

FUTURA®-15

Mortero de reparación horizontal de endurecimiento muy rápido

DESCRIPCIÓN

FUTURA-15 es un mortero de reparación estructural de endurecimiento muy rápido, cementoso, de un componente diseñado para aplicaciones horizontales. FUTURA-15 esta compuesto de cementos seleccionados, arenas de calidad graduada y aditivos químicos. Esta mezcla de propiedad exclusiva produce un mortero de reparación estructural de fraguado muy rápido, aun en condiciones de temperatura baja sin la ayuda de aceleradores basados en cloruro o yeso.

USOS

FUTURA-15 es ideal para el parchado estructural de pavimentos de concreto, puentes, plataformas de estacionamiento, pistas de aterrizaje y de carretero. FUTURA-15 también está diseñado para reparar pisos industriales, bordes de juntas de expansión, aceras y aplicaciones comerciales generales, junto con canales para lechadas.

CARACTERÍSTICAS/VENTAJAS

- El rango de temperatura va desde 20° - 85° F (-7° - 29°C)/Se puede usar para una amplia gama de aplicaciones.
- Puede revestirse la superficie con un epóxico muy pronto dentro de una hora.
- Adquiere rápida resistencia/Las reparaciones pueden abrirse al tráfico muy pronto dentro de una hora.
- Encogimiento compensado/ Minimiza grietas y despegado.
- No contiene cloruros/ No promueve la corrosión del acero de refuerzo.
- No contiene yeso adicional/Excelente resistencia al congelamiento, derretimiento y a ambientes húmedos.
- Baja permeabilidad/Protege el acero reforzado de la corrosión futura.
- Económico/ Puede extenderse hasta un 50% por peso con áridos.
- Autocompactante/Fácil de aplicar/Economiza mano de obra.

EMPAQUE

Bolsas de 50 Lb. (22.7 Kg)

COBERTURA

La bolsa rinde 0.43 pies³ (12.16 litros). Extendido con 12.5 libras (5.68 kg) de áridos rinde 0.51 pies³ (14.49 litros) Extendido con 25 libras (11 kg) de áridos rinde 0.60 pies³ (17.06 litros) Los rendimientos están basados en 5.25 pintas (2.48 litros) de agua por bolsa de 50 libras (22.7 kg) y varían según el perfil del sustrato, relaciones de mezcla, tipo de árido y desecho. Deben hacerse pruebas en terreno para determinar los rendimientos según el tipo de árido.

DURACIÓN EN ALMACENAMIENTO

Se almacena en paletas en un lugar fresco y seco. No se deben guardar productos afuera. La duración en almacenamiento del producto debidamente guardado es de un año desde la fecha de fabricación en empaque original, sin abrir.

ESPECIFICACIONES:

Conforme a la norma ASTM C 928-99a "Materiales envasados, secos, cementosos de rápido endurecimiento para reparación de concreto", Clasificación R3, Endurecimiento muy rápido.

DATOS TÉCNICOS

Las propiedades físicas a continuación se determinaron usando el máximo de relación de agua a polvo de 5.25 pintas (2.48 litros) por 50 libras (22.7 kg) de FUTURA-15 a 75°F (23.5.5°C)

Tiempo de fraguado según ASTM C 191

Inicial 14-18 Minutos

Final 20-25 Minutos

Tiempo de trabajo 7-9 Minutos

Flujo

Según ASTM C 928¹ 103% después de 5 minutos

Resistencia a la rotura por compresión

Según ASTM C 109¹

en 1 hora 2,000 psi (14 MPa)

en 2 horas 3,500 psi (24 MPa)

en 3 horas 4,400 psi (30 MPa)

en 1 día 6,000 psi (42 MPa)

en 7 días 8,500 psi (59 MPa)

en 28 días 9,500 psi (65 MPa)

Resistencia de unión

Según ASTM C 882^{1,2}

en 1 día 2,370 psi (16 MPa)

en 28 días 3,910 psi (27 MPa)

Módulo de elasticidad

Según ASTM C 469¹ 5.16 x 106 psi (35.5 GPa)

Longitud de cambio

Según ASTM C 928¹

Encogimiento por secado³ -0.11%

Expansión por humedad +0.08%

Resistencia al escamado

Según ASTM C 672¹ a 25 ciclos

Calificación visual Clasificación 0 – Sin escamas

Pérdida de masa 0.00 – No hay pérdida de masa

Resistencia a la congelación y al derretimiento

Según ASTM C 666 (Procedimiento A)¹

A 300 Ciclos 100% RDM4

AASHTO T260, Análisis de cloruro

% del peso de la muestra 0.005

Todos los datos técnicos son información típica, pero variable dependiendo de los métodos de prueba, condiciones y procedimientos.

¹Se ofrecen informes independientes a pedido.

²Modificado – No se usó agente de unión. Humedecimiento previo del sustrato debidamente preparado.

³Curado después de 3 horas a 73+/-3°F y 50+/-4% de humedad relativa

⁴RDM-Módulo dinámico relativo

CONTINÚA AL REVERSO

W. R. MEADOWS, INC.

P.O. Box 338 • HAMPSHIRE, IL 60140-0338
Teléfono: 847/214-2100 • Fax: 847/683-4544
1-800-342-5976

www.wrmeadows.com

HAMPSHIRE, IL /CARTERSVILLE, GA /YORK, PA
FORT WORTH, TX /BENICIA, CA /POMONA, CA
GOODYEAR, AZ / MILTON, ON /ST. ALBERT, AB

APLICACIÓN

Preparación de la superficie ... Prepare el sustrato de concreto conforme a la Pauta Técnica del International Concrete Repair Institute (ICRI) 310.2-1997: Specifying Concrete Surface Preparation for Sealers, Coatings, and Polymer Overlays [Especificar la preparación superficial del concreto para selladores, revestimientos y polímeros].

Deje áspero mecánicamente o use agua a alta presión sobre el sustrato de concreto existente según un perfil mínimo de la superficie del concreto (CSP) de CSP-4 o mayor, dependiendo del estado del sustrato. Elimine todo concreto en mal estado y proporcione una superficie perfilada, porosa. El sustrato debe tener una estructura en buen estado y estar libre de polvo, grasa, aceite, suciedad, compuestos de curado, agentes de liberación y cualquier otro tipo de contaminantes superficial o penetrante que puedan afectar adversamente la unión. No está aprobado usar lijado, esmerilado ni abrasión de alambre como métodos de preparación de la superficie.

El sustrato debe estar saturado, superficialmente seco (SSD) y sin acumulaciones de agua.

Corte el perímetro de la zona a reparar con una sierra hasta una profundidad de 1/2" (12.5 mm) para evitar biselar. Esponga completamente todo el acero reforzado, asegurando una separación mínima de 3/4" (19.1 mm) detrás del acero reforzado. Aplique abrasión a toda la circunferencia de acero hasta lograr un acabado de metal blanco. Realice la preparación del acero reforzado según la Pauta técnica ICRI No. 310.1R-2008: Guía para la preparación de superficie para la reparación de concreto deteriorado resultante de corrosión del acero de refuerzo.

Mezclado ... Mezcle solamente bolsas completas. Usando una mezcladora de tipo mortero de tamaño adecuado, añada 4.75-5.25 pintas (2.24-2.48.48 litros) de agua limpia a la mezcladora por cada bolsa de FUTURA-15. Si se necesita extensión, añada la cantidad correcta de áridos a la mezcladora antes de añadir FUTURA-15. Mezcle por 3-5 minutos o hasta que esté homogéneo y que no tenga grumos. No mezcle más producto del que puede mezclar, colocar y terminar en 15 minutos a 70°F (21°C). No mezcle en exceso.

Extensión de áridos ... Para reparaciones mayores de 2" (51 mm) de profundidad; extienda el FUTURA-15 con 12.5 lbs. (5.68 kg) de áridos. Para reparaciones mayores de 4" (102 mm) de profundidad; extienda el FUTURA-15 con 25 lbs. (11.36 kg) de áridos. El árido debe ser grava limpia tamaño guisante mínimo de 3/8" (9 mm), saturado pero superficialmente seco. Siempre añada el árido al agua de mezcla antes de poner FUTURA-15. Para configuraciones que requieran más de 50% de extensión o áreas grandes, diríjase a su representante local de W. R. MEADOWS. Debe darse un alivio de tensión adecuado para áreas grandes de parche.

Colocación ... Aplique FUTURA-15 usando llana o niveladora. Compacte bien el FUTURA-15 contra el sustrato preparado antes de la colocación general. Asegure la encapsulación completa del acero de refuerzo. Termine la superficie nivelando FUTURA-15 dejando la superficie pareja. Para obtener un acabado irregular, se puede usar una escoba o arpillera. No vuelva a templar ni trabaje el producto en exceso.

Rango de aplicación: 20° - 85°F (-7° - 29°C)

Siga la norma ACI 305-R89 "Estándar para trabajo con concreto en clima cálido" o la norma ACI 306-R88 "Estándar para trabajo con concreto en clima frío", según corresponda.

Puede recubrirse con una capa de base epóxica después de 4 horas. Para la mayoría de los sistemas, espere un mínimo de 24 horas antes de aplicar la capa superior. Consulte la guía de instalación adecuada para el producto a recubrir.

Curado ... Cure FUTURA-15 inmediatamente después de la aplicación usando un compuesto de curado basado en agua adecuado, como el 1100-CLEAR o 2200-WHITE de W. R. MEADOWS, o según la norma ACI 308. En parches grandes, cure la zona de reparación a medida que avanza el trabajo. El curado húmedo por un mínimo de un día, seguido de un compuesto de curado adecuado ayuda a minimizar el encogimiento.

PRECAUCIONES

FUTURA-15 se recomienda solamente para las reparaciones de concreto. No está hecho para usarse como sustrato ni revestimiento autonivelante; FUTURA-15 está diseñado como mortero de reparación para usar con llana. Proteja contra el congelamiento por al menos 24 horas. No haga puente entre grietas en movimiento. Extienda las juntas de expansión y control existentes a través de FUTURA-15. Para las áreas grandes sin juntas de control, expansión ni construcción, consulte las pautas del American Concrete Institute (ACI). No sobrepase una relación de largo a ancho de 2 a 1 para el área a reparar. No use aditivos. Si se sobrepasan los requisitos de líquido puede reducir las propiedades físicas. Observe que el tiempo de fraguado disminuirá a medida que aumenta la temperatura del producto, aire, sustrato y líquido de mezcla y aumentará a medida que baja la temperatura.

Las áreas de reparación deben cortarse con sierra y cortarse por abajo ligeramente a una profundidad mínima de 1/2" (12.5 mm). No haga biselados. Proteja de las condiciones que puedan ocasionar la pérdida temprana de agua; altos vientos, baja humedad, alta temperatura, la luz directa del sol. La pérdida temprana de agua se amplifica en aplicaciones delgadas. Observe que el uso de áridos de extensión en la mayoría de los casos reduce las propiedades físicas. Las pruebas de cilindros conforme a la norma ASTM C 39 en comparación con las pruebas de cubos conforme a ASTM C 109 no se correlacionan debido a las geometrías de las muestras utilizadas en las pruebas. Las temperaturas frías retardarán la ganancia de resistencia. No use retardantes de evaporación, como EVAPRE™, con este producto. Si no se siguen las prácticas estándar de la industria puede disminuir el rendimiento del material.

SALUD Y SEGURIDAD

Evite el contacto directo con este producto, dado que puede causar irritación en los ojos y la piel. Use guantes y anteojos de seguridad para minimizar el contacto directo. Evite la inhalación del polvo. La inhalación puede causar la irritación respiratoria y/o enfermedad de los pulmones (silicosis). Este producto contiene dióxido de silicio, el cual está clasificado por la IARC y NTP como probable carcinógeno para los seres humanos (IARC Grupo 2A). En los ambientes con mucho polvo se recomienda el uso de la protección respiratoria aprobada por NIOSH. Consulte la Hoja de datos de seguridad del material para ver información completa sobre salud y seguridad. Mantenga el producto alejado del alcance de los niños.

INFORMACIÓN LEED

Puede ayudar a contribuir a los créditos LEED:

- Crédito MR 2: Administración del desecho de la construcción
- Crédito MR 4: Contenido reciclado
- Crédito MR 5: Materiales regionales

Para ver la hoja de datos de seguridad, mayor información LEED y MSDS más recientes, visite www.wrmeadows.com.

**GARANTÍA LIMITADA**

W. R. MEADOWS, INC. garantiza en el momento y en el lugar que se efectúe el despacho, que nuestro material será de buena calidad y estará en conformidad con nuestras especificaciones publicadas vigentes en la fecha de aceptación del pedido. Lea la garantía completa. Puede solicitar copias adicionales si es necesario.

Limitación de responsabilidad

La información contenida en el presente se incluye únicamente para fines ilustrativos, y a nuestro más leal saber, es fiel y correcta. Sin embargo, W. R. MEADOWS, INC. no puede ofrecer, bajo ninguna circunstancia, garantía alguna de los resultados ni asumir ninguna obligación ni responsabilidad en relación con el uso de esta información.

Dado que W. R. MEADOWS, INC. no tiene ningún control sobre el uso que se pueda hacer de su producto, se recomienda probar los productos para determinar si son aptos para una aplicación específica y/o si nuestra información es válida en una circunstancia determinada. La responsabilidad reside en el arquitecto, ingeniero, contratista y propietario en cuanto al diseño, la aplicación y la instalación correcta de cada producto. El especificador y el usuario determinarán la idoneidad de los productos para una aplicación específica y asumirán toda responsabilidad en relación con la misma.