

## **PARTE 1 GENERAL**

### **1.1 RESUMEN**

- A. Proporcionar mano de obra, materiales, equipo y supervisión necesarios para instalar un sistema epóxico, de uso intensivo a extremo de tráfico vehicular como se indica en esta especificación.
- B. Las instrucciones de aplicación del fabricante para cada producto usado son consideradas parte de esta especificación y se deben de seguir en todo momento.
- C. Secciones relacionadas:
  - 1. Sección 03 30 00: Concreto Vertido In-Situ
  - 2. Sección 07 90 00: Protección de Juntas.
  - 3. Sección 07 95 00: Control de Expansión.

### **1.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA**

- A. El recubrimiento Epóxico Disperso deberá ser un sistema completo de materiales compatibles proporcionados por Neogard para crear un sistema de tráfico vehicular de uso intensivo a muy pesado.
- B. El recubrimiento Epóxico Disperso deberá ser designado para su aplicación en el tipo específico de plataforma indicada en los diagramas.

### **1.3 PRESENTACIONES**

- A. Datos Técnicos: Entregar documentación técnica del producto Neogard, Hojas de Datos de Seguridad (SDS) e instrucciones de instalación.
- B. Muestras: Entregar muestras del sistema de revestimiento para tráfico vehicular. Las muestras deben de ser interpretadas como ejemplos de color y textura del sistema terminado solamente.
- C. Aprobación del aplicador: Entregar una carta del fabricante indicando que el aplicador está aprobado para instalar el sistema de revestimiento para tráfico vehicular especificado.
- D. Garantía: Entregar una copia de la garantía estándar del fabricante.

### **1.4 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD**

- A. Calificaciones del proveedor: El recubrimiento Epóxico Disperso, Facilitado por Neogard, es aprobado para su uso en este proyecto.
- B. Calificaciones del aplicador: Los aplicadores deben de ser aprobados para instalar el sistema especificado.
- C. Requerimientos de Agencias Reguladoras: Cumpla con los códigos, reglamentos, ordenanzas y leyes aplicables con respecto al uso y la aplicación de sistemas de revestimiento.
- D. Muestra de campo:
  - 1. Instale una muestra de campo de al menos 100 pies cuadrados en el sitio del proyecto o en el área preseleccionada de acuerdo a lo acordado por el representante del propietario, el aplicador y el fabricante.
  - 2. Aplique el material de acuerdo a las instrucciones escritas del fabricante.
  - 3. La muestra de campo será el estándar para juzgar el color y la textura en el resto del proyecto.
  - 4. Conserve la muestra de campo durante la construcción para la comparación de mano de obra
  - 5. No altere, mueva o destruya la muestra de campo hasta que el trabajo esté completado y aprobado por el representante del propietario.

### **1.5 ENTREGA, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN**

- A. Entrega: Los materiales deben ser entregados en contenedores originales sellados, marcados claramente

con el nombre del proveedor, el nombre de la marca y el tipo de material.

- B. Almacenamiento y manipulación: La temperatura recomendada para almacenamiento del material es 75°F (23 C). Maneje los productos de manera que evite daños al contenedor. Todos los materiales deben almacenarse de acuerdo con los requisitos locales de seguridad y contra incendios. No almacene a altas temperaturas o bajo la luz del sol directa.

## 1.6 CONDICIONES DEL PROYECTO

- A. Antes de empezar con el trabajo de aplicación, lea y siga las SDS y las etiquetas de los contenedores para información detallada sobre salud y seguridad
- B. Aplique materiales solamente cuando la temperatura del sustrato sea mayor a 40°F (4°C). No aplique cuando sea probable que haya precipitaciones. Solo aplique a superficies limpias y secas; no aplique en superficies húmedas, sucias o heladas. La temperatura ambiente debe de encontrarse a un mínimo de 40°F (4°C) y en aumento, y a más de 5°F (3°C) por arriba del punto de rocío. Tome precauciones especiales cuando las temperaturas del ambiente y/o del sustrato se están aproximando a, o arriba de 100°F (38°C); puede que sea necesario limitar la aplicación del material a horas de la tarde para plataformas expuestas exteriores.
- C. El coordinado impermeabilizante funciona con otras áreas. El aplicador tendrá el derecho exclusivo de acceso al área especificada durante el tiempo necesario para completar la aplicación y permitir que el revestimiento de tráfico vehicular se cure adecuadamente.
- D. Proteja contra daños o ensuciamiento plantas, vegetación u otras superficies que no van a ser revestidas.
- E. Mantenga los productos lejos de chispas o flamas. Puede utilizar equipo que produzca chispas durante la aplicación hasta que todos los vapores se hayan disipado. Coloque señalizaciones de “No Fumar”.
- F. Mantenga el área de trabajo en una condición limpia y ordenada, eliminando diariamente del sitio los contenedores vacíos, paños y basura.

## 1.7 GARANTIA

- A. A petición, Neogard deberá ofrecer la garantía estándar del fabricante para proyectos institucionales, comerciales, industriales, de viviendas plurifamiliares / altura elevada, y sólo tras la finalización sustancial de la solicitud y la recepción de un formulario de solicitud de garantía debidamente ejecutado.

## PARTE 2 PRODUCTOS

### 2.1 FABRICANTE

- A. Neogard una parte de Hempel, 2728 Empire Central, Dallas, TX 75235, (800) 321-6588, [www.neogard.com](http://www.neogard.com)

### 2.2 MATERIALES

- A. Materiales del Epóxico Dispersado (Número de producto Hempel en paréntesis):
  1. Limpiador: Limpiador Biodegradable 8500 (089JB)
  2. Primario: Primarios para concreto y metal como sean requeridos por Neogard.
  3. Sellador: Sellador de uretano 70991 (47XJB).
  4. Sílice Ahumado: Cab-O-Sil: P1934 (D291).
  5. Agregados:
    - a. Entramado Agregado 7992-U 12/20 (66EJB)
    - b. Entramado 4-30, Pedernal Grado 65-8
    - c. “Black Beauty”, Mediano
    - d. Oxido de Aluminio #16
  6. Relleno Flexible para Juntas: Epóxico serie 70718-02/70719 (25000).
  7. Revestimiento de Desgaste/Revestimiento Final: Serie 70714/70715-09 (45062).
  8. Revestimiento Final de Uretano: FC7540/FC7964 (47QJB).

9. Solvente Limpiador: Reductor Sin Olor (086JB) 7055
10. Solvente Limpiador: Solvente Hempel 08080

## 2.3 CRITERIOS DE RENDIMIENTO DE MATERIALES

- A. Las propiedades típicas del epóxico curado 70714/70715-09 usado en este proyecto son:
1. Fuerza de Tensión, ASTM D638, 2,000 psi
  2. Alargamiento, ASTM D638, 40%
  3. Fuerza de Compresión, ASTM D790, 1,900 psi
  4. Fuerza de Flexión, ASTM D790, 1,900 psi
  5. Módulo de Flexión, ASTM D790, 62,000 psi
  6. Resistencia al Agua, ASTM D570, 0.17%
  7. MVT (10 Mils) ASTM D570, 0.17%
  8. Dureza D (Shore) ASTM D2240, 77
  9. Adherencia, ASTM D4541, 400 psi
  10. Flexibilidad de Impacto, ASTM D6905-03, Pasado (120 pulgadas/libra)
  11. Inflamabilidad, ASTM D635, Pasado
  12. Abrasión de Taber, ASTM D4060, 61 mg (1,000 CS-17)
- B. Las propiedades típicas del uretano curado serie FC7540/FC7964 usado en este proyecto son:
1. Fuerza de Tensión, ASTM D412, 2,000 psi
  2. Alargamiento, ASTM D412, 130%
  3. Set Permanente, ASTM D412, <10%.
  4. Resistencia al Desgarre, ASTM D1004, 155 pli
  5. Resistencia al Agua, ASTM D471, < 3%, (7 días)
  6. MVT (20 mils), ASTM E96, 1.0 Perm Inglés
  7. Abrasión de Taber, ASTM D4060, 95 mg (1,000 CS-17)
  8. Dureza A (Shore) ASTM D2240, 80-90
  9. Adherencia, ASTM D4541, 400 psi
- C. Los resultados probados anteriormente son valores típicos. Los lotes individuales pueden variar hasta un 10% del valor típico. Los resultados de la película curada son exclusivos del agregado. Puede encontrar más información técnica en [www.neogard.com](http://www.neogard.com).

## 2.4 ACCESORIOS

- A. Productos varios tales como agentes limpiadores, adhesivos, entramado de poliéster, rodillos, y otros., deberán ser compatibles con el sistema de recubrimiento Epóxico Disperso.

## 2.5 MEZCLADO

- A. Cumplir con las instrucciones del fabricante para los procedimientos de mezcla.

# PARTE 3 EJECUCIÓN

## 3.1 EXAMINACIÓN

- A. Verifique que el trabajo realizado bajo cualquier otra de las secciones cumpla con los siguientes requerimientos:
1. Que las superficies de concreto se encuentren libres de fillos y proyecciones afiladas. Si se utilizan formas metálicas o plataformas deberán encontrarse ventiladas para permitir el secado adecuado del concreto.
  2. Que el concreto fue curado por un mínimo de 28 días. Mínimo de 4,000 psi de fuerza de compresión. El tratamiento de concreto curado a base de agua es preferible. El uso de agentes de curación de concreto, en caso de, deberá ser a base de silicato de sodio solamente; otros agentes requerirán aprobación escrita de Neogard.
  3. Que el concreto recibió un acabado con una llana de acero manual o eléctrica, seguido de una escoba de cepillo suave para obtener una textura lisa o un acabado tipo "acera".
  4. Que las áreas de concreto dañadas de la plataforma se restauren para coincidir con las áreas

circundantes. Utilice el epóxico transparente 100% sólido 70714/70715-09 y arena para rellenar y nivelar.

### 3.2 PREPARACIÓN

- A. Limpieza: Las superficies contaminadas con aceite o grasa deberán lavarse vigorosamente con una escoba eléctrica y un detergente fuerte que no produzca espuma como el Limpiador Biodegradable 8500 Neogard (089JB). Lave adecuadamente, limpie y seque. Las áreas donde el aceite u otros contaminantes penetren profundamente en el concreto pueden requerir su eliminación por métodos mecánicos.
- B. Limpieza a Chorro de Abrasivo: El método de preparación de la superficie requerido para la construcción de apoyo y el método preferente para la nueva construcción. Prepare mecánicamente la superficie mediante limpieza a chorro de abrasivo a la textura de superficie estándar de la industria (CSP3-4 del ICRI) sin causar defectos adicionales en la superficie del sustrato. La limpieza a chorro de abrasivo no elimina los aceites de penetración profunda, la grasa, el alquitrán o las manchas de asfalto. Deben seguirse los procedimientos de limpieza adecuados para garantizar una unión correcta en el revestimiento de la plataforma.
- C. Grietas Estáticas: Rellene todas las grietas estáticas con epóxico 70718/70719 mezclado con sílice ahumada P1934 hasta formar una pasta. La tasa de mezcla es de una parte de epóxico 70718/70719 a 2 (o hasta 3) partes de sílice ahumado P1934.
- D. Grietas Móviles o Juntas de Control: Aplique revestimiento a las grietas largas, remueva desechos y polvo, y rellene con epóxico flexible 70718/70719.
- E. Juntas de Control Móviles: Sellar las juntas de control secundarias con sellador 70991. Reincorpore las juntas de expansión y las juntas de control en el sistema en caso de que las condiciones lo requieran. Consulte a Neogard para detalles sobre grietas móviles, detalles de juntas de expansión y juntas de control móviles

### 3.3 APLICACIÓN

- A. Factores que afectan el espesor de la película seca: Sólidos en volumen, dilución, perfil de la superficie, técnica y equipo de aplicación, rociado excesivo, espátula de goma, empapado en brocha y rodillo, residuos de contenedores, derrames y otros desechos, se encuentran entre los muchos factores que afectan la cantidad de revestimiento húmedo requerido para producir el grosor de la película apropiado. Para asegurarse de que se logre el espesor de película seca especificado, use un calibre de milímetro húmedo para verificar el espesor real del recubrimiento húmedo aplicado, ajustando según sea necesario para aquellos factores que afectan directamente la película seca.
- B. Serie 1, Servicio Extremo:
  - 1. Primario: Mezcle el primario y aplique a una tasa de 300 pies cuadrados/galón (0.33 galones / 100 pies cuadrados) a todas las superficies de concreto. Dentro de las primeras 24 horas de la aplicación del primario, el revestimiento base deberá ser aplicado. Si el revestimiento base no puede ser aplicado dentro de 24 horas, inspeccione la superficie en busca de contaminantes, limpie la superficie si es necesario, y vuelva a aplicar el revestimiento del primario.
  - 2. Revestimiento de Desgaste: Mezcle apropiadamente el material epóxico de revestimiento de desgaste 70714/70715-09 y aplique a una tasa de 26 pies cuadrados/galón (3.75 galones/100 pies cuadrados, 60 mils de película húmeda) para producir 60 mils de película seca e inmediatamente disperse el agregado de pedernal 65-8 hasta el punto de rechazo sobre el revestimiento húmedo a aproximadamente una tasa de 90 libras/100 pies cuadrados. Cuando se encuentre seco remueva el exceso de agregado.
- C. Serie 2, Servicio de Uso Intensivo:
  - 1. Primario (Opcional): Mezcle el primario y aplique a una tasa de 300 pies cuadrados/galón (0.33 galones / 100 pies cuadrados) a todas las superficies de concreto. Dentro de las primeras 24 horas de la aplicación del primario, el revestimiento base deberá ser aplicado. Si el revestimiento base no puede ser aplicado dentro de 24 horas, inspeccione la superficie en busca de contaminantes, limpie la superficie si es necesario, y vuelva a aplicar el revestimiento del primario.
  - 2. Revestimiento de Desgaste: Mezcle apropiadamente el material epóxico de revestimiento de

desgaste 70714/70715-09 y aplique a una tasa de 32 pies cuadrados/galón (3.125 galones/100 pies cuadrados, 50 mils de película húmeda) para producir 50 mils de película seca e inmediatamente disperse el agregado hasta el punto de rechazo sobre el revestimiento húmedo a aproximadamente una tasa de 60 libras/100 pies cuadrados. Cuando se encuentre seco remueva el exceso de agregado. Para un sistema de dispersión doble repita este paso.

- D. Serie 3, Servicio de Uso Moderado a Intensivo:
1. Revestimiento Base: Mezcle el material de revestimiento epóxico base y aplique a una tasa de 80 pies cuadrados/galón (1.25 galones/100 pies cuadrados) para producir 20 mils de película seca e inmediatamente disperse el agregado sobre el revestimiento húmedo hasta el punto de rechazo a aproximadamente una tasa de 25-30 libras/100 pies cuadrados. Cuando se encuentre seco remueva el exceso de agregado.
  2. Revestimiento Final:
    - a. Epóxico Transparente o Pigmentado: Aplique a una tasa de 100 pies cuadrados/galón (1.0 galones/100 pies cuadrados, 16 mils de película húmeda) para producir 16 mils de película seca.
    - b. Uretano: Aplique el FC7540/FC7964 a una tasa aproximada de 90 libras/100 pies cuadrados galón (1.1 galones/100 pies cuadrados, 17 mils de película húmeda) para producir 16 mils de película seca.
- E. El aplicador es responsable de asegurarse que se aplique revestimiento suficiente al sustrato.

### 3.4 LIMPIEZA

- A. Remueva los desechos resultantes del sitio del proyecto al completar la operación de revestimiento
- B. Consulte el Manual de Mantenimiento Preventivo para Sistemas de Revestimiento de Plataformas Vehiculares Neogard para métodos típicos de limpieza.

### 3.5 PROTECCIÓN

- A. Después de completar la aplicación no permita el tráfico en las superficies revestidas por un periodo de por lo menos 48 horas a 75°F (23°C) y 50% de humedad relativa o hasta que se cure completamente.

## FIN DE LA SECCIÓN

Emitido por: Hempel (USA) – Neogard Recubrimiento Epóxico Disperso

Esta Hoja Técnica de Producto reemplaza a aquellas emitidas previamente.

El fabricante garantiza que las propiedades físicas del producto anteriormente reportadas cumplirán con los estándares y desviaciones del método de prueba ASTM relacionado. POR EL PRESENTE, EL FABRICANTE RECHAZA EXPRESAMENTE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, SIN LIMITACIÓN, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN Y / O GARANTÍA IMPLÍCITA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR. El comprador debe hacer su propia determinación de la idoneidad de cualquier producto para su uso, ya sea que dicho producto se use solo o en combinación con otros materiales. En la medida en que se demuestre que este o cualquiera de los productos del fabricante son defectuosos, el único recurso del Comprador se limitará al reemplazo de dicho producto defectuoso, sin incluir los costos de la mano de obra. EL FABRICANTE NO SERÁ RESPONSABLE NI ESTARÁ OBLIGADO POR NINGUNA PÉRDIDA O DAÑO CONSECUCIONAL O DE OTRO TIPO INCURRIDO DIRECTA O INDIRECTAMENTE POR EL COMPRADOR O CUALQUIER OTRA PERSONA O ENTIDAD QUE SURJA DE ALGUNA MANERA EN RELACIÓN CON ESTE O CUALQUIERA DE LOS OTROS PRODUCTOS DEL FABRICANTE. Nada de lo contenido en este documento se interpretará como una inducción o recomendación para practicar cualquier invención cubierta por cualquier patente sin la autorización del propietario de la patente. Ningún Aplicador es o debe ser visto como un empleado o agente del Fabricante EpoxyBroadcastOverlay-GSCSI-ESP 04082020.docx

Neogard<sup>®</sup>, una parte de Hempel  
2728 Empire Central - Dallas, Texas 75235 - Teléfono (214) 353-1600 - Fax (214) 357-7532 - www.neogard.com