

PARTE 1 GENERAL

1.1 RESUMEN

- A. Proporcionar mano de obra, materiales, equipo y supervisión necesarios para instalar materiales de revestimiento para una membrana impermeabilizante aplicada en frío por fluido como se indica en esta especificación sobre superficies de concreto nuevas o existentes.
- 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 03 40 00: Concreto Prefabricado
 - 3. Sección 07 90 00: Protección de Juntas.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

- A. El Perma-Gard III es un líquido de poliuretano modificado, libre de alquitrán de hulla, diseñados para crear una membrana impermeabilizante impecable.
- B. El Perma-Gard III 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 Perma-Gard III. Las muestras deben de ser interpretadas como ejemplos de color del sistema terminado solamente.
- C. Aprobación del aplicador: Entregar una carta del fabricante indicando que el aplicador está aprobado para instalar el sistema impermeabilizante en frío aplicado por fluido especificado.
- D. Garantía: Entregar una copia de la garantía estándar del fabricante, identificando los términos y condiciones indicadas en la sección 1.7 Garantía.

1.4 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

- A. Calificaciones del proveedor: El Perma-Gard III, 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: Los materiales especificados deberán de cumplir con las regulaciones Federales, Estatales y locales existentes.

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. 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). El sustrato deberá encontrarse seco, limpio y libre de congelamiento. La temperatura deberá de ser de más de 5°F (3°C) por arriba del punto de rocío y en aumento. No aplique si precipitaciones o temperaturas de congelación son inminentes.
- 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 aplicado por fluido en frío 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

2.2 MATERIALES

- A. Materiales del Impermeabilizante Aplicado por Fluido (Número de producto Hempel en paréntesis):
 - 1. Primario: Primarios para concreto y metal como sean requeridos por Neogard.
 - 2. Cinta Tapajuntas: Cinta Tapajuntas 86218 (62ZJB).
 - 3. Sellador: 70991 (47XJB) u otro sellador de poliuretano aprobado por Neogard.
 - 4. Aditivo Vertical: 7922 (990JB para mejorar las propiedades de resistencia a la caída del material impermeabilizante de membrana aplicada con fluido frío.
 - 5. Membrana aplicada con fluido frío: Revestimiento de poliuretano 7401 (47KJB).
- B. Las propiedades típicas del uretano curado 7401 usado en este proyecto son:
 - 1. Fuerza de Tensión, ASTM D412, 250 psi
 - 2. Alargamiento, ASTM D412, 500%
 - 3. Set Permanente, ASTM D412, <25%.
 - 4. Resistencia al agua, ASTM D471, <3%
 - 5. MVT a 60 mils, ASTM E96, 0.60 Inglés Perm
 - 6. Dureza A (Shore) ASTM D2240, 30-40
 - 7. Adherencia, ASTM D4541, 200 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.

2.3 ACCESORIOS

- A. Productos varios tales como agentes limpiadores, adhesivos, entramado de poliéster, rodillos, y otros., deberán ser compatibles con el material impermeabilizante aplicado en frío por fluidos especificado.

- B. Planchas de Protección: Las placas de protección deberán tener un mínimo de 1/8" de grosor nominal, placas de composición de betún pre moldeado u otras composiciones compatibles con el material impermeabilizante de la membrana. El sistema de drenado prefabricado (PDS) puede ser utilizado como plancha de protección.

2.4 MEZCLADO

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

PARTE 3 EJECUCIÓN

3.1 EXAMINACIÓN

- A. Concreto: Verifique que el trabajo realizado bajo cualquier otra de las secciones cumpla con los siguientes requerimientos:
 1. Que el concreto no contenga espacios o huecos o superficies de nido de abeja "Honey-Comb" y que se encuentre libre de filos y proyecciones afiladas. Si se utilizan formas metálicas o plataformas deberán encontrarse ventiladas para permitir el secado adecuado del concreto en sustratos expuestos al exterior.
 2. Que el concreto fue curado por un mínimo de 28 días. (Mínimo de 3,000 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. Remueva mecánicamente componentes de formación en la membrana antes de la aplicación del Perma-Gard III.
 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. Las superficies a recibir impermeabilización aplicada con fluido frío deberán estar libres de aceite, grasa, suciedad, escombros, etc.

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.
- B. Grietas y juntas de control: Las fisuras visibles en el concreto (menores que 1/16" de anchura) y las juntas de control deberán ser limpiadas, revestidas con primario como sea necesario y tratadas con material 7401 mezclado profusamente a una distancia mínima de 2" en cada lado de la grieta para obtener un grosor de 30 mils de película seca. Las fisuras gruesas (más grandes que 1/16" de anchura) deberán ser selladas con sellador 70991. El sellador deberá ser aplicado al área interna de la grieta solamente, y no a la superficie de la plataforma. Detalle las grietas selladas con el material de revestimiento base 7401 mezclado profusamente a una distancia mínima de 2" a cada lado de la grieta para obtener un grosor de 30 mils de película seca
- C. Juntas de control: Selle las juntas de control a igual o menos de 1" de ancho con uretano sellador 70991. Dependiendo del radio de anchura y altura de la junta, material de soporte y rotor de uniones puede ser requerido. Instale los selladores de acuerdo al ASTM C 1193 y a las instrucciones del fabricante. Detalle las juntas selladas con material base de revestimiento bien mezclado 7401 a una distancia de 2" en cada lado de la junta para obtener un grosor total de 30 mils de película seca.
- D. Cinta tapajuntas: Instale la cinta tapajuntas 86218 y la tela de reforzamiento 86220 donde los diagramas le indiquen y/o donde el fabricante lo requiera previo a la aplicación del revestimiento base.
- E. Condición de la superficie: La superficie debe encontrarse limpia y seca antes de la aplicación del revestimiento.

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. Membrana Aplicada por Fluido Frío: Mezcle apropiadamente el 7401 y aplique a una tasa de 23 pies cuadrados/galón (4.25 galones/ 100 pies cuadrados o 68 mils de película húmeda) en un mínimo de dos revestimientos para producir 60 mils de película seca.
1. Para aplicaciones verticales, añada Aditivo Vertical 7922 (990JB) a una tasa de 8 onzas por 5 galones de material de membrana impermeabilizante. Después de mezclar, se requiere un tiempo de inducción de 30 minutos para alcanzar una resistencia a la caída de 16-18 mils.
- C. Prueba de Inundación Para Aplicaciones Horizontales: Siga la guía estándar ASTM D5957 para pruebas en instalaciones impermeabilizantes horizontales.
1. El área impermeabilizada deberá someterse a prueba de inundación durante 48 horas, después de que el sistema haya curado 24 horas a 75 ° F (23 ° C) y a un 50% de humedad relativa antes de la instalación de las planchas de protección.
 2. Tape los desagües en la superficie de la cubierta y use bolsas de arena u otros medios para contener el agua.
 3. Realice la prueba de inundación a una profundidad de 2 pulgadas durante la duración de la prueba.
 4. Repare cualquier fuga que pueda aparecer.
- D. Planchas de Protección: Aplique las planchas de protección de manera horizontal y/o vertical de acuerdo con los procedimientos recomendados por el fabricante de las planchas de protección.
- 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.

FIN DE LA SECCIÓN

Emitido por: Hempel (USA) – Neogard Perma-Gard III

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 PermaGardIII-GSCSI-ESP 04092020.docx

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