

BIOKEN-MH

*Mortero cementoso de fraguado extra rápido,
para reparaciones en zonas de tráfico rodado.*

CAMPO DE APLICACION

- Recrecido de bocas de registro de alcantarillas.
- Reparaciones en cámaras frigoríficas e industriales.
- Tableros de puentes y losas de carreteras.
- Pavimentos de hormigón en plantas industriales o comerciales donde el tiempo de interrupción del tráfico deba ser mínimo.
- Reparaciones en muelles de carga y descarga y en rampas.



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

PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

- Fraguado extra rápido con desarrollo de altas resistencias iniciales para una mínima interrupción del tráfico rodado.
- Elevada resistencia a compresión a edades tempranas (45 minutos a +20°C).
- Alta durabilidad. Resistencia elevada a ciclos hielo-deshielo y a sales de deshielo.
- Preparado para su aplicación, solo precisa de adición de agua para el amasado.
- Fácil de trabajar, no precisa curado.
- Alta adherencia al hormigón (no necesita puente de unión).
- Puede aplicarse a temperaturas bajo cero.
- Sin retracción.

BASE DEL MATERIAL

Mezcla de cementos de fosfato de magnesio, áridos seleccionados, con resinas especiales y aditivos.

MODO DE UTILIZACIÓN

(a) **Soporte:** Puede aplicarse sobre soportes de hormigón y mortero que estén limpios, libres de residuos bituminosos, pinturas o aceites desencofrantes, grasas, etc. Deben ser firmes (resistencias a tracción mínimas de 1 N/mm²).

Para obtener una reparación duradera se saneará el hormigón cajeando los bordes y limpiando hasta una profundidad de como mínimo 20 mm.

Si está en contacto con armadura o elementos metálicos deben ser tratados con cepillo de púas metálicas o con chorreo de arena. No son necesarios puentes de unión.

Humedecer cuidadosamente el soporte de aplicación con agua limpia. Evitar la formación de charcos.

(b) Mezcla: Es necesario humedecer la amasadora previamente. Verter aprox. 1,5 litros de agua de amasado por cada saco de 25 Kg (en ningún caso verter el agua sobre el polvo). Seguidamente añadir el mortero poco a poco, y amasar durante un mínimo de 1 minuto.

No debe amasarse más mortero del que pueda ser transportado y compactado en menos de 10 minutos.

Para aplicaciones de espesores superiores a 30 mm: Debe agregarse el árido al agua de amasado antes de añadir el mortero. Se empleará una cantidad máxima de 10 Kg de árido redondeado seco de aprox. 10 mm de tamaño por cada saco de 25 Kg de mortero.

(c) Aplicación: La superficie de aplicación debe estar cuidadosamente humedecida sin charcos. Se verterá, extenderá, compactará y terminará antes de aprox. 10 minutos a 20°C. Por esta razón deben ser cuidadosamente planeadas para poderlas realizar sin retrasos.

Deben realizarse pequeñas pruebas en las condiciones en las que se va a colocar antes de proceder a realizar grandes amasadas.

No requiere vibrado por la fluidez del mortero, pero precisa ser compactado. En superficies pequeñas puede compactarse a mano con una llana. Puede fratasarse con llana de madera para obtener superficies antideslizantes.

Asegurar buena compactación y unión al soporte en los extremos de la aplicación.

En superficies grandes aplicar el material en todo su espesor y en franjas.

No aplicar capas de material una sobre otra.

(d) Aplicación a bajas temperaturas: En aplicaciones por debajo de +5°C y hasta -20°C deberá calentarse el mezclador con agua caliente. A temperaturas por debajo de 0°C, deberá calentarse la superficie de aplicación.

El agua de mezcla deberá calentarse hasta una temperatura entre 25 y 30°C.

En aplicaciones a temperaturas por debajo de +7°C es recomendable cubrir el área aplicada con materiales aislantes durante un mínimo de tres horas.

Para aplicación en suelos de cámaras frigoríficas, solicitar asistencia técnica.

(e) Aplicación a altas temperaturas: Para la aplicación a temperaturas por encima de +30°C debe emplearse agua fresca para conseguir prolongar el tiempo de manipulación del producto.

La mezcladora y el resto del equipo deben mantenerse también frescos.

(f) Aplicación en climas húmedos: Tanto la mezcla como la aplicación deberán protegerse durante un período no inferior a 30 minutos tras la colocación y el acabado.

(g) Curado: Para un curado apropiado basta con evitar su exposición al aire seco mediante cubrición con plásticos. No debe humedecerse o utilizarse líquidos de curado.

LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

En estado fresco con agua. Una vez endurecido sólo mecánicamente.

CONSUMO

Un saco de mortero amasado rellena aproximadamente un volumen de 11,6 litros.

Con la adición del árido se obtiene un incremento de rendimiento de aproximadamente el 30%.

ALMACENAJE

Puede almacenarse hasta 12 meses en lugar fresco y seco, y en sus sacos originales herméticamente cerrados.

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:

- El contenido en agua es muy importante, no amasar con más de 1,5 litros por saco de 25 Kg.
- Aunque el material parezca poco trabajable tras la mezcla, continuar amasándolo ya que la fluidez se incrementa con la agitación. Bajo ninguna circunstancia añadir más agua.

- No añadir más agua sobre el mortero que haya perdido su consistencia ni reamasar.
- No añadir cemento, ni otras sustancias que puedan afectar a las propiedades del material.
- Proteger de la lluvia durante al menos 30 minutos después de su aplicación.
- No mezclar más material del que puede aplicarse dentro de su tiempo de trabajabilidad.
- En aplicaciones de grandes volúmenes en locales cerrados puede apreciarse un ligero olor amoniacal.

Resistencia al arrancamiento de pernos por tracción

El ensayo se realiza tras:	Características de la barra		Dimensiones del taladro (mm)		Fuerza de arrancamiento a:	
	Ø (mm)	Tipo barra de acero	Ø	Longitud del anclaje	T=2°C	T=22°C
3 horas	2.7	Corrugada	50	225	-	88
6 horas	12.7	Corrugada	50	225	52	-
24 horas	12.7	Corrugada	50	225	73	102 (2)
7 días	12.7	Corrugada	50	225	115 (1)	102 (2)
24 horas	19	Roscada	50	150	69	89 (2)
7 días	19	Roscada	50	150	80	94 (2)

(1) Rotura en hormigón.

(2) Rotura en la barra de acero.

Datos Técnicos					
Características	Valores				
Aspecto y color:	polvo gris				
Densidad de amasado:	aprox. 2,2 g/cm ³				
Agua de amasado:	aprox. 1,5 litros por saco de 25 Kg.				
Tiempo de fraguado: a +20°C: a +8°C:	aprox. 15 minutos aprox. 35 minutos				
Temperatura de aplicación (soporte y material):	de -20°C a +30°C				
Espesores aplicables:	de 20 a 30 mm (a partir de 30 mm con gravilla).				
Resistencias mecánicas a 20°C tras:	1h (N/mm ²)	3h (N/mm ²)	24h (N/mm ²)	28d (N/mm ²)	
	a compresión:	22	33	44	53
	a flexión:	5	7	9	10
	a tracción:	3	2.5	3	3.5
Ensayo realizado con probetas cúbicas de 100 mm					

Efecto de la temperatura en la resistencia a compresión tras:	1 h (N/mm ²)	3 h (N/mm ²)	24 h (N/mm ²)	7d (N/mm ²)
a 10°C:				
a 20°C:	3	30	40	50
a 30°C:	18	35	45	52
(Ensayo realizado con	30	45	50	65
Adherencia (superficie hormigón rugosa y húmeda):	> 30 N/mm ² (rotura hormigón).			
Coefficiente de expansión térmica:	11,75 x 10 ⁻⁶ °C			
Módulo E:	aprox. 40 GPa			

Los tiempos de endurecimiento están medidos a 20°C y 65% de H.R. 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.



Master Builders Solutions Belgium N.V.
Nijverheidsweg 89 – Industrierrein Ravenshout/nr.3711
B – 3945 Ham
10
BE0045/01 - CPR/0749

EN 1504-3:2005
Reparación Estructural y No Estructural

Resistencia a la compresión	Clase R4
Contenido en cloruros	≤ 0,05 % M.-%
Adherencia por tracción directa	≥ 2.0 MPa
Retracción / expansión controlada	≥ 2.0 MPa
Resistencia la carbonatación	NPD
Módulo de elasticidad	≥ 20 GPa
Compatibilidad térmica (hielo-des-hielo, ciclos enfriamiento brusco)	≥ 2.0 MPa
Resistencia al deslizamiento	Clase I
Coefficiente de la dilatación térmica	NPD
Absorción capilar (permeabilidad al agua)	≤ 0,5 kg/m ² x h-0,5
Reacción al fuego	Clase A1
Sustancias peligrosas	Ver hoja seguridad