

EG-96 HP

Lechada epóxica fluida para uso general, de tres partes y alta resistencia

DESCRIPCIÓN

EG-96 HP es un sistema de resina epóxica, sin VOC ni BGE¹, de tres componentes, con sólidos al 100 %, que se ha diseñado específicamente para verter desde 25,4 mm (1 pulg) hasta 203,2 mm (8 pulg). EG-96 HP ofrece rápido desarrollo de resistencia y excelentes características de flujo. EG-96 HP fluye en los espacios debajo de las máquinas y rellena completamente antes de endurecer. EG-96 HP tiene una buena resistencia a los impactos y cargas vibratorias equivalente a la de los materiales reforzados con caucho y no se deslaminan bajo las cargas de impacto más intensas.

¹ BUTIL GLICIDILÉTER. La EPA (Título III, sección 312 de SARA) señala el BGE como “tóxico” (según ANSI Z129.1) por absorción dérmica y un peligro inmediato para la salud.

USOS

EG-96 HP se ha diseñado para aplicar lechada a fondo en las bases de máquinas grandes, fijar cuñas niveladas y placas de cimentación que requieren alineación precisa bajo condiciones de cargas dinámicas y vibratorias. EG-96 HP es apto para lechada de carriles de grúas y placas base de turbinas eólicas. EG-96 HP es adecuado para ambientes químicos agresivos donde es posible que las lechadas a base de cemento, que no encogen, no ofrezcan la resistencia necesaria a los agentes químicos en caso de haber derrames o fugas del equipo o sistema de bomba con lechada. Puede usarse el producto para instalar anclajes y clavijas. Puede usarse EG-96 HP para soportar tanques de productos químicos, depósitos y equipo rotatorio. Puede utilizarse el producto como relleno mitigador de vibraciones para el equipo rotatorio.

CARACTERÍSTICAS/VENTAJAS

- Alta resistencia tempranamente.
- Excelente resistencia a la fluencia o deslizamiento.
- Estabilidad térmica durante la aplicación.
- Excelente adhesión al concreto y acero.
- Alto grado de resistencia a agentes químicos.
- Económico para aplicaciones de gran volumen.
- Flujo ajustable para adaptarse a diversas condiciones del sitio.

EMPAQUE

Paquete de 0,0560 m³ (2 pies³)

Paquete de 2 pies³: Parte A de resina epóxica: 12,3 kg (27,1 lb.) envasado en balde plástico de 18,9 L (5 gal.)

Parte B de endurecedor: 2,7 kg (5,9 lb.) envasado en lata de metal de 3,8 L (1 gal.)

Parte C de áridos: Cinco(5) bolsas de 21,8 kg (48 lb.) [109,0 kg (240 lb.)]

COBERTURA

El rendimiento es de 0,0560 m³ (2 pies³). El rendimiento se basa en una proporción de mezcla de cinco (5) bolsas de 21,8 kg (48 lb.) por paquete. Disminuye el rendimiento en 0,007 m³ (0,40 pies³) por cada bolsa [21,8 kg (48 lb.)] de áridos que se elimine del diseño de la mezcla.

DURACIÓN EN ALMACENAMIENTO

Se almacena sobre tarimas en un lugar fresco y seco. No se debe guardar el producto afuera. La duración en almacenamiento del producto debidamente guardado es de dos años desde la fecha de fabricación en empaque original, sin abrir.

CONTINÚA AL REVERSO...

DATOS TÉCNICOS

Se determinaron las siguientes propiedades físicas a 22° C (72° F).

| Propiedad | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------|
| Color | Gris a gris claro | |
| Tiempo de trabajo | 45 minutos | |
| Fraguado inicial/Tiempo gel, ASTM D 2471 | | |
| a 10 °C (50 °F) | 8 - 10 horas | |
| a 22 °C (72 °F) | 90 minutos | |
| a 32 °C (90 °F) | 60 minutos | |
| | 5 bolsas por mezcla Estándar | 4 bolsas por mezcla Flujo alto |
| Emisión máxima de calor (454 g o 1 lb.), °C (°F), ASTM D 2471 | 28 (82) | 31 (88) |
| Profundidad máxima de vertido, cm (pulg) | 20 (8) | 20 (8) |
| Temperatura máxima de servicio, °C (°F) | 82 (180) | 82 (180) |
| Peso específico, g/cm ³ , ASTM D792 | 2.19 | 2.14 |
| Resistencia de compresión, MPa (psi), ASTM C C579B | | |
| a 8 horas | 25 (3.600) | 26 (3.800) |
| a 16 horas | 62 (9.000) | 63 (9.150) |
| a 1 día | 79 (11.400) | 77 (11.200) |
| a 3 días | 92 (13.300) | 90 (13.000) |
| a 7 días | 99 (14.400) | 114 (15.000) |
| a 28 días | 105 (15.200) | 110 (16.000) |
| Módulo de compresión, MPa (psi) ASTM D695 | 4074 (590,800) | 4066 (589,600) |
| Resistencia de tensado, MPa (psi), ASTM D638 | 20 (2,900) | 20 (2,950) |
| Elongación de tensión a ruptura, % ASTM D638 | 0,66 | 0,72 |
| Resistencia a flexión, MPa (psi), ASTM D790 | 43 (6.300) | 46 (6.600) |
| Resistencia de la unión con concreto, MPa (psi) | ≥ 3,8 (550) falla del concreto | ≥ 3,8 (550) falla del concreto |
| Resistencia de la unión con acero, MPa (psi) | 17,2 (2,500) | 17,2 (2,500) |
| Coefficiente de expansión térmica, 10 ⁻⁶ /°C ASTM D696 | 17,4 | 18,4 |
| Dureza, Shore D, ASTM D2240 | 92 | 93 |
| Temperatura de distorsión térmica, °C (°F), ASTM D648 | 58 (136) | 58 (136) |
| Resistencia al agua (inmersión de 28 días), %, ASTM D570 | 0,15 | 0,25 |
| Fluencia (a 600 psi o 4 MPa y 150° F o 65,5° C), pulg./pulg. o cm/cm, ASTM C1181 | 5,27 x 10 ⁻³ | 7,09 x 10 ⁻³ |
| Área de apoyo efectiva %, ASTM C1339 | ≥ 95 | ≥ 95 |

Todos los datos técnicos son información típica, pero pueden variar debido a los métodos de prueba, condiciones, procedimientos y variables de la materia prima.

APLICACIÓN

Preparación de la superficie ... Deje áspero mecánicamente o trate con chorro abrasivo el sustrato de concreto. 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 o cualquier otro tipo de contaminantes superficiales o penetrantes, revestimientos, selladores o similares que puedan perjudicar la unión. No está aprobado usar lijado, grabado al ácido, pulido ni abrasión de alambre como métodos de preparación de la superficie. El sustrato debe estar seco. Los agujeros de anclajes o clavijas deben estar secos y no contener agua. No debe ni selle las superficies de concreto.

Use chorro abrasivo en las placas base de acero, las placas de cimentación o cualquier metal que vaya a tomar contacto y requiera unirse con EG-96 HP a un acabado de especificación de metal blanco SPC-SP6. Elimine todo óxido, aceites, inhibidores de corrosión, depósitos de corrosión, revestimientos o similares que vayan a perjudicar la unión. Si no es posible usar chorro abrasivo, utilice SSPC-SP2 para limpieza con herramientas manuales y SSPC-SP3 para especificación de limpieza con herramientas automáticas y lograr un acabado de metal blanco. Aplique EG-96 HP dentro de un plazo de 24 horas de la preparación adecuada de la superficie de acero. Si no es posible proteger contra el óxido repentino, puede disminuir la fuerza de la unión entre el acero y EG-96 HP dependiendo de las condiciones ambientales locales. No permita que se moje el acero debidamente preparado.

Placas base ... Nivele y alinee las placas base conforme a la recomendación de un ingeniero profesional y/o fabricante de equipo. La profundidad mínima de aplicación se relaciona con la temperatura, la longitud de la placa base y la cantidad de áridos (Parte C) añadida por unidad. Comúnmente, se requiere una profundidad de 50,8 mm (2 pulg) para facilitar la colocación de lechada. Aporte una profundidad mayor para poder facilitar la aplicación de placas base o vertidos de más longitud. Proporcione 25.4 mm (1 pulg) adicional de espacio por cada 0,91 m (3 pies) adicionales de ancho de la placa base (el punto más largo de distancia con lechada). La profundidad máxima de aplicación es de 203,2 mm (8 pulg). Para aplicar lechada a más de 203,2 mm (8 pulg) de profundidad, ponga la lechada por capas, con 24 horas de separación a 23,9 °C (75 °F), abarcando un máximo de 72 horas. Confirme la liberación de aire adecuada a través de agujeros de alivio de aire [con un mínimo de 6,35 mm (¼ pulg) de diámetro] instalados si la forma queda apretada, tiene borde lateral, si se usan refuerzos, y/o si hay alguna preocupación con la liberación de aire.

Formas ... Pueden usarse formas de madera dura estándar, de madera apta para exteriores o de metal. Deben protegerse las formas con capas gruesas de cera en pasta, grasa o agente liberador de formas. Es aceptable envolver las formas con plástico grueso. Los bordes de la forma deben enmasillarse y sellarse herméticos a los líquidos. Deben diseñarse las formas para tener carga hidráulica. El uso de una caja de flujo adecuada para lechada facilita la aplicación de EG-96 HP. Por lo común, la altura de la caja de flujo para lechada debe ser de 1/3 a 1/2 de la distancia que debe fluir la lechada.

Al poner formas para aplicar lechada, es absolutamente necesario que la parte superior de las formas esté al menos a la mitad de la altura en los costados del espesor de la placa base o la base de la máquina. Si se pone la lechada solo en la parte inferior de la placa base se obtiene un trabajo de lechada indebido. Si no se pueden poner las formas a la mitad de la altura por el costado de la base de la máquina, la distancia mínima es de 19 mm (¾ pulg) sobre la parte inferior de la placa base de la máquina.

Deben ponerse las formas a una distancia entre 50,8 – 152,4 mm (2 - 6 pulg) del perímetro de la base de la máquina para permitir que escape aire y tener un espacio junto a la lechada alrededor de la placa base. Para las aplicaciones o colocaciones exteriores en un entorno que tenga variaciones de temperatura, el espacio no debe ser mayor de 50,8 mm (2 pulg) desde el perímetro debido a diferencias de coeficiente térmico. Si se requiere un espacio mayor de 50,8 mm (2 pulg), consulte con un ingeniero profesional para obtener recomendaciones de diseño y/o aprobación.

Mezclado ... Acondicione todos los componentes de EG-96 HP a 23,9 °C (75 °F) por 24 horas antes de su uso. Solo mezcle paquetes completos de resina/endurecedor. Las temperaturas más frías disminuyen el flujo y requieren usar 4 o 4,5 bolsas de áridos para poder facilitar la colocación. A alta temperatura y/o con carga menor de áridos, la lechada fluye más rápidamente. La profundidad de vertido es otro factor que afecta la velocidad de flujo: mientras mayor sea la profundidad de vertido, mejor fluirá la lechada EG-96 HP. La carga de áridos puede variar dependiendo de las condiciones de la obra y por lo tanto pueden requerirse ajustes. Remítase a la pauta indicada en la tabla de proporción para mezclar áridos C. No exceda la carga reducida de áridos conforme a la tabla. Debe tenerse cuidado de asegurar que se vierta todo el paquete antes de que transcurra todo el tiempo de trabajo.

Pauta de proporción para mezclar áridos (Parte C)

Reducción adecuada de áridos por unidad

| Temperatura | Vertidos delgados <50,8 mm (2 pulg) o largas distancias | Vertidos estándar |
|-----------------------|---|-------------------|
| >32° C (>90° F) | -- | -- |
| 21-32° C (70-90° F) | Hasta ½ bolsa | -- |
| >10-21° C (>50-70° F) | Hasta 1 bolsa | Hasta ½ bolsa |

Esta es solo una pauta aproximada. La reducción real de áridos se basa en los parámetros en terreno. La temperatura se relaciona con el árido, la resina, el endurecedor, el aire y el sustrato al momento de verter.

Mezcle en un mezclador mecánico a velocidad lenta (15 - 20 RPM). El mezclador debe ser de tipo tambor o cubo fijo con paletas móviles. No es aceptable usar un mezclador de concreto con paletas estacionarias y tambor giratorio pues no mezcla el producto correctamente, causando problemas en la obra. Es aceptable utilizar un mezclador para mortero que tenga paletas móviles con punta de caucho.

Mezcle previamente la Parte A de resina epóxica y la Parte B de endurecedor epóxico, ya sea manualmente o con un taladro a baja velocidad y un mezclador de tipo apto para pintura, como un mezclador Jiffy®. Combine la Parte B incorporándola a la Parte A, raspando los lados de la Parte B para asegurar que se transfiera completamente el endurecedor. Mezcle manualmente o con un taladro a baja velocidad y mezclador de tipo para pintura como el mezclador Jiffy 2 a 3 minutos o hasta quedar homogéneo. Raspe los lados de la lata de mezcla para confirmar la dispersión total de la resina y el endurecedor. Si se mezcla en exceso o a mayor velocidad que 250 RPM quedará aire atrapado perjudicando el flujo y el área de apoyo efectiva.

Transfiera la solución debidamente mezclada de resina y endurecedor dentro de un mezclador del tipo adecuado. Ponga en marcha el mezclador y empiece de inmediato a agregar la Parte C lentamente. Solo mezcle hasta que se haya mojado todo el árido añadido de la Parte C. Si se mezcla en exceso o se tarda en añadir el árido atraparé aire, perjudicando el flujo y el área de apoyo efectiva. Para la primera unidad mezclada, puede necesitarse carga reducida de áridos debido a la solución de resina y endurecedor que se usa para humedecer el mezclador y las paletas.

Colocación ... El tiempo de trabajo y/o vertido depende de la lechada y la temperatura ambiente. Disminuye el tiempo de trabajo a medida que aumenta la temperatura. Si se vierte la lechada a través de una caja de flujo aumenta notoriamente la velocidad de flujo. Para mantener el flujo adecuado y la colocación correcta a temperaturas de producto, del aire y/o del sustrato bajo 23,9° C (75° F), debe reducirse la carga de áridos a 4 1/2 o incluso 4 bolsas para temperatura más fría por paquete.

Usando una caja de flujo de lechada adecuada, vierta lentamente la mezcla correcta de EG-96 HP en la caja de lechada manteniendo a la vez un nivel de llenado de 2/3 el volumen de la canaleta de la caja de lechada. Las lechadas epóxicas fluyen lentamente. Siempre vierta por un lado de la base hacia el otro a fin de eliminar el aire atrapado.

Durante clima frío [bajo 10° C (50° F)], es importante que el cimientto quede encerrado y se mantenga sobre 10° C (50° F). El tiempo de curado de la lechada será más largo durante el clima frío y es importante que el área enlechada se mantenga tibia [sobre 10° C (50° F)] hasta que esta cure por completo. Por el contrario, en clima cálido, no mezcle ni vierta estando a la luz solar directa. Cubra o ponga “carpa” sobre las operaciones para evitar que fragüe la lechada demasiado rápido, lo cual generalmente causa encogimiento y/o grietas.

PRECAUCIONES

Si no se siguen todas las prácticas estándar de la industria, tales como las del Instituto Americano del Concreto (American Concrete Institute, ACI), comprometerá el rendimiento de EG-96 HP y/o del sistema de lechada. EG-96 HP no es apto para ambientes sumergidos o similares. Nunca diluya EG-96 HP con solvente, agua, aceites o similares para cambiar la consistencia. Las altas temperaturas ambientales, del producto y del sustrato aumentan el flujo y disminuyen el tiempo de trabajo. Las bajas temperaturas ambientales, del producto y del sustrato disminuyen el flujo y aumentan el tiempo de curado. No efectúe la aplicación cuando se espera que la temperatura ambiente baje de los 10°C (50°F) o cuando se pronostique lluvia dentro de un plazo de 72 horas. Son normales las variaciones menores del color entre distintos lotes y proporciones de mezclas. Toda configuración de anclaje y clavijas, diseños, idoneidad y afines son de exclusiva responsabilidad del usuario o aplicador y como tal, debe ponerse en contacto con un ingeniero profesional o un diseñador profesional antes de instalar para obtener aprobación. Esta hoja de datos no reemplaza ninguna recomendación o dibujos de fabricantes de equipo, arquitectura o ingeniería. Un ingeniero profesional debe determinar la idoneidad de EG-96 HP para lechada, anclajes o clavijas. Este no es un documento de ingeniería independiente. La configuración de diseño final es de exclusiva responsabilidad del ingeniero registrado para el proyecto, el fabricante de equipo o el contratista instalador.

SALUD Y SEGURIDAD

Evite respirar los vapores. Se recomienda usar un extractor de aire local para minimizar eficazmente la exposición. Se recomiendan los respiradores de vapor orgánico aprobados por NIOSH y extractores de aire en áreas cerradas, o cuando las condiciones (como polímeros calentados, lijado) puedan provocar altas concentraciones. NO SUELDE, QUEME NI USE ANTORCHAS CERCA O CON NINGÚN MATERIAL EPÓXICO. SE LIBERA VAPOR PELIGROSO CUANDO SE QUEMA UN EPÓXICO. Evite el contacto con la piel o los ojos. Lávese la piel con agua y jabón si ocurre el contacto. Si se produce el contacto con los ojos, lávese con agua durante 15 minutos y obtenga atención médica. Lea detalladamente todas las precauciones en las etiquetas de las latas y las hojas de datos de seguridad antes de utilizar este material.

INFORMACIÓN LEED

Puede ayudar a contribuir a los créditos LEED:

- MRc9: Administración de desechos de construcción y demolición

Para ver la hoja de datos de seguridad, mayor información LEED y SDS 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.