

AUTO-GARD F

RECUBRIMIENTO IMPERMEABILIZANTE
QUE SOPORTA TRÁNSITO VEHICULAR

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 recubrimientos adecuado para recibir tránsito vehicular directo en superficies de concreto nuevas o existentes como se establece en esta especificación.
- 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 03 40 00 – Concreto premezclado
 - 3. SECCIÓN 07 90 00 – Protección de juntas

1.2. DESCRIPCION DEL SISTEMA

- A.** AUTO-GARD® F es un sistema completo de materiales compatibles proveídos por NEOGARD® para hacer una membrana impermeable monolítica.
- B.** AUTO-GARD® F ha sido diseñado para aplicarse sobre el tipo específico de cubierta indicado en los planos.

1.3. CONSTANCIAS

- A.** Datos técnicos: Proporcionar los datos del producto emitidos por el fabricante, la hoja de datos de seguridad (MSDS) y las instrucciones de aplicación.
- B.** MUESTRAS: Entréguese muestras del sistema especificado de recubrimientos para recibir tránsito vehicular las cuales deben considerarse exclusivamente como ejemplos de color y textura del sistema.

- C.** APROBACION DEL APLICADOR: Carta de NEOGARD® en la que se establezca que el Aplicador está capacitado para aplicar el sistema AUTO-GARD F® de recubrimientos para recibir tránsito vehicular.
- D.** GARANTÍA: Copia de la garantía estándar de NEOGARD®

1.4. ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

- A.** CERTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR: El sistema AUTO-GARD F® 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 especificado.
- C.** REQUISITOS DE LOS ORGANISMOS REGULADORES:
 - 1. Los materiales que componen AUTO-GARD® F deben cumplir los reglamentos Federales, Estatales y Locales relativos al volumen de componentes orgánicos volátiles (VOC)
- D.** MUESTRA DE CAMPO:
 - 1 Aplicar en el sitio en que van a ejecutarse los trabajos una muestra de cuando menos 9 m² que sirva de base de acuerdo entre el Representante del Propietario, el Aplicador y el Fabricante.
 - 2 Aplicar el material de conformidad con las instrucciones del fabricante, dadas por escrito.
 - 3 La muestra en sitio, servirá como patrón de comparación contra el color y la textura del sistema en el resto del área.
 - 4 Mantener la muestra de campo durante el tiempo que duren los trabajos como ejemplo para el personal que ejecute los trabajos.

AL-KOAT^{MR}
IMPERMEABILIZANTES

by



- 5 La muestra de campo no debe alterarse, moverse o destruirse hasta que el trabajo esté terminado y haya sido aprobado por el Representante del Propietario.

1.5. ENTREGA, ALMACENAMIENTO Y MANEJO.

- A. ENTREGA:** Los materiales deben entregarse en sus envases originales sellados, 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. No se almacenen en lugares sometidos a altas temperaturas, ni a la luz directa del sol durante mucho tiempo.

1.6. CONDICIONES DEL LUGAR DE TRABAJO

- A.** Antes de iniciar los trabajos léase y sígase lo establecido en las hojas de datos de seguridad de los materiales (MSDS) y en las etiquetas de los recipientes de envase para información detallada de salud y seguridad.
- B.** No se proceda a la aplicación de los materiales cuando la temperatura del sustrato sea menor a 4.4° C, si hay posibilidad de lluvia o si la superficie está húmeda, sucia, o con escarcha. La temperatura ambiental debe ser como mínimo de 4.4° C y en proceso de incrementarse y ser, cuando menos 3° C mayor que la temperatura de condensación. Deben tomarse precauciones especiales cuando la temperatura ambiental o la del sustrato se aproximan o son mayores a una temperatura de 38° C y puede ser necesario limitar la aplicación del material a las horas cercanas al anochecer, sobre todo en superficies exteriores.
- C.** Coordinar los trabajos de aplicación del sistema de impermeabilización con la ejecución de otro tipo de trabajos. El Aplicador debe tener el derecho exclusivo de acceso al área de trabajo durante el tiempo necesario para completar la aplicación y de no permitir el tránsito de vehículos hasta que el recubrimiento haya curado adecuadamente.

- D.** Proteger las plantas, la vegetación y todas aquellas superficies que no van a recibir el recubrimiento para que no sufran daños o se ensucien.
- E.** Manténganse los productos alejados de flamas o chispas. No se permita el funcionamiento de equipos que produzcan chispas durante la aplicación de los productos y en tanto sus vapores no se hayan disipado. Colóquese letreros de "NO FUMAR".
- F.** Manténgase el área de trabajo limpia y ordenada, retirando los recipientes que ya estén vacíos y los trapos industriales usados para la limpieza.

1.7. GARANTÍA

- A.** NEOGARD® expedirá la garantía estándar del fabricante 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. MATERIAL DE RECUBRIMIENTO PARA SISTEMA AUTO-GARD® F:**
- 1. PRIMARIO:** Aplicar el tipo de primario establecido por NEOGARD® para concreto o metal, según proceda.
 - 2. CINTA DE REFUERZO:** Cinta WEBSEAL™ de ETERNABOND o similar aprobada por NEOGARD® que tenga un espesor mínimo de 30 mils.
 - 3. REFUERZO LÍQUIDO:** Poliuretano FC7500/FC7960
 - 4. AGREGADO:** FLINT
 - 5. CAPA BASE:** Poliuretano FC7500/FC7960 de color gris.

AL-KOAT^{MR}
IMPERMEABILIZANTES

by



- 6. CAPA DE DESGASTE: Epóxico 100% sólidos
70714/70715-09
- 7. CAPA FINAL: a. [Uso interior]: Epóxico 100% sólidos 70714/70715-09
- b. [Uso exterior]: Poliuretanos FC7540/FC7964
- 8. Sellador: AL-SEAL

2.3 CRITERIO DE DESEMPEÑO DEL MATERIAL

- A. Las propiedades físicas típicas de los materiales curados del sistema de recubrimientos para tránsito vehicular AUTO GARD F, son:

PROPIEDADES FÍSICAS DE LA PELÍCULA CURADA				
PROPIEDADES FÍSICAS	METODO DE PRUEBA	FC7500/FC7960	70714/70715	FC7540/FC7964
Resistencia a la tensión	ASTM D412	105 Kg./cm ²		141 Kg./cm ²
	ASTM D638		141 Kg./cm ²	
Elongación	ASTM D412	500%		75%
	ASTM D638		40%	
Deformación permanente	ASTM D412	<20%	N/A	<10%
Resistencia al cortante	ASTM D1004	150 pli	N/A	155 pli
Resistencia al agua	ASTM D471	<1% @ 7 días		<2% @ 7 días
	ASTM D570		0.17%	
Abrasión Taber 1,000 cs-17	ASTM D4060	N/A	61 mg	95 mg
Dureza Shore A	ASTM D2240	74 - 79	N/A	80 - 90
Adherencia	ASTM D4541	28 Kg./cm ²	28 Kg./cm ²	28 Kg./cm ²

Nota: Información técnica adicional puede encontrarse en www.neogard.com

2.4. ACCESORIOS

- A. Los materiales diversos como productos de limpieza, adhesivos, respaldos de polietileno (backer rod), coladeras, etc. son considerados como parte integrante de la superficie sobre la cual va a colocarse el sistema AUTO-GARD® F y deberán ser compatibles con el mismo.

2.5 MEZCLADO

- A. Cúmplanse las instrucciones del fabricante respecto de los procedimientos de mezclado.

AL-KOAT^{MR}
IMPERMEABILIZANTES

by



PARTE 3. EJECUCION

3.1. INSPECCIÓN

A. CONCRETO: Verifíquese que los trabajos ejecutados de acuerdo a otras Especificaciones, cumplan con los requisitos siguientes:

1. Que la superficie de concreto esté libre de bordes y proyecciones agudas. Si se utilizó lámina estructural como cimbra del concreto, integrada al conjunto estructural (losacero), deben hacerse barrenos a la misma con objeto de permitir el adecuado secado del material en la cara expuesta de la losa.
2. Que el concreto tenga una edad de fraguado de 28 días y una resistencia mínima a la compresión de 250 Kg./cm², que haya sido curado con agua, preferentemente. El uso de otros productos para el curado del concreto, queda limitado a los de base silicato de sodio; la utilización de otros diferentes, queda condicionada a la autorización, por escrito, de NEOGARD®.
3. Que la superficie del concreto tenga un acabado logrado con llana metálica y una textura semejante al escobillado de las banquetas.
4. Los resanes de la superficie de concreto deben hacerse con mortero hecho con resina epóxica, 100% sólidos y arena sílica malla 16/30, enrasando con las áreas circundantes.

3.2. PREPARACIÓN

A. LIMPIEZA: Las superficies contaminadas con aceite o grasa deben ser talladas fuertemente con cepillo y con detergente desengrasante que no haga espuma. Enjuáguese bien y déjese secar. En las áreas en las que la contaminación haya penetrado profundamente, deberá hacerse una remoción del material contaminado por medios mecánicos.

B. TRATAMIENTO CON SHOT BLASTING: Es el método preferido para la preparación de superficies de concreto nuevas o existentes. La preparación de las superficies por este método debe lograr una textura semejante a la de una lija del N° 50 (ICRI's CSP3-CSP4), sin causar una

porosidad excesiva. Este procedimiento no remueve penetraciones profundas de aceite, grasa, alquitrán o manchas de asfalto. deberán aplicarse los métodos de limpieza necesarios para garantizar la correcta adherencia del sistema AUTO-GARD F®.

C. TEXTURIZACIÓN CON ÁCIDO: Si no fuese práctica la aplicación del shot blasting, trátase la superficie de concreto con una solución en agua de ácido muriático (clorhídrico) concentrado al 10% o 15% (en proporción 1:1) para remover la lechada superficial del concreto y las impurezas. Cuando la solución ácida haya dejado de espumar o hervir, lávese inmediatamente con agua abundante, enjuagando tantas veces como sea necesario para eliminar totalmente los residuos del ácido. El tratamiento con ácido no remueve penetraciones profundas de aceite, grasa, alquitrán o manchas de asfalto. Deben utilizarse los procedimientos adecuados de limpieza para asegurar la adherencia del sistema AUTO-GARD F®.

D. 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 poliuretano 70410, 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 deberá aplicarse solamente en el interior de la ranura; no deberá afectar la superficie circundante. Las juntas así tratadas, deben reforzarse con una banda de 10 cm. de ancho (5 cm. a cada lado) con poliuretano 70410, con un espesor de película seca de 30 mils.

E. JUNTAS DE CONTROL: Juntas con anchos iguales o menores a 2.54 cm, séllense con AL-SEAL; dependiendo de la relación ancho/profundidad podrá hacerse necesario el uso de un respaldo de polietileno (backer rod) y aplicar primario como rompedor de adherencia.

AL-KOAT^{MR}

IMPERMEABILIZANTES

by



El sellador se aplicará de conformidad a lo establecido en la norma ASTM C1193 y con las instrucciones del fabricante del mismo. Refuércense con una banda de 10 cm. de ancho (5 cm. a cada lado) con poliuretano 70410 con un espesor de película seca de 30 mils.

- F. Banda de refuerzo:** En donde se requiera, de acuerdo a lo que establezcan los planos, antes de la aplicación del sistema AUTOGARD F®.
- G. Condición de la superficie:** Debe estar limpia y seca antes de la aplicación del sistema AUTOGARD F®.

3.3. APLICACIÓN

- A. FACTORES QUE AFECTAN EL ESPESOR DE LA PELÍCULA SECA:** Volumen de sólidos, adelgazamiento del material, perfil de la superficie, procedimientos y equipo de aplicación, sobre esparcido, jaladores, cepillos y rodillos impregnados, residuos en los envases, derrames y otros desperdicios están entre otros muchos factores que afectan la cantidad de película húmeda que se necesita aplicar para alcanzar el espesor de película seca que se especifica. Para asegurar que se ha dado el espesor de película seca requerido, úsese la tableta de medición de espesores (humedecida) para verificar el espesor de película húmeda aplicada, haciendo los ajustes necesarios para eliminar los factores mencionados que afectan la estructura del recubrimiento total.
- B. PRIMARIO:** Aplíquense 0.14 Lt./m² de primario epóxico 70714/70715-09 de conformidad con lo establecido en los procedimientos de NEOGARD®. La capa base debe aplicarse dentro de las 24 horas siguientes a la aplicación del primario; si no es posible hacerlo, debe volverse a aplicar el primario.
- C. CAPA BASE:** Aplíquense 0.51 Lt./m² de FC7500/FC7960 en una sola capa a las superficies imprimadas para alcanzar un espesor de película húmeda de 20 mils (de conformidad con lo establecido en los procedimientos de NEOGARD® incluyendo las fisuras y juntas previamente tratadas.

D. CAPA DE DESGASTE: Aplíquense 0.31 Lt./m² de epóxico 70714/70715-09 para alcanzar un espesor medio de película húmeda de 12 mils de conformidad con lo establecido en los procedimientos de NEOGARD® e inmediatamente espárganse 2.00 Kg/m² de FLINT o hasta alcanzar el punto de saturación.

- E.1. CAPA FINAL PARA APLICACIONES INTERIORES:** Cuando la capa de desgaste ha secado, remuévase el excedente de FLINT y aplíquense 0.62 Lt./m² de epóxico 100% sólidos 70714/70715-09 para alcanzar un espesor de película húmeda de 24 mils. de conformidad con lo establecido en los procedimientos de NEOGARD®
- E.2. CAPA FINAL PARA APLICACIONES EXTERIORES:** Aplíquense 0.62 Lt./m² de poliuretano FC7540/FC7964 para alcanzar un espesor de película seca de 24 mils. de conformidad con lo establecido en los procedimientos de NEOGARD®.

Nota: El espesor total del sistema AUTO-GARD® F en película seca, excluyendo el agregado, debe ser de 56 mils.

3.4 LIMPIEZA

- A.** Remuévase del lugar de trabajo los desechos resultantes de la aplicación del sistema.
- B.** Consúltese el Manual de Mantenimiento NEOGARD para sistemas de recubrimientos que reciban tránsito vehicular en el que se establecen los procedimientos típicos de limpieza.

3.5 PROTECCION

- A.** Después de terminar la aplicación del sistema AUTO-GARD® no se permita tránsito sobre las superficies recubiertas durante un período mínimo de 24 a 36 horas, a una temperatura de 24° C y 50% de humedad relativa, o hasta que el sistema esté totalmente curado.

AL-KOAT^{MR}
IMPERMEABILIZANTES

by

