

GUÍA DE ESPECIFICACIÓN PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS CON ALUMANATION® 301 SOBRE MANTOS ASFÁLTICOS DESGASTADOS.

VERSIÓN 2020

WWW.TOXEMENT.COM.CO



SÍGUENOS EN REDES SOCIALES

OFICINA PRINCIPAL

· Tocancipá: (571) 869 87 87

OFICINAS NACIONALES

· Medellín: (4) 448 01 21. · Cali: (2) 524 23 25. · Barranquilla: (5) 380 80 33.
· Bucaramanga: (7) 697 02 01. · Cartagena: (5) 652 62 31.



EUCLID CHEMICAL
TOXEMENT

1. INTRODUCCIÓN.

Esta guía contiene el sistema **ALUMANATION® 301** para la renovación de cubiertas previamente impermeabilizadas con mantos asfálticos y que aún son funcionales, pero que necesitan una intervención porque están desgastadas y/o con problemas de impermeabilidad, éste sistema mejora su aspecto y desempeño, sin necesidad de retirar el manto asfáltico.

Este sistema funciona como impermeabilizante y al mismo tiempo como acabado estético, ya que el acabado de aluminio del **ALUMANATION® 301** es altamente reflectivo, protege el techo contra la radiación UV al tiempo que mantiene al mínimo los costos debidos a la climatización de la estructura internamente.

2. SISTEMA DE PROTECCIÓN E IMPERMEABILIZACIÓN.

2.1. ALUMANATION® 301

Es un recubrimiento pigmentado de color aluminio, de mantenimiento industrial, auto imprimante, formulado con altos sólidos, líquidos asfálticos, aceites no secantes, una mezcla de fibras naturales y sintéticas y pigmento fino de aluminio. El vehículo asfáltico tiene mínimo un 60% de sólidos. El pigmento de aluminio excede la Especificación Federal TT-P-320D, Tipo 2. **ALUMANATION® 301** NO CONTIENE ASBESTOS ni fibras de vidrio. Excede los estándares de desempeño establecidos en la Especificación Federal TT-C-1079, TT-C-498, ASTM-D-2824 Tipo III, y la Especificación Canadiense 37G P42 al no contener asbestos. No utilizar en áreas de acumulación de agua según directriz de NRCA.

Peso por galón (ASTM D 1475)	8.8 ± 0.2 lbs.
Gravedad específica (ASTM D 562)	1.00 ± 0.02
Sólidos (% por peso)	61% ± 1%
Sólidos (% por Volumen)	47% ± 1%
Viscosidad	126 ± 2 K.U.
Contenido metálico (ASTM D 2824)	Min. 15%
Flexibilidad @ 32°F (ASTM D 1737)	Passes ¼ inch mandrel bend
Tiempo de secado (ASTM D 1640)	24 hrs
Flash point (ASTM 3278)	105° F
Reflectancia	> 60%
Limpieza	Mineral spirits (varsol)

2.2. MATERIALES ADICIONALES.

A. PERMAFAB es una tela 100% de poliéster no tejida que ofrece una combinación excepcional de propiedades de alta resistencia con buena elongación para una excelente resistencia al esfuerzo térmico que se usa para reparar ampollas y rupturas, y como refuerzo para detalles de remates.

B. GEOGARD SEAM SEALER es un recubrimiento gris mono – componente, de uretano de mantenimiento industrial para impermeabilización de traslajos y sellamiento de cabezas de sujetadores, así como sellamiento de remates, aberturas, protrusiones etc.

3. USOS.

Ideal para renovar cubiertas con membranas asfálticas previas desgastadas, con el fin de aumentar su vida útil, desempeño y mejorar su apariencia.

4. VENTAJAS.

Recubrimiento de altos sólidos, base asfáltica, libre de asbestos, que usa una fibra de refuerzo de tecnología única, **ALUMANATION® 301** contiene 15% de metal, el doble de lo que la norma ASTM pide para recubrimiento Premium de aluminio. El alto contenido de metal provee una alta reflectividad, más durabilidad y desempeño comprobado, para una renovación de las cubiertas impermeabilizadas con mantos asfálticos, que requieren una renovación, sin necesidad de retirar el manto y por ende sin los inconvenientes de la remoción, limpieza y disposición de residuos.

5. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE.

A. Limpieza

1. Remueva todo el polvo, suciedad, restos, granulos perdidos, etc. con cepillo mecánico, escoba rígida, aspiradora, lavado a presión, etc. Todas las superficies deben estar limpias y secas.

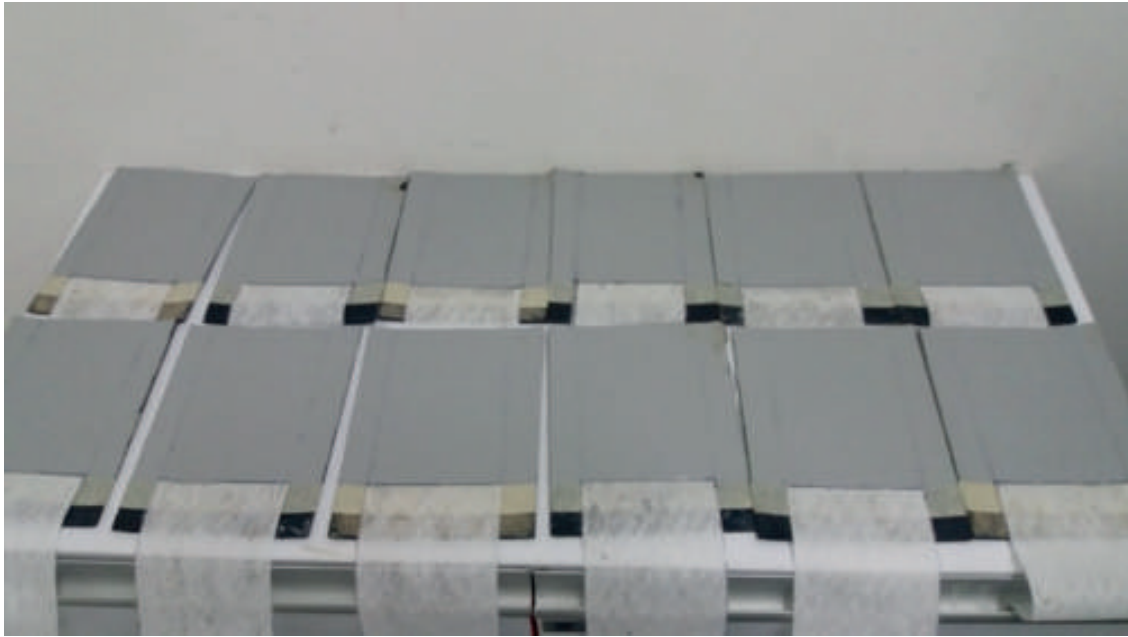
2. Los remates, ampollas, deformaciones y cualquier otra área dañada, debe ser reparada y curada durante 24 a 48 horas antes de aplicar **ALUMANATION® 301** al techo entero, Usando **GEOGARD Seam Sealer**.

3. Revise la adhesión y compatibilidad de cualquier recubrimiento existente, sobrante, bien adherido con **ALUMANATION® 301**. El mejor método para determinar la compatibilidad es un test de aplicación con una adhesión a una superficie previamente cubierta de acuerdo al siguiente procedimiento:

I. Seleccione un área o varias de prueba que sean representativas de la impermeabilización asfáltica a restaurar, remueva todo el polvo, suciedad, restos, con cepillo mecánico, escoba rígida, aspiradora, lavado a presión, etc. Hasta que la superficie quede limpia y completamente seca.

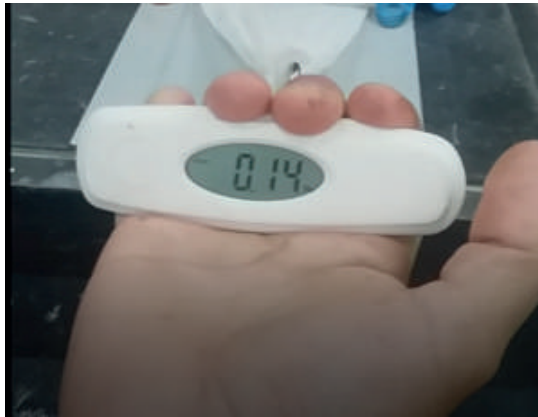
II. Corte una banda de **PERMAFAB** de 20 a 30 cm y haga un nudo en el extremo, el cual se usará posteriormente para la prueba de adherencia.

III. Aplique una capa de **ALUMANATION® 301** sobre el sustrato previamente preparado, posteriormente coloque por lo menos 10 cm de **PERMAFAB** sobre el **ALUMANATION® 301** y aplique una nueva capa de este asegurando que el **PERMAFAB** quede completamente embebido dentro del material.



IV. Deje curar el **ALUMANATION® 301** de 7 a 10 días antes de realizar el arrancamiento.
V. Pasado el tiempo de curado y usando una cuchilla o bisturí, corte el perímetro del **PERMAFAB** antes de realizar la prueba de arrancamiento.

VI. Finalmente, y con ayuda de una balanza digital para maletas, amarre el gancho al extremo del **PERMAFAB**, asegúrese que la balanza se encuentre en cero y tire lentamente, pero manteniendo la carga asegurando que la balanza quede en un ángulo de 180° o paralelo al **PERMAFAB**.



VII. Anote los valores registrado por la balanza y divida este valor entre el diámetro de la banda de **PERMAFAB**. El resultado debe ser mayor a 2 lb/in, la flia debe se cohesiva.

B. Remates

Repare todos los remates con PERMAFAB tela de poliéster, embebido en GEOGARD SEAM SEALER, usando el siguiente detalle: si los remates están dañados irreparablemente, se deben reemplazar con manto asfáltico granular. La membrana debe ser instalada según las especificaciones escritas del fabricante.

1. Se deben procurar franjas en superficies verticales para recibir los remates.
2. Aplique **GEOGARD SEAM SEALER** a todas las áreas a 24 mils húmedos.

3. Embeba el **PERMAFAB** en el recubrimiento desde 4" (10 cm) sobre la superficie a un mínimo de 8" (20,3 cm) sobre la superficie del techo. Las piezas adyacentes se deben traslapar a mínimo 4" (10 cm). Cepille o pase la brocha, para asegurar la adhesión y remoción de todos los vacíos y arrugas.

4. Aplique una capa final de **GEOGARD SEAM SEALER** a 32 mils húmedos, sobre el PERMAFAB y un mínimo de 2" más allá de los bordes en cada dirección.

5. Instale el remate metálico según se requiera.

6. Después del período de curado, cubra todos los remates verticales con ALUMANATION® 301 a un rendimiento de 1 ½ gal/100 pies cuadrados (9.3 metros cuadrados) que corresponde a 24 mils húmedos.

C. Ampollas

1. Haga un corte en X de tamaño suficiente y abra por completo la ampolla doblando hacia atrás las solapas, removiendo el agua con esponja y deje que el área seque al aire libre. Si se debe remover la membrana de la ampolla, debe ser reemplazada con manto asfáltico granular. La membrana debe ser instalada según las especificaciones escritas del fabricante, para generar una superficie al mismo nivel (espesor) de la membrana actual. . Una vez la reparación haya curado por completo cubra el perímetro de la reparación en 3 pasos con **GEOGARD SEAM SEALER /PERMAFAB / GEOGARD SEAM SEALER**.

2. Aplique **GEOGARD SEAM SEALER** al interior de la ampolla. (si se está reemplazando la membrana, este paso no es necesario).

3. Reemplace las solapas y aplique **GEOGARD SEAM SEALER** a 24 mils húmedos) y 8" (20,3 cm) más ancho que el área de la ampolla.

4. Corte el PERMAFAB 6" (15,2 cm) más ancho que el área de la ampolla en cada dirección y embeba el GEOGARD SEAM SEALER. Pase la brocha para asegurar la adhesión y remoción de todos los vacíos.

5. Aplique una capa final de **GEOGARD SEAM SEALER** a 32 mil húmedos sobre la tela y a un mínimo de 2" (5 cm) más allá de los bordes en cada dirección.

D. Rupturas

1. Aplique **GEOGARD SEAM SEALER** a 24 mils húmedos sobre el área- 8" (20,3 cm) más allá del ancho de la ruptura en cada dirección.

2. Corte la tela 6" (15 cm) más ancho que la ruptura en cada lado y embeba **GEOGARD SEAM SEALER**.

3. Aplique una capa final de **GEOGARD SEAM SEALER** a 32 mils húmedos sobre la tela y a un mínimo de 2" (5 cm) más allá de los bordes.

NOTA: si las rupturas son extensivas y continuas en una dirección, determine su causa antes de proceder ya que se pueden necesitar más reparaciones.

E. Deformaciones

1. Corte la deformación para dejar un borde liso y aplique **GEOGARD SEAM SEALER** a 24 mil húmedos.
2. Corte el PERMAFAB 4" (10 cm) más ancho que el área de la deformación en cada dirección y embeba **GEOGARD SEAM SEALER**.
3. Aplique una segunda capa de **GEOGARD SEAM SEALER** a 32 mils húmedos, a un mínimo de 2" (5 cm) más allá de los bordes en cada dirección.

F. Penetraciones en el techo

La base de todas las penetraciones en el techo, por ejemplo, tubos, ventilas, cunetas etc. deben ser selladas con **GEOGARD SEAM SEALER**, embebido en **PERMAFAB**, en una aplicación de tres pasos.

G. Desagües

1. Remueva el anillo de sujeción y limpie la membrana debajo de la superficie del anillo.

NOTA: El anillo de sujeción debe reinstalarse si hay lluvia en el pronóstico, para asegurarse que el agua lluvia no entre al edificio debajo de la membrana a través del desagüe.

2. Aplique **GEOGARD SEAM SEALER** a 24 mils húmedos cubriendo toda la membrana existente.
3. Corte una sección de 40"x40" (1 m x 1 m) de tela **PERMAFAB** y embébalala en **GEOGARD SEAM SEALER** sin dejar arrugas.
4. Aplique una segunda capa de **GEOGARD SEAM SEALER** a 32 mils húmedos y deje curar.
5. Aplique **ALUMANATION® 301** a 2 ½ gal/ 9,3 metros cuadrados (40 mils húmedos) y deje curar.
6. Reinstale el anillo de sujeción y todos los tornillos del desagüe.

H. Costuras- (traslapos) en mantos asfálticos.

1. Todas las costuras de bitumen deben reforzarse en 3 pasos con tela PERMAFAB de 4" (10 cm) embebido **GEOGARD SEAM SEALER** en una aplicación de 6" (15 cm) de ancho. La combinación de 3 pasos consiste en sellante/tela/sellante. En una situación típica, 1 galón de **GEOGARD SEAM SEALER** cubrirá aproximadamente 9,1 a 12,2 lineales de traslapos en una combinación de 3 pasos.
2. Si se usa **GEOGARD SEAM SEALER**, deje curar 24-48 horas.

6. APLICACIÓN ALUMANATION 301.

Bitumen modificado desgastado

1. Limpie la superficie.
2. Imprimación: el manto de bitumen modificado de superficie lisa requiere imprimación antes de la aplicación.
3. Repare las costuras, remates, penetraciones, ampollas y otras áreas dañadas.
4. Las costuras, remates, penetraciones, ampollas y otras áreas dañadas deben dejarse curar 24 -48 horas como mínimo, antes de aplicar **ALUMANATION® 301** a todo el techo cuando se usa **GEOGARD SEAM SEALER**.
5. Cubra todos los remates verticales con **ALUMANATION® 301** a un rendimiento de 1 ½ gal/ 9,3 metros cuadrados (24 mils húmedos).
6. Aplique **ALUMANATION® 301** a un rendimiento de 2 ½ gal/ 9,3 metros cuadrados (40 mils húmedos).
7. No permita el tráfico sobre superficies de techo terminadas a menos que sea absolutamente necesario, y solo después de un curado completo.

7. EQUIPOS Y PROCESO DE APLICACIÓN.

A. General

Para óptimos resultados, la capa protectora NO debe aplicarse sobre superficies húmedas o mojadas y se debe posponer si hay lluvia inminente.

B. Aplicación

Se recomienda su aplicación con equipo de spray. MEZCLE BIEN ANTES DE USAR usando equipo de potencia. ¡NO DILUIR!

Recomendación del Equipo de Spray

Bombas: Graco King 45:1, Graco Bulldog 30:1 o equivalentes potenciados a gas. Graco GH733, HydraMax 350, GMax 7900 u otros equivalentes.

Manguera/Presión: longitud 50'-300' (15 a 91 m) (dependiendo de la presión del equipo de spray). Al usar mangueras más largas de 100' (91 m), utilice la manguera de siguiente mayor tamaño cada 50'. Cada 50' de manguera reducirá la presión de spray un 10% en la punta de salida. Por ejemplo, manguera de 300' - 1/4" (50/100) a 5/8" (50/100') a 1/2" (50/100) a 3/8" (50'). Los mejores resultados se obtienen generalmente @2000-3000 psi en la salida del spray.

Pistola: Graco Contractor Gun, Graco Contractor FTx gun, Graco Silver Plus o equivalentes. (Se pueden usar extrusiones de punta o pistolas largas).

*Tamaños de Puntas:

Ancho del abanico (pulgadas)	.039	.041	.043	.045	.047	.049
10" - 12"	539	541	543	545	547	549
12" - 14"	639	641	643	645	647	649
14" - 16"	739	741	743		747	749
16" - 18"	839	841	843		847	
Flujo	1.60 gpm	1.80 gpm	1.98 gpm	2.17 gpm	2.37 gpm	2.58 gpm

*Graco Heavy-Duty RAC Switch tips (GHDXXX) Grey

* Es importante que el aplicador del spray tenga habilidad y experiencia para asegurar el éxito de la aplicación. Es necesaria la revisión periódica del estado del recubrimiento, para asegurar los mejores resultados.

Limpieza

A. Según avanzan los trabajos, es esencial mantener el equipo en condición limpia y funcional. Si se utiliza equipo de spray, limpie con alcoholes minerales. La limpieza general se hace de la misma manera.

B. Al concluir el proyecto se deben limpiar y devolver todos los equipos a su sitio. La disposición de cartuchos vacíos, llenos o parcialmente llenos, debe discutirse con el propietario de la construcción, el contratista o el ingeniero, para asegurar su correcta disposición, de acuerdo a las normas locales.

CRITERIOS DE SELECCIÓN.

Se recomienda el uso del sistema **ALUMANATION® 301**, como sistema para la renovación y/o impermeabilización en techos previamente recubiertos con mantos asfálticos.

Use el **GEOGARD SEAM SEALER** como recubrimiento para reparar aberturas y penetraciones en los mantos. **EL GEOGARD SEAM SEALER** se usa junto con el **PERMAFAB**, como reforzamiento donde se requiera.





EUCLID CHEMICAL TOXEMENT

CONSTRUYENDO MEJORES PROYECTOS

WWW.TOXEMENT.COM.CO

Para mayor información consulte la hoja técnica visitando nuestro portal web o consulte nuestro departamento técnico.

**GUÍA DE ESPECIFICACIÓN PARA IMPERMEABILIZACIÓN
DE CUBIERTAS CON ALUMANATION® 301 SOBRE MANTOS
ASFÁLTICOS DESGASTADOS.**

VERSIÓN 2020