

SKY GARD

SISTEMA DE RECUBRIMIENTO PARA PISOS DE
HANGARES CON RESISTENCIA A QUÍMICOS
Y RAYOS UV

PARTE 1. ASPECTOS GENERALES

1.1. GENERALIDADES

A. Suministrar los materiales, el equipo, la mano de obra y la supervisión necesarios para instalar un sistema de recubrimiento para pisos con resistencia a químicos y rayos UV.

B. Las instrucciones del fabricante para cada uno de los productos que se utilicen, se considerarán como parte de la presente Guía de Especificación y deberán ser observados en todo momento.

1.2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

A. SKYGARD es un sistema completo de materiales compatibles fabricado por AL-KOAT by NEOGARD para crear un sistema monolítico, reflectivo, establece luz solar y con resistencia a combustibles como el sky-drol.

B. El sistema **SKYGARD** ha sido diseñado para ser aplicado según las especificaciones que aquí se detallan.

1.3. ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

A. Proveedor Calificado: Skygard tal y como es suministrado por AL-KOAT by NEOGARD, está aprobado para su uso en este proyecto.

B. Aplicador Calificado: El aplicador deberá estar aprobado por AL-KOAT by NEOGARD para aplicar el sistema especificado.

1.4. CONSTANCIAS

A. Datos del Producto: Presentar literatura de AL-KOAT by NEOGARD sobre el producto e instrucciones de instalación.

B. Relación de proyectos de referencia como requisito de la presente Guía de Especificación.

C. Muestras: Proporcionar muestras de Skygard. Las muestras habrán de considerarse solamente como ejemplo de acabado.

D. Licencia del Aplicador: Debe entregarse una copia del certificado en vigor emitido por AL-KOAT by NEOGARD, en el que se establezca que el Aplicador está debidamente capacitado para la aplicación del sistema Skygard.

1.5 ENTREGA, CONSERVACIÓN Y MANEJO DEL PRODUCTO

A. Entrega: Serán entregados los materiales en sus envases originales sellados y rotulados claramente con la denominación del proveedor, marca y tipo de material.

B. Conservación y Manejo: Se recomienda conservar el material a una temperatura de 23.8° C. En el manejo del producto, debe evitarse dañar los recipientes. No se almacene ni exponga a la luz directa del sol por periodos largos de tiempo.

1.6. CONDICIONES DE LA OBRA

A. Condiciones Ambientales:

1. No proceda a la aplicación de los materiales si la temperatura del sustrato es menor a los 10° C. Se recomienda mantener esta temperatura al menos durante 48 horas, antes, durante y después de la instalación del sistema.

2. El concreto debe de estar libre de presión hidrostática, capilar o vapor de agua. Deberá contar con una adecuada barrera de vapor que ayude a prevenir problemas potenciales, debido a estas presiones hidrostáticas. El contenido de humedad en el concreto no debe exceder de 1.81 Kg. por cada 92.90 m² probado por el método cuantitativo de prueba del cloruro de calcio.

3. No aplique el sistema a menos de que el sustrato que va a recibir el recubrimiento esté limpio y seco.

AL-KOAT^{MR}

IMPERMEABILIZANTES

PARTE 2. PRODUCTOS

2.1 FABRICANTE

NEOGARD división de la compañía JONES-BLAIR, P.O. Box 35286, Dallas, TX 75235, www.neogard.com

2.2 MATERIALES

SKYGARD

- **Primario:** Epóxico transparente 70714/70715
- Uretano resistente a químicos 70805/7952 uretano transparente o con color
- **Relleno de grietas:** Epóxico flexible 70718/70719 u otro aprobado por AL-KOAT by NEOGARD.
- Sellador AL-1.
- **Agregados:** Arena malla 5000 y agregados graduados.
- **Textura:** Esferas Neogrip 86500

2.3 CRITERIOS DE DESEMPEÑO

A. Los requisitos mínimos de desempeño para los productos 70714/70715 usados en este proyecto son:

Requerimientos de desempeño en película curada

Características	Método de prueba	Resultado
Resistencia a la compresión	ASTM D695	25,300 psi
Resistencia a tensión	ASTM D 638	3,700 psi
Elongación a la ruptura	ASTM D 638	25 %
Resistencia a la flexión	ASTM D 790	3,180 psi
Módulo de flexión	ASTM D 790	57,700 psi
Dureza Shore D	ASTM D 2240	78
Adherencia	ASTM D 4541	350 psi
Resistencia al impacto	Mil-D-3134 Sec. 4.7.3	Superior 16 ft/lb
Abrasión (Taber)	ASTM D 4060	25 mg/1,000 rev
Resistencia al agua	ASTM D 570	0.21%
MTV @ 5 mils	ASTM E96	0.16 Perm
Fungus Bacteria Resistance	Mil F52505	No support

B. Los requisitos mínimos de desempeño del mortero epóxico curado 70805/7952 son:

Physical Propertis	Test Method	Resultados
Tensile Strength	ASTM D412	4,000 psi
Elongation	ASTM D412	30%
Permanent Set	ASTM D412	20%
Adhesion	ASTM D4541	300 psi
Taber Abrasion	ASTM D4060	40 mg/1,000rev
MVT @ 5 mils	ASTM E96	1.4 Perm
Fungus Bacteria Resistance	Mil-F-52505	No Support Growth TT-P-34

2.4. MEZCLA

A. Cumplir con los procedimientos indicados por el fabricante

AL-KOAT^{MR}

IMPERMEABILIZANTES

PARTE 3. EJECUCIÓN

3.1. INSPECCIÓN

A. Concreto: Verifique que los trabajos cumplan con los siguientes requerimientos:

1. Que la superficie del sustrato de concreto esté libre de picos y proyecciones cortantes, esté firme y seco.
2. Que el concreto haya sido curado por un mínimo de 28 días y que tenga una resistencia mínima a compresión de 250 Kg. / cm². Que el curado haya sido hecho a base de agua. El uso de compuestos de curado se limita a los de base de Silicatos de Sodio; cualquier otro, requiere aprobación escrita de AL-KOAT.
3. Las áreas dañadas de la superficie del concreto deberán ser reparadas para nivelarlas con las adyacentes, usando un mortero con epóxico 70714/70715 y arena sílica aprobada por AL-KOAT by NEOGARD para rellenar y nivelar; a razón de una parte del epóxico mezclado con cuatro partes de agregado (en volumen).

3.2. PREPARACIÓN

A. Protección:

1. Proteger las áreas adyacentes a donde se va a realizar los trabajos. El uso de mascarillas y cubrir los equipos y superficies que se requieran.
2. Proveerse de un lugar adecuado para realizar las mezclas de materiales.

B. Preparación de la superficie

1. **Limpieza:** Si la superficie estuviera contaminada con aceite o grasa, se deberá de restregar el área con un detergente desengrasante. Enjuagar a fondo y dejar secar. Superficies en donde el aceite se haya impregnado a fondo, podrían requerir de métodos mecánicos.
2. Hágase un tratamiento de shot-blast para quitar todos los contaminantes, tomando todas las precauciones necesarias para evitar dejar la superficie "abierta." (porosa).

Nota: el sistema de shot-blast no quita penetraciones profundas de aceite, grasa y asfalto. Deberán aplicarse métodos adecuados de limpieza para asegurar la correcta adherencia del primario.

Una aplicación inadecuada de shot-blast puede provocar porosidades exageradas en la superficie del concreto que se traducen en ampollas durante la aplicación del sistema **SKYGARD**.

3. Después de terminar la preparación de la superficie con shot-blast, rellénense todas las juntas de control fijas con 70714/70715 mezclado con arena sílica malla 5000 para formar una pasta (una parte de 70714/70715 por 2 ó 3 partes de arena por volumen).

4. Las grietas mayores a 1.5 mm. deben enrutarse con esmeril, quitarles todo el polvo y suciedad y rellenarlas con epóxico 70718/70719.

5. Las juntas secundarias de control deben sellarse con AL-1. Si las condiciones lo requieren, deberán incorporarse las juntas de control o de expansión al sistema SKYGARD. Consúltese a AL-KOAT by NEOGARD para el detallado de las juntas móviles o de expansión.

6. El concreto debe de estar libre de presión hidrostática, capilar o vapor de agua. Deberá contar con una adecuada barrera de vapor que ayude a prevenir problemas, debido a presiones hidrostáticas. El contenido de humedad en el concreto no debe exceder de 1.81 Kg. por cada 92.90 m² probado por el método cuantitativo de prueba del cloruro de calcio.

7. No aplicar ningún material hasta que la superficie a recubrir esté limpia y seca.

3.3. APLICACIÓN

1. Primario: Mezclar 70714/70715 en proporción 2:1 por volumen. Aplicar a razón de 5 m²/lt (0.20 lt/m²) logrando un espesor de película seca de 8 mils. Debe sentirse seco al tacto antes de aplicar la capa base (opcional).

2. Capa base: Mezclar 70714/70715 con color, en proporción de 2:1 por tres minutos. Aplicar a razón de 1.96 m²/lt (0.51 lt/m²) y un espesor de película de 20 mils. Dejar curar de 8 a 12 horas a 21.1 grados centígrados, o hasta que se seque al tacto

3. Capa auto-nivelante (slurry) opcional: En caso de tener cargas pesadas o una superficie muy deteriorada, sustituya la capa base por esta capa autonivelante. Mezclar 70714/70715 con color en proporción 2:1 por tres minutos. Agregar a la mezcla arena sílica 86468 en proporción 1:1. Continuar mezclando hasta lograr una pasta suave. Esparcir con llana dentada de " a razón de 1.02 m²/lt (0.98 lt/m²) y un espesor de 40 mils. Dejar que se autonivele y sacar el aire con un rodillo con spikes. Dejar curar por 8-12 horas (21.1 grados), o hasta que seque al tacto.

4. Capa de sellado: Mezclar 70805/7952 en proporción 2:1 por tres minutos. Aplicar a razón de 6.13 m²/lt (0.16 lt/m²) y un espesor de película de 6.5 mils. Dejar curar por 8-12 horas (21.1 grados) o hasta que seque al tacto.

Nota: Si la capa final no se aplica en las siguientes 24 horas, se deberá lijar la superficie e imprimir con 70714/70715. Si este proceso no se cumple debidamente, puede ocurrir delaminación entre capas.

AL-KOAT^{MR}

IMPERMEABILIZANTES

5. Capa Final: Mezclar 70805/7952 en proporción 2:1 por tres minutos. Aplicar a razón de $6.13 \text{ mt}^2 / \text{lt}$ ($0.16 \text{ lt}/\text{m}^2$) y un espesor de película de 6.5 mils. Dejar curar por 24 horas (21.1 grados) antes de permitir tráfico peatonal.

6. Textura opcional Neogrip: Para lograr una textura ligeramente anti-derrapante, debe agregarse a la capa final 70805/7952 esferas Neogrip a razón de 11 gr. en un litro de 70805 y mézclase con medio litro de 7952 durante tres minutos. El rendimiento que debe lograrse es de 8 a 9 m² por cada litro para alcanzar un espesor final de película en seco de 4 mils.

Nota: El aplicar capas de acabado con espesores mayores a 4 mils causará que las esferas Neogrip queden ahogadas en el 70805/7952 y se anule el efecto anti-derrapante que se desea.

3.4. LIMPIEZA

A. Retire de la obra los residuos y escombros generados por la colocación del sistema.

B. Referirse al manual de mantenimiento para seguir un adecuado método de limpieza.

3.5. PROTECCIÓN

A. Después de haber concluido la aplicación, no permitir tráfico pesado sobre el recubrimiento por al menos 24 horas, a una temperatura de 23.8 grados centígrados, o si es posible, hasta su curado completo que se dará en 7 días, a una temperatura de 21.1 grados centígrados.

AL-KOAT^{MR}

IMPERMEABILIZANTES