

ELASTA-GARD® M-III

Sistema de impermeabilización aplicado en estado líquido

PARTE 1. GENERALIDADES

1.1. SUMARIO

A. Proporcionar la mano de obra, los materiales, el equipo y la supervisión necesarios para aplicar, en estado líquido, un sistema de Impermeabilización monolítico, totalmente adherido sobre superficies metálicas nuevas o existentes, debidamente preparadas.

B. Las instrucciones del Fabricante para cada producto que se utilice, se consideran como parte de esta especificación y deben observarse en todo momento.

C. Secciones relacionadas:

1. Sección 03 30 00 – Concreto colado en sitio
2. Sección 05 30 00 – Cubiertas metálicas
3. Sección 07 20 00 – Protección térmica
4. Sección 07 60 00 –Flashing.
5. Sección 07 72 00 – Accesorios de la Cubierta
6. Sección 07 92 00 – Selladores de juntas

1.2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

A. ELASTA-GARD™ M III es un sistema completo de materiales compatibles para hacer una membrana impermeable monolítica.

B. ELASTA-GARD™ M III ha sido diseñado para aplicarse sobre el tipo específico de cubierta indicado en los planos.

1.3. CONSTANCIAS

A. DATOS TÉCNICOS: Entréguese los datos de los productos proporcionados por NEOGARD®.

B. MUESTRAS: Entréguese muestras del sistema ELASTA-GARD™ M III las cuales deben considerarse exclusivamente como ejemplos de color y textura del sistema

C. APROBACIÓN DEL APLICADOR: Carta de NEOGARD® en la que se establezca que el Aplicador está capacitado para aplicar el sistema ELASTA-GARD™ M III.

D. GARANTÍA: Copia de la garantía estándar de NEOGARD® para cumplir las especificaciones del proyecto.

1.4. ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

A. CERTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR: El sistema ELASTA-GARD™ M III tal cual es proveído por NEOGARD®, está aprobado para usarse en este proyecto.

B. CERTIFICACIÓN DEL APLICADOR: Los Aplicadores deberán estar aprobados por NEOGARD® para la aplicación del sistema ELASTA-GARD™ M III especificado. Se requiere la manifestación por escrito de NEOGARD® de la aprobación del Aplicador.

C. REQUISITOS DE LAS AGENCIAS REGULADORAS:

1. ELASTA-GARD™ M III estará clasificado como Clase A de acuerdo con los requisitos establecidos en ASTM E108 respecto de la prueba para la propagación de las llamas.
2. Los materiales integrantes del sistema ELASTA-GARD™ M III deben cumplir con los códigos, reglamentos, ordenanzas y leyes aplicables relativos al VOC.

D. PRUEBA DE ADHERENCIA: Se recomienda la ejecución de una prueba de adherencia para asegurar que habrá suficiente adherencia entre el sustrato y el sistema ELASTA-GARD™ M III.

1.5. ENTREGA, ALMACENAMIENTO Y MANEJO.

A. ENTREGA: Los materiales deben entregarse en sus envases originales, claramente etiquetados con el nombre del Proveedor, la marca comercial y el tipo de material.

B. ALMACENAMIENTO Y MANEJO: La temperatura recomendada para el almacenamiento del material es de 24°C. Manéjense los envases de forma de no maltratarlos. Todos los materiales deberán ser almacenados cumpliendo los reglamentos locales relativos al fuego y a la seguridad. No se almacenen a la luz directa del sol durante mucho tiempo.

AL-KOAT^{MR}

IMPERMEABILIZANTES

1.6. CONDICIONES DEL TRABAJO

A. Previamente a la iniciación de los trabajos de aplicación deben leerse las hojas de datos de seguridad del material (MSDS) y las etiquetas de los envases para obtener información detallada sobre salud y seguridad.

B. No se proceda a aplicar el material si la temperatura de la superficie sobre la cual va a aplicarse es menor a 4°C, si existe posibilidad de que llueva o si la superficie está húmeda, sucia o congelada. La temperatura ambiente debe ser cuando menos de 4°C y en proceso de incrementarse y ser mayor en 3°C a la temperatura de condensación. Se deberán tomar precauciones especiales cuando las temperaturas ambientales o del sustrato se estén aproximando a, o sean superiores a 38°C y pueda ser necesario limitar la aplicación a horas avanzadas de la tarde, cuando se aplique en superficies expuestas.

C. Coordinense los trabajos de aplicación del sistema ELASTA-GARD™ M III con otras actividades para asegurar que el sistema estará protegido del tránsito y de otro tipo de abusos hasta que esté completamente curado y la aplicación del mismo se haya terminado.

D. Manténgase el área de trabajo ordenada y limpia, retirando diariamente los envases vacíos, trapos y basura.

1.7. GARANTÍA

A. A petición del interesado, NEOGARD® expedirá la garantía estándar del fabricante para proyectos institucionales, comerciales, industriales y residenciales de tipo multifamiliar, una vez que haya recibido, debidamente llenado, el formato de solicitud de garantía.

PARTE 2. PRODUCTOS

2.1. FABRICANTE

A. NEOGARD® Division of JONES-BLAIR® Company, P.O. Box 35286, Dallas, TX 75235, Toll Free (800) 321-6588, Fax (214) 357-7532, www.neogard.com.

2.2. MATERIALES

A. MATERIALES DEL SISTEMA ELASTA-GARD™ M III:

- 1. PRIMARIO:** UREPRIME 33014/99951
- 2. REFUERZO LÍQUIDO:** Poliuretano 70630 de un solo componente que cura por humedad.
- 3. REFUERZO DE TELA:** Cuadrícula
- 4. CINTA DE REFUERZO:** Web Seal de Eternabond o similar
- 5. SELLADOR:** AL-SEAL de AL-KOAT
- 6. CAPA BASE:** Poliuretano 70630 de un solo componente que cura por humedad.

7. CAPA FINAL: Poliuretano 70630 de un solo componente que cura por humedad.

8. CAPA OPCIONAL CON AGREGADO GRANULAR. Poliuretano 70630 de un solo componente que cura por humedad.

9. SOLVENTE: Xylol

AL-KOAT^{MR}

IMPERMEABILIZANTES

2.3 DESEMPEÑO DEL MATERIAL

A. Propiedades físicas del sistema ELASTA-GARD™ M III (Totalmente curado)

| PROPIEDADES FÍSICAS | MÉTODO DE PRUEBA | 70630 |
|-------------------------------|------------------|------------------------|
| Resistencia a la tensión | ASTM D412 | 85 Kg./cm ² |
| Elongación | ASTM D412 | 540% |
| Deformación permanente | ASTM D412 | < 5% |
| Resistencia al desgarramiento | ASTM D1004 | 0.613 Kg. fuerza |
| Resistencia al agua a 7 días | ASTM D471 | < 3% |
| Dureza Shore A | ASTM D2240 | 70 - 75 |

2.4. ACCESORIOS

A. Los refuerzos de tela y los recubrimientos impermeabilizantes en las juntas de expansión, deberán ser compatibles con los materiales que integran el sistema ELASTA-GARD™ M III.

B. Materiales diversos, tales como adhesivos, primarios para

superficies metálicas, ventiladores metálicos y coladeras, etc., se consideran como parte de la cubierta y deberán ser compatibles con el sistema ELASTA-GARD™ M III.

C. Agregados granulares (opcionales): deberán ser de la malla 11, libres de polvo, recubiertos con cerámica.

PARTE 3. EJECUCIÓN

3.1. INSPECCIÓN

A. Inspecciónense las superficies que recibirán el sistema ELASTA-GARD™ M III para asegurarse que están limpias, lisas, firmes, debidamente preparadas y libres de humedad, suciedad, desechos, y cualquier contaminante.

B. Verifíquese que todas las penetraciones, equipos mecánicos, chaflandes, bordes metálicos y cualquier elemento de la cubierta estén bien ubicados y bien fijados a la superficie

C. Verifíquese que todas las zonas críticas alrededor del área de aplicación del sistema ELASTA-GARD™ M III, estén debidamente protegidas.

D. Verifíquese que la superficie tiene pendiente suficiente para drenar el agua.

E. Verifíquese que las coladeras de drenaje están limpias y en condiciones de servicio.

F. Verifíquese que las tomas de aire y los equipos de acondicionamiento de aire, están debidamente protegidos o cerrados.

3.2. PREPARACIÓN

A. Los equipos de acondicionamiento de aire y los otros que se encuentren sobre la superficie, deberán ser protegidos contra cualquier daños que pueda ocasionarles la aplicación del sistema ELASTA-GARD™ M III

AL-KOAT™

IMPERMEABILIZANTES

- B.** Podrá requerirse que se retiren provisionalmente o se reubiquen los equipos existentes durante la aplicación del sistema ELASTA-GARD™ M III y que se utilicen extractores o ventiladores.
- C.** Protéjase las áreas adyacentes que no recibirán el sistema ELASTA-GARD™ M III y acondiciónese un área específica para hacer el mezclado de los materiales.
- D.** Retírense del área de aplicación los equipos innecesarios o fuera de servicio, los materiales impermeabilizantes que estén deteriorados o saturados de agua, adhesivos o materiales extraños hasta alcanzar el sustrato firme. Reemplácese estos materiales con materiales semejantes a los existentes, sellando su contorno para evitar la entrada de agua. El tamaño y el tipo de sujeción de los nuevos materiales, deberán ser compatibles con los materiales existentes y cumplir con los reglamentos vigentes. Sállense adecuadamente todos los bordes.
- E.** Exáminese la cubierta metálica que va a recibir el sistema ELASTA-GARD™ M III. Deben reemplazarse los tableros metálicos que hayan perdido su integridad como consecuencia de oxidación excesiva o estén deteriorados. Deberán colocarse tornillos adicionales en los traslapes que tengan deformaciones mayores a 3 mm, para cerrar lo más posible la deformación.
- F.** Apriétense los tornillos que se hayan aflojado y reemplácese aquellos que se hayan zafado por otros de mayor diámetro de la misma clase de material que los originales. Manténgase la integridad del patrón original de sujeción.
- G.** Debe retirarse el óxido y las partes de cubierta que se hayan delaminado y estén sueltas y aplíquese el primario **UREPRIME** antes de la aplicación del sistema ELASTA-GARD™ M III de acuerdo a las condiciones de la obra.
- H.** Detállense los traslapes de la lámina paralelos a la cumbrera con cuadrícula embebida en material de capa base 70630. En los traslapes perpendiculares a la cumbrera, deberá colocarse un cordón de sellador AL-SEAL cuando haya una unión entre tableros, suficientemente cerrada, pero que permita la colocación del mismo. Aplíquese el sellador alisando los bordes irregulares del mismo mientras está fresco y permítase que cure totalmente.
- I.** Aplíquese sellador de poliuretano AL-SEAL alrededor de los tornillos, moldeándolo de manera de lograr una transición suave hacia la superficie.
- J.** Debe colocarse sellador alrededor de las penetraciones, apoyos de equipos, postes, retenidas de cables, en las esquinas exteriores o interiores, etc.
- K.** Límpiense y sállense las coladeras de drenaje, canalones, para-

petos, y tapas de manera de impedir la entrada de agua. Repárese cualquier metal que esté dañado. Calafatéense y sállense los tornillos, traslapes, domos, juntas, tuberías, huercos, penetraciones y cualquier área por la que pueda penetrar el agua.

L. Refuércense todas las intersecciones horizontales/verticales, los puntos extremos de la cubierta, las bases de los tubos de ventilación, las penetraciones, los ductos de los equipos de aire acondicionado con cuadrícula embebida en material de capa base 70630, con un ancho de 15 cm. y un espesor de película seca de 24 mils.

Nota: Si se utiliza la opción de cuadrícula embebida en material de capa base, úsese un rodillo o un cepillo para eliminar las arrugas, los pliegues y las bolsas de aire que puedan producirse, aplicando el material adicional de capa base que sea necesario para encapsular totalmente la cuadrícula.

M. Todas las superficies, sean nuevas o viejas, deben ser lavadas con agua a presión y detergente desengrasante que no haga espuma sin permitir que seque, enjuagando las veces necesarias para eliminar los residuos. Puede ser necesario utilizar cepillos de cerda dura o equipos mecánicos para eliminar capas muy adheridas de suciedad u otros contaminantes de la superficie. Permítase que la superficie seque totalmente.

Nota. Si hubiera presencia de algas, podrá ser necesario usar cloro blanqueador en la solución limpiadora. Sígase las indicaciones establecidas en los Reglamentos locales respecto a este procedimiento.

N. Antes de proceder a la aplicación del sistema ELASTA-GARD™ M III debe asegurarse que el sustrato y las reparaciones que se hayan hecho, están limpias, firmes, secas (curadas) y sujetas.

3.3. APLICACIÓN

A. FACTORES QUE AFECTAN EL ESPESOR EN SECO DEL RECUBRIMIENTO. Volumen de sólidos, adelgazamiento (rebajado) del material, perfil de la superficie, técnica y equipo de aplicación, sobre esparcido, jaladores, cepillos o rodillos saturados, residuos en los envases, derrames y otros desperdicios están entre muchos factores

AL-KOAT™
IMPERMEABILIZANTES

que afectan la cantidad de material húmedo necesario para alcanzar el espesor en seco especificado. Para asegurar que se alcanza el valor de espesor en seco especificado, úsese la lámina de medición de espesores para verificar el espesor en húmedo aplicado y hacer los ajustes que se requieran para eliminar el efecto de los factores mencionados que afectan el espesor.

B. GARANTÍA DE 5 AÑOS.

- 1. PRIMARIO:** Para superficies que hayan sido recubiertas previamente o para superficies metálicas con acabado de fábrica, aplíquese primario UREPRIME HS4 (33014/99951) a razón de 0.14 Lt./m². Para superficies recubiertas con zinc o zinc-aluminio utilícese cromato de zinc a razón de 0.14 Lt./m²
- 2. CAPA FINAL:** Mézclase bien el material de un solo componente (70630) y aplíquese razón de 0.41 Lt./m² para alcanzar un espesor de película seca de 12 mils (16 mils de película húmeda) y déjese curar.
- 3. ESPESOR DEL RECUBRIMIENTO REQUERIDO:** El espesor promedio en seco del ELASTA-GARD™ M III debe ser de 12 mils. El espesor mínimo en seco del sistema ELASTA-GARD™ M III, en cualquier punto de la cubierta, debe ser de 9 mils.

Precaución: En superficies rugosas puede ser necesario incrementar el número de las capas establecidas para alcanzar el espesor requerido.

C. GARANTÍA DE 10 AÑOS.

- 1. PRIMARIO:** Para superficies que hayan sido recubiertas previamente o para superficies metálicas con acabado de fábrica, aplíquese primario UREPRIME HS4 (33014/99951) a razón de 0.14 Lt./m². Para superficies recubiertas con zinc o zinc-aluminio utilícese cromato de zinc a razón de 0.14 Lt./m²

No se aplique el primario sobre el material de capa base usado para detallar fisuras o juntas.

Si la capa base no puede aplicarse dentro de las 24 horas siguientes a la aplicación del primario, vuélvase a aplicar el primario.

- 2. CAPA INTERMEDIA:** Mézclase bien el material de un solo componente (70630) y aplíquese razón de 0.31 Lt./m² para alcanzar un espesor de película seca de 9 mils (12 mils de película húmeda) y déjese curar.
- 3. CAPA FINAL:** Mézclase bien el material de un solo componente (70630) y aplíquese razón de 0.31 Lt./m² para alcanzar un

espesor de película seca de 9 mils (12 mils de película húmeda) y déjese curar.

- 4. ESPESOR DEL RECUBRIMIENTO REQUERIDO:** El espesor promedio en seco del ELASTA-GARD™ M III debe ser de 18 mils. El espesor mínimo en seco del sistema ELASTA-GARD™ M III, en cualquier punto de la cubierta, debe ser de 12 mils.

En superficies rugosas puede ser necesario incrementar el número de las capas establecidas para alcanzar el espesor requerido.

3.4 CONTROL DE CALIDAD EN LA OBRA

- A. SERVICIO DE INSPECCIÓN EN OBRA POR PARTE DEL FABRICANTE:** Puede hacerse necesaria la inspección por parte de un organismo independiente para verificar la instalación adecuada del sistema ELASTA-GARD™ M III. Cualquier área que no cumpla con los requisitos mínimos establecidos, deberá ser corregida a expensas del Aplicador. La inspección por parte del Fabricante o la verificación, no constituirán aceptación de la responsabilidad relativa a una impropia preparación de la superficie o aplicación del material.

Es responsabilidad del Aplicador el asegurarse que hay suficiente recubrimiento aplicado sobre la superficie protegida por el sistema.

3.5 LIMPIEZA

- A.** Deberán protegerse las superficies que no vayan a recibir el sistema ELASTA-GARD™ M III durante la aplicación del mismo. Si esta protección no fuese efectiva o no se hubiera proporcionado, las superficies afectadas deberán ser restauradas a su condición original por medio de limpieza, reparación o sustitución. Todos los desperdicios o desechos derivados de la ejecución de los trabajos deberán ser retirados del lugar.

3.6 PROTECCIÓN

- A.** Después de terminada la aplicación del sistema ELASTA-GARD™ M III no debe permitirse tránsito sobre la superficie recubierta durante un período mínimo de 48 horas a una temperatura de 24°C y una humedad relativa del 50% o hasta que esté totalmente curado.

AL-KOAT^{MR}
IMPERMEABILIZANTES