



MEGAMIX II

REPARAR Y RECONSTRUIR

Rehabilitación del Concreto

Descripción

XYPEX MEGAMIX II es un mortero de reparación espeso para el parchado y rehabilitación de concreto deteriorado. Megamix II ha sido específicamente formulado para lograr una adherencia superior, baja contracción, durabilidad química y alta resistencia. Es un mortero mono-componente que puede ser aplicado por aspersión o llana en espesores de 10 mm a 50 mm (3/8" - 2") por capa. Las características de alto desempeño de Megamix II son mejoradas gracias a la tecnología única de impermeabilización y protección por cristalización de Xypex.

NOTA: Para rehabilitaciones que requieran una capa de mortero más delgada (menor a 10 mm ó 3/8") o una capa de protección después de usar Xypex Concentrado, referirse a la ficha técnica de Megamix I.

Recomendado para la rehabilitación de:

- Tanques de agua y reservorios
- Plantas de tratamiento de agua potable y residual
- Tuberías de concreto para alcantarillado
- Fosos, cajas de registro, bóvedas
- Estructuras marinas
- Estructuras de puentes
- Túneles y estacionamientos
- Cimentaciones
- Presas e instalaciones hidroeléctricas y termoeléctricas

Ventajas

- Excelente adherencia y unión con sustratos de concreto
- Resistente a ataque químico
- Baja contracción, reforzado con fibra
- Altamente resistente a difusión de cloruros
- Resistente a sulfatos (exposición muy severa a sulfatos)
- Listo para usarse – sólo agregar agua
- Reparaciones verticales y sobre cabeza; puede aplicarse por aspersión
- No estóxico, no contiene Compuestos Orgánicos Volátiles (VOCs)
- Certificación NSF 61
- Certificación CE de acuerdo a EN 1504-3

Presentación

Xypex Megamix II está disponible en caneca plástica con sello de seguridad de 25 kg (55 lbs.)

Almacenaje

Los productos Xypex deben ser almacenados en seco a una temperatura mínima de 7°C (45°F). Su vida útil es de un año en condiciones apropiadas.

Rendimiento

Con una capa de 12.5 mm (1/2") de espesor, cada Caneca de Megamix II de 25 kg (55 lbs.) cubrirá 1.05 m² (11.3 pies²).

Resultados de Pruebas

Resistencia a la Compresión (ASTM C 109) ¹		
@ 24 hrs	2600 psi	18 MPa
@ 3 días	4600 psi	32 MPa
@ 7 días	6100 psi	42 MPa
@ 28 días	7700 psi	53 MPa
Resistencia a Flexión (ASTM C 78)		
@ 28 días	1190 psi	8.2 MPa
Resistencia a Tensión (ASTM C 496)		
@ 28 días	603 psi	4.2 MPa
Adherencia al Concreto mediante Tensión Directa (ASTM C 1583)		
@ 90 días	330 psi	2.3 MPa
Módulo de Elasticidad (EN 13412)		
28 días	20.4 GPa	
Permeabilidad Rápida a Cloruros (ASTM C 1202)		
@ 28 días	< 572 culombios	
@ 90 días	< 420 culombios	
Profundidad de Carbonatación (EN 13290)		
@ 49 días inmerso 56 días en solución al 1% de CO ₂	profundidad de carbonatación no medible	
Resistencia al Desgaste (ASTM C 672)		
50 ciclos	sin desgaste	
Resistencia a Sulfatos – (Producto probado bajo ASTM C1012)		
Expansión a 6 meses	0.027%	
Expansión a 12 meses	0.029%	
Resistencia Química (ASTM C 267)		
pérdida de masa (84 días)	insignificante (retiene 99.8% de masa)	
Tiempo de Fraguado (ASTM C 266)		
inicial	3:25 hrs:min	
final	5:00 hrs:min	
Nota: Prueba completada @ 14% de contenido de agua de la masa de los ingredientes secos y @ 6% de contenido de aire.		
¹ Los resultados pueden cambiar según la variabilidad estadística y las condiciones del sitio. Las resistencias mínimas especificadas que se recomiendan para condiciones de campo son: Resistencia a la Compresión: > 6,500 psi (45 MPa) y Adherencia: > 130 psi (0.9 MPa).		

Procedimientos de Aplicación

1. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Remover concreto suelto, delaminado o dañado utilizando agua a alta presión, cincel u otros medios. Realizar las reparaciones estructurales o anticorrosivas como sea necesario. Realizar un corte con sierra en el perímetro del área de reparación con una profundidad mínima de 10 mm (2/8") – aunque se recomienda 19 mm (3/4"). Remover polvo, partículas fisuradas y materiales extraños en el área de la reparación con un lavado a presión u otros medios hasta lograr una superficie limpia adecuada para promover la adherencia deseada. Una textura áspera en la superficie como lo establece la ICRI CSP 5 o superior, es comúnmente utilizada para lograr una adhesión adecuada. Mantener una superficie en punto de saturación de agua y sin encharcamientos (SSD por sus siglas en inglés) durante la aplicación del mortero Megamix II.

2. PROCEDIMIENTOS DE MEZCLA Los mejores resultados se logran al utilizar una pala y un mezclador mecánico de morteros con la capacidad de mezclado continuo a baja velocidad. Se puede sustituir por un mezclador de pala para cantidades pequeñas. La mezcla requiere típicamente 3.45 a 3.55 lts. (0.91 a 0.94 gal) de agua por cada saco de 25 kg (55 lbs.). Usar únicamente el agua limpia suficiente para crear un mortero con consistencia de media a rígida. Añadir aprox. el 90% del agua a la mezcladora y después agregar Megamix II en polvo. Mezclar brevemente y luego añadir el agua adicional para lograr la consistencia requerida (no exceder el límite máximo de agua sin consultar al Representante de los Servicios Técnicos de Xypex). Mezclar de 3 a 5 minutos para alcanzar una consistencia uniforme. El exceso de mezclado o retrasos en la aplicación, pueden resultar en el endurecimiento del producto. Si esto sucede, no agregar más agua.

3. APLICACIÓN DE MEGAMIX II Rociar el área de reparación con agua limpia y permitir que la superficie llegue a condición de saturación (SSD por sus siglas en inglés). Mantener el sustrato de concreto en esta condición durante el proceso de aplicación. Para una mejor adherencia, aplicar una delgada capa de Megamix II con un cepillo de cerda dura en la superficie preparada. Aplicar la capa completa de Megamix II mientras la capa anterior está todavía húmeda (generalmente durante los primeros 20 minutos). Al aplicar Megamix II con equipo de aspersión a baja presión, usar la suficiente velocidad para compactar y construir el espesor necesario del mortero. La boquilla del equipo de aspersión deberá tener un orificio mínimo de 12.5 mm (0.5") para prevenir taponeos. Aplicar Megamix II de forma perpendicular a la superficie, a una distancia de 450 a 600 mm (18" - 24"). Cuando se aplique el producto con llana, asegurar que Megamix II está completamente consolidado y con buena adherencia a la capa delgada inicial así como al sustrato. Se debe dar el acabado final tan pronto sea posible. Se puede dar el acabado variando la textura de Megamix II, incluyendo uno rugoso si se deja tal y como sale del equipo de aspersión, otro acabado semiliso usando una madera o flota de hule, o liso usando una llana metálica.

NOTA:

i. Para una recomendación sobre el equipo específico necesario para el mezclado y aplicación por aspersión de Megamix II, contactar al Departamento de Servicios Técnicos de Xypex Chemical Corporation.

ii. Para una mayor protección química y sellado de agrietamientos en el sustrato, es posible utilizar Xypex Concentrado en una superficie que ha sido reparada con Megamix II tan pronto como la superficie acepte Xypex Concentrado sin que el acabado de Megamix II se vea afectado. Xypex Concentrado deberá curarse inmediatamente con rocío de agua conforme sea necesario para asegurar 3 días de curado en húmedo de la capa de Megamix II que se encuentra por debajo. El uso de Gamma Cure por sí mismo, no es suficiente para el curado de Concentrado en una aplicación sobre Megamix II.

iii. Xypex Xycrylic Admix, en una dilución a 2 partes de agua por 1 parte de Xycrylic Admix puede ser utilizado como la parte líquida en sustitución de agua para la mezcla de Megamix II.

iv. Megamix II puede ser extendido usando agregado grueso limpio de 10 mm (3/8") en aplicaciones específicas. Consultar al Representante Técnico de Xypex.

4. ESPESOR DE APLICACIÓN El espesor de aplicación de Megamix II dependerá de condiciones específicas de la obra y sus requerimientos. Como una guía general, el espesor de aplicación debe estar en el rango de 10 mm a 50 mm (3/8" - 2"). El espesor de cada capa al utilizar aspersión, dependerá del equipo así como a la habilidad del operario, pero puede llegar directamente hasta 50 mm (2") sobre una superficie vertical y 40 mm (1.5") sobre cabeza. Raspar la superficie antes de aplicar capas sucesivas e iniciar inmediatamente después de tener un secado inicial.

NOTA:

i. Para cualquier aplicación mayor a 50 mm (2") de espesor, contactar al Departamento de Servicios Técnicos de Xypex Chemical Corporation o a su Representante local de Servicios Técnicos de Xypex.

ii. Antes de la instalación, se recomienda llevar a cabo una sección de prueba, bajo las condiciones ambientales y de proyecto esperadas, para asegurar una adherencia adecuada.

5. CURADO El curado es un proceso esencial para asegurar la óptima calidad y durabilidad del mortero de reparación. Usar métodos de curado húmedo para Megamix II. Para ello, generar una fuente continua de humedad ya sea por aspersión o utilizando membranas de polietileno u otros medios óptimos para lograr un curado en húmedo por un mínimo de 3 días. Estructuras de contención de agua (p.e. reservorios, tanques, etc.) pueden ser llenados con agua después de transcurridos 3 días de curado en húmedo de Megamix II. Cuando se use la mezcla de agua 2:1 con Xycrylic Admix como la parte líquida de la mezcla, no debe llevarse a cabo un curado en húmedo a menos que se en-

cuentre en condiciones extremas de calor y ambiente seco. En estas condiciones, consultar a los Servicios Técnicos de Xypex.

NOTA:

i. En la mayoría de los casos, se requerirán procedimientos de curado temprano antes del fraguado final. Ello incluirá normalmente el uso de rocío de vapor o compuestos retardantes de evaporación compatibles después de dar el acabado.

ii. Megamix II no debería ser mezclado ni colocado a temperaturas inferiores a 3°C (39°F) o superiores a 30°C (86°F). Proteger de evaporación rápida (condiciones de calor y/o frío y ráfagas de viento).

Servicio Técnico

Para mayores instrucciones, métodos de instalación alternativos o información referente a la compatibilidad del tratamiento Xypex con otros productos o tecnologías, contactar al Representante de Servicios Técnicos de Xypex Chemical Corporation o a su Representante local de Servicios Técnicos de CIP S.A.

Certificación

Xypex Megamix II cumple con los requerimientos de EN-1504-3; Pruebas Iniciales de Producto (ITT por sus siglas en inglés) de acuerdo a EN-1504-3 fueron certificadas por la BSI (British Standards Institution) como Órgano Notificador.

Información sobre Protección Personal

Xypex es un producto alcalino. Como polvo o mezcla cementosos, Xypex puede causar irritación significativa de piel y ojos. Instrucciones para tratar estos problemas se encuentran claramente detalladas en todas las cubetas y empaques de Xypex. El fabricante también mantiene actualizadas Hojas de Seguridad detalladas sobre todos sus productos. Cada hoja contiene información sobre salud y seguridad para la protección de trabajadores y clientes. El fabricante recomienda entrar en contacto con Xypex Chemical Corporation o con su Representante local de Servicios Técnicos para obtener copias de las Hojas de Seguridad antes de almacenar o usar los productos.

Garantía

El fabricante garantiza que sus productos están libres de defectos materiales y son consistentes con sus altos estándares de calidad. En caso de que algún producto resulte defectuoso, la responsabilidad del fabricante se limitará al reemplazo del producto directamente en fábrica. El fabricante no otorga garantía alguna respecto a la idoneidad para un propósito particular, y esta garantía sustituye a otras expresas o implícitas. El usuario deberá determinar la conveniencia del producto para el uso deseado y asume todos los riesgos y responsabilidades respectivos.

