

## 70410

### SISTEMA CONFINADO

#### PARTE 1.- ASPECTOS GENERALES

##### 1.01 GENERALIDADES

- A. Proporcione la mano de obra, materiales, equipo y supervisión necesarios para la aplicación en fluido del producto sobre concreto nuevo o en uso como se instruye en esta especificación.
- B. Las instrucciones de aplicación del fabricante para el producto son consideradas como parte de esta especificación y deberán seguirse en todo el tiempo.

##### 1.02 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

- A. El **Sistema Confinado 70410** está diseñado precisamente para su aplicación en jardineras, charolas de baño, muros de contención y en general para aquellos elementos constructivos que quedan cubiertos por rellenos de cualquier tipo.

##### 1.03 CONSTANCIAS

- A. Datos del Producto: Presentar literatura de **AL-KOAT** sobre el producto e instrucciones de instalación.
- B. Lista de Referencias de Proyectos: Proporcione una lista de proyectos como requerimiento de esta especificación.
- C. Muestras: Las muestras se habrán de considerarse solamente como ejemplo de acabado y manejo de colores.
- D. Aprobación del Aplicador: Presentar carta del fabricante manifestando que el aplicador está aprobado para instalar el sistema de Membrana Impermeabilizante.
- E. Garantía: Proporcione copia de la garantía estándar del fabricante.

##### 1.04 ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

- A. Proveedor Calificado: El **Sistema Confinado 70410**, tal y como es suministrado por **AL-KOAT**, está aprobado para su uso en la impermeabilización de jardineras, charolas de baño, muros de contención y en general para aquellos elementos constructivos que quedan cubiertos por rellenos de cualquier tipo.
- B. Aplicador Calificado: El aplicador deberá estar aprobado para instalar el sistema especificado.
- C. Requerimientos de Agencias Regulatorias: Los materiales utilizados en la membrana impermeabilizante deben cumplir con regulaciones federales, estatales, municipales y sobre Componentes Orgánicos Volátiles (VOC).

##### 1.05 ENTREGA, CONSERVACIÓN Y MANEJO DEL PRODUCTO

- A. Entrega: Serán entregados los materiales en sus envases originales sellados y rotulados claramente con la
- B. denominación del proveedor, marca y tipo de material.
- C. Conservación y Manejo: Se recomienda conservar el material a una temperatura de 24 °C . En el manejo del producto, debe evitarse dañar los recipientes. No lo almacene ni exponga a la luz directa del sol por lapsos largos de tiempo. El **Sistema Confinado 70410** no deberá aplicarse después de un año de la fecha de su fabricación.

##### 1.06 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 (4.4 °C).
2. No aplique el producto a menos de que el sustrato a recibir el recubrimiento esté limpio y seco, o si es inminente que llueva durante las siguientes 4 horas.

###### B. Seguridad y Cuidados de Salud:

1. Es esencial, durante la aplicación del recubrimiento, proteger a los instaladores y otras personas cercanas al lugar de aplicación de la inhalación de los vapores y del contacto del material con ojos y piel.
2. En áreas cerradas o confinadas, la mejor forma de protección contra solventes orgánicos u otro problema de sensibilidad a vapores, es **que se suministre aire fresco**. Para maximizar la protección, es recomendable utilizar máscaras con suministro de aire con presión positiva aprobadas por NIOSH/ MSHA.
3. En áreas exteriores, es recomendable utilizar ropa de trabajo y mascarillas aprobadas por NIOSH/MSHA.
4. Para prevenir un contacto prolongado de los materiales con la piel, se recomienda usar overoles y guantes de neopreno u otro material resistente.

Para prevenir contacto con los ojos, utilice máscara completa o lentes de seguridad aprobados por OSHA.

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



## 70410

### SISTEMA CONFINADO

#### C. Protección:

1. No exponga los productos al calor, chispas ni llamas. No permita el uso de equipos generadores de chispas durante la aplicación, hasta en tanto desaparezcan los vapores. Colocar rótulos de "NO FUMAR".
2. La brisa de producto esparcido y/o solventes puede alcanzar distancias considerables, por lo que deben tomarse las precauciones siguientes:
  - a. Coloque señales de advertencia a una distancia mínima de 33 m. del área de trabajo.
  - b. Cubra toda entrada de aire para prevenir que los olores entren a las áreas ocupadas del edificio.
  - c. Coloque cortinas protectoras contra el efecto del aire donde sea necesario para evitar la dispersión del material.
  - d. Reduzca o elimine el número de personal ajeno a la aplicación de la membrana.
  - e. Tenga a la mano en el lugar de trabajo extintores de CO<sub>2</sub> o del tipo en polvo.
  - f. Provea adecuada ventilación.
3. Una vez concluida la aplicación del producto, no permita el tráfico de personas en el lugar durante un periodo mínimo de 48 horas (considerando una temperatura media de 24o C y humedad relativa del 50%) o hasta su curado total.
4. Proteja plantas, vegetación y animales que puedan ser afectados por la membrana. Utilice mantas, empapelado, etc., conforme sea necesario.

## PARTE 2.- PRODUCTOS

### 2.01 MATERIALES

#### A. Sistema de impermeabilización

1. Banda de refuerzo: Hule no vulcanizado No-ahumado de 15 ó 30 cm. de ancho de un espesor mínimo de 60 mils.
2. Refuerzo líquido: Recubrimiento de uretano **70410**.
3. Recubrimiento Impermeabilizante: Recubrimiento de uretano **70410**.
4. Sellador: Sellador estructural **AL-SEAL** u otro aprobado por **AL-KOAT**.
5. Tablilla de Protección: La tablilla de protección deberá ser de un mínimo nominal de 3 mm. [1/8"], premoldeado de una composición bituminosa u otro componente compatible con el recubrimiento Impermeabilizante.

**Nota: Como opción puede utilizarse un material cementoso como tablilla de protección.**

**B. Parámetros Mínimos de los Recubrimientos Elastoméricos utilizados en el sistema de impermeabilización**

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



## 70410

### SISTEMA CONFINADO

#### REQUERIMIENTOS DE DESEMPEÑO EN PELÍCULA CURADA

| CARACTERÍSTICAS                                    | RESULTADO                  | MÉTODO DE PRUEBA |
|--|----------------------------|------------------|
| Resistencia a tensión                              | 63.3 Kg. / cm <sup>2</sup> | ASTM D 412       |
| Elongación a la ruptura                            | 550%                       | ASTM D 412       |
| Deformación permanente a la ruptura                | 15%                        | ASTM D 412       |
| Resistencia a % de cambio de peso por agua         | < 4% a 7 días              | ASTM D471        |
| Transmisión Vapor de Agua MVT ( En perms ingleses) | 2.5 a 0.020 "              | ASTM E 96        |
| Dureza Shore A                                     | 53 a 59                    | ASTM D 2240      |
| Adherencia   | 2.1 Kg. / cm <sup>2</sup>  | ASTM D 4541      |

### PARTE 3.- EJECUCIÓN

#### 3.01 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. En el caso de sistema constructivo con metal utilizado como cimbra muerta, deberá ventilarse la cubierta metálica para permitir el deshidratado apropiado del concreto para áreas no expuestas al exterior.
  2. Que el concreto haya sido curado por un mínimo de 28 días y que tenga una resistencia mínima a compresión de 200 Kg. / cm<sup>2</sup>. 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. El acabado del piso de concreto debe ser pulido con llana metálica y rayado ligero con cepillo suave o pulido con llana de madera para un acabado escobillado; no debe utilizarse cemento seco para "cerrar" el acabado.
  4. El concreto deberá estar libre de huecos.
  5. Las áreas dañadas de la superficie del concreto deberán ser reparadas para nivelarlas con las adyacentes, usando un mortero con epóxico 100% sólidos y arena.

6. La superficie que recibirá el producto deberá estar libre de aceite, grasa, polvo, escombros, etc.

#### 3.02 PREPARACIÓN

- A. Limpieza:** Superficies contaminadas con aceite y grasa deben ser lavadas vigorosamente mediante cepillado con detergente no espumoso. Enjuague bien, limpie y deje secar.
- B. Fisuras:** Grietas en el concreto hasta de 1.5 mm. de ancho deberán limpiarse, imprimarse y tratarse con una o dos capas adicionales de detalle con poliuretano **70410** en un ancho de 5 cm. a cada lado de la grieta y con un espesor total final en seco de 30 mils.
- C. Grietas y Juntas Frías:** Grietas en el concreto mayores a 1.5 mm. de ancho deben abrirse con disco de esmeril en un ancho y con una profundidad de 6 mm, eliminar el polvo, y colocar el sellador **AL-SEAL**, colocar una o dos capas adicionales de detalle con poliuretano **70410** en un ancho de 5 cm. a cada lado de la grieta y con un espesor total final en seco de 30 mils.
- E. Banda de refuerzo:** Instale la banda donde sea necesario de acuerdo con lo indicado en el punto anterior. Aplique la banda de refuerzo antes de la aplicación del **Sistema Confinado 70410**. La

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



## 70410

### SISTEMA CONFINADO

superficie deberá estar limpia y seca, antes de iniciar trabajos de recubrimiento.

#### 3.03 APLICACIÓN

- A. **Primera Capa base** con recubrimiento de uretano de **AL-KOAT** by **NEOGARD 70410**, a razón de 0.40 Lt./m<sup>2</sup> para alcanzar un espesor de película húmeda de 16 mils.
- B. **Segunda Capa base** con recubrimiento de uretano de **AL-KOAT** by **NEOGARD 70410**, a razón de 0.40 Lt./m<sup>2</sup> para alcanzar un espesor de película húmeda de 16 mils.
- C. **Capa de desgaste** con recubrimiento de uretano de **AL-KOAT** by **NEOGARD 70410**, a razón de 0.20 Lt./m<sup>2</sup> para alcanzar un espesor de película húmeda de 8 mils, en estado fresco riego de arena sílica, malla 16/30, a razón de 0.60 Kg./m<sup>2</sup>.

**Nota: Las superficies verticales requerirán un mayor número de capas para alcanzar el espesor establecido en los puntos anteriores o la inclusión de aditivo 7922 de AL-KOAT by NEOGARD, a razón de 0.235 Lt. [ 1/2 pinta] por cubeta de 5 gal. del producto 70410.**

- D. Tablilla de Protección: Aplique las tablillas en forma horizontal y vertical en apego con lo especificado por el fabricante de la Tablilla.

**\*Nota para quien especifica : El valor del espesor de la película curada está dado como valor promedio, el cual puede variar debido al acabado o textura de la superficie.**

#### 3.04 ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN CAMPO

- A. Prueba de Agua:
  1. La superficie impermeabilizada deberá inundarse por espacio de 24 hrs. Después de que el sistema haya fraguado, a 25o C y con 50% de humedad relativa y antes de la instalación de la tablilla de protección.
  2. Tapone las bocas de los drenajes y coloque un bordo para contener el agua.
  3. Inunde la superficie con un tirante mínimo de 5 cm. durante la duración de la prueba.
  4. Repare cualquier fuga o filtración que aparezcan.

#### 3.05 RESANADO

- A. Si acaso el **Sistema Confinado 70410** ha sido dañado por penetraciones, limpie el área adyacente al daño con **solvente tipo xilol** y aplique nuevamente **70410** en el área afectada.

#### 3.06 LIMPIEZA

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

#### 3.07 PROTECCIÓN DEL SISTEMA.

1. Después de terminar la aplicación del recubrimiento, NO debe permitirse tránsito de ningún tipo sobre las superficies recubiertas durante un periodo mínimo de 48 horas a 24º C y 50% de humedad relativa o hasta que esté totalmente curado el producto.
2. Debe permitirse un curado mínimo de 48 horas antes de proceder a colocar el recubrimiento.

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

by

