

Micro hormigón de cemento colable para intervenciones de recuperación y refuerzo estructural.  
Producto marcado CE como R4 según la UNI EN 1504-3.

### Description



Betofix CR es un micro hormigón autocompactante sin retracción, mejorado con inhibidores de la corrosión, con armadura de fibra de consistencia colable listo para usar con elevadas resistencias mecánicas en secados cortos y largos, de alta resistencia a los sulfatos, marcado CE como mortero R4 según la UNI EN 1504-3 ("Reparación estructural y no estructural").

### Utilización

Betofix CR se utiliza para realizar capas colaborantes, rellenos rígidos de juntas de espesor superior a 5 cm, rehabilitaciones de gran espesor de obras en hormigón armado degradado, pavimentaciones en hormigón, suelos y redes de obras viales y ferroviarias.

Para espesores superiores a 10 cm, mezclarlo con el 30% en peso con agregados sin impurezas de granulometría mínima superior a 10 mm y de diámetro máximo en función del espesor del chorro.

### Convenciones

- Ripristino e rinforzo di strutture in cemento armato con getti collaboranti (SK 56)

### Aplicación

Betofix CR es un producto listo para usar añadiéndole simplemente agua potable por cada saco dependiendo de la cantidad indicada en la tabla.

El soporte a tratar deberá estar perfectamente limpio, sin grasa, aceite o partes inconsistentes en general; desvastar toda la superficie de hormigón mediante una granalladora.

En las posibles armaduras metálicas a la vista debe quitarse el hormigón que está en contacto con las mismas y protegerlas posteriormente con Betofix KIMIFER aplicado con pincel.

Mojar hasta la saturación la zona a tratar y eliminar, en el momento del humedecimiento, los posibles estancamientos de agua. Mezclar el producto en la hormigonera durante unos 5 minutos introduciendo los 3/4 de agua necesaria y a continuación añadir el producto y el agua restante hasta obtener la consistencia deseada.

Los recubrimientos deberán tener una armadura de contraste adecuada anclada a la estructura existente con un cubre-hierros mínimo de 2 cm.

Para espesores superiores a 10 cm, mezclar el producto con el 30% de su peso en agregados sin impurezas de granulometría mínima superior a 10 mm y diámetro máximo en función del espesor.

Para aplicaciones especiales, nuestro Departamento Técnico se encuentra a su disposición para más información.

### Consumos

2000 kg/m<sup>3</sup>.

### Envases

Saco estratificado de polietileno de 25 kg.

Bancada de 1.500 kg.

### Almacenamiento

Es sensible a la humedad. Almacenar el producto en un lugar protegido y seco. La estabilidad del producto es de 12 meses si se almacena en estas condiciones y si los recipientes están perfectamente cerrados.

Características	Valor
Aspecto	Polvo
Color	Gris
Peso específico aparente UNI 9446	1,85 ± 0,1 g/cm <sup>3</sup>
Agua de mezcla	3,3-4,2 litros
Clasificación del peligro 1999/45/CE e 67/548/CEE	Irritante
Tamaño máximo del árido UNI EN 1015-1	6 mm
Masa volumétrica aparente del mortero fresco UNI EN 1015-6	2250 ± 50 Kg/m <sup>3</sup>
Consistencia de la mezcla UNI 7044/72	>200 %
Tiempo de fraguado (Inicio) UNI EN 196-3	150 ± 30 minutos
Tiempo de fraguado (Fin) UNI EN 196-3	240 ± 30 minutos
Temperatura mínima de aplicación	+5 °C
pH	12 ± 0,5
Estabilidad UNI EN 196-3	< 10 mm
Exudación UNI 8988	Ausente

Características	Limites EN 1504-3 para morteros R4	Valor típico
Resistencia a compresión en 28 gg UNI EN 12190 [MPa]	≥ 45	> 45
Módulo elástico secante a compresión EN 13412 [GPa]	≥ 20	27,3
Contenido de cloruros EN 1015-17 [%]	≤ 0,05	0
Adhesión al hormigón armado (UNI EN 1542) [MPa]	≥ 2	3,2
Adhesión al hormigón armado (UNI EN 1542) tras ciclos de secado EN 13687-4 [MPa]	≥ 2	> 2
Adhesión al hormigón armado (UNI EN 1542) tras ciclos de enfriamiento brusco EN 13687-2 [MPa]	≥ 2	> 2
Adhesión al hormigón armado (UNI EN 1542) tras ciclos de hielo-deshielo EN 13687-1 [MPa]	≥ 2	2,9
Resistencia a la carbonatación acelerada, UNI EN 13295	Profundidad de carbonatación, dk < Hormigón de referencia tipo MC 0,45 a/c	Especificación superada
Impermeabilidad al agua (coeficiente de absorción capilar, UNI EN 13057) [Kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>1/2</sup> ]	≤ 0,5	< 0,5

### Variantes

El producto está disponible en diferentes variantes no estándar que se caracterizan por: tiempos fraguado más rápidos (Betofix CR/RPD); empleo de fibras largas (Betofix CR/FL), metálicas (Betofix CR/FM); mezclado con aditivos expansivos (Betofix CR/AD) o látex a emplear en vez de agua. (Betofix CR/BC)

Para obtener más informaciones contactar nuestro Departamento Técnico.

### Advertencias

Este producto está diseñado para uso profesional. El uso de materiales naturales puede determinar variaciones cromáticas de un lote de producción a otro. Si se añade agua en exceso respecto a lo descrito, esto comporta una separación de los componentes y la pérdida de las características mecánicas y químicas del producto.

No volver a mezclar el producto añadiendo agua una vez iniciado el fraguado. Perdería todas sus características físico-químicas. No añadir cemento, aditivos u otros morteros Betonfix. Antes del uso, comprobar que el envase todavía esté cerrado y no utilizar el producto con grumos. Una vez abierto el envase, utilizar todo el material. Tomar todas las precauciones necesarias por un correcto secado del chorro. No efectuar chorros a temperaturas inferiores a +5°C. Mojar con agua durante las primeras 48 horas, o bien cubrir con telas de plástico o con sacos de yute mojados.

Los requisitos de etiquetado no están relacionados con la naturaleza intrínseca de un producto determinado, sino que están relacionados con el uso para el que se utiliza un material específico: Antes de realizar su pedido en Kimia, el comprador deberá presentar toda la documentación a disposición a la D.L., ya que pueda determinar la idoneidad de los materiales (en términos de certificaciones y rendimiento) en relación con el uso a que estén destinados.

Las características técnicas y las modalidades de aplicación aquí descritas se fundan sobre nuestros conocimientos y experiencias actuales, pero no representan garantía alguna de parte nuestra acerca del resultado final del producto aplicado. El cliente debe asegurarse que el producto sea idóneo para el uso previsto y también debe verificar que el boletín técnico sea válido y que no se hayan emitido actualizaciones sucesivas (utilice el QR-código para la descarga de la última versión de este documento).

### Ecosostenibilidad

Este producto es compatible con los proyectistas en la creación de puestos de trabajo LEED®, 'El Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental' "certificados, de acuerdo con el US Green Building Council.



Para obtener más información sobre los préstamos adquiridos, contactar el departamento técnico en [ufficiotecnico@kimia.it](mailto:ufficiotecnico@kimia.it).

LEED® es un sistema de misuración del desempeño ambiental diseñado para edificios comerciales, institucionales y residenciales tanto nuevos como existentes, que se basa en un medio ambiente y energía comúnmente reconocido y aceptado por la comunidad científica internacional. El sistema de evaluación de la construcción de la sostenibilidad LEED es un sistema voluntario. Para la puntuación se refieren a los requisitos contenidos en el Manual LEED® Italia (edición de 2009). © 2010 , Green Building Council Italia, U.S. Green Building Council, todos los derechos reservados.

