

ELASTA-GARD™ C - III

Sistema de impermeabilización aplicado en estado líquido

PARTE 1. GENERALIDADES

1.1. SINTESIS

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 de concreto 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 07 60 00 –Flashing
3. Sección 07 72 00 – Accesorios de la Cubierta
4. Sección 07 92 00 – Selladores de juntas

1.2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

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

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

1.3. CONSTANCIAS

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

B. MUESTRAS: Entréguese muestras del sistema ELASTA- GARD™ C 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™ C 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™ C 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™ C III especificado. Se requiere la manifestación por escrito de NEOGARD® de la aprobación del Aplicador.

C. REQUISITOS DE LOS ORGANISMOS REGULADORES:

1. ELASTA- GARD™ C 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™ C 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™ C 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™

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. Coordinéense los trabajos de aplicación del sistema ELASTAGARD™ C 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, 2728 Empire Central, Dallas, TX 75235, Toll Free (800) 321-6588, Fax (214) 357-7532, www.neogard.com.

2.2. MATERIALES

A. MATERIALES DEL SISTEMA ELASTAGARD™ C III:

- 1. PRIMARIO:** Primario epóxico base agua 7779/7781
- 2. REFUERZO LÍQUIDO:** Poliuretano 70620 de un solo componente que cura por humedad.
- 3. REFUERZO DE TELA:** Cuadrímalla.
- 4. CINTA DE REFUERZO:** Web Seal de Eternabond o similar.
- 5. SELLADOR:** AL-SEAL.
- 6. CAPA BASE:** Poliuretano 70620 de un solo componente que cura por humedad.
- 7. CAPA INTERMEDIA:** Poliuretano 70630 de un solo componente que cura por humedad.
- 8. CAPA FINAL:** Poliuretano 70630 de un solo componente que cura por humedad.
- 9. CAPA OPCIONAL CON AGREGADO GRANULAR.** Poliuretano 70630 de un solo componente que cura por humedad.
- 10. SOLVENTE:** Xylol

AL-KOAT^{MR}

IMPERMEABILIZANTES

B. DESEMPEÑO DEL MATERIAL

PROPIEDADES FÍSICAS DEL SISTEMA ELASTA-GARD C III® (TOTALMENTE CURADO)

PROPIEDADES FÍSICAS	MÉTODO DE PRUEBA	70620	70630
Resistencia a la tensión	ASTM D412	72 Kg./cm2	85 Kg./cm2
Elongación	ASTM D412	620%	540%
Deformación permanente	ASTM D412	5%	<5%
Resistencia al desgarramiento	ASTM D1004	1.002 Kg. fuerza	0.613 Kg. fuerza
Resistencia al agua a 7 días	ASTM D471	<3%	<3%
Dureza Shore A	ASTM D2240	65 - 71	70 - 75

2.3. 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™ C 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™ C III.

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

PARTE 3. EJECUCIÓN

3.1. INSPECCIÓN

A. Inspeccionense las superficies que recibirán el sistema ELASTA- GARD™ C 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, chaflanes, 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™ C 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™ C III.

AL-KOAT™

IMPERMEABILIZANTES

B. Podrá requerirse que se retiren provisionalmente o se reubiquen los equipos existentes durante la aplicación del sistema ELASTA-GARD™ C III y que se utilicen extractores o ventiladores.

C. Protéjase las áreas adyacentes que no recibirán el sistema ELASTA-GARD™ C III y acondiciónese un área específica para hacer el mezclado de los materiales.

D. Las superficies de concreto que recibirán el sistema ELASTA-GARD™ C III deberán tener una resistencia mínima a la compresión de 200 Kg./cm².

E. Antes de la aplicación del sistema, el concreto debe tener una edad mínima de 28 días contados a partir de la fecha en que fue colado. El método de curado preferido es el hecho a base de agua. Sin embargo, si se desea emplear una membrana de curado, deberá ser del tipo que está compuesta por silicato de sodio. Cualquier otro tipo de productos de curado, requerirá la probación previa por escrito de NEOGARD. **No deben usarse productos de curado a base de hule clorado, cera o resina.**

F. El sistema ELASTA-GARD™ C III no debe nunca aplicarse sobre concretos del tipo aligerado con zonolita, vermiculita, perlita, etc.

G. Si la textura del concreto es más rugosa que la lograda con un cepillo de pelo suave, debe consultarse a NEOGARD para que indique los procedimientos adicionales de preparación de la superficie que deban aplicarse.

H. 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. Replácese 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. Séllese adecuadamente todos los bordes.

I. Deberán rebajarse o pulirse todas las protuberancias y los bordes cortantes y rellenar las oquedades y los agujeros con mortero epóxico hecho con resina y catalizador 70714/70715 mezclados con arena sílica en proporción de una parte de epóxico por cuatro partes de arena, enrasando con la superficie circundante.

J. Los resanes en el concreto deberán tener una edad de 28 días antes de aplicar el sistema ELASTA-GARD™ C III.

K. FISURAS Y JUNTAS FRÍAS: Las fisuras capilares visibles en el concreto, con anchos no mayores a 1.5 mm, deben limpiarse, imprimarse y reforzarse con una banda de 10 cm. de ancho (5 cm. a cada lado) con el poliuretano utilizado como capa base (70620), con un espesor de película seca de 30 mils. Las fisuras con ancho mayor a 1.5 mm. deberán ensancharse con disco de esmeril a un ancho de 6 mm. y sellarse con AL-SEAL. El sellador no deberá afec-

tar la superficie circundante al ancho de la fisura. Las juntas así tratadas, deben reforzarse con una banda de 10 cm. de ancho (5 cm. a cada lado) con el poliuretano utilizado como capa base (70620), con un espesor de película seca de 30 mils.

L. JUNTAS DE CONTROL: Séllese con AL-SEAL las juntas de control; el sellador no deberá afectar la superficie circundante al ancho de la junta. Refuércense con una banda de 10 cm. de ancho (5 cm. a cada lado) con el poliuretano utilizado como capa base (70620), con un espesor de película seca de 30 mils.

M. Límpiense las superficies metálicas expuestas tales como tuberías, coladeras, registros, ductos, etc., retírese la pintura suelta, el óxido y el asfalto y los materiales de impermeabilización que estén sueltos.

N. Límpiense y séllese las coladeras, canalones y tapones de manera de evitar las filtraciones, repárese cualquier material metálico que esté dañado. Protéjase con sellador AL-SEAL toda la tornillería, traslapes, domos, juntas, tubos, vacíos, penetraciones y cualquier área por la que el agua pueda penetrar.

O. Refuércense todas las intersecciones de superficies horizontales y verticales, extremos de la impermeabilización, bases de tubos de ventilación, equipos de aire acondicionado y todos los otros equipos que esté sobre la superficie con cuadrícula embebida en poliuretano de capa base 70620 en un ancho de 15 cm. y 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.

P. Todas las superficies deben ser lavadas con agua a presión y detergente desengrasante que no haga espuma sin permitir que se-que, 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.

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

AL-KOAT™

IMPERMEABILIZANTES

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 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:** Aplíquese primario epóxico base agua (7779/7781 a razón de 0.14 Lt./m² y permítase que cure hasta que no pueda marcarse cuando se toca. 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. PRIMERA CAPA BASE:** Mézclese bien el material de un solo componente (70620) y aplíquese a razón de 0.265 Lt./m² para alcanzar un espesor de película seca de 8 mils (11 mils de película húmeda) y déjese curar.
- 3. SEGUNDA CAPA BASE:** Mézclese bien el material de un solo componente (70620) y aplíquese a razón de 0.265 Lt./m² para alcanzar un espesor de película seca de 8 mils (11 mils de película húmeda) y déjese curar.
- 4. CAPA FINAL:** Mézclese bien el material de un solo componente (70630) y aplíquese a razón de 0.407 Lt./m² para alcanzar un espesor de película seca de 12 mils (16 mils de película húmeda) y déjese curar.
- 5. ESPESOR DEL RECUBRIMIENTO REQUERIDO:** El espesor promedio en seco del sistema ELASTA- GARD™ C III debe ser de 28 mils. El espesor mínimo en seco del sistema ELASTA- GARD™ C III, en cualquier punto de la cubierta, debe ser de 24 mils, de los cuales, 10 mils deben estar sobre la capa base.

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:** Aplíquese primario epóxico base agua (7779/7781 a razón de 0.14 Lt./m² y permítase que cure hasta que no pueda marcarse cuando se toca. **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 BASE:** Mézclese bien el material de un solo componente (70620) y aplíquese a 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. CAPA INTERMEDIA:** Mézclese bien el material de un solo componente (70630) y aplíquese a razón de 0.41 Lt./m² para alcanzar un espesor de película seca de 12 mils (16 mils de película húmeda) y déjese curar.
- 4. CAPA FINAL:** Mézclese bien el material de un solo componente (70630) y aplíquese a razón de 0.41 Lt./m² para alcanzar un espesor de película seca de 12 mils (16 mils de película húmeda) y déjese curar.
- 5. ESPESOR DEL RECUBRIMIENTO REQUERIDO:** El espesor promedio en seco del sistema ELASTA- GARD™ C III debe ser de 36 mils. El espesor mínimo en seco del sistema ELASTA- GARD™ C III, en cualquier punto de la cubierta, debe ser de 24 mils, de los cuales, 16 mils deben estar sobre la capa base.

Precaución: 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™ C 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.

AL-KOAT^{MR}

IMPERMEABILIZANTES