



CM - 201

Mortero de alta resistencia para la reparación de elementos de concreto estructural

DESCRIPCIÓN

Mortero elaborado a base de cemento hidráulico, aditivos especiales y agregados de granulometría fina, de un solo componente, fácil aplicación, rápido fraguado, impermeable y sin contracción.

Fester CM - 201, al prepararlo produce una pasta suave de consistencia tixotrópica para evitar escurrimientos al usarlo para reparaciones en elementos de concreto en posición vertical, horizontal o sobre cabeza.

USOS

Recomendado para la reparación de elementos de concreto estructural y no estructural.

Especialmente diseñado para la reparación de elementos de concreto en la industria en general tal como:

Industria química, eléctrica, alimenticia, comercial, hospitalaria, hotelería, deportiva, recreación, transportación, marítima, almacenes y logística, obras de ingeniería civil, fabricantes de elementos prefabricados en general y muchas más, en las que se tiene la necesidad de reparación del concreto en:

Columnas, trabes, losas, pisos, patios de maniobras, pavimentos de concreto en calles, pisos de estacionamientos y almacenes andenes, silos, muros de contención, gradas, barreras divisorias, puentes, escalones, guarniciones, elementos de concreto prefabricado, pretensado, postensado y muchos más en los que se generan daños como por ejemplo:

- Secciones dañadas por golpes.
- Oquedades.
- Agrietamientos.
- Baches e imperfecciones.
- Concreto erosionado y afectado a consecuencia de los daños causados por la oxidación y corrosión del acero de refuerzo. En este ultimo caso ante la necesidad de hacer tratamiento al acero de refuerzo previo a la reparación, consultar la información técnica del producto **Fester TS - 100** y seguir las indicaciones.

VENTAJAS

- De fácil preparación y aplicación.
- No se requiere uso de primario.
- Consistencia en pasta para hacer reparaciones sin escurrimientos.
- Para reparar imperfecciones desde 0.5 hasta 10 cm de profundidad en una sola aplicación o por capa.
- Reparaciones en el concreto donde se requiere poner en uso rápidamente.
- Rápido fraguado y desarrollo de dureza y resistencia, ver tabla de propiedades al final de esta información.
- Recomendados para reparaciones urgentes, puede abrirse el tránsito vehicular o peatonal a 1 hora de la aplicación.
- Para uso interior y exterior.
- Recomendados en condiciones de inmersión constante en agua.
- Alta adherencia sin uso adicional de resinas.
- Estabilidad dimensional por lo que no se fisura.
- No requieren curado.

PROPIEDADES ECOLÓGICAS

- Bajo contenido de cromo, no contienen plomo.
- No contiene fibras de asbesto.
- Libres de compuestos orgánicos volátiles (VOC).
- Envase de bajo impacto ambiental 65% es biodegradable.

RESTRICCIONES

- Evitar exponer el producto a los rayos solares, próximo a su aplicación.
- Evitar la aplicación bajo los rayos directos del sol o en superficies calientes.
- No utilice mas agua de la recomendada.
- Solamente preparar el producto que pueda aplicarse en 15 - 20 minutos (el tiempo varia en función de la temperatura ambiente)





- Las reparaciones del concreto fisurado y agrietado son superficiales por lo que en su caso, no se restituye la capacidad de carga de los elementos. Para reparaciones estructurales de este tipo consultar la información técnica de **Fester Epoxine 200** y **Fester Epoxine 220**.
- No aplicar cuando la temperatura ambiente sea menor a 5° C.
- No mezclar con otros productos o materiales.

RECOMENDACIONES

- Este producto puede ser utilizado en la reparación de elementos de concreto estructural y no estructural.
- Siempre revise que el agua a utilizar esté fría (entre 20 y 30°C).
- Para la preparación de las mezclas pequeñas manualmente utilice espátulas y cuchara de albañil. Para mezclas mayores y de un saco completo, utilice un taladro o mezcladora a 600 rpm equipado con propela; el tiempo de mezclado debe ser entre 3 y 4 minutos obteniendo apariencia uniforme y sin grumos.
- El área a corregir debe estar martelinada (a poro abierto), limpia y estructuralmente sana
- Para la reparación de juntas o grietas preferentemente genere caja o una V invertida en la preparación de la oquedad antes de colocar el mortero.
- En juntas de control, al ser reparadas genere corte, coloque respaldo comprimible y aplique sellador elástico **Fester Superseal P** (ver la información técnica). Esto permitirá que las juntas trabajen evitando nuevos agrietamientos.
- Una vez abiertos los sacos, deben preferentemente utilizarse por completo. En caso de sobrantes, cerrarlos amarrándolos a manera de evitar la hidratación del producto.
- Para prevenir reacciones alérgicas es recomendable el uso de equipo de seguridad personal como: guantes de hule de uso industrial, goggles y mascarilla para polvos. El propósito es evitar la acción irritante sobre pieles sensibles, proteger los ojos y evitar respirar el polvo durante el mezclado.
- Mantenga los productos lejos del alcance de los niños.

APLICACIÓN

Preparación de la superficie

Para que las reparaciones del concreto sean exitosas, es clave la adecuada preparación de la superficie. Retirar el concreto mal adherido, hasta encontrar concreto limpio, estructuralmente sano y libre de cualquier sustancia que pudiera impedir la adherencia del producto, el área debe estar martelinada sin partes sueltas y libre de contaminantes.

En la reparación de grietas o juntas preferentemente prepare la superficie en ángulo aproximado de 45° formando caja o una V invertida, esto favorece el área de contacto y la capacidad de carga en la reparación.

En muchos casos el concreto presenta problemas a raíz de la oxidación y corrosión del acero de refuerzo, presentando agrietamientos y desprendimiento de secciones, en este caso retire el concreto dañado y mal adherido hasta encontrar concreto estructuralmente sano y dejar libre el acero de refuerzo. El siguiente tratamiento sirve para pasivar la oxidación del metal: Limpiar el metal con cepillo de alambre retirando el escamado y demás partes sueltas, el óxido fijo puede quedarse (no hace falta limpiar hasta metal blanco), proceder a la aplicación del inhibidor de corrosión **Fester TS - 100** (ver información técnica), mediante brocha a 2 manos dejando secar 30 minutos entre manos y 24 horas para proceder a la reparación con el mortero de alta resistencia correspondiente.

Aplicación

Para realizar la preparación del producto, siempre verter primero el agua en un recipiente limpio y después con agitación, poco a poco se agrega el polvo hasta su incorporación total, el tiempo de mezcla deberá ser entre 3 y 4 minutos para evitar el calentamiento y reacción prematura del material. Es recomendable realizar la mezcla mecánicamente con mezclador con espas a baja velocidad.

Se requieren 4.0 litros de agua por saco de 25 Kg. (16% de agua sobre el polvo), en el entendido de que con Fester CM - 201 se generará una consistencia cremosa que no escurre. No agregue mas agua de la indicada.

Para las reparaciones en general humedecer la cavidad previamente a fin de eliminar por completo el polvo. Aplicar acomodando la mezcla con regla o llana para enrasar con la superficie y dar la forma y terminación deseada.

Recuerde no preparar mas material del que pueda colocar de 15 a 20 minutos tomando en cuenta las condiciones de temperatura ambiente de la zona.

En las reparaciones los productos endurecen aproximadamente en 40 minutos dependiendo de las condiciones ambientales.





RENDIMIENTO

Un saco de 25 Kg. con sus 4 L de agua, produce aproximadamente 14.0 litros de mezcla con lo que deberá considerarse su equivalente en las secciones a reparar.

PRESENTACIÓN

Sacos con 25 Kg.

ESTIBA MÁXIMA

4 sacos superpuestos

ALMACENAJE Y CADUCIDAD

Fester CM - 201 conserva sus propiedades es por 9 meses. Manténgase en lugar fresco, seco, protegido de la humedad y los rayos solares.

INFORMACIÓN TÉCNICA

PROPIEDADES	MÉTODO ASTM	ESPECIFICACIÓN	VALOR TÍPICO
Color	E - 284	Gris claro	Cumple
Aspecto	E - 284	Polvo	Cumple
Peso específico (en polvo)	C - 128	1.37 - 1.47 Kg/L.	1.422
Relación de la mezcla	-----	4.0 L. de agua / 25 Kg de polvo, (16 % de agua en peso/polvo)	Cumple
Aplicación recomendada por capa en cm.	-----	Mínimo 0.5, máximo 10.0	Cumple
Consistencia de la mezcla.	-----	Pasta tixotrópica, no escurre	Cumple
Densidad de la mezcla	C - 185	2.0 – 2.10 kg/lt	2.066
Tiempo abierto de la mezcla para poder aplicarla a temperatura de 25 °C.	-----	16 - 24 minutos	20
Fraguado inicial, minutos a 25°C	C - 191	28 - 40.0	34
Fraguado final, minutos a 25°C	C - 191	32 - 47.0	40
Tiempo de secado total para ser transitable y listo para poner en uso, minutos	-----	Máximo 70	60
Contracción lineal, mm/m	C - 490	Máximo 1.000	0.270
Adherencia, MPa	EN - 1015-12	Mínimo 2.5	3.09
Modulo de elasticidad (MPa)	C - 469	Mínimo 1.70 x10 ⁴	1.90 x10 ⁴
Resistencia a la compresión, Kg/cm ²			
1 día		Mínimo 250	275
3 días		Mínimo 300	345
7 días	C 109	Mínimo 350	375
28 días		Mínimo 450	460
Resistencia a la flexión, Kg/ cm ²			
1 día		Mínimo 50	61
3 días		Mínimo 60	66
7 días	C 348	Mínimo 65	74
28 días		Mínimo 70	78
Permeabilidad al Ión Cloruro	C 1202	Muy Baja (100 – 1000 coulombs)	Muy Baja 115 coulombs

Nota: Los datos incluidos fueron obtenidos en condiciones de laboratorio, 24 °C +/- 1 y 50% de humedad relativa. Los datos señalados para tiempo de fraguados y transitable, pueden variar en función de condiciones ambientales y el espesor aplicado.





Para mayor información consulte la hoja técnica y la hoja de seguridad.

SISTEMA DE IDENTIFICACION DE RIESGOS (HMIS/NFPA):

S = SALUD, **I** = INFLAMABILIDAD, **R** = REACTIVIDAD, **RE** = RIESGO ESPECIAL, **EPP** = EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL

S	I	R	RE	EPP
1	0	0	NO TIENE	E

LENTES DE SEGURIDAD,
GUANTES Y MASCARILLA
CONTRA POLVOS

Las instrucciones que se proporcionan en la presente ficha, están basadas en nuestra amplia experiencia. Como los métodos y condiciones específicas en que se aplicará este producto están fuera de Nuestro control, es aconsejable que los usuarios realicen pruebas previas de acuerdo a sus necesidades. Ante cualquier duda dirigirse al departamento técnico.



Bldv. Magnocentro No. 8 / Centro Urbano Interlomas / C.P. 52760 / Huixquilucan, Edo. de México

www.fester.com.mx // 01800 FESTER7 – 01800 337 83 77

Edición Octubre de 2013