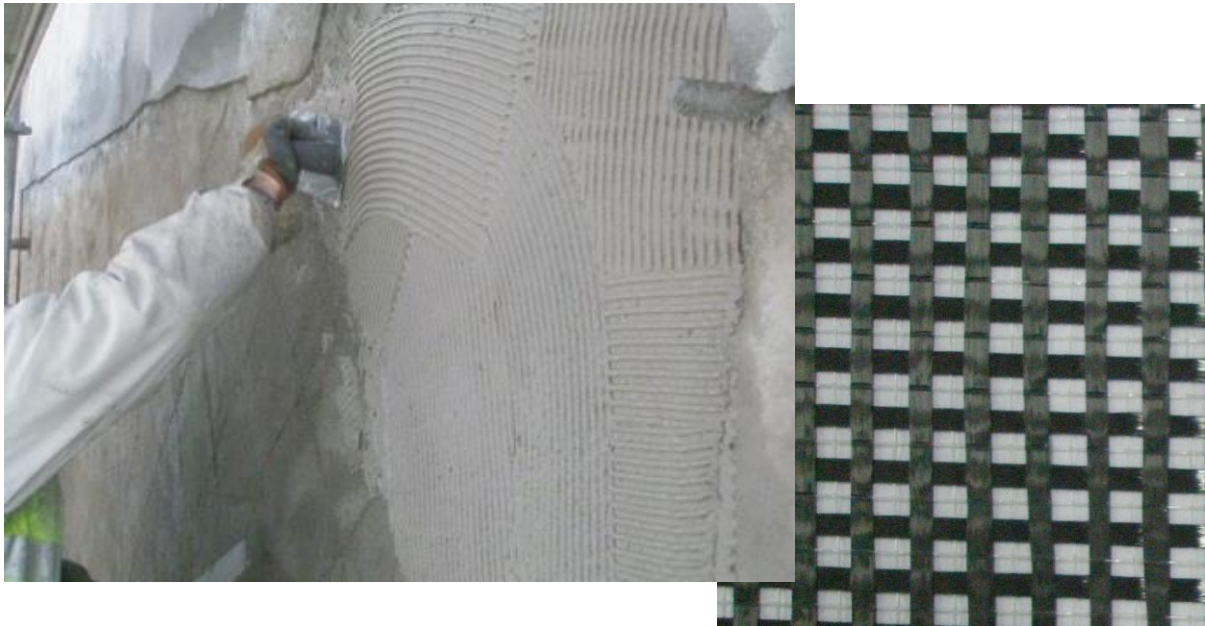




CONCRESEAL CARBOFIX

MORTERO CEMENTOSO PARA LA FIJACIÓN DE DRIZORO® CARBOMESH EN REFUERZO ESTRUCTURAL



DESCRIPCIÓN

CONCRESEAL® CARBOFIX es un mortero de cemento de bajo módulo de elasticidad, diseñado para ser utilizado como adhesivo y fijación de **DRIZORO® CARBOMESH** en todo tipo de soportes, en trabajos de reparación y refuerzo estructural.

APLICACIONES

- Rehabilitación de estructuras dañadas por accidentes y patologías, edificios antiguos sometidos a acciones dinámicas generadas por terremotos, impactos violentos o explosiones.
- Refuerzo de estructuras por cambios de uso, defectos de ejecución o proyecto.
- Reparación y refuerzo de elementos arquitectónicos en conjuntos históricos: muros, bóvedas, cúpulas, losas, etc.
- Confinamiento de nudos de hormigón y uniones entre vigas y pilares, para aumentar su ductilidad.
- Refuerzo de vigas a cortante y torsión.

- Mejora de vigas frente al estado límite de fisuración.
- Adaptación a las nuevas normativas sísmicas de construcción.

VENTAJAS

- Aplicable en superficies húmedas y permite la permeabilidad al vapor de agua del soporte.
- Resistente a los rayos UV y a la intemperie.
- Alta resistencia térmica y comportamiento al fuego similar al hormigón.
- Permite el refuerzo de una gran variedad de elementos estructurales a flexión, cortante y compresión, mediante confinamiento de los mismos.
- Espesores mínimos. Aumento mínimo en las secciones de los elementos reforzados, conservando la geometría y apariencia original de los mismos. Permite su aplicación sobre superficies complejas.
- Sistema ligero, de fácil aplicación y rápida instalación, con mínimos medios auxiliares.

MODO DE EMPLEO

Preparación del soporte

Previo a la aplicación de **CONCRESEAL® CARBOFIX**, preparar convenientemente el soporte para garantizar una buena adherencia del sistema a la superficie, mediante desbastado con disco abrasivo de diamante o chorro de arena eliminando pinturas, yeso, lechadas superficiales, eflorescencias, grasas, restos de aceites, desencofrantes y cualquier otra sustancia que pueda afectar a la adherencia. La textura superficial óptima es la más parecida al papel de lija con poro abierto.

Hormigón: El soporte debe ser estructuralmente resistente. Se debe verificar su solidez por medio de ensayos. La resistencia mínima a tracción superficial debe ser superior a 1.0 MPa, medida según EN 1542.

En caso de reparaciones previas, utilice el mortero de restauración estructural clase R4 según UNE EN-1504-3, **MAXREST®** (Boletín Técnico nº 2) o gama **MAXRITE® 500/700/S/F** (Boletines Técnicos nº 50, 51, 57 y 240 respectivamente). Si las armaduras presentan corrosión, éstas se limpiarán retirando bien la herrumbre mediante cepillado o pistolete (Grado de preparación St-2), se eliminará el polvo con un paño húmedo y se aplicará el pasivador convertidor de óxido **MAXREST® PASSIVE** (Boletín Técnico nº 12).

Las fisuras de ancho superior a los 0,3 mm deben inyectarse con la resina epoxi de baja viscosidad **MAXEPOX® INJECTION** o **MAXEPOX® INJECTION-R**, según la temperatura ambiental.

En refuerzos por confinamiento de pilares y a cortante en vigas, las esquinas del elemento se deben biselar y redondear, con un radio de al menos 3 cm o superior, para evitar puntos de acumulación de tensiones de corte alrededor de bordes afilados, ya que se produce una reducción significativa de la resistencia a la tracción en dichos puntos llegando incluso a provocar roturas de la lámina y fallo del sistema antes de alcanzar los valores de diseño.

Fábrica de ladrillo, mortero, mampostería de piedra: El soporte debe ser estructuralmente resistente y verificarse su solidez in-situ. En caso necesario, reparar mediante el mortero de restauración estructural **MAXREST®**, (Boletín Técnico nº 2) o gama **MAXRITE® 500/700/S/F** (Boletines Técnicos nº 50, 51, 57 y 240 respectivamente).

Las fisuras y grietas se deben inyectar con mortero de inyección **MAXGROUT® INJECTION** o **MAXINJECTION® CAL** según el caso.

Madera: Debe ser resistente y no presentar ataque biológico. Asegurar su protección de acuerdo con CTE-DB-SE-M Seguridad Estructuras de Madera. Se procederá al lijado superficial, aspirado del polvo y reparación con mortero epoxi **MAXEPOX® W** o **MAXEPOX® JOINT** en caso de ser necesario.

Acero: Tratar la superficie con chorro de arena eliminando grasas, aceites, pinturas y cualquier otro contaminante que pueda afectar a la adherencia, hasta un grado de preparación Sa 2½. En caso de requerir una protección adicional frente a la corrosión, aplicar **MAXREST PASSIVE** o **MAXEPOX® AC** (Boletín Técnico nº 121).

Preparación de DRIZORO® CARBOMESH.

Cortar mediante tijeras o cuchilla afilada en los anchos y longitudes según especificaciones del proyecto. Almacenar en un lugar libre de polvo y humedad, ordenándolos de acuerdo con la prioridad en su colocación, evitando en todo momento doblarlas o arrugarlas.

Aplicación con mortero de cemento **CONCRESEAL® CARBOFIX:**

Un saco de 25 kg de mortero precisa entre 4,5 y 5 litros de agua limpia según la consistencia deseada y las condiciones ambientales. Verter el agua en un recipiente limpio y añadir **CONCRESEAL® CARBOFIX** poco a poco, amasándolo con taladro eléctrico a bajas revoluciones (400–600 rpm) dotado de disco mezclador, durante aproximadamente 1 a 2 minutos, hasta obtener una masa homogénea y sin grumos. Dejar reposar la masa durante 5 minutos, reamasar brevemente unos segundos y comenzar con la aplicación. No amasar más material del que se pueda aplicar en 20-30 minutos. Si es preciso, para recuperar la trabajabilidad del mortero proceda a su reamasado nuevamente, pero en ningún caso añada más agua.

Humedecer el soporte con agua limpia hasta su saturación y aplicar mediante llana una capa continua y uniforme de **CONCRESEAL® CARBOFIX** con un consumo de 3 a 4 kg/m², vigilando que el espesor sea del orden de 2 mm. Sobre dicha capa en fresco se colocará inmediatamente la malla de carbono, embebiéndola en el mortero y finalmente cubrir con una nueva capa de **CONCRESEAL® CARBOFIX** con un consumo de 3 a 4 kg/m², vigilando que el espesor sea del orden de 2 mm. En caso de superponer varias mallas, repetir la operación del mismo modo hasta completar el número de capas necesario.

En el confinamiento de pilares, se debe realizar un solape de mallas en dirección longitudinal y transversal de 10 cm para mantener la continuidad de los esfuerzos.

Condiciones de aplicación

No aplicar si se prevén lluvias y/o contacto con agua, humedad, condensación, rocío, etc., durante las primeras 24 horas.

El intervalo óptimo de temperatura de trabajo es de 10 °C a 30 °C. No aplicar con temperaturas de soporte y/o ambiente por debajo de 5 °C o si se prevén temperaturas inferiores dentro de las primeras 24 horas. Si la temperatura es superior a 35 °C, evitar la exposición directa al sol y aprovechar zonas de sombra para la aplicación. El tiempo abierto de aplicación en estas condiciones se reduce (ver tabla de Datos Técnicos adjunta).

Curado

Cuando utilice **CONCRESEAL® CARBOFIX** con temperaturas elevadas (> 30 °C), fuerte viento y/o baja humedad relativa, asegurar humedecer con agua abundantemente el soporte y evitar la rápida desecación manteniendo la humedad durante al menos las 2 horas siguientes a la aplicación, rociándolo levemente con agua sin ocasionar su lavado, y cubrir con arpilleras húmedas o películas de plástico. El tiempo de curado completo de **CONCRESEAL® CARBOFIX** son 28 días.

Limpieza de las herramientas

Todas las herramientas y útiles de trabajo pueden limpiarse con agua. Una vez endurecidos, sólo pueden ser eliminados por medios mecánicos.

CONSUMO

El consumo de **CONCRESEAL CARBOFIX** estará comprendido entre 6,0 y 8,0 kg/m² por cada capa de malla de carbono, en función del estado y tipo de soporte.

DATOS TÉCNICOS

PROPIEDADES CONCRESEAL® CARBOFIX.

| | |
|--|---------------|
| Aspecto general y color | Polvo gris |
| Granulometría máxima, (mm) | < 0,5 |
| Densidad del mortero en polvo, (g/cm ³) | 1,35 ± 0,1 |
| Densidad del mortero en fresco, (g/cm ³) | 1,85 ± 0,1 |
| Agua de amasado, (% en peso) | 19 ± 1 |
| Condiciones de aplicación y curado | |
| Temperatura mínima de aplicación para soporte y ambiente, (°C) | > 5 |
| Vida útil o tiempo abierto de la mezcla a 20 °C y 50 % H.R., (min) | 20 – 30 |
| Tiempo de fraguado inicial/final a 20 °C y 50 % H.R., (h) | 3 – 4 / 5 - 6 |
| Tiempo de curado a 20 °C y 50 % H.R., (d) | 28 |
| Características del mortero | |
| Resistencia a compresión a 28 días, EN 12190 (N/mm ²) | ≥ 20 |
| Resistencia a flexión a 28 días, EN 196-1 (N/mm ²) | ≥ 5,5 |
| Módulo de elasticidad a 28 días, EN 13412 (N/mm ²) | < 10.000 |
| Adhesión al hormigón a 28 días, EN 1542 (N/mm ²) | ≥ 1,5 |
| Reacción frente al fuego, EN 13501-1 (Clase) | A1 |

No está permitida la reproducción total o parcial de esta publicación, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia u otros medios, sin el permiso y por escrito de los titulares del Copyright.

INDICACIONES IMPORTANTES

- Las fábricas de mampostería y los morteros de enfoscado o revestimiento, sobre los que se aplique el sistema deben ser testados para comprobar los valores de adherencia superficial antes del cálculo del sistema.
- No añadir disolventes, áridos, aditivos u otros compuestos durante el amasado. No utilizar restos de amasadas anteriores para hacer una nueva masa.

Para cualquier uso no especificado en este Boletín Técnico o información adicional, consulte con nuestro Departamento Técnico.

PRESENTACIÓN

CONCRESEAL® CARBOFIX se presenta en saco de 25 kg. Se suministra en color gris.

CONSERVACIÓN

El tiempo de conservación de **CONCRESEAL® CARBOFIX** es de doce meses en su envase original cerrado y no deteriorado.

Estos tiempos de conservación están condicionados a su almacenaje en lugar seco, cubierto, protegido de la humedad, heladas y exposición directa al sol, con temperaturas superiores a 5 °C.

SEGURIDAD E HIGIENE

CONCRESEAL® CARBOFIX no es un producto tóxico pero es abrasivo en su composición. Evitar el contacto con ojos y piel, así como la inhalación del polvo.

GARANTÍA

La información contenida en este boletín técnico está basada en nuestra experiencia y conocimientos técnicos, obtenidos a través de ensayos de laboratorio y bibliografías. **DRIZORO, S.A.U.** se reserva el derecho de modificación del mismo sin previo aviso. Cualquier uso de esta información más allá de lo especificado no es de nuestra responsabilidad si no es confirmada por la Compañía de manera escrita. Los datos sobre consumos, dosificación y rendimientos son susceptibles de variación debido a las condiciones de las diferentes obras y deberán determinarse los datos sobre la obra real donde serán usados siendo responsabilidad del cliente. No aceptamos responsabilidades por encima del valor del producto adquirido. Para cualquier duda o consulta consulten a nuestro Departamento Técnico. Esta versión de boletín sustituye a la anterior.



DRIZORO, S.A.U.

C/ Primavera 50-52 Parque Industrial Las Monjas
28850 TORREJON DE ARDOZ – MADRID (SPAIN)
Tel. 91 676 66 76 - 91 677 61 75 Fax. 91 675 78 13
e-mail: info@drizoro.com Web site: drizoro.com

ISO 9001
ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



nº ES067133-1 / ES067130-1