

FUTURA®-45**Mortero de endurecimiento rápido para reparaciones horizontales****DESCRIPCIÓN**

FUTURA-45 es un mortero cementoso para reparación estructural, de un solo componente y de endurecimiento rápido, diseñado para aplicaciones horizontales. FUTURA-45 está compuesto de cementos seleccionados, arenas graduadas y aditivos químicos. Esta mezcla patentada produce un mortero para reparación estructural de secado rápido, aún en condiciones de bajas temperaturas, sin la ayuda de aceleradores a base de cloruros o yeso.

USOS

FUTURA-45 es ideal para el bacheo estructural de pavimentos, puentes, plataformas de estacionamiento, pistas de aterrizaje y pistas de rodaje hechas de concreto. FUTURA-45 también está diseñado para reparar pisos industriales, bordes de juntas de expansión, veredas y aplicaciones comerciales generales, además de dientes para inyección de mortero.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Se puede utilizar en temperaturas que oscilen entre 40° F y 100° F (4.4° C a 38° C) en una amplia gama de aplicaciones.
- Adquiere resistencia rápidamente. Una vez finalizada la reparación, se puede permitir el paso del tráfico en tan sólo tres horas.
- Se puede recubrir con un epoxi después de 24 horas.
- Compensa la retracción y reduce la formación de grietas y la falta de adherencia.
- No contiene cloruros. No promoverá la corrosión de la armadura.
- No contiene agregado de yeso. Excelente resistencia al congelamiento, al descongelamiento y a los ambientes húmedos.
- Baja permeabilidad. Protege la armadura evitando la corrosión.
- Este producto es económico y se puede extender hasta un 50% según el peso, con agregado.
- Es fluido, fácil de aplicar y permite ahorrar mano de obra.

ESPECIFICACIONES

Cumple con la norma ASTM C 928-99a "Materiales Cementosos Embalados, Secos y de Endurecimiento Rápido para Reparación de Concreto", Clasificación R1, R2 y R3, Endurecimiento Rápido.

TIEMPO DE CONSERVACIÓN

Doce meses cuando se almacena en bandejas en un área seca y fresca.

RENDIMIENTO

- Bolsa de 50 libras (22.7 kg) que rinde 0.43 pies³ (12.16 litros)
- Extendido con 12.5 libras (5.68 kg) de agregado rinde 0.51 pies³ (14.49 litros)
- Extendido con 25 libras (11 kg) de agregado rinde 0.60 pies³ (17.06 litros)

El rendimiento detallado anteriormente se basa en 5.25 pintas (2.48 litros) de agua por cada bolsa de 50 libras (22.7 kg) y variará según el

perfil del sustrato, las proporciones de mezcla, el tipo de agregado y los desperdicios. Se deben realizar pruebas sobre el terreno para determinar el rendimiento según el tipo de agregado.

DATOS TÉCNICOS*

Las siguientes propiedades físicas se determinaron mediante la utilización de la cantidad máxima de agua en una proporción de polvo de 5.00 pintas (1.89 litros) por cada 50 libras (22.7 kg) de FUTURA-45 a 75° F (23.5° C).

Tiempo de endurecimiento según la norma ASTM C 191

Inicial	45 a 60 minutos
Final	70 a 90 minutos
Tiempo de trabajo	45 minutos

Flujo

Según la norma ASTM C 928

Resistencia a la compresión

Según la norma ASTM C 109

A las 3 horas	3500 psi (24 MPa)
A las 24 horas	5200 psi (35 MPa)
A los 28 días	8500 psi (58 MPa)

Fuerza de adherencia

Según la norma ASTM C 882¹

A las 24 horas	1500 psi (10 MPa)
A los 28 días	2500 psi (17 MPa)

Módulo de elasticidad

Según la norma ASTM C 469

Cambio en la longitud

Según la norma ASTM C 928

Retracción por fraguado	-0.12%
Expansión por humedad	+0.10%

Resistencia al escamado

Según la norma ASTM C 672 en 25 ciclos

Clasificación visual	Clasificación 0: no se produce escamado
Pérdida de masa	0.00: no se produce pérdida de masa

*Todos los datos técnicos forman parte de la información de rutina, pero pueden variar según los métodos de prueba, las condiciones y los procedimientos.

¹Modificado: no se utilizó agente adhesivo. Previo humedecimiento del sustrato preparado adecuadamente.

²Curado luego de tres horas a 73+/-3° F (22.77° C/-19.44° C) y 50+/-4% RH.

CONTINÚA AL REVERSO...

PARA UN MEJOR RENDIMIENTO:

- FUTURA-45 se recomienda únicamente para reparaciones de concreto.
- No debe utilizarse como acabado o revestimiento autonivelante; FUTURA-45 está diseñado como mortero para reparación que se aplica con llana.
- Protéjalo contra el congelamiento durante un mínimo de 24 horas.
- No conecte grietas en movimiento. Extienda las juntas de control y expansión con mediante FUTURA-45.
- Para áreas grandes donde no existen juntas de control, expansión ni construcción, consulte las pautas ACI.
- No exceda una relación de longitud y ancho de 2 a 1 para el área de reparación.
- No use aditivos.
- Si se excede la cantidad de líquido requerida, se producirá una reducción en las propiedades físicas.
- Tenga en cuenta que el tiempo de endurecimiento disminuirá a medida que aumente la temperatura del producto, del aire, del sustrato y del líquido de mezcla, y que aumentará a medida que la temperatura disminuya.
- Las áreas a reparar se deben cortar con sierra y rebajar levemente hasta una profundidad mínima de 1/2" (12.5 mm). No realice biselados.
- Proteja de las condiciones que puedan ocasionar la pérdida de agua anticipada: vientos fuertes, bajo índice de humedad, altas temperaturas y exposición a la luz directa del sol. La pérdida de agua se acelera en aplicaciones de escaso grosor.
- Tenga en cuenta que el uso de un agregado para extender el producto alterará sus propiedades físicas.
- Si no se cumplen las prácticas establecidas por las normas industriales, se puede producir una disminución en el rendimiento del material.
- La aplicación adecuada del producto es responsabilidad del usuario. Las visitas realizadas por el personal de W. R. MEADOWS no tienen como objetivo supervisar o proporcionar un control de calidad en el lugar de trabajo, sino más bien realizar recomendaciones técnicas.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Prepare la superficie conforme a las pautas técnicas ICRI N.º 03730, "Guía para la preparación de superficies para la reparación de concreto deteriorado ocasionado por la corrosión de la armadura". Desgaste mecánicamente el sustrato existente para retirar todo el concreto en mal estado, pero no utilice fuerza en exceso, dado que puede producir microfisuras. El sustrato debe estar estructuralmente en buen estado y libre de contaminantes que puedan afectar la adherencia de manera negativa. La superficie de sustrato preparada debe tener un perfil suficiente de 1/4" (6.4 mm) para garantizar un adecuado bloqueo mecánico. Corte el perímetro de la zona a reparar con una sierra hasta una profundidad de 1/2" (12.70 mm) para evitar una posible fisura anticipada debido a la superficie de apoyo de la carga.

Exponga completamente la armadura, y asegúrese de que haya una separación mínima de 3/4" (19.04 mm) detrás de la armadura. Aplique abrasión a toda la circunferencia de acero hasta lograr un acabado de metal blanco. Realice la preparación de la armadura conforme a las pautas técnicas ICRI N.º 03730. Humedezca previamente el sustrato de concreto hasta lograr un estado saturado y superficialmente seco (SSD, por sus siglas en inglés). Elimine toda el agua estancada y los charcos.

MEZCLADO

Mezcle únicamente las bolsas que están completas. Utilice un mezclador tipo mortero del tamaño adecuado, añada 5.0 pintas (2.36 litros) de agua limpia en el mezclador por cada bolsa de 50 libras (22.7 kg) de FUTURA-45. Si se requiere una extensión, vierta la cantidad adecuada de agregado en el mezclador antes de añadir FUTURA-45. Mezcle durante 3-5 minutos hasta que esté homogéneo y que no tenga grumos. No mezcle más productos de los que se puedan mezclar, utilizar y acabar en 45 minutos a 70° F (21° C). No mezcle en exceso.



LIMITED WARRANTY

W. R. MEADOWS, INC. warrants at the time and place we make shipment, our material will be of good quality and will conform with our published specifications in force on the date of acceptance of the order. Read complete warranty. Copy furnished upon request.

Disclaimer

The information contained herein is included for illustrative purposes only, and to the best of our knowledge, is accurate and reliable. W. R. MEADOWS, INC. cannot however under any circumstances make any guarantee of results or assume any obligation or liability in connection with the use of this information. As W. R. MEADOWS, INC. has no control over the use to which others may put its product, it is recommended that the products be tested to determine if suitable for specific application and/or our information is valid in a particular circumstance. Responsibility remains with the architect or engineer, contractor and owner for the design, application and proper installation of each product. Specifier and user shall determine the suitability of products for specific application and assume all responsibilities in connection therewith.

EXTENSIÓN DE AGREGADO

Para las reparaciones mayores de 1.5" (38.25 mm) de profundidad, extienda FUTURA-45 con 12.5 libras (5.68 kg) de agregado. Para las reparaciones mayores de 4" (102 mm) de profundidad, extienda FUTURA-45 con 25 libras (11.36 kg) de agregado. El agregado debe tener un tamaño mínimo de 3/8" (9 mm) y lograr una superficie seca pero saturada, con mortero con gravilla limpio. Siempre añada el agregado al agua de mezcla antes de colocar FUTURA-45. Si desea información sobre configuraciones que requieran más del 50% de extensión o áreas más grandes, comuníquese con su representante local de W. R. MEADOWS. Se debe atenuar adecuadamente la tensión en áreas de bacheo grandes.

APLICACIÓN

Aplique FUTURA-45 con llana o niveladora. Compacte bien el FUTURA-45 contra el sustrato preparado antes de colocar todo el producto. Asegúrese de que la armadura se encuentre completamente encapsulada. Realice el acabado de la superficie nivelando FUTURA-45 para lograr una superficie pareja. Para obtener un acabado irregular, se puede utilizar una escoba o arpillerita. No vuelva a templar ni trabaje el producto en exceso.

Rango de la aplicación: 40 a 100° F (4.4° C a 38° C)

Cumpla con la norma ACI 305-R89 "Norma para el Trabajo con Concreto en Clima Caliente" o la norma ACI 306-R88 "Norma para el Trabajo con Concreto en Clima Frío", según corresponda.

Para sistemas de revestimiento a base de epoxi, espere un mínimo de seis horas a 75° F (23.5° C) antes de aplicarlo. Siga las instrucciones y recomendaciones del fabricante del revestimiento para su aplicación. Para todos los demás sistemas, comuníquese con el fabricante del revestimiento.

CURADO

Realice el curado de FUTURA-45 inmediatamente después de su aplicación, mediante un compuesto de curado adecuado de W. R. MEADOWS (2250-WHITE o 1130-CLEAR) o conforme a la norma ACI 308. En áreas de bacheo extensas, realice el curado de la zona a reparar a medida que avanza el trabajo. El curado húmedo durante al menos un día, seguido de un compuesto de curado adecuado, ayuda a reducir la retracción.

SEGURIDAD Y TOXICIDAD

Evite la inhalación del polvo. Evite el contacto directo con este producto. Utilice guantes y gafas de seguridad para reducir la posibilidad de un contacto directo. Si entra en contacto con este producto, lave las zonas afectadas con jabón neutro y agua. Mantenga este producto fuera del alcance de los niños. SÓLO PARA USO INDUSTRIAL. Consulte la Hoja de Seguridad de Materiales si desea obtener una información completa sobre cuidados de salud y seguridad.