



Mapecem[®] 202

Mortero con capacidad de espesor medio, de dos componentes y fraguado rápido



DESCRIPCIÓN

Mapecem 202 es un mortero de cemento de dos componentes, de contracción compensada, modificado con polímeros, de fraguado rápido y un inhibidor de corrosión. *Mapecem 202* contiene humo de sílice y su uso previsto es para la reparación y capa final de superficies de concreto horizontales en interiores/exteriores, en las cuales se necesita un concreto duradero, de alta resistencia y baja permeabilidad. *Mapecem 202* es excelente para aplicaciones industriales de alto rendimiento tales como pisos de fábricas, de almacenes, muelles de carga y fosas de descarga para metales de fundición, donde se requiere un secado rápido para permitir tránsito peatonal y de ruedas de caucho dentro de las 4 horas.

Cuando se mezcla adecuadamente, *Mapecem 202* posee un contenido de humedad residual que es inferior a 2,5% a las 24 horas. *Mapecem 202* es fácil de aplicar puro sobre superficies horizontales en espesores de 6 mm a 5 cm (1/4" a 2"). También se puede extender hasta un 20% en peso para espesores de entre 5 y 15 cm (2" y 6") con áridos lavados completamente, sólidos y no reactivos (ASR), secos superficialmente y saturados (SSD, por sus siglas en inglés) de 10 mm (3/8").

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Excelente resistencia a la compresión y a la flexión para aplicaciones de reparación de concreto y de capa final de entre 6 mm y 5 cm (1/4" y 2")
- Ofrece una mayor resistencia a la abrasión que los enrasadores comunes para reparación a base de cemento y arena
- Sólo requiere del agregado de su líquido (Parte B) y viene listo para usar para un uso y control fácil en campo
- Ideal para aplicaciones de secado rápido y alto rendimiento

- Puede aplicarse usando una llana o enrasador
- Fuerte adherencia a las superficies de concreto preparadas adecuadamente

DÓNDE USARLO

- Para reparaciones y capas finales de concreto estructural horizontal en exteriores y en interiores en espesores de entre 6 mm y 5 cm (1/4" y 2")
- *Mapecem 202* es un producto apropiado para la reparación de concreto prefabricado, moldeado en sitio, postensado y pretensado.
- Para la renovación y reparación de sustratos de concreto horizontal en interiores en estructuras residenciales, comerciales, institucionales e industriales sujetas a tránsito peatonal y a tránsito con ruedas de goma
- Para usarlo como capa final monolítica cuando se necesita un secado rápido. Cuando se aplica puro, *Mapecem 202* puede abrirse al tránsito peatonal y de ruedas de caucho dentro de las 4 horas desde su colocación.
- Cuando se mezcla e instala adecuadamente, *Mapecem 202* tiene un contenido residual de humedad menor a 2,5% a las 24 horas, haciéndolo ideal para aplicaciones de revestimiento para pisos en estructuras residenciales, comerciales e institucionales.

LIMITACIONES

- No agregue otros aditivos, agua o cementos a *Mapecem 202*.
- No utilice compuestos de curado a base de solvente
- Aplique puro para un espesor de entre 6 mm y 5 cm (1/4" y 2") o extendido hasta un 50% en peso de *Mapecem 202* para espesores de entre 5 y 15 cm (2" y 6") con gravilla lavada completamente, sólida y no reactiva (ASR), seca superficialmente y saturada (SSD, por sus siglas en inglés) de 10 mm (3/8").

Mapecem[®] 202



- Sólo úselo a temperaturas entre los 7°C y 35°C (45°F y 95°F). Tenga en consideración que las condiciones de bajas temperaturas, mojado y humedad desacelerarán la tasa de hidratación y generarán que la capa final retenga un mayor contenido de humedad durante un período de tiempo más extenso.

SUSTRATOS APROPIADOS

- Sustratos de concreto estructuralmente sólidos, preparados adecuadamente y curados por completo (por lo menos 28 días de antigüedad)

Consulte con el departamento de Servicio técnico de MAPEI para obtener recomendaciones de instalación con respecto a sustratos y condiciones no indicadas en el presente documento.

PREPARACIÓN DE SUPERFICIES

- Asegúrese de que todos los sustratos sean estructuralmente firmes, sólidos y estables, y que se les haya removido cualquier tipo de concreto suelto y no seguro.
- Limpie perfectamente la superficie de cualquier sustancia que pudiera afectar la resistencia de la adherencia de *Mapecem 202*, incluyendo suciedad, pintura, alquitrán, asfalto, cera, aceite, grasa, compuestos de látex, agentes para la liberación de encofrados, aguacal, capas finales sueltas, sustancias extrañas y cualquier otro residuo.
- Perfile mecánicamente las superficies de concreto usando granallado, limpieza abrasiva, hidrolavado, escarificado u otros métodos aprobados por un ingeniero para obtener una amplitud de perfil de 6 mm (1/4"). Consulte las normas ICRI CSP 7 a 9 para conocer la altura aceptable del perfil.
- Consulte la Guía Técnica del ICRI N° 310.1R-2008 y el Boletín RAP del ACI 7 para obtener información sobre la geometría de la reparación, la preparación de superficies y de aplicación de material.
- Asegúrese de que la temperatura del sustrato de concreto y del ambiente esté entre los 7° y 35°C (45°F y 95°F) antes de la aplicación. Las temperaturas deben mantenerse dentro de este rango por lo menos durante 24 horas después de la instalación de *Mapecem 202*.
- Si se utiliza una capa depurada, humedezca previamente la superficie de concreto con agua limpia; debe ser una superficie seca y saturada (SSD, por su sigla en inglés) sin agua estancada.

MEZCLA

Importante: Elija todo el equipo de seguridad apropiado antes de su uso. Consulte la Ficha de seguridad de materiales (MSDS, por su sigla en inglés) para obtener más información.

1. Vierta 4/5 de la cantidad requerida de líquido (Parte B) dentro de un cubo limpio para la mezcla.

2. Añada lentamente *Mapecem 202* al líquido mientras mezcla, utilizando una mezcladora de baja velocidad. Luego, agregue el 1/5 restante del líquido tanto como sea necesario hasta obtener la consistencia deseada. Mezcle durante hasta 4 minutos, retirando cualquier cantidad de polvo sin mezclar y volviendo a revolver hasta conseguir una consistencia suave y homogénea.
3. Para una mezcla extendida, agregue hasta un 20% en peso (4,99 kg [11 lb.]) de gravilla de 10 mm (3/8") limpia, lavada y SSD.
4. Evite una mezcla prolongada y a alta velocidad, ya que esto facilita el ingreso excesivo de aire en el material y reduce la vida útil de la mezcla.
5. Sólo mezcle el polvo de la Parte A de *Mapecem 202* con el látex de la Parte B de *Mapecem 202*. No agregue agua u otros aditivos a la mezcla.

APLICACIÓN DEL PRODUCTO

1. Lea todas las instrucciones de instalación por completo antes de llevar a cabo la tarea.
2. Aplique con una llana o un enrasador, con o sin encofrado (barra del enrasador), en una superficie horizontal. El espesor máximo puro es de 5 cm (2"). Use una mezcla extendida para un parchado de reparación de mayor profundidad de hasta un espesor de 15 cm (6").
3. Limpie cualquier refuerzo de acero expuesto y revístalo con *Mapefer™ 1K* o *Planibond® 3C* (consulte las Fichas técnicas correspondientes para obtener más detalles) a fin de protegerlo contra la corrosión y mejorar la adherencia.

CURADO

Evite el curado húmedo; sin embargo, proteja el material colocado del calor excesivo o las fuertes corrientes de aire utilizando estopa húmeda durante las primeras 4 horas del curado, para la potencial formación de micro grietas y mejorar las propiedades físicas. En forma alternativa, utilice un compuesto de curado a base de agua. No use un compuesto de curado a base de solventes. Tome como referencia la norma ACI 308 para el curado.

LIMPIEZA

Lave sus manos y herramientas con agua inmediatamente antes de que el material se endurezca. El material curado debe quitarse mecánicamente.

Propiedades de rendimiento del producto

Pruebas de laboratorio	Resultados
Resistencia a la humedad	Excelente
Resistencia a la compresión – ASTM C109 (CAN/CSA-A5)	
4 horas	> 15,2 MPa (2 200 psi)
8 horas	> 20 MPa (2 900 psi)
1 día	> 21,4 MPa (3 100 psi)
7 días	> 34,1 MPa (4 950 psi)
28 días	> 42,4 MPa (6 150 psi)
Resistencia a la flexión – ASTM C348 (CAN/CSA-A23.2-8C)	
1 día	> 8,28 MPa (1 200 psi)
7 días	> 9,66 MPa (1 400 psi)
28 días	> 10,3 MPa (1 500 psi)
Coefficiente de elasticidad – ASTM C469, 28 días	18,0 GPa (2.6 x 10 ⁶ psi)
Resistencia al esfuerzo cortante/sesgo – ASTM C882 (modificada)	
1 día	> 7,59 MPa (1 100 psi)
7 días	> 8,97 MPa (1 300 psi)
28 días	> 10 MPa (1 450 psi)
Resistencia a la adherencia mediante el método de tracción - ASTM C1583	Mayor al concreto (rotura del sustrato de concreto)
Variación del volumen - ASTM C157 (modificada)	Cumple con los requisitos
28 días, curado seco	-0,04%
28 días, curado húmedo	+0,015%
Resistencia a la abrasión - ASTM D4060, luego de 7 días	
Taber H22-500 g, 200 ciclos	< 1,5 g
Resistencia al hielo/deshielo – ASTM C666-A (CAN/CSA A23.2-9B) 300 ciclos	100%
Resistencia a las sales para deshielo – ASTM C672 (CAN/CSA A23.2-16C)	Clasificación 0, sin descamación
Permeabilidad a cloruros - ASTM C1202 (AASHTO T277)	Muy baja – en el rango de 100 a 1000 coulombs.

Propiedades de conservación y aplicación (antes de mezclar)

Conservación	1 año en la bolsa de envasado original almacenado en un lugar seco, climatizado, cubierto y bien ventilado
Estado físico	Polvo y látex líquido

Proteja los envases del congelamiento durante el traslado y almacenamiento. Proporcione un lugar de almacenamiento climatizado en el sitio y entregue todos los materiales al menos 24 horas antes de comenzar el trabajo.

Propiedades de aplicación (mezclado puro)

Pruebas de laboratorio	Resultados
Color de la mezcla	Gris oscuro
Proporción de mezcla (Parte A : Parte B = 8,9 : 1)	2,69 L (0.71 galones de EE.UU.) de látex líquido de la Parte B de <i>Mapecem 202</i> por bolsa de 24,9 kg (55 lb.) de polvo de la Parte A de <i>Mapecem 202</i>
Flujo (ASTM C230)	116%
Densidad	2,10 kg por L (131 lb. por pie ³)
pH	12,3
Retracción ASTM C143 (CAN/CSA-A23.2-5C)	23 cm (9")
Consistencia de la mezcla	Mortero para su uso con llana
Rango de temperatura para aplicación	Entre 7°C y 35°C (45°F y 95°F)
Espesor por tirada (puro)	6 mm a 5 cm (1/4" a 2")
Duración de la mezcla	30 minutos
Fraguado inicial (ASTM C266)	60 minutos
Fraguado final (ASTM C266)	90 minutos
Permite el tránsito	Luego de 4 horas

Propiedades de aplicación (mezclado 20% de gravilla de 10 mm [3/8"])*

Pruebas de laboratorio	Resultados
Color de la mezcla	Gris oscuro
Resistencia a la compresión – ASTM C39	
1 día	> 15,5 MPa (2 250 psi)
7 días	> 19,3 MPa (2 800 psi)
28 días	> 31,0 MPa (4 500 psi)

* Consulte la tabla con el título "Propiedades de aplicación (mezclado puro)" para obtener otras características de mezcla.

Mapecem® 202



Clasificaciones de la División CSI

Concreto vertido en el lugar	033000
Plataformas y contrapisos de cemento	035000
Reparación y limpieza de concreto	039000

Presentación

Código de producto	Tamaño
0150025	El kit de polvo/látex consta de: Bolsa, polvo de la Parte A = 24,9 kg (55 lbs.) Pote, látex líquido de la Parte B = 2,69 L (0.71 galones de EE.UU.); 2,80 kg (6.17 lbs.)
0150003	

Rendimiento aproximado del producto* por kit de 27,7 kg (61.17 lb.)

0,0133 m ³ (0.47 pies ³)

Cobertura aproximada del producto* por kit de 27,7 kg (61.17 lb.)

Espesor	Cobertura
6 mm (1/4")	2,17 m ² (23.4 pies ²)
2,5 cm (1")	0,52 m ² (5.6 pies ²)
5 cm (2")	0,26 m ² (2.8 pies ²)

* Las coberturas sólo se muestran con fines estimativos. Las coberturas reales en el lugar de trabajo pueden variar de acuerdo con las condiciones del sustrato y de las prácticas de fraguado.

DOCUMENTOS RELACIONADOS

Boletín técnico de MAPEI "El impacto de condiciones climáticas de baja temperatura sobre materiales de reparación"	010810-TBS**
Reparación de astillado de superficies horizontales de concreto	Boletín RAP 7 del ACI
Norma para la preparación de superficies para la reparación de concreto deteriorado resultante de la corrosión del acero de refuerzo	Guía técnica del ICRI N° 310.1R-2008 (antes N° 03730)
Especificación estándar para el curado del concreto	ACI 308.1

** En www.mapei.com.

Consulte la MSDS de MAPEI para obtener datos específicos relacionados con VOC, higiene y seguridad, y manipulación del producto.

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Antes de utilizar el producto, el usuario determinará su idoneidad para el uso deseado y éste asume todos los riesgos y las responsabilidades que se vinculen con dicho uso. **NO SE CONSIDERARÁ NINGÚN RECLAMO A MENOS QUE SE HAGA POR ESCRITO EN UN PLAZO DE QUINCE (15) DÍAS A CONTAR DE LA FECHA EN QUE SE DESCUBRIÓ O QUE DE MANERA RAZONABLE SE DEBIÓ HABER DESCUBIERTO**

Tenemos el orgullo de apoyar a las siguientes organizaciones de la industria:



MAPEI Oficinas Centrales en América del Norte
1144 East Newport Center Drive
Deerfield Beach, Florida 33442
Teléfono: 1-888-US-MAPEI
(1-888-876-2734)

Servicio Técnico
1-800-992-6273 (Estados Unidos y Puerto Rico)
1-800-361-9309 (Canadá)

Servicio al Cliente
1-800-42-MAPEI (1-800-426-2734)

Servicios en México
0-1-800-MX-MAPEI (0-1-800-696-2734)

Fecha de edición: 5 de julio del 2012
PR4831 M22D_G12Svp ©2012 MAPEI Corporation.
Derechos Reservados. Impreso en EE.UU.

Para los datos y la información de la garantía BEST-BACKED™ más actuales del producto, visite www.mapei.com.