

## PEDA-GARD®

### 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 peatonal 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 06 15 00 – Cubiertas de madera
4. Sección 07 90 00 – Protección de juntas

#### 1.2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

**A.** PEDA-GARD® es un sistema completo de materiales compatibles proveídos por NEOGARD® para hacer una membrana impermeable monolítica con superficie de desgaste integrada.

**B.** PEDA-GARD® 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 el Fabricante y las hojas de seguridad de los mismos (MSDS).

**B. MUESTRAS:** Del sistema PEDA-GARD® de recubrimientos especificado para recibir tránsito peatonal, 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 PEDA-GARD® de recubrimientos para recibir tránsito peatonal.

**D. GARANTÍA:** Copia de la garantía estándar de NEOGARD®

#### 1.4. ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

**A. CERTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR:** El sistema PEDA-GARD® 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:**

Cumplir con los códigos, reglamentos, ordenanzas y leyes aplicables relativos al uso y aplicación de sistemas de recubrimientos.

**D. MUESTRA DE CAMPO:**

1. Aplicar una muestra del sistema PEDA-GARD® en obra de cuando menos 9 m<sup>2</sup>, en el lugar acordado con el Representante del Propietario, del Aplicador y del fabricante.
2. Aplicar el material de conformidad a lo establecido en las instrucciones escritas del Fabricante.
3. La muestra en campo servirá como patrón comparativo del color y la textura del sistema que se aplicará en el resto del trabajo.

#### 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.

#### 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

**AL-KOAT**<sup>MR</sup>

**IMPERMEABILIZANTES**

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.** Coordinación de los trabajos de aplicación del sistema PEDAGARD® con otras actividades. El Aplicador de PEDAGARD® tendrá acceso exclusivo al área en que se llevarán a cabo los trabajos durante el tiempo que requiera para completar la aplicación y permitir el acceso peatonal hasta que los materiales hayan curado adecuadamente.

**D.** Deben protegerse las plantas, los jardines y todas las superficies que no vayan a recibir PEDAGARD® a fin de evitar que se ensucien o se dañen.

**E.** Manténganse los productos alejados de flamas o chispas. No se permita el uso de equipos que produzcan chispas durante la aplicación de los productos y en tanto no se hayan disipado los vapores de los mismos. Colóquense avisos de "no fumar".

**F.** 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](http://www.neogard.com).

### 2.2. MATERIALES

**A.** MATERIALES DEL SISTEMA PEDAGARD® PARA TRÁNSITO PEATONAL:

**1. PRIMARIO:** Aplicar el tipo de primario establecido por NEOGARD® para superficies de concreto o de metal.

**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 70410

**4. AGREGADO:** Arena sílica malla 16/30 u otra similar aprobada por NEOGARD®

**5. CAPA BASE:** Poliuretano 70410.

**6. CAPA FINAL:** Poliuretano 7430

**7. SELLADOR** de poliuretano AL-SEAL

## 2.3. DESEMPEÑO DEL MATERIAL

A PROPIEDADES FÍSICAS DEL SISTEMA PEDA-GARD® (TOTALMENTE CURADO)

PROPIEDADES FÍSICAS	MÉTODO DE PRUEBA	70410	7430
<b>Resistencia a la tensión</b>	ASTM D412	84 Kg./cm <sup>2</sup>	176 Kg./cm <sup>2</sup>
<b>Elongación</b>	ASTM D412	400%	400%
<b>Deformación permanente</b>	ASTM D412	<10%	< 30%
<b>Resistencia al desgarramiento</b>	ASTM D1004	100 pli	200 pli
<b>Resistencia al agua a 7 días</b>	ASTM D471	<3%	< 3%
<b>MVT @ 20 mils</b>	ASTM E96	2.6 English	2 English
<b>Abrasión TABER (1,000 cs-17)</b>	ASTM D4060	N/A	25 mg
<b>Shore A</b>	ASTM D2240	70 – 75	75 – 80
<b>Adherencia</b>	ASTM D4541	21 Kg./cm <sup>2</sup>	21 Kg./cm <sup>2</sup>
<b>Especificaciones estándar para Membranas elastoméricas impermeables con capa de desgaste integrada con alto contenido de sólidos, aplicadas en frío.</b>	ASTM C957	El sistema excede los requisitos de la norma	

## 2.4. ACCESORIOS

**A.** Los materiales diversos como productos de limpieza, adhesivos, respaldos de polietileno (backer rod) coladeras, etc., deberán ser compatibles con el sistema PEDA-GARD®.

## 2.5 MEZCLADO

**A.** Cumplir con las instrucciones del fabricante sobre procedimientos de mezclado.

## PARTE 3. EJECUCIÓN

### 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 200 Kg./cm<sup>2</sup>, 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, 70714/70715-09 transparente, 100% sólidos y arena sílica malla 16/30, enrasando con las áreas circundantes.

## 3.2. PREPARACIÓN

### A. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE.

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

**2. TRATAMIENTO CON GRANALLA METÁLICA A PRESIÓN (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 de acuerdo a (ICRI'S CSP3-CSP4), semejante a la de una lija del N 50; debe hacerse sin causar una porosidad excesiva. Este procedimiento no remueve penetraciones profundas de aceite, grasa, alquitrán o manchas de asfalto.

**3.** Si no fuese práctica la aplicación del shot blasting, puede aplicarse una disolución 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. Al momento en que 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 PEDA-GARD®.

### 4. FISURAS Y JUNTAS FRÍAS:

**a.** 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 (70410), con un espesor de película seca de 30 mils.

**b.** 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 afectar 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 (70410), con un espesor de película seca de 30 mils.

**5. JUNTAS DE CONTROL:** Séllese con AL-SEAL las juntas de control con anchos iguales o menores a 2.54 cm; 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 (70410), con un espesor de película seca de 30 mils.

**6. BANDA DE REFUERZO:** Banda de refuerzo: En donde se requiera, de acuerdo a lo que establezcan los planos, antes de la aplicación del sistema PEDA-GARD®

**7. CONDICIÓN DE LA SUPERFICIE:** Debe estar limpia y seca antes de la aplicación del sistema PEDA-GARD®.

## 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 esparido, 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. Método de siembra y encapsulado.

**1. PRIMARIO:** Mézclense bien los componentes del primario (70714/70715-09) para concreto o el adecuado para superficies metálicas) y aplíquense sobre toda la superficie a razón de 0.14 Lt./m<sup>2</sup>. La capa base debe aplicarse dentro de las 24 horas siguientes a la aplicación del primario; si no es posible hacerlo, inspecciónese la superficie para determinar si hay contaminantes, límpiase la superficie, de ser necesario, y vuélvase a aplicar el primario.

**2. CAPA BASE:** Mézclense bien el material (70410) y aplíquese sobre toda la superficie, incluyendo sobre las fisuras y juntas previamente tratadas, a razón de 0.60 Lt./m<sup>2</sup> para alcanzar un espesor de película seca de 18 mils.

**3. CAPA DE DESGASTE:** Mézclense bien el material (7430) a razón de 0.20 Lt./m<sup>2</sup> para alcanzar un espesor de película seca

de 6 mils (8 mils de película húmeda) e inmediatamente espárzase sobre el material fresco, arena sílica malla 16/30 a razón de 0.50 Kg./m<sup>2</sup>. Cuando seque, retírese el exceso de agregado.

**4. CAPA FINAL:** Mézclase bien el material (7430) y aplíquese sobre toda la superficie a razón de 0.30 Lt./m<sup>2</sup> para alcanzar un espesor de película seca de 8 mils (10 mils de película húmeda).

**5.** El espesor del sistema en seco, excluyendo la arena y el primario es de 32 mils.

**C.** Método de siembra y cierre con rodillo (backroll).

**1. PRIMARIO:** Mézclense bien los componentes del primario (70714/70715-09 para concreto o el adecuado para superficies metálicas) y aplíquese sobre toda la superficie a razón de 0.14 Lt./m<sup>2</sup>. La capa base debe aplicarse dentro de las 24 horas siguientes a la aplicación del primario; si no es posible hacerlo, inspecciónese la superficie para determinar si hay contaminantes, límpiase la superficie, de ser necesario, y vuélvase a aplicar el primario.

**2. CAPA BASE:** Mézclase bien el material (70410) y aplíquese sobre toda la superficie, incluyendo sobre las fisuras y juntas previamente tratadas, a razón de 0.68 Lt./m<sup>2</sup> para alcanzar un espesor de película seca de 20 mils (26 mils de película húmeda).

**3. CAPA FINAL:** Mézclase bien el material (7430) y aplíquese sobre toda la superficie a razón de 0.41 Lt./m<sup>2</sup> para alcanzar un

espesor de película seca de 12 mils (16 mils de película húmeda) e inmediatamente espárzase sobre el material fresco, arena sílica malla 16/30 a razón de 0.50 a 0.73 Kg./m<sup>2</sup> y repásese con rodillo para encapsular el agregado.

**4.** El espesor del sistema en seco, excluyendo la arena y el primario es de 32 mils.

## 3.4 LIMPIEZA

**A.** Remuévanse del lugar de trabajo los desechos resultantes de la aplicación del sistema.

**B.** Consúltase el Manual de Mantenimiento NEOGARD para sistemas que soportan tránsito acerca de los métodos típicos de limpieza.

## 3.5 PROTECCIÓN

**A.** Después de terminar la aplicación del sistema no se permita tránsito sobre las superficies recubiertas durante un período mínimo de 48 a 72 horas, a una temperatura de 24° C y 50% de humedad relativa, o hasta que el sistema esté totalmente curado.