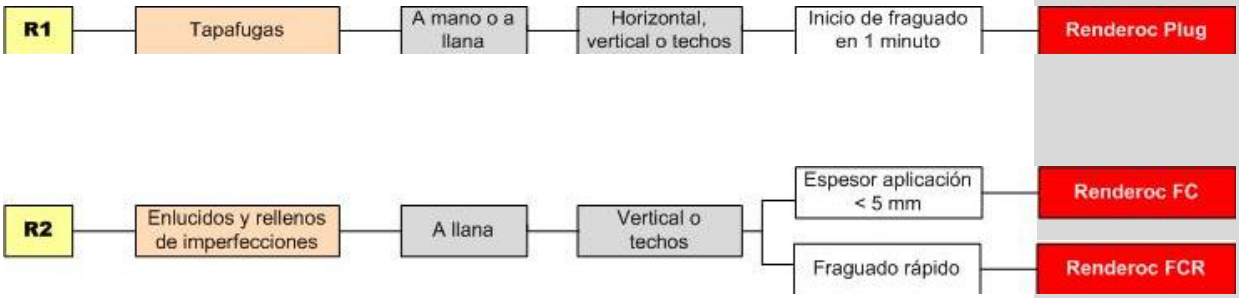
Principio 3 (CR) Restauración del hormigón
3.1. Aplicación manual de mortero
3.2. Relleno con hormigón o mortero
3.3. Proyección de hormigón o mortero

Principio 4 (SS) Refuerzo estructural
4.4. Adición de mortero u hormigón

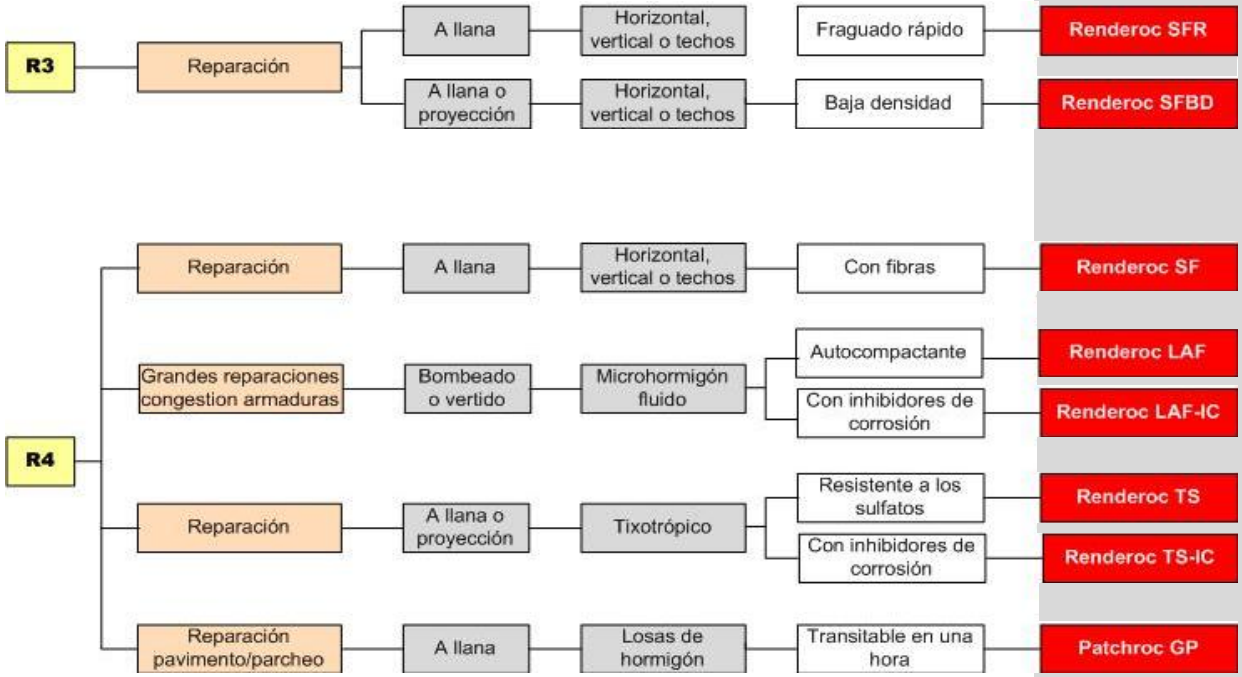
Principio 7 (RP) Conservacion o restauración del pasivado
7.1. Incremento del recubrimiento con mortero u hormigón adicional
7.2. Reemplazo del hormigón contaminado o carbonatado

Selector de producto

Reparaciones no estructurales



Reparaciones estructurales



Productos para reparaciones no estructurales

R1 ≥ 10 N/mm^2

Renderoc Plug
(Método 3.1)

Mortero cementoso de fraguado rápido para taponar fugas de agua.

Baja exotermicidad que minimiza el riesgo de fisuración.

Excelente adherencia al sustrato.

Monocomponente para evitar las variaciones producidas en las mezclas realizadas en obra.

R2 ≥ 15 N/mm^2

Renderoc FC
(Método 3.1, 7.1 ,7.2)

Mortero cementoso para enlucidos.

Diseñado para rellenar huecos, imperfecciones y coqueras en la superficie de hormigón.

Espesor de aplicación inferior a 5 mm.

Renderoc FCR
(Método 3.1, 7.1, 7.2)

Mortero cementoso de fraguado rápido para enlucidos.

Tiempo de fraguado: 25-50 minutos.

Productos para reparaciones estructurales

R3 ≥ 25 N/mm^2

Renderoc SFBD
(Método 3.1, 3.3, 4.4, 7.1 y 7.2)

Mortero cementoso de baja densidad modificado con polímeros y fibras.

Para la reparación tanto de grandes áreas de hormigón como para reparaciones pequeñas y localizadas.

Se puede proyectar por vía húmeda o aplicar a llana.

Renderoc SFR
(Método 3.1, 4.4, 7.1 y 7.2)

Mortero cementoso de fraguado rápido modificado con polímeros y fibras.

Para la reparación inmediata de áreas pequeñas y localizadas.

Tiempo de fraguado: 5-15 minutos.

R4 ≥ 45 N/mm^2

Renderoc SF
(Método 3.1, 4.4, 7.1 y 7.2)

Mortero cementoso para reparaciones generales.

Modificado con polímeros y fibras para proporcionar un mortero con retracción compensada y una excelente compatibilidad térmica con el hormigón.

Renderoc LAF
(Método 3.2, 4.4, 7.1 y 7.2)

Microhormigón de alta fluidez modificado con fibras.

Indicado para la rehabilitación de grandes secciones estructurales de hormigón y para zonas pequeñas donde las dificultades de acceso imposibilitan el empleo de morteros aplicados a mano o a llana.

Su consistencia permite ser bombeado o vertido en zonas restringidas.

Versión con inhibidores de corrosión: **Renderoc LAF-IC.**

Renderoc TS
(Método 3.1, 3.3, 4.4, 7.1 y 7.2)

Mortero cementoso tixotrópico resistente a los sulfatos.

Especialmente indicado para aplicaciones en zonas costeras, puertos marítimos y entornos con suelos que contengan aguas sulfatadas o selenitosas.

Se puede proyectar o aplicar a llana.

Versión con inhibidores de corrosión: **Renderoc TS-IC.**

Patchroc GP
(Método 3.1, 4.4, 7.1 y 7.2)

Mortero cementoso para reparaciones rápidas en pavimentos de hormigón y parcheos.

Es transitable en 1 hora.

Alta resistencia a la abrasión y a los agentes atmosféricos.

Los técnicos de Fosroc le pueden guiar a través de los 11 principios para encontrar el método de reparación de hormigón más apropiado y que mejor cubre sus necesidades.

Nosotros también podemos identificar los productos y sistemas que le proporcionan la solución efectiva más rentable con mejoras reales a largo plazo en la calidad de la estructura.

Sistemas de protección superficial del hormigón
UNE-EN 1504-2

Cuando se ha reparado el hormigón dañado, es el momento de tener en cuenta la protección del hormigón frente a ataques futuros del ambiente que le rodea.

Fosroc dispone de una gama de revestimientos protectores y decorativos que ofrecen protección en línea con la norma UNE-EN 1504-2 y que son compatibles con los morteros Renderoc, proporcionando un completo sistema de protección y reparación.

Dekguard Primer

Impregnación hidrófuga para superficies de hormigón, mortero, ladrillo y piedra.

Consiste en una mezcla de silano-siloxano y se suministra como un líquido incoloro que una vez aplicado al rendimiento recomendado proporciona una superficie repelente al agua.

Nitocote CM660

Revestimiento cementoso impermeabilizante elástico.

Es adecuado para su uso en contacto con agua potable según R.D. 118/2003 y R.D. 1262/2005.

Nitocote CM665

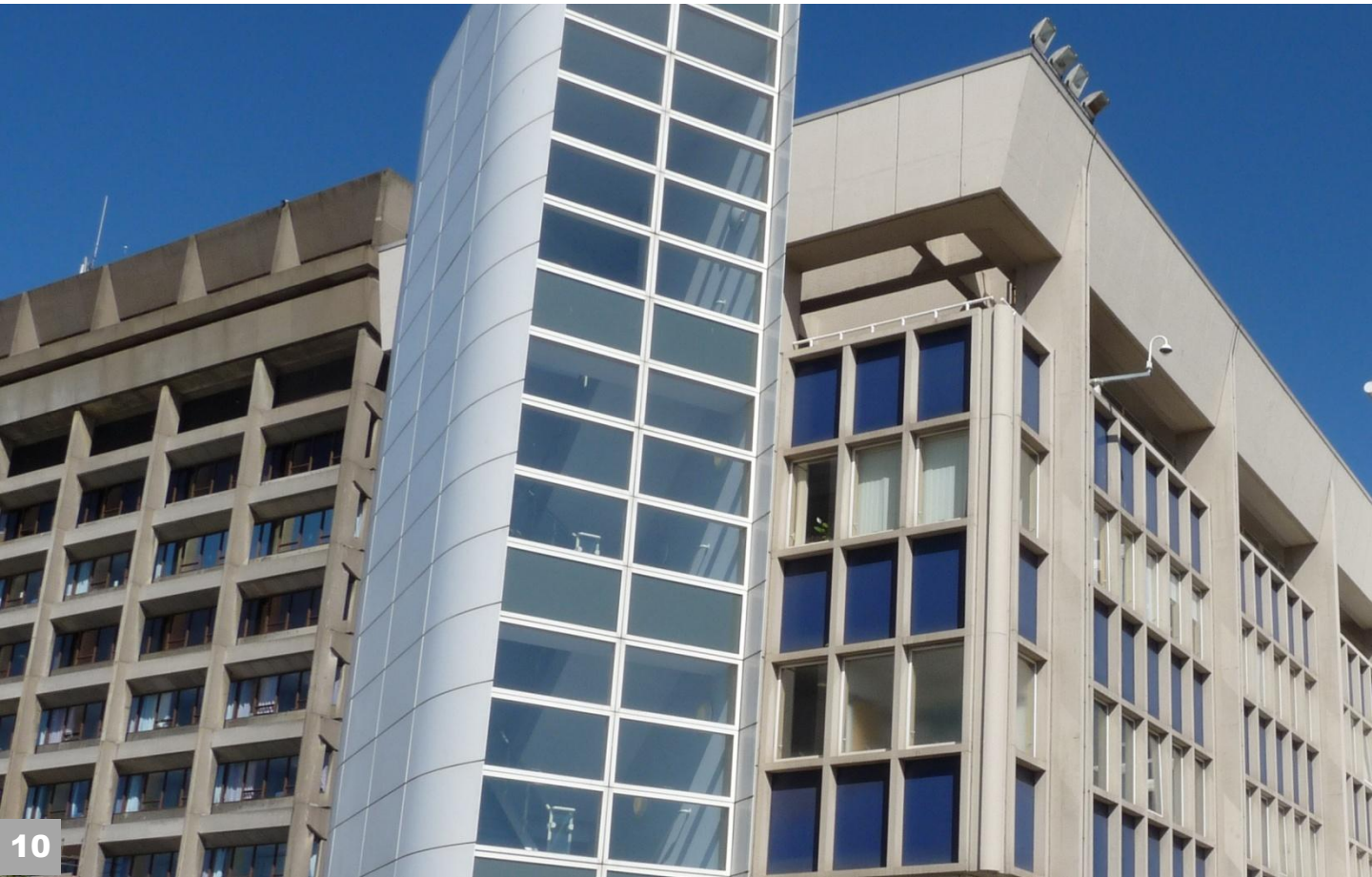
Revestimiento cementoso impermeabilizante elástico.

Soporta la presión hidrostática tanto positiva como negativa.

Nitocote CM650

Revestimiento cementoso impermeabilizante de árido fino.

Decorativo, cubre imperfecciones del hormigón como fisuras, poros, rugosidades o coqueras.



Productos para anclaje y cimentación
UNE-EN 1504-6 Anclajes de armaduras de acero

Cuando se necesita un refuerzo estructural para aumentar la capacidad de carga de una parte de la estructura de hormigón, los grouts Conbextra y los anclajes Lokfix de Fosroc proporcionan una solución adecuada conforme al Principio de Reparación 4.

Los técnicos de Fosroc le pueden guiar a través de los 11 principios para encontrar el método de reparación de hormigón más apropiado y que mejor cubre sus necesidades.

Nosotros también podemos identificar los productos y sistemas que le proporcionan la solución efectiva más rentable con mejoras reales a largo plazo en la calidad de la estructura.

Lokfix S40

Resina de poliéster para anclajes aplicable en condiciones húmedas.

Resistencia a compresión a 3 horas: 75 N/mm^2 y a 7 días: 90 N/mm^2.

Conbextra EPR

Mortero fluido de resina epoxi adecuado cuando existen fuertes cargas dinámicas o móviles y también en refinerías y plantas químicas donde pueden producirse derrames.

Conbextra LC

Lechada cementosa para anclaje de cables que se puede colocar por vertido o inyección.

Conbextra BB92

Grout cementoso sin retracción de alta resistencia inicial y final.

Conbextra BB92-O

Grout cementoso para el relleno entre los segmentos de hormigón en la fabricación de molinos eólicos.

Conbextra MF

Grout cementoso de árido fino para espesores inferiores a 70 mm.

Conbextra GV

Grout cementoso sin retracción para cimentaciones de precisión y espesores superiores a 70 mm.

Conbextra GV08

Grout cementoso sin retracción para cimentaciones de grandes espesores.

Conbextra HR

Mortero cementoso fluido sin retracción de altas resistencias a compresión tanto iniciales (30 N/mm^2 a 2 horas) como finales (100 N/mm^2 a 28 días).

Conbextra HR Black

Mortero cementoso sin retracción de color negro y altas resistencias.

Conbextra HRT

Mortero cementoso tixotrópico sin retracción para reparaciones, anclajes y juntas en tableros.

Productos auxiliares de reparación del hormigón

Resina de reparación

Nitomortar PE

Mortero de resina de poliéster para uniones y reparaciones rápidas en el hormigón. Especialmente indicado para perfiles en hormigón prefabricado, aristas dañadas y vías.

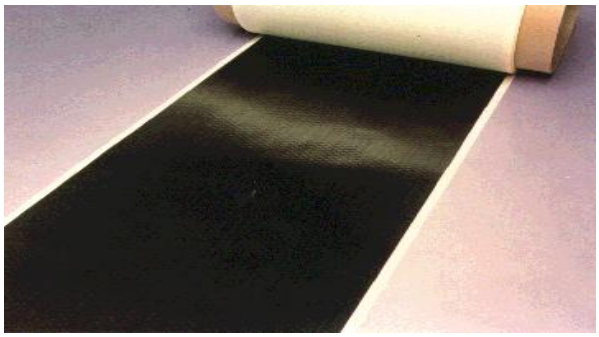
Refuerzo de estructuras

Nitowrap XL

Lámina preformada de fibra de carbono con matriz epoxídica.

Nitowrap XS

Sistema laminado compuesto de fibras de carbono dentro de una matriz de resina epoxi para el refuerzo estructural.



Morteros de tematización

Renderoc Tema

Mortero de tematización proyectable y fácilmente moldeable.

Renderoc Tema BS

Mortero de enfoscado proyectable que se utiliza como capa base para morteros de tematización.

Resinas de inyección

Nitofill WS60

Resina rígida de inyección para taponar vías de agua.

Nitofill UR63

Resina elástica de inyección para taponar vías de agua.

Nitofill AR65

Gel acrílico de inyección.

Fijación de piezas cerámicas

Nitotile CCR

Adhesivo cementoso para la colocación de piezas cerámicas en aquellos casos en los que se necesita una rápida puesta en servicio.

Revestimientos epoxi

Nitoflor FC130

Revestimiento epoxi para suelos y paredes en base agua.

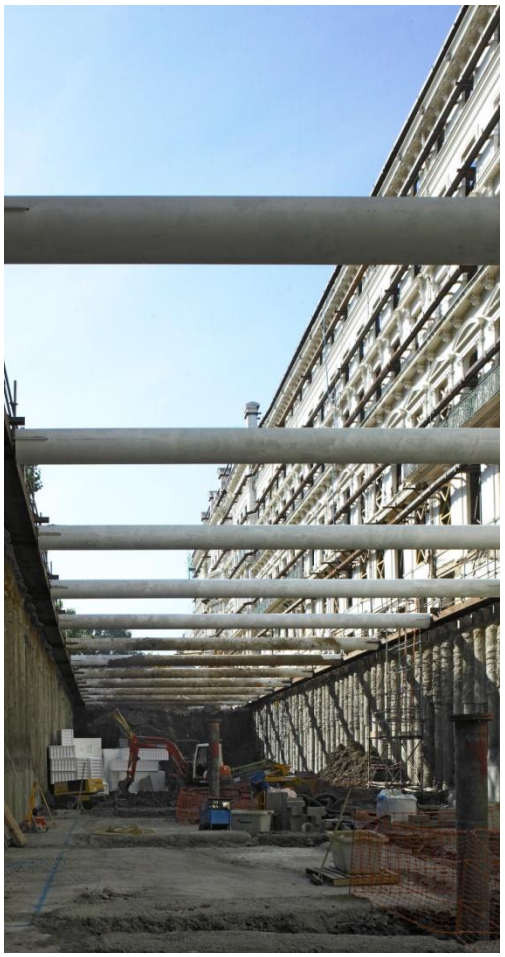
Nitoflor FC140

Revestimiento epoxi de altas prestaciones para suelos y paredes en base disolvente.

Nitoflor FC150

Revestimiento epoxi sin disolventes.

Soluciones Fosroc para mejora estructural o reconstrucción



La extensa gama de productos Fosroc significa que no sólo podemos ofrecerle soluciones para el mantenimiento de las estructuras sino que también cuando el daño a la estructura del hormigón es grave, le ofrecemos soluciones para mejorar o reconstruir todo o parte de la estructura, con productos como:

- Aditivos para el hormigón Conplast y Structuro
- Membranas de impermeabilización Proofex

Los técnicos de Fosroc le pueden guiar a través de los 11 principios para encontrar el método de reparación de hormigón más apropiado y que mejor cubre sus necesidades.

Nosotros también podemos identificar los productos y sistemas que le proporcionan la solución efectiva más rentable con mejoras reales a largo plazo en la calidad de la estructura.

La gama de productos Fosroc incluye:

1. Aditivos para hormigón y mortero
2. Tratamientos superficiales
3. Reparación y protección del hormigón
4. Pavimentos y revestimientos
5. Anclajes y cimentaciones
6. Adhesivos y selladores
7. Separadores de armadura
8. Impermeabilización
9. Geotextiles y geocompuestos

información técnica actualizada

Contacte con Fosroc...

Para más información sobre los productos o servicios de Fosroc, puede ponerse en contacto con nosotros por diferentes medios:

Teléfono: 902 22 22 44
Fax: 946 815 150
E-mail: enquiryspain@fosroc.com

La información técnica actualizada está también disponible en nuestra página web:

www.fosroc.com

www.fosroc.com • **e-mail: enquiryspain@fosroc.com**

Fosroc Euco, s.a.

Gasteiz Bidea, 11
48213 Izurza (Vizcaya)
Telf. 946 217 160
Fax 946 815 150

☎ **902 22 22 44**
servicio atención cliente

Nota importante

Los productos de Fosroc Euco están garantizados frente a defectos de fabricación y se facturan de acuerdo a las condiciones estándar de venta de Fosroc Euco. La información, recomendaciones y especificaciones reflejadas en este documento se consideran las correctas y están basadas en datos obtenidos mediante nuestra propia investigación. No obstante, debido a que Fosroc Euco no tiene un control directo o continuo sobre cómo y dónde se aplican sus productos, no puede aceptar responsabilidades directas o indirectas derivadas del uso de sus productos, si no hay seguridad de haber cumplido las recomendaciones y especificaciones facilitadas por Fosroc Euco. Este documento no es contractual y puede ser modificado sin previo aviso.