

PARTE 1 GENERAL

1.1 RESUMEN

- A. Proporcionar la mano de obra, los materiales, los equipos y la supervisión necesarios para instalar un sistema de recubrimiento de techos continuo aplicado mediante fluidos y de adhesión completa para utilizar sobre membrana lisa y granulada, betún modificado y sustratos acumulados en techos.
- B. Las instrucciones de aplicación del fabricante para cada producto utilizado se consideran parte de esta especificación y deben seguirse en todo momento.
- C. Secciones relacionadas:
 - 1. Sección 03 30 00: Concreto preparado in situ
 - 2. Sección 07 50 00: Techos de membrana
 - 3. Sección 07 60 00: Tapajuntas y láminas metálicas
 - 4. Sección 07 72 00: Accesorios para techos
 - 5. Sección 07 92 00: Selladores de juntas

1.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

- A. Elasta-Gard Emulsion debe ser un sistema completo de materiales compatibles para crear un sistema de recubrimiento de techos continuo aplicado mediante fluidos a prueba de agua.
- B. Elasta-Gard Emulsion debe estar designado para aplicarse sobre el tipo de sustrato específico indicado en los planos y las especificaciones.

1.3 DOCUMENTACIÓN A ENVIAR

- A. Datos técnicos: Enviar la documentación técnica y las instrucciones de instalación del producto Neogard.
- B. Muestras: Enviar muestras del sistema específico de recubrimiento de techos aplicado mediante fluidos. Las muestras deben interpretarse únicamente como ejemplos de color y textura acabados del sistema.
- C. Aprobación del aplicador: Enviar una carta de Neogard donde se afirme que el aplicador está autorizado para instalar el sistema de recubrimiento de techos aplicado mediante fluidos especificado.
- D. Garantía: Enviar una copia de la garantía de Neogard para cumplir las especificaciones del proyecto.

1.4 CONTROL DE CALIDAD

- A. Cualificaciones del proveedor: Elasta-Gard Emulsion, como lo suministra Neogard, está aprobado para su uso en este proyecto.
- B. Cualificaciones del aplicador: El aplicador debe estar autorizado por Neogard para instalar el sistema de recubrimiento de techos aplicado mediante fluidos Elasta-Gard Emulsion. Se requiere la verificación por escrito de la autorización del aplicador por parte del fabricante.
- C. Requisitos regulatorios:
 - 1. El sistema de recubrimiento de techos aplicado mediante fluidos debe tener una clasificación de Clase A, de acuerdo con los requisitos de prueba de exposición al fuego de ASTM E108.
 - 2. Los materiales utilizados en el sistema de recubrimiento de techos aplicado mediante fluidos deben cumplir con las regulaciones VOC federales, estatales y locales.
 - 3. Prueba de adhesión: Se recomienda realizar una prueba de adhesión para garantizar que exista una adhesión suficiente entre el sustrato y los recubrimientos de techo aplicados mediante fluidos.

1.5 ENTREGA, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

- A. Envases y empaques: Los materiales se enviarán en envases originales, sellados al vacío, con una etiqueta que indica claramente el nombre del fabricante, el nombre de la marca, el tipo de material y los números de lote.
- B. Almacenamiento y manipulación: Se recomienda almacenar los materiales a 75°F/23°C. Manipular los productos de forma tal de evitar daños al envase. Todos los materiales deben almacenarse de acuerdo con las normativas locales de seguridad e incendios. Evitar temperaturas altas y contacto directo con la luz solar.

1.6 CONDICIONES DEL PROYECTO

- A. Antes de comenzar el trabajo, leer y seguir la Hoja de Datos de Seguridad (SDS) y las etiquetas del envase para acceder a información detallada sobre salud y seguridad.
- B. Continuar con la aplicación de los materiales solo cuando la temperatura del sustrato esté por encima de 40°F/4°C y en condiciones secas. No aplicar si se esperan lluvias o en una superficie húmeda o congelada. La temperatura debe estar 5°F/3°C por encima del punto de rocío y estar en ascenso. Si las temperaturas ambiente o del sustrato se están acercando a 110°F/43°C o están por encima de esos valores, limitar la aplicación del material a las horas de la tarde.
- C. Coordinar el trabajo de recubrimiento de techos aplicado mediante fluidos con el resto de los trabajadores para garantizar que los recubrimientos estén protegidos contra el tráfico y otros abusos hasta que se completen el curado y la instalación.
- D. Mantener prolijo y ordenado el lugar de trabajo. Deben quitarse los envases vacíos, los paños y la basura del lugar de forma diaria.

1.7 GARANTÍA

- A. Previo pedido, Neogard extenderá una garantía estándar de fabricante exclusiva para proyectos institucionales, comerciales, industriales y residenciales de gran altura/multifamiliares, después de la finalización sustancial de la aplicación y la recepción de un formulario de solicitud de garantía de ejecución adecuada. Los sistemas descritos en la Parte 3 Ejecución pueden acceder a garantías de 10 y 15 años a través de Neogard. Comunicarse con Neogard para consultar por sistemas con otros periodos de garantía.

PARTE 2 PRODUCTOS

2.1 FABRICANTE

- A. Neogard, parte de Hempel, 2728 Empire Central, Dallas, TX 75235, 214-353-1600, www.neogard.com.

2.2 MATERIALES

- A. Materiales para techos aplicados mediante fluidos (números de producto de Hempel entre paréntesis):
 1. Limpiador de superficies: 8500 BioDegradable Cleaner (089JB).
 2. Imprimación: Imprimación de epoxi Neogard 7780/7781 (280JB).
 3. Tapajuntas líquido: Recubrimiento de poliuretano curado por humedad de componente individual 70620-CA (474JB).
 4. Material de refuerzo (seleccionar uno):
 - a. Tela de refuerzo 86220 (63BJB) (Tietex T-272), rollos de 40" de ancho (comunicarse con Neogard para conocer la fuente de abastecimiento).
 - b. Fibra de vidrio en hebras picada (comunicarse con Neogard para el suministro).
 5. Sellador: Sellador de uretano 70991 (47XJB).
 6. Emulsión: Emulsión asfáltica; ver especificaciones a continuación, comunicarse con Neogard para obtener información sobre el fabricante autorizado.
 7. Masilla: Masilla para techos 70690 (47CJB).
 8. Capa base: Poliuretano curado por humedad de componente individual 70620-CA (474JB).
 9. Capa de terminación: Poliuretano alifático de componente individual 7490-CA (47YJB10000).
 10. Disolvente de limpieza: Acetona (comunicarse con Neogard para consultar la fuente de suministro).

2.3 CRITERIOS DE RENDIMIENTO DE MATERIALES

- A. Las propiedades físicas típicas del uretano 70620-CA curado que se utiliza en este proyecto son las siguientes:
1. Resistencia a la tracción, ASTM D412, 1000 psi
 2. Elongación, ASTM D412, 375%
 3. Deformación permanente, ASTM D412, < 10%
 4. Resistencia al desgarro, ASTM D1004, 100 pli
 5. Resistencia al agua, ASTM D471, < 3%
 6. Shore A, ASTM D2240, 50–55
- B. Las propiedades físicas típicas del uretano 7490-CA curado que se utiliza en este proyecto son las siguientes:
1. Resistencia a la tracción, ASTM D412, 2300 psi
 2. Elongación, ASTM D412, 230%
 3. Deformación permanente, ASTM D412, 10%
 4. Resistencia al desgarro, ASTM D1004, 200 pli
 5. Resistencia al agua, ASTM D471, < 2% (7 días)
 6. Abrasión tipo Taber, ASTM D4060, 16 mg (1000 CS-17)
 7. MVT (20 mils), ASTM E96, 0,9 perms
 8. Shore A, ASTM D2240, 85
 9. Resistencia al fuego, ASTM E108, aprobado (como parte de un sistema probado)
- C. Las propiedades físicas típicas de la emulsión asfáltica que se utiliza en este proyecto son las siguientes:
1. Flexibilidad a 32°F/0°C, sin grietas ni descascarillamiento
 2. Resistencia al calor a 212°F/100°C, sin pandeo, ampollado o deslizamiento
 3. Permeabilidad (variable según el espesor), 0,0–2,0
 4. Temperatura de aplicación mínima, 50°F/10°C
 5. Tiempo de secado a 70°F/21°C, 50% de humedad relativa, de fijación firme a las 12 horas
- D. Elasta-Gard Emulsion cumple los requisitos de Clase A para ASTM E108, "Métodos de prueba estándar para pruebas contra incendios en cubiertas de techo".
- E. Los resultados de las pruebas anteriores son valores típicos. Los lotes individuales pueden variar hasta un 10% de los valores típicos. Más información técnica en www.neogard.com.

2.4 ACCESORIOS

- A. El refuerzo de tela y las cubiertas a prueba de agua para juntas de expansión deberán ser compatibles con el sistema de recubrimiento de techos aplicado mediante fluidos especificado.
- B. Los materiales varios como adhesivos, imprimaciones para metales, ventilaciones y drenajes metálicos, deberán formar parte del sistema del techo y deberán ser compatibles con el sistema de recubrimiento de techos aplicado mediante fluidos.

PARTE 3 EJECUCIÓN

3.1 EXAMINACIÓN

- A. Inspeccionar las superficies donde se aplicará el sistema de recubrimiento de techos Elasta-Gard Emulsion para asegurarse de que sean lisas y firmes, y que estén limpias, adecuadamente preparadas y libres de humedad, suciedad, residuos u otros contaminantes.
- B. Verificar que todas las penetraciones del techo, los equipos mecánicos, las inclinaciones, los bordes metálicos y otros elementos sobre el techo estén asegurados en su lugar.
- C. Verificar que todas las áreas críticas cercanas a la aplicación del recubrimiento cuenten con la protección adecuada.

- D. Verificar que el techo tenga la pendiente suficiente para el drenaje de agua.
- E. Verificar que todos los drenajes del techo estén limpios y funcionen correctamente.
- F. Verificar que todas las entradas de aire acondicionado y de admisión de aire estén protegidas o cerradas adecuadamente.

3.2 PREPARACIÓN

- A. Todos los equipos de HVAC y de otro tipo existente deben protegerse contra los daños que podría provocar la colocación del recubrimiento de techos aplicado mediante fluidos.
- B. Es posible que se necesite elevar, recolocar y proteger los equipos de aire acondicionado, los ventiladores y los extractores de aire.
- C. Proteger todas las zonas adyacentes que no recibirán recubrimientos de techos aplicados mediante fluidos y proporcionar una estación de trabajo apta para mezclar los materiales de recubrimiento.
- D. Retirar todos los equipos abandonados, que no sean necesarios y que no funcionen; los materiales deteriorados o saturados de agua; los adhesivos y los materiales extraños hasta llegar a un sustrato firme. Reemplazar estas zonas con materiales y componentes que coincidan con el sistema de techo existente y realizar un sellado a prueba de agua. Los requisitos de ancho, adhesión o sujeción de los nuevos materiales deben ser compatibles con el techo existente y cumplir los códigos locales.
- E. Limpiar exhaustivamente todas las superficies metálicas expuestas, como tuberías verticales, drenajes, cajas, conductos, etc. Retirar toda la pintura, el óxido y el asfalto sueltos o los materiales sueltos de cualquier tipo que se encuentren en el techo.
- F. Sellar las canaletas, los parapetos y las tapas hasta que alcancen una condición impermeable. Reparar todos los metales dañados. Colocar masilla y sellar para impermeabilizar todos los tornillos, vetas, claraboyas, juntas, tubos, huecos, protuberancias y todas las áreas donde pueda ingresar agua en el techo.
- G. Todas las superficies del techo, viejas o nuevas, deben limpiarse con 8500 BioDegradable Cleaner a una dosis de 1 parte de concentrado y 10 partes de agua. Aplicar la solución de limpieza diluida con pulverización a baja presión, a una dosis de entre 150 y 200 pies cuadrados por galón. Dejar reposar durante 15 minutos. No debe permitirse que se seque la solución. Enjuagar exhaustivamente con agua fresca a alta presión para eliminar la solución de limpieza. Es posible que deban usarse escobas de cerdas rígidas o rascadores mecánicos para eliminar depósitos pesados de suciedad u otros contaminantes de la superficie. Dejar que la superficie se seque completamente.
- H. Si se observan algas en la superficie, utilizar lejía durante la limpieza. Seguir las ordenanzas locales relacionadas con el escurrimiento.
- I. Antes de continuar con la aplicación del recubrimiento, asegurarse de que el sustrato esté limpio, firme, seco (curado) y seguro.

3.3 APLICACIÓN

- A. Factores que afectan el espesor de película seca: El volumen de sólidos; la dilución; el perfil de superficie; la técnica y los equipos de aplicación; la pulverización excesiva; el impregnado del escurridor, la brocha y el rodillo; los residuos en el envase; los derrames y otros residuos son algunos de los numerosos factores que afectan la cantidad de recubrimiento húmedo que se requiere para alcanzar un espesor de película seca adecuado. Para asegurar un espesor de película seca adecuado, usar un medidor de película húmeda a fin de verificar el espesor real del recubrimiento húmedo aplicado y ajustar según sea necesario en relación con los factores que afectan la formación de la película seca.
- B. Imprimación: Aplicar imprimación 7780/7781 a una dosis de 1/3 de galón cada 100 pies cuadrados (300 pies cuadrados/galón) y dejar curar hasta que la imprimación no se transfiera al tacto. Si no puede aplicarse una capa de emulsión sobre la imprimación a las 24 horas, volver a imprimir.

- C. Capa de emulsión:
1. Mezclar bien y aplicar emulsión asfáltica a una dosis de 9 galones/100 pies cuadrados.
 2. Embeber uno de los siguientes materiales de refuerzo en toda la capa de emulsión mientras la emulsión asfáltica sigue húmeda:
 3. Tela Tietex, 40" de ancho. Utilizar un rodillo o una escoba para asegurarse de que la tela esté completamente integrada en la emulsión húmeda.
 4. Fibra de vidrio en hebras picada, aplicada a 3-4 libras/100 pies cuadrados. Puede utilizarse una pistola de fibra de vidrio para aplicar la fibra de vidrio en hebras.
 5. Dejar curar la capa de emulsión con el material de refuerzo entre 10 y 20 días. Condiciones ideales: 70°F/21°C, 50% de humedad relativa. Después del curado completo, limpiar todos los residuos de la superficie.
- D. Sistema de garantía de 10 años de Elasta-Gard Emulsion:
1. Capa base: Mezclar bien y aplicar 70620-CA en una relación aproximada de 66 pies cuadrados/galón (1,5 galones/100 pies cuadrados o 24 mils húmedos) para lograr un rendimiento de 18 mils secos y dejar curar.
 2. Capa de terminación: Mezclar bien y aplicar 7490-CA en una relación aproximada de 66 pies cuadrados/galón (1,5 galones/100 pies cuadrados o 24 mils húmedos) para lograr un rendimiento de 18 mils secos y dejar curar.
 3. Requisitos de espesor del recubrimiento: El espesor total del sistema de recubrimiento debe tener un promedio de 36 mils secos (DFT), exclusivo de la imprimación y la capa de emulsión.
- E. Sistema de garantía de 15 años de Elasta-Gard HD:
1. Capa base: Mezclar bien y aplicar 70620-CA en una relación aproximada de 66 pies cuadrados/galón (1,5 galones/100 pies cuadrados o 24 mils húmedos) para lograr un rendimiento de 18 mils secos y dejar curar.
 2. Primera capa de terminación: Mezclar bien y aplicar 7490-CA en una relación aproximada de 66 pies cuadrados/galón (1,5 galones/100 pies cuadrados o 24 mils húmedos) para lograr un rendimiento de 18 mils secos y dejar curar.
 3. Segunda capa de terminación: Mezclar bien y aplicar 7490-CA en una relación aproximada de 66 pies cuadrados/galón (1,5 galones/100 pies cuadrados o 24 mils húmedos) para lograr un rendimiento de 18 mils secos y dejar curar.
 4. Requisitos de espesor del recubrimiento: El espesor total del sistema de recubrimiento debe tener un promedio de 54 mils secos (DFT), exclusivo de la imprimación y la capa de emulsión.

3.4 CONTROL DE CALIDAD EN CAMPO

- A. Servicios en campo del fabricante: Es posible que se requiera la inspección a cargo de un experto independiente o un representante del fabricante del recubrimiento para verificar la instalación adecuada del sistema de recubrimiento de techos aplicado mediante fluidos. Todas las áreas que no cumplan los estándares mínimos de aplicación según lo especificado en el presente deberán corregirse a cuenta y cargo del aplicador. La inspección o la verificación del fabricante no constituirá aceptación de responsabilidad de ninguna preparación de superficie o aplicación de material inadecuada.
- B. El aplicador es responsable de garantizar la aplicación de un recubrimiento suficiente en el techo.

3.5 LIMPIEZA

- A. Las superficies donde no se colocará el sistema de recubrimiento de techos aplicado mediante fluidos Elasta-Gard Emulsion deberán protegerse durante la colocación del sistema. Si esta protección no es efectiva o no se suministra, deberá restaurarse la condición adecuada de las respectivas superficies mediante limpieza, reparación o sustitución. Todos los residuos generados por la finalización del trabajo deberán retirarse por completo del lugar de la obra.

3.6 PROTECCIÓN

- A. Finalizada la aplicación, no permitir tráfico sobre las superficies recubiertas durante un periodo de al menos 48 horas a 75°F/23°C y 50% de humedad relativa o hasta que se complete el curado.

FIN DE LA SECCIÓN

Emitido por: Hempel (USA) – Neogard Elasta-Gard Emulsion

Esta Guía de Especificación ("**Guía Especificación**") aplica a los productos/sistema suministrados ("**Sistema**") y estará sujeta a actualizaciones periódicas. Por lo tanto, el comprador/instalador deberá referirse a la Guía Especificación vigente en el momento de la entrega. Además de la Guía Especificación, el comprador/instalador podrá recibir algunas o todas las especificaciones, declaraciones y/o directrices que se enumeran a continuación o que están disponibles en www.neogard.com (los "**Documentos Adicionales**"):

No.	Descripción Documentos Adicionales
-----	------------------------------------

1	FTP
2	Guía de Especificación
3	Manual de Instalación
4	Otra Información de Soporte Técnico (por ejemplo, tablas de instalación, guías de resolución de problemas, manuales de mantenimiento, tablas de resistencia química y cualquier otra información técnica).

En el evento de un conflicto entre la presente Guía Especificación y los Documentos Adicionales mencionados, el conflicto será resuelto de acuerdo al orden de prioridad de Documentos señalado en la tabla superior. Además, el comprador/instalador deberá consultar las Fichas de Datos de Seguridad vigentes al momento de la entrega y disponibles en www.neogard.com. El comprador/instalador es responsable de determinar la idoneidad del destino de uso del Sistema, y Neogard renuncia a cualquier tipo de responsabilidad por el uso, manipulación y almacenamiento de cualquier componente del Sistema que no haya cumplido los requisitos establecidos en la correspondiente FTP, esta Guía Especificación y los Documentos Adicionales. Los términos y disposiciones del presente documento se aplican a esta Guía Especificación, a los Documentos Adicionales y a cualquier otro documento suministrado por Neogard en relación con el Sistema. El Sistema suministrado y toda la asistencia técnica proporcionada está sujeta a las Condiciones Generales de Venta y/o Servicios de Productos Hempel, disponible en www.hempel.com. NEOGARD NO OTORGA OTRA GARANTÍA MÁS ALLÁ DE LAS GARANTÍAS AQUÍ ESTABLECIDAS, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN, GARANTÍAS IMPLÍCITAS O DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPOSITO PARTICULAR. NEOGARD NO SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS INCIDENTALES, COLATERALES O QUE SEAN CONSECUENCIA DEL INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIER GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, O DE CUALQUIER OTRO MODO RELACIONADO CON EL SISTEMA.
ElastaGardEmulsion-GSCSI-ESP 08172021.docx

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