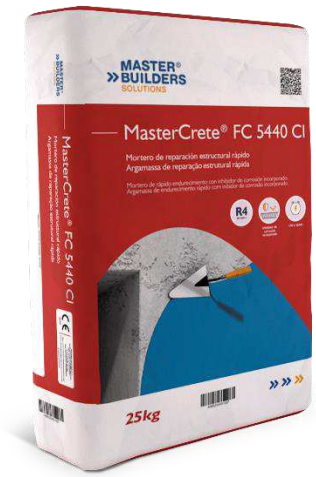
MasterCrete FC 5440 CI

Mortero tixotrópico de reparación estructural de rápido endurecimiento, altas resistencias, retracción compensada, reforzado con fibras, y con inhibidor de corrosión incorporado.



Descripción

MasterCrete FC 5440 CI es un mortero de reparación R4 según la norma UNE-EN 1504-3, de rápido endurecimiento y elevadas resistencias iniciales y finales.

MasterCrete FC 5440 CI contiene cementos especiales, está reforzado con fibras poliméricas (PAN – poliacrilonitrilo), y contiene inhibidores de corrosión, cumpliendo con los requerimientos de la norma europea UNE-EN 1504-7 para la protección contra la corrosión de armaduras.

Una vez se mezcla con agua, MasterCrete FC 5440 CI se convierte en un mortero tixotrópico de altas resistencias para aplicación manual o proyectada (con equipos adecuados).

Campo de aplicación

MasterCrete FC 5440 CI se emplea para la reparación de estructuras de hormigón tales como:

- Pilares, muros, vigas y viguetas.
- Estructuras en zonas industriales que requieran una rápida puesta en servicio.
- Reparación del hormigón en industria del tratamiento del agua.
- Túneles, galerías chimeneas, y estructuras enterradas en ambientes agresivos.
- Reparación de estructuras en ambiente marino y en carrera de mareas.

Consultar con el Departamento Técnico cualquier aplicación no prevista en esta relación.

Propiedades

- Rápido endurecimiento y rápida puesta en servicio.
- Apto para aplicaciones a bajas temperaturas.
- Versatilidad de aplicación: para interiores y exteriores, para paredes y techos, en ambientes secos y húmedos.
- Elevada tixotropía: puede aplicarse en capas de hasta 50mm.
- Elevadas resistencias iniciales y finales.
- Excelente trabajabilidad para una aplicación y acabado sencilla.
- Alto modulo y elevada adherencia con el hormigón para asegurar la correcta trasferencia de cargas.
- Impermeable: resistente a ciclos hielo-deshielo y a la carbonatación.
- Resistente a sulfatos.
- Baja permeabilidad al agua y a los cloruros.
- Clase R4 según norma europea EN 1504-3.
- Marcado CE conforme a la norma europea EN 1504-7 para la protección contra la corrosión de armaduras.

Base del material

Cemento, áridos de granulometría seleccionada y fibras sintéticas de poliacrilonitrilo.

Modo de utilización

(a) Preparación del soporte: La correcta preparación del soporte de hormigón es vital para asegurar una superficie óptima, y una reparación efectiva y durable. Se recomienda realizar una correcta diagnosis de las patologías, el proceso de reparación y de los métodos de preparación del soporte adecuados. Consulte a su representante de Master Builders Solutions para información adicional.

El hormigón debe estar completamente curado, limpio, y en buen estado, para asegurar una correcta adherencia. Se deberán eliminar los restos de lechada, polvo, desencofrantes, aceites, etc. La resistencia a tracción superficial del soporte recomendada será de 1,5N/mm^2.

MasterCrete FC 5440 CI

Mortero tixotrópico de reparación estructural de rápido endurecimiento, altas resistencias, retracción compensada, reforzado con fibras, y con inhibidor de corrosión incorporado.

El hormigón dañado o deteriorado debe ser eliminado para obtener una superficie óptima. Los métodos idóneos de preparación mecánica son la hidrodemolición o el chorro de arena. Antes de proceder a la aplicación del mortero, los áridos del hormigón del soporte deben quedar vistos a fin de conseguir una adherencia mecánica además de la química.

Realizar un cajeado de la zona a reparar de al menos 5mm.

Los hierros deberán desoxidarse hasta grado SA 2 de acuerdo con la norma ISO 8501-1 / ISO 12944-4. Asegurarse que los hierros se desoxidan en todo su diámetro. En caso de contaminación con cloruros o cuando el revestimiento es inferior a 10mm, se recomienda pasivar las armaduras con MasterCrete PRI 5000.

El soporte preparado debe saturarse con agua preferiblemente 24 horas antes de la aplicación, pero al menos 2 horas antes. Antes de aplicar el mortero, la superficie de hormigón debe encontrarse húmeda, sin agua en su interior.

Este mortero no requiere de puente de unión, si bien puede emplearse una lechada del mismo mortero, sobre la que se realizará la aplicación mientras esta primera capa está fresca.

(b) Mezcla: Abrir los sacos de MasterCrete FC 5440 CI solo antes de proceder al mezclado. Los sacos deteriorados o abiertos no deben utilizarse.

Verter la cantidad mínima de agua requerida en un recipiente limpio.

Se necesitan entre 3,4 y 3,6 litros de agua por cada saco de 25kg, dependiendo de la consistencia requerida. Adicionar MasterCrete FC 5440 CI de forma rápida y continua, y mezclar con un agitador eléctrico a bajas revoluciones (máx. 400 rpm) durante 3 minutos hasta conseguir una consistencia plástica adecuada, sin grumos. Sólo usar agua limpia, sin ninguna contaminación.

Esperar un tiempo de maduración de 2-3 minutos y luego remover brevemente hasta alcanzar la resistencia requerida.

Nota: Se puede adicionar más agua, siempre sin exceder la máxima requerida.

(c) Aplicación: La temperatura durante la aplicación y durante las siguientes 12 horas, será de entre 0°C y +30°C.

Aplicar una primera capa de contacto fina sobre el soporte preparado. De forma inmediata, aplicar el mortero mediante llana en el espesor deseado (5-50mm).

El acabado fino con paleta o esponja puede realizarse una vez el mortero ha comenzado a endurecer (normalmente tras 30 o 60 minutos dependiendo de la temperatura) A temperaturas bajas, o con humedad ambiental elevada, este tiempo puede aumentar.

Consumo

Se requiere de aproximadamente 1,9kg de MasterCrete FC 5440 CI en polvo por m^2 y mm de espesor aplicado. Un saco de 25 kg rinde aproximadamente 13 litros, cuando se mezcla con 3,4 litros de agua.

Limpieza de herramientas

Las herramientas y el mezclador deben limpiarse inmediatamente con agua después de su uso. El material endurecido solo puede eliminarse con medios mecánicos.

Curado

El curado total del mortero se alcanza a los 28 días desde su aplicación, a temperatura constante de 23°C.

Tiempo de trabajabilidad

20 a 30 minutos a 20°C de temperatura ambiental y del soporte.

Presentación

MasterCrete FC 5440 CI está disponible en sacos de 25kg.

Almacenaje

Almacenar el producto en sus envases originales herméticamente cerrados, en lugar seco y protegido contra la humedad.

Almacenado correctamente MasterCrete FC 5440 CI se conserva hasta 12 meses desde su fecha de fabricación.

MasterCrete FC 5440 CI

Mortero tixotrópico de reparación estructural de rápido endurecimiento, altas resistencias, retracción compensada, reforzado con fibras, y con inhibidor de corrosión incorporado.

Manipulación y transporte

Para la manipulación de este producto deberán observarse las medidas preventivas habituales en el manejo de productos químicos, por ejemplo, no comer, fumar ni beber durante el trabajo y lavarse las manos antes de una pausa y al finalizar el trabajo.

Puede consultarse la información específica de seguridad en el manejo y transporte de este producto en la Hoja de Datos de Seguridad del mismo.

La eliminación del producto y su envase debe realizarse de acuerdo con la legislación vigente y es responsabilidad del poseedor final del producto.

Debe tenerse en cuenta

- No aplicar MasterCrete FC 5440 CI a temperaturas por debajo de 0°C ni por encima de +30°C.
- No adicionar cemento, árido, u otras sustancias que puedan afectar a las propiedades de MasterCrete FC 5440 CI.
- Nunca adicionar agua o motero fresco al mortero que ya haya comenzado a endurecer.
- Respetar el agua de amasado recomendada para el mezclado.

MasterCrete FC 5440 CI

Mortero tixotrópico de reparación estructural de rápido endurecimiento, altas resistencias, retracción compensada, reforzado con fibras, y con inhibidor de corrosión incorporado.

Datos Técnicos			
Características	**Ensayos**	**Unidades**	**Valores**
Base del material	Cementos especiales		
Color	-	-	gris
Tamaño máximo de árido	-	mm	aprox. 1,2
Contenido en cloruros	EN 1015-17	%	≤ 0.02
Espesor de aplicación mínimo máximo	-	mm	 5 50
Densidad del mortero en fresco	-	g/cm^3	aprox. 2.1
Agua de amasado (por saco 25kg)	-	l	aprox. 3,4 a 3,6
Tiempo de trabajabilidad	-	minutos	aprox. 20
Tiempo de fraguado	-	minutos	aprox. 30 a 40
Temperatura de aplicación (soporte y ambiental)	-	°C	0 - +30
Resistencia a compresión a +23° C 2 h 3 h 4 h 1 día 7 días 28 días	EN 12190	N/mm^2	 ≥ 20 ≥ 25 ≥ 30 ≥ 40 ≥ 60 ≥ 70
Resistencia a compresión a +1° C 1 día 28 días	EN 12190	N/mm^2	 ≥ 30 ≥ 60
Resistencia a flexión 28 días	EN 12190	N/mm^2	≥ 8
Módulo de elasticidad 28 días	EN 13412	N/mm^2	≥ 30.000
Adherencia al hormigón 28 días	EN 1542	N/mm^2	≥ 2,0
Adherencia al hormigón 28 días Tras ciclos hielo-deshielo (50 ciclos con sal)	EN 13687-1	N/mm^2	≥ 3,0
Resistencia a la carbonatación 28 días	EN 13295	dk ≤ hormigón de referencia	
Absorción capilar 28 días	EN 13057	kg·m^{-2}·h$^{0.5}$	≤ 0.5
CDF Resistencia a las sales de deshielo	CEN/TS 12390-9	g/m^2	37
Resistencia a los cloruros (120 días)	Método Wittekindt	mm/m	pasa / dif. < 0,2
Resistencia a los sulfatos (120 días)	Método Wittekindt	mm/m	pasa / dif. < 0,2
Reacción al fuego	EN 13501-1	-	clase A1

Los tiempos están medidos a 21°C y 60% de H.R, a excepción de aquellos ensayos que marcan parámetros diferentes. Temperaturas superiores y/o H.R. inferiores pueden acortar estos tiempos y viceversa. Los datos técnicos reflejados son fruto de resultados estadísticos y no representan mínimos garantizados. Si se desean datos de control pueden solicitarse las "Especificaciones de venta" del producto a nuestro Departamento Técnico.

MasterCrete FC 5440 CI

Mortero tixotrópico de reparación estructural de rápido endurecimiento, altas resistencias, retracción compensada, reforzado con fibras, y con inhibidor de corrosión incorporado.

CE

Master Builders Solutions España, S.L.U.
Ctra. de l'Hospitalet, 147-149, Edificio Viena 1a Planta
08940, Cornellà de Llobregat (Barcelona)
24
00483 - 0099/CPR/B15/0136

EN 1504-3:2005
Mortero cementoso (CC) para la reparación estructural del hormigón

Resistencia a compresión	Clase R4
Contenido en cloruros	≤ 0,05 %
Adherencia	≥ 2,0 MPa
Módulo elástico	> 20 GPa
Retracción / expansión controlada	≥ 2,0 MPa
Resistencia a la carbonatación	Pasa
Reacción al fuego	Clase A1
Sustancias peligrosas	Cumple con 5.4

CE

Master Builders Solutions España, S.L.U.
Ctra. de l'Hospitalet, 147-149, Edificio Viena 1a Planta
08940, Cornellà de Llobregat (Barcelona)
25
00483 - 0099/CPR/B15/0143

EN 1504-7:2006
Productos y sistemas para el refuerzo de la protección contra la corrosión

Protección contra la corrosión	Pasa
Substancias peligrosas	Cumple con 5.3

NOTA:

La presente ficha técnica sirve, al igual que todas las demás recomendaciones e información técnica, únicamente para la descripción de las características del producto, forma de empleo y sus aplicaciones. Los datos e informaciones reproducidos se basan en nuestros conocimientos técnicos obtenidos en la bibliografía, en ensayos de laboratorio y en la práctica.
Los datos sobre consumo y dosificación que figuran en esta ficha técnica se basan en nuestra propia experiencia, por lo que estos son susceptibles de variaciones debido a las diferentes condiciones de las obras. Los consumos y dosificaciones reales deberán determinarse en la obra, mediante ensayos previos y son responsabilidad del cliente.
Para un asesoramiento adicional, nuestro Servicio Técnico, está a su disposición.
Master Builders Solutions España, S.L.U. se reserva el derecho de modificar la composición de los productos, siempre y cuando éstos continúen cumpliendo las características descritas en la ficha técnica.
Otras aplicaciones del producto que no se ajusten a las indicadas, no serán de nuestra responsabilidad.
Otorgamos garantía en caso de defectos en la calidad de fabricación de nuestros productos, quedando excluidas las reclamaciones adicionales, siendo de nuestra responsabilidad tan solo la de reingresar el valor de la mercancía suministrada.
Debe tenerse en cuenta las eventuales reservas correspondientes a patentes o derechos de terceros.
La presente ficha técnica pierde su validez con la aparición de una nueva edición.

Contacto

Master Builders Solutions España, S.L.U.
Ctra. de l'Hospitalet, 147-149, Edificio Viena 1a Planta, 08940, Cornellà de Llobregat (Barcelona)
Tel. 93 619 46 00
mbs-cc@masterbuilders.com
www.master-builders-solutions.com/es-es