

PARTE 1 GENERALIDADES

1.1 RESUMEN

- A. Suministrar mano de obra, materiales, equipo y supervisión necesarios para instalar un sistema de recubrimiento para tráfico peatonal aplicado en forma líquida, conforme a lo indicado en esta especificación, sobre superficies de concreto nuevas o existentes.
- B. Las instrucciones de aplicación del fabricante para cada producto utilizado se consideran parte de esta especificación y deberán seguirse en todo momento.
- C. Secciones relacionadas:
 - 1. Sección 03 30 00: Concreto colado en sitio
 - 2. Sección 03 40 00: Concreto prefabricado
 - 3. Sección 07 90 00: Protección de juntas

1.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

- A. Peda-Gard M deberá ser un sistema completo de materiales compatibles, suministrado por Neogard, para formar una membrana impermeable continua y sin juntas, con superficie de desgaste integrada, diseñada principalmente para aplicaciones en cuartos mecánicos.
- B. Peda-Gard M deberá especificarse para aplicarse sobre el tipo de losa indicado en los planos.

1.3 ENTREGABLES

- A. Datos técnicos: Entregar la ficha técnica del fabricante y las Hojas de Datos de Seguridad (SDS) de cada producto.
- B. Muestras: Entregar muestras del sistema de recubrimiento para tránsito peatonal especificado. Las muestras se considerarán únicamente como referencia del color y la textura finales del sistema.
- C. Aprobación del aplicador: Entregar carta del fabricante que indique que el aplicador está aprobado para instalar el sistema de recubrimiento para tránsito peatonal especificado.
- D. Garantía: Entregar copia de la garantía estándar del fabricante.

1.4 ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

- A. Calificaciones del proveedor: Peda-Gard M, suministrado por Neogard, está aprobado para su uso en este proyecto.
- B. Calificaciones del aplicador: El aplicador deberá estar aprobado para instalar el sistema especificado.
- C. Requisitos de las agencias reguladoras: Cumplir con los códigos, reglamentos, ordenanzas y leyes aplicables relativos al uso y la aplicación de sistemas de recubrimiento.
- D. Muestra en campo:
 - 1. Instalar una muestra en campo de al menos 100 pies cuadrados en el sitio del proyecto o en un área pre-seleccionada, según lo acordado por el representante del propietario, el aplicador y el fabricante.
 - 2. Aplicar el material conforme a las instrucciones de aplicación por escrito del fabricante.
 - 3. La muestra en campo servirá como estándar para evaluar el color y la textura en el resto del proyecto.
 - 4. Conservar la muestra en campo durante la construcción para comparar la mano de obra.
 - 5. No modificar, mover ni destruir la muestra en campo hasta que el trabajo esté terminado y aprobado por el representante del propietario.

1.5 ENTREGA, ALMACENAMIENTO Y MANEJO

- A. Entrega: Los materiales deberán entregarse en sus envases originales sellados, claramente marcados con el nombre del proveedor, la marca y el tipo de material.
- B. Almacenamiento y manejo: La temperatura recomendada de almacenamiento del material es 75°F/23°C. Manipule los productos para evitar daños al envase. Todos los materiales deberán almacenarse conforme a los requisitos locales de seguridad y prevención de incendios. No almacene a altas temperaturas ni bajo luz solar directa.

1.6 CONDICIONES DEL PROYECTO

- A. Antes de iniciar los trabajos, lea y siga la HDS (SDS) y las etiquetas de los envases para obtener información detallada de salud y seguridad.
- B. Realice la aplicación de los materiales únicamente cuando la temperatura del sustrato sea de 50°F/10°C o mayor. No continúe si se prevén precipitaciones inminentes. Aplique solo sobre superficies secas y limpias; no aplique sobre superficies húmedas, sucias o con escarcha. La temperatura ambiente deberá ser mínimo de 50°F/10°C y en aumento, y estar a más de 5°F/3°C por encima del punto de rocío. Tome

precauciones especiales cuando la temperatura ambiente y/o del sustrato se acerque, esté en, o supere los 100°F/38°C; puede ser necesario limitar la aplicación del material a horarios nocturnos en azoteas expuestas al exterior.

- C. Coordine los trabajos de impermeabilización con otros oficios. El aplicador tendrá derecho exclusivo de acceso al área especificada durante el tiempo necesario para completar la aplicación y permitir que los recubrimientos para tránsito peatonal curen adecuadamente.
- D. Proteja plantas, vegetación u otras superficies que no se vayan a recubrir contra daños o manchas.
- E. Mantenga los productos alejados de chispas o flamas. No use equipo que pueda generar chispas durante la aplicación y hasta que todos los vapores se hayan disipado. Coloque letreros de "No fumar".
- F. Mantenga el área de trabajo limpia y ordenada, retirando diariamente del sitio envases vacíos, trapos y basura.

1.7 GARANTÍA

- A. A solicitud, Neogard ofrecerá una garantía estándar del fabricante únicamente para proyectos institucionales, comerciales, industriales y residenciales en edificios de gran altura/multifamiliares, una vez concluida sustancialmente la aplicación y recibida la solicitud de garantía debidamente llenada y firmada.

PARTE 2 MATERIALES

2.1 FABRICANTE

- A. Neogard, parte de Hempel, 2728 Empire Central, Dallas, TX 75235, (800) 321-6588, www.neogard.com.

2.2 MATERIALES

- A. Materiales Peda-Gard M (números de producto Hempel entre paréntesis):
 - 1. Primario: Primarios para concreto y metal según lo requiera Neogard.
 - 2. Cinta de tapajuntas: cinta de tapajuntas 86218 (62ZJB).
 - 3. Tela de refuerzo: tela de refuerzo 86220 (63BJB) (Tietex T-272).
 - 4. Sellador: sellador de uretano aprobado por Neogard.
 - 5. Agregado: arena de cuarzo sílice malla 16/30 7992 (66010).
 - 6. Capa base: recubrimiento de uretano FC7500/FC7960 (45067/95077).
 - 7. Capa de acabado (dos opciones):
 - a. Recubrimiento de poliuretano FC7510/FC7961 (47PJ9/948JB).
 - b. 70704/70705 (Hempel 45020) epóxico 100% sólidos.

2.3 CRITERIOS DE DESEMPEÑO DEL MATERIAL

- A. Las propiedades físicas típicas del uretano FC7500/FC7960 curado utilizado en este proyecto son:
 - 1. Resistencia a la tensión, ASTM D412, 1,500 psi
 - 2. Elongación, ASTM D412, 500%
 - 3. Deformación permanente, ASTM D412, < 20%
 - 4. Resistencia al desgarre, ASTM D1004, 150 pli
 - 5. Shore A, ASTM D2240, 74–79
 - 6. Resistencia al agua, ASTM D471, 1% (7 días)
 - 7. MVT (20 mils), ASTM E96, 5 Perm inglés
 - 8. Adherencia, ASTM 4541, 400 psi
- B. Las propiedades físicas típicas del uretano curado FC7510/FC7961 utilizado en este proyecto son:
 - 1. Resistencia a la tensión, ASTM D412, 2,200 psi
 - 2. Elongación, ASTM D412, 80%
 - 3. Deformación permanente, ASTM D412, < 10%
 - 4. Resistencia al desgarre, ASTM D1004, 165 pli
 - 5. Resistencia al agua, ASTM D471, <1% (7 días)
 - 6. MVT (20 mils), ASTM E96, 0.4 Perm inglés
 - 7. Abrasión Taber, ASTM D4060, 55 mg (1,000 CS-17)
 - 8. Shore A, ASTM D2240, 84–90
 - 9. Adherencia, ASTM D4541, 400 psi
- C. Las propiedades físicas típicas del epóxico curado 70704/70705 utilizado en este proyecto son:
 - 1. Resistencia a la tensión, ASTM D638, 8,500 psi
 - 2. Elongación, ASTM D638, 6%
 - 3. Resistencia a la compresión, ASTM D695, 10,000 psi
 - 4. Resistencia a la flexión, ASTM D790, 11,800 psi
 - 5. Módulo de flexión, ASTM D790, 134,000 psi

6. Resistencia al agua, ASTM D570, 0.15%
7. MVT (10 mils), ASTM E96, 0.15 Perm
8. Durometro Shore D, ASTM D2240, 84
9. Adherencia, ASTM D4541, 400 psi
10. Inflamabilidad, ASTM D635, Aprobado
11. Abrasión Taber, ASTM D4060, 40 mg (1,000 CS-17)

- D. Los resultados de las pruebas anteriores son valores típicos. Los lotes individuales pueden variar hasta un 10% respecto al valor típico. Para más información técnica, visite www.neogard.com.

2.4 ACCESORIOS

- A. Los materiales diversos, como agentes de limpieza, adhesivos, tela de refuerzo, cordón de respaldo, desagües de la losa y otros, deberán ser compatibles con el sistema de recubrimiento para tráfico peatonal especificado.

2.5 MEZCLADO

- A. Cumpla con las instrucciones del fabricante para los procedimientos de mezclado.

PARTE 3 EJECUCIÓN

3.1 REVISIÓN

- A. Concreto: Verifique que los trabajos realizados en otras secciones cumplan con los siguientes requisitos:
1. Que la superficie de la losa de concreto esté libre de crestas y salientes filosos. Si se utilizan cimbras o losas metálicas, deberán ventilarse para permitir un secado adecuado del concreto.
 2. Que el concreto haya curado por un mínimo de 28 días. (Resistencia mínima a compresión de 3,000 psi). Se prefiere el curado con agua del concreto. El uso de agentes de curado para concreto, si los hubiera, deberá ser únicamente a base de silicato de sodio; cualquier otro requiere aprobación por escrito de Neogard.
 3. Que el concreto se haya acabado con llana de acero, mecánica o manual, seguida de escoba de cerdas suaves para obtener una textura ligera o acabado tipo "banqueta".
 4. Que las áreas dañadas de la losa de concreto se reparen para igualar las áreas adyacentes. Use epóxico transparente 70714/70715-09 (45062) 100% sólidos y arena para rellenar y nivelar.

3.2 PREPARACIÓN

- A. Limpieza: Las superficies contaminadas con aceite o grasa deberán tallarse enérgicamente con una escoba de cerdas rígidas y un detergente potente que no genere espuma, como Neogard 8500 BioDegradable Cleaner (089JB). Lave, limpie y seque por completo. Las zonas donde el aceite u otros contaminantes se hayan impregnado profundamente en el concreto pueden requerir remoción mediante métodos mecánicos.
- B. Granallado: El método de preparación de superficie requerido para obra correctiva también es el preferido para obra nueva. Prepare la superficie mecánicamente mediante granallado hasta alcanzar la textura estándar de la industria (ICRI's CSP3-CSP4) sin provocar defectos adicionales en el sustrato. El granallado no elimina aceites, grasas, manchas de alquitrán o de asfalto que hayan penetrado a profundidad. Deben seguirse los procedimientos de limpieza adecuados para asegurar la correcta adherencia del recubrimiento de la losa.
- C. Grabado con ácido: Si el granallado no es práctico, trate las superficies de concreto con una solución de ácido muriático al 10% al 15% para eliminar la lechada superficial y las impurezas. Cuando el ácido deje de burbujear o hervir, enjuague de inmediato y a fondo con agua. Re-enjuague según sea necesario para retirar la solución de ácido muriático. El grabado con ácido no elimina aceites, grasa, chapopote ni manchas de asfalto que hayan penetrado profundamente. Deben seguirse los procedimientos de limpieza adecuados para asegurar una correcta adhesión del recubrimiento de la losa.
- D. Grietas y juntas frías: Las grietas finas visibles (menores de 1/16" de ancho) en el concreto y las juntas frías deberán limpiarse, imprimarse cuando se requiera y tratarse con el material de capa base FC7500/FC7960, perfectamente mezclado, en una franja mínima de 2" a cada lado de la grieta, para lograr un espesor total de 30 mils secos. Las grietas grandes (mayores de 1/16" de ancho) deberán ranurarse y sellarse con sellador de uretano. El sellador se aplicará únicamente dentro de la grieta, no sobre la superficie de la losa. Detalle las grietas selladas con material de capa base FC7500/FC7960, perfectamente mezclado, en una franja de 2" a cada lado de la grieta, para lograr un espesor total de 30 mils secos.
- E. Juntas de control: Selle las juntas de control de 1" de ancho o menos con sellador de uretano. Según la relación ancho-profundo de la junta, puede requerirse material de respaldo y un rompeadherencia. Instale los selladores conforme a ASTM C 1193 y a las instrucciones del fabricante. Detalle las juntas selladas con material de capa base FC7500/FC7960, perfectamente mezclado, en una franja de 2" a cada lado de la

junta, para lograr un espesor total de 30 mils secos.

- F. Cinta de tapajuntas: Instale la cinta de tapajuntas 86218 y la tela de refuerzo 86220 donde se indique en los planos y/o donde lo requiera el fabricante, antes de aplicar la capa base.
- G. Condición de la superficie: La superficie deberá estar limpia y seca antes de aplicar el recubrimiento.

3.3 APLICACIÓN

- A. Factores que afectan el espesor de película seca: El volumen de sólidos, la dilución, el perfil de la superficie, la técnica y el equipo de aplicación, el sobreaspersado, el jalador, la humectación de brocha y rodillo, los residuos en el envase, derrames y otros desperdicios son, entre muchos, factores que influyen en la cantidad de recubrimiento húmedo necesaria para lograr el espesor correcto de película seca. Para asegurar que se alcance el espesor de película seca especificado, use un medidor de mils húmedos para verificar el espesor real del recubrimiento aplicado y ajuste según sea necesario considerando los factores que impactan directamente la formación de la película seca.
- B. Primario: Cuando se requiera, mezcle completamente el primario y aplíquelo a una razón de 300 sf/gal (0.33 gal/100 sf) en todas las superficies de concreto. Dentro de las 24 horas posteriores a la aplicación del primario, se debe aplicar la capa base. Si la capa base no puede aplicarse dentro de 24 horas, inspeccione la superficie en busca de contaminantes, limpie según sea necesario y vuelva a aplicar el primario.
- C. Capa base: Mezcle completamente FC7500/FC7960 y aplique a una razón de 80 sf/gal (1.25 gal/100 sf o 20 mils húmedos), para obtener 20 mils secos. Extienda la capa base sobre grietas y juntas de control que hayan recibido el tratamiento de detalle.
- D. Capa de acabado: Nota: Según la aplicación, seleccione la capa de acabado que corresponda. Para el acabado estándar, use la capa de acabado epóxica indicada en 3.3D1. Cuando el tiempo apremie, use la capa de acabado de uretano de curado rápido indicada en 3.3D2.
 - 1. Mezcle completamente 70704/70705 y aplique a una razón de 133 sf/gal (0.75 gal/100 sf o 12 mils húmedos), para obtener 12 mils secos, e inmediatamente espolvoree el agregado, distribuido uniformemente, sobre el recubrimiento húmedo a una razón de 10 lbs/100 sf y pase el rodillo en sentido inverso (backroll).
 - 2. Mezcle completamente FC7510/FC7961 y aplique a una razón de 133 sf/gal (0.75 gal/100 sf o 12 mils húmedos) para obtener 12 mils secos, e inmediatamente espolvoree el agregado, distribuido uniformemente, sobre el recubrimiento húmedo a una razón de 10 lbs/100 sf y pase el rodillo en sentido inverso (backroll).
- E. El espesor del recubrimiento del sistema es de 32 mils secos sin incluir el primer y el agregado.
- F. El aplicador es responsable de aplicar el recubrimiento suficiente sobre el sustrato.

3.4 LIMPIEZA

- A. Retire del sitio del proyecto los residuos generados al concluir la aplicación del recubrimiento.
- B. Consulte el Manual de Mantenimiento Preventivo de los Sistemas de Recubrimiento para Cubiertas Peatonales Neogard para conocer los métodos de limpieza habituales.

3.5 PROTECCIÓN

- A. Una vez terminada la aplicación, no permita el tránsito sobre las superficies recubiertas durante al menos 24 horas a 75°F/23°C y 50% de humedad relativa, o hasta que haya curado por completo.

FIN DE LA SECCIÓN

Especificación guía

Peda-Gard M Sección 07 18 13

Recubrimientos para tránsito peatonal

Emitido por: Hempel (USA) – Neogard Peda-Gard M

Esta Especificación Guía (“**Especificación Guía**”) se refiere a los productos/sistema suministrados (“**Sistema**”) y puede actualizarse de vez en cuando. Por lo tanto, el comprador/aplicador deberá consultar la Especificación Guía vigente a la fecha de entrega. Además de la Especificación Guía, el comprador/aplicador puede recibir algunas o todas las especificaciones, declaraciones y/o lineamientos que se listan a continuación o que están disponibles en www.neogard.com (los “**Documentos Adicionales**”):

No.	Descripción del documento
1	PDS
2	Especificación Guía
3	Manual de aplicación
4	Otra información de soporte técnico (p. ej., tablas resumidas de aplicación, guías de solución de problemas, manuales de mantenimiento, tablas de resistencia química y otra información técnica)

En caso de existir alguna discrepancia entre esta Especificación Guía y los Documentos Adicionales, se resolverá conforme al orden de prioridad indicado anteriormente. Asimismo, el comprador/aplicador deberá consultar las Hojas de Datos de Seguridad correspondientes, vigentes a la fecha de entrega del Sistema y disponibles en www.neogard.com. El comprador/aplicador es responsable de determinar la idoneidad del uso previsto del Sistema, y Neogard se deslinda de toda responsabilidad por cualquier uso, anejo y almacenamiento de cualquier componente del Sistema que no cumpla con los requisitos establecidos en la(s) PDS aplicable(s), esta Especificación Guía y los Documentos Adicionales. Los términos y disposiciones aquí establecidos aplican a esta Especificación Guía, a los Documentos Adicionales y a cualquier otro documento suministrado por Neogard respecto del Sistema. El Sistema se suministra y toda la asistencia técnica se brinda conforme a las Condiciones Generales de Venta de Productos y/o Servicios de Hempel disponibles en www.hempel.com. NEOGARD NO OTORGA NINGUNA OTRA GARANTÍA QUE VAYA MÁS ALLÁ DE LA GARANTÍA AHÍ REFERIDA, INCLUIDAS, SIN LIMITACIÓN, CUALESQUIERA GARANTÍAS O CONDICIONES IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN EN PARTICULAR. NEOGARD NO SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENCIALES DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIER GARANTÍA O CONDICIÓN, EXPRESA O IMPLÍCITA, NI POR CUALESQUIERA DAÑOS QUE, DE CUALQUIER MANERA, SURJAN EN RELACIÓN CON EL SISTEMA. PedaGardM-GSCSI

Neogard®, parte de Hempel

2728 Empire Central - Dallas, Texas 75235 - Tel. (214) 353-1600 - Fax (214) 357-7532 - www.neogard.com