

Betonfix RCA

ST12-0421

Mortero de cemento tixotrópico con fraguado normal y bajo módulo de elasticidad para recuperación y consolidación estructural



DESCRIPCIÓN

Betonfix RCA es un mortero hidráulico sin retracción listo para usar, tixotrópico, mejorado con fibras sintéticas e inhibidores de la corrosión.

Tiene altas resistencias mecánicas tanto a corto como a largo curado, fuerte adherencia al hormigón, excelente resistencias a los sulfatos y excelente durabilidad incluso en condiciones considerablemente agresivas (zonas marinas, sales de deshielo, lluvias ácidas). No tiene partículas metálicas y está libre de cloruros.

Betonfix RCA está marcado CE como mortero estructural R3 según la UNI 1504-3 y conforme a la normativa UNI 8147.

VENTAJAS

- Prestaciones mecánicas finales requeridas para morteros R3 dentro de los primeros 7 días; con inhibidores de corrosión, libre de partículas metálicas y cloruros; sin riesgos de agrietamiento.
- Versátil: disponible en distintas variedades con diferentes tipos de granulometría y fibras; mezclado con aditivos o látexes, se emplea en aplicaciones con específicas exigencias.
- Durabilidad y resistencia comprobada a las agresiones ambientales de obras que se remontan a inicios de los años 80.
- Excelente trabajabilidad y facilidad de aplicación (manual o mecanizada).

EMPLEOS

Consolidación y restauración de obras en HA (columnas, vigas, aleros, frontales de balcones, puentes y viaductos de carreteras y ferroviarios, canales, diques, túneles); y para la recuperación funcional y estructural de mamposterías y bóvedas de piedra o ladrillo.

ELABORACIONES

- Restauración de la superficie y protección de

estructuras de cemento armado degradado con armadura metálica a vista (**SA65**).

APLICACIÓN

	Aplicación manual		Tiempo normal de fraguado: 150 ± 30 min
	Aplicación con maquina		Agua de masa: 4-5 lt/ 25Kg variable según la trabajabilidad deseada
	Espesor máx por capa: 15-30 mm para aplicaciones horizontales 15-30 mm para aplicaciones verticales 15-20 mm para aplicaciones sobre la cabeza		

El soporte deberá presentarse perfectamente limpio, compacto, libre de polvo, grasa, barnices, etc. Retirar minuciosamente el hormigón deteriorado e inconsistente, desbastando hasta dar con un soporte compacto.

La resistencia a tracción superficial del hormigón "Pull off" no debe ser inferior a 1,5 MPa, como lo indica el procedimiento de control cualitativo del soporte según la EN 1504-10. Si el soporte presenta características mecánicas inferiores, el proyectista evaluará las medidas cautelares a tomar respecto a las escasas prestaciones del material original (consulte el Departamento Técnico).

En las armaduras metálicas a la vista debe quitarse el hormigón que está en contacto con las mismas utilizando una pistola de agujas; hidroarenar la superficie total y proteger las armaduras metálicas con **Betonfix KIMIFER** aplicado con brocha.

El producto está listo para usar con tan sólo añadir agua potable por cada envase, según la cantidad indicada en la tabla.

Mojar a saturación la zona por tratar, teniendo cuidado de eliminar, al momento de echar el chorro de agua, posibles charcos de agua estancados.

El mezclado debe realizarse en un mezclador de cemento

o en el mezclador de la máquina de proyección durante al menos 5 minutos hasta obtener una mezcla plástica, homogénea, sin grumos y de la consistencia adecuada. Dependiendo de las cantidades a preparar, también se puede utilizar un mezclador de mortero o un taladro equipado con un agitador. El mezclado debe realizarse a baja velocidad para evitar atrapar aire.

Introducir los 3/4 de agua necesaria y de manera constante el producto y el resto del agua, hasta obtener la consistencia deseada. Aplicar con paleta o rociador con las respectivas revocadoras.

Es aconsejable abujardar la superficie total, colocar si necesario una red metálica adecuada electrosoldada galvanizada para garantizar una intervención mas estable, y aplicar el mortero con un espesor tal como para crear un cubre-hierros de al menos 2 cm.

Cuando se tiene prevista la aplicación en varias capas (para espesores superiores a los 3 cm), entre una capa y otra haga un apuntalamiento, con ayuda de una espátula dentada poner áspera la superficie, hidrolavar y mojar antes de aplicar el estrato siguiente, dejando que transcurran entre una capa y otras por lo menos 12 horas. Para tiempos de aplicación diferentes entre dos capas, consulte el Departamento Técnico.

Si están previstos espesores superiores a los 6 cm en lugar de **Betonfix RCA** utilizar **Betonfix CR** (colable) utilizando encofrados adecuados.

En particular, sugerimos utilizar una máquina de enlucido con las siguientes características:

- Diámetro de la manguera: 30 mm
- Longitud de la manguera: 30 m.
- Bombas D7
- Todas las características restantes correspondientes a una máquina de enlucido PFT G5.

CONSUMO

17 Kg/m²/cm.

ENVASES

Saco multicapas de polietileno de 25 Kg

ALMACENAMIENTO

El producto es sensible a la humedad. Almacenar en un lugar protegido y seco, en estas condiciones y si los recipientes están perfectamente cerrados, la estabilidad del producto es de 12 meses.

Características	Valor típico
Aspecto	Polvo
Color	Gris
Peso específico aparente UNI 9446	1,35 ± 0,1 g/cm ³
Clasificación de peligros 1999/45/CE y 67/548/CEE	Irritante
Dimensión máxima del inerte EN 1015-1	3 mm

Masa volumica aparente del mortero fresco EN 1015-6	2050 ± 50 Kg/m ³
Consistencia de la masa UNI 7044/72	50-70 %
Duración de la masa EN 1015-9	80 ± 30 minutos
Temperatura mínima de aplicación	+5 °C
pH de la masa	12 ± 0,5
Tiempo de inicio fraguado EN 196-3	150 ± 30 minutos
Tiempo de fin de fraguado EN 196-3	230 ± 30 minutos
Expansión contrastada UNI 8147	0,05 %

Características (agua de mezcla 18%)	Limites EN 1504-3 para morteros R3	Valor típico
Resistencia a compresión en 28 dd EN 12190 [MPa]	≥ 25	En 1 d > 10 En 7 dd > 25 En 28 dd > 35
Resistencia a la tracción por flexión EN 196/1 [MPa]	Sin solicitud	En 1 d > 2 En 7 dd > 5 En 28 dd > 6
Módulo de compresión elástica secante EN 13412 [GPa]	≥ 15	19
Contenido de cloruro EN 1015-17 [%]	≤ 0,05	≤ 0,05
Adherencia al hormigón (EN 1542) [MPa]	≥ 1,5	2
Adherencia al hormigón (EN 1542) tras ciclos a seco EN 13687-4 [MPa]	≥ 1,5	> 1,5
Adherencia al hormigón (EN 1542) tras ciclos tormentosos EN 13687-2 [MPa]	≥ 1,5	> 1,5
Adherencia al hormigón (EN 1542) tras ciclos de congelación y descongelación EN 13687-1 [MPa]	≥ 1,5	1,9
Resistencia a la carbonatación acelerada EN 13295	Profundidad de carbonatación dk < hormigón MC 0,45 a/c	Especificación superada
Impermeabilidad al agua (coeficiente de absorción capilar) (EN 13057) [Kg/m ² ·h ^{1/2}]	≤ 0,5	< 0,5
Reacción al fuego EN 13501-1	Euroclase	A1

ADVERTENCIAS

Producto para uso profesional.

Cabe la posibilidad que diferentes dotaciones con las mismas materias primas tengan colores levemente discordantes, entre un lote de producción y otro puede haber una pequeña variación cromática que no perjudica en lo más mínimo las prestaciones técnicas de los productos entregados.

No mezcle nuevamente el producto añadiéndole agua una vez iniciado el fraguado.

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 para un buen fraguado de la colada de cemento. No hacer coladas a temperaturas

inferiores a los +5°C. Mojar con agua durante las primeras 48 horas, o bien cubrir con telas de plástico o con sacos de yute mojados. No utilizar productos antievaporantes si está previsto realizar revestimientos posteriores.

Los requisitos de etiquetado no están vinculados a la naturaleza intrínseca de un dato del producto, sino al empleo por el que un específico material es utilizado: antes de efectuar la orden a Kimia, es el cliente que se encargará de mostrar todos los papeles disponible a la dirección de obras para que establezca si los materiales son apropiados (en términos de certificaciones de aplicación) en relación al empleo al que están destinados.

Para obtener información y consejos sobre la manipulación, el almacenamiento y la eliminación seguros de productos químicos, el usuario debe consultar la Ficha de Seguridad más reciente, que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y otros datos de seguridad relacionados.

Todos los datos técnicos que se muestran en esta Ficha Técnica se basan en pruebas de laboratorio. Los datos de medición reales pueden variar debido a circunstancias fuera de nuestro control.

La información y los requisitos que indicamos en esta Ficha Técnica se basan en nuestro conocimiento y experiencia actuales y deben considerarse, en todo caso, puramente indicativos. No pueden implicar ninguna garantía por nuestra parte sobre el resultado final del producto aplicado y deben ser confirmadas mediante exhaustivas aplicaciones prácticas; por lo tanto, el usuario debe probar la idoneidad del producto para la aplicación prevista y su propósito. Los usuarios siempre deben consultar la versión más reciente de la ficha técnica local del producto.

PLIEGO DE CONDICIONES

SK65 - Restauración de la superficie y protección de estructuras de cemento armado degradado con armadura metálica a vista

Retirar minuciosamente el hormigón deteriorado e inconsistente mediante el desbaste hasta dar con un soporte compacto.

Las armaduras metálicas a vista deben separarse del hormigón con el que se encuentra en contacto, con la ayuda de una pistola a aguja. Colocación de una nueva armadura metálica solidaria si se observa que en las piezas de hierro hay una oxidación muy notoria con fuerte reducción de la sección y enlechado de la misma con apropiadas resinas epóxicas para dicho fin.

Arenado o hidroarenado del hormigón y de armaduras metálicas. Mojar a saturación la zona por tratar y eliminar, al momento de echar el chorro de agua, posibles estancamientos de agua.

Para el tratamiento de los hierros se utiliza el mortero Betonfix KIMIFER de Kimia S.p.A. o un producto similar. El producto se aplica en dos capas a brocha, con un consumo total de unos 0,5 Kg/m². La primera capa se extiende sobre la armadura metálica que se desea proteger, la segunda capa se aplica, como puente adhesivo, también sobre el hormigón que queremos restaurar.

Para la restauración de la superficie se utiliza el mortero Betonfix RCA de Kimia S.p.A. o un producto similar. Aplicar con paleta de punta o rociado con revocadoras adecuadas. Consumo: 17 Kg/m² por cada centímetro de espesor.

El mortero sin retracción, listo para el uso, de consistencia tixotrópica, mejorado con inhibidores de corrosión será preparado y aplicado siguiendo estrictamente las indicaciones que aparecen en las fichas técnicas suministradas por la Casa Fabricante con las siguientes características:

- Resistencia a la compresión UNI 12190 en 1 día: > 10 Mpa; en 7 días: > 25 MPa; en 28 días > 35 MPa.
- Resistencia a tracción por flexión UNI 196/1 en 1 día > 2 MPa; en 7 días: > 5 MPa; en 28 días: > 6 MPa.
- Módulo elástico: secante a compresión EN 13412 [GPa] = 19;
- Adherencia al hormigón (UNI 1542) = 2 MPa.

El mortero estará marcado CE como R3 según EN 1504-3. El fabricante estará en grado de brindar los datos fundamentales (adherencia, resistencia a la carbonatación, módulo elástico y contenido de cloruros) específicos informes relacionados a las pruebas iniciales de tipo, llevados a cabo en los laboratorios notificados.

Para un posible barnizado protector contra la carbonatación se utilizará Kimicover BLINDO de Kimia S.p.A. o un producto similar diluido con el 10-15% de agua potable aplicado en doble capa, con brocha, rodillo o rociador respetando un consumo total no inferior a 0,5 kg/m².