



## Directrices de Aplicación SISTEMA DE RESTAURACION DE TECHO MET-A- GARD+ SOBRE METAL

Para garantizar la elegibilidad de la garantía, cada trabajo debe ser aprobado por American WeatherStar antes de que comience.

### PART 1 - GENERAL

#### 1.01 DESCRIPCION

- A. La intención de esta guía es describir los procedimientos para la aplicación del revestimiento reflectante de techo de American WeatherStar con el fin de recubrir **SUPERFICIES DE TECHO DE METAL**. Estas pautas sugeridas describen los materiales, métodos y condiciones necesarios para la correcta aplicación del sistema de revestimiento de techos de American WeatherStar. Los requisitos de aplicación reales pueden variar y son de responsabilidad del contratista.
- B. Es posible que esta guía no describa todos los procedimientos de preparación y acabado de penetraciones, drenajes, tapajuntas, etc. Este trabajo debe ser delineado por separado por el contratista antes de que comience el trabajo y debe realizarse observando buenas prácticas comerciales.

#### 1.02 APLICADOR APROVADO

Todos los productos de American WeatherStar deben ser aplicados solo por un contratista experimentado y competente aprobado por American WeatherStar.

### PART 2 - PRODUCTOS

#### 2.01 REVESTIMIENTOS Y MATERIALES RELACIONADOS

Todos los materiales utilizados deben ser fabricados y o aprobados por American WeatherStar y deben cumplir con las siguientes especificaciones:

#### 2.02 SISTEMA DE RECUBRIMIENTO ELASTOMÉRICO

##### HIGH TENSILE ACRYLIC 211

Tipo: Revestimiento reflectante solar  
Viscosidad: 4500 cps  
Elongacion: 600 ± 50%  
Fuerza de tensión: 500 ± 50 psi  
Volumen de solidos: 55% ± 2%  
Color: Blanco, plomo, y bronceado

##### URETHANE BRUSH-GRADE 522

Tipo: Single-component urethane flashing material  
Viscosidad: 30,000-40,000 cps  
Elongacion: 350% ± 50%  
Fuerza de tensión: 975 ± 25 psi  
Volumen de solidos: 69% ± 2%  
Color: Silver

##### POLYESTER FABRIC

Tipo: Hilado de Poliéster  
Viscosidad: N/A  
Fuerza de tensión: 35 psi

##### RED OXIDE RUST PRIME 912

Tipo: Pretratamiento/Imprimación de óxido  
Viscosidad: 600-800 cps  
Elongacion: N/A  
Fuerza de tensión: N/A  
Volumen de solidos: 40% ± 1%  
Color: Rojo

##### ECOCLEANER 925

Tipo: Limpiador de Superficie  
VOC: 0 gramos/litros  
Color: Claro

#### 2.03 ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

- A. Los materiales se entregarán en sus envases originales herméticamente cerrados o en paquetes sin abrir, todos claramente etiquetados con el nombre del fabricante, el número de archivo, y los números de lote.



Directrices de Aplicación  
**SISTEMA DE RESTAURACION DE TECHO MET-A-  
GARD+ SOBRE METAL**

- B. Los materiales deben almacenarse fuera del clima en sus contenedores originales herméticamente cerrados o contenedores sin abrir según lo recomendado por el fabricante.

#### **2.04 GARANTIA**

- A. American WeatherStar garantiza que el material suministrado cumplirá o superará las propiedades físicas publicadas. El contratista garantiza que la mano de obra estará libre de defectos en la aplicación del recubrimiento. Ya que el rendimiento del sustrato de techo existente o los recubrimientos aplicados anteriormente están fuera del control de American WeatherStar o del contratista, las solicitudes de cobertura de garantía adicional estarán sujetas a la aprobación previa de American WeatherStar.
- B. Se debe cumplir con los procedimientos de aplicación de la garantía del fabricante. Un reporte de inspección pre-proyecto debe ser enviado y aprobado antes de comenzar el proyecto.

### **PART 3 - INSTALACION**

#### **3.01 PREPARACION DE LA SUPERFICIE**

- A. La preparación debe incluir todos los requisitos especificados por American WeatherStar para asegurar la adhesión correcta de los productos de American WeatherStar al sustrato (un examen de adhesión puede que sea necesario).
- B. Superficies nuevas de metal galvanizado deben ser permitidos un tiempo mínimo de curación de 90 días antes de la aplicación o ser tratado con acondicionador de superficie aprobados por American WeatherStar.
- C. La preparación incluirá, pero no se limitará a lo siguiente:
  - 1. Todos los equipos y escombros innecesarios y no funcionales deben retirarse del techo. Los techos de construcción de gravilla requieren que toda la gravilla sea removida del techo.
  - 2. El sustrato debe ser lavado a presión (se recomienda **ECOCLEANER 925**). Se utilizará una presión de trabajo de un mínimo de 3,000 psi para eliminar toda la suciedad, el polvo, las pinturas o recubrimientos anteriores que se estén des laminando, así como los productos de desecho (aceite, cemento de techo a base de aceite, solventes, grasa, grasas animales, etc.).
  - 3. Se recomienda usar la boquilla Roto-spray para acelerar la limpieza del panel de metal. Se pueden usar para el lavado aspiradora eléctrica, cepillado, aire a alta presión, agua caliente o se puede usar cualquier otra combinación que asegure una superficie limpia.
  - 4. Los desagües de condensado de HVAC deben dirigirse de manera adecuada a los desagües del techo o se deben remover del techo.
  - 5. Todas las penetraciones del techo, bordillos, apiladeros de ventilación y penetraciones relacionadas con el techo deben ser flasheadas de acuerdo con las especificaciones del fabricante del techo. Todos los solapes y tapajuntas de pared deben arreglarse de acuerdo con las especificaciones del fabricante del techo.
  - 6. El contratista deberá hacer todos los esfuerzos para eliminar mecánicamente todas las áreas de agua estancada en la superficie del techo antes de la aplicación de cualquier producto de revestimiento de techo.

#### **3.02 APLICACIÓN DE IMPRIMACION**

- A. Examine el sustrato para recibir el recubrimiento de techo. No proceda con la instalación del revestimiento del techo de American WeatherStar hasta que todas las áreas problemáticas se hayan corregido de manera aceptable para el fabricante.



Directrices de Aplicación  
**SISTEMA DE RESTAURACION DE TECHO MET-A-  
GARD+ SOBRE METAL**

- B. Tratamiento de asfalto residual: El instalador hará todos los esfuerzos para quitar todos los elementos asfálticos sueltos adheridos al techo. Los esfuerzos de remover/quitar deben incluir el uso de lavadoras a presión, raspadores, cepillos de alambre, ruedas de alambre u otras herramientas similares.
- C. Oxido: Todas las áreas que contengan oxido deben ser imprimados con **RED OXIDE RUST PRIME 912** a una taza aproximada de un galón por cada 100-200 pies cuadrados dependiendo de la severidad del oxido.
- D. Pintura de fabrica y/o previamente revestido: Todas las áreas del techo que hayan sido pintadas de fabrica o recubiertos previamente deben ser imprimados con **RED OXIDE RUST PRIME 912** a una taza de 1 galón por 200 pies cuadrados. Se debe realizar un examen de adhesión para asegurar una adhesión apropiada a la pintura existente. La adhesión al sustrato de techo existente depende de la condición en que se encuentre el revestimiento existente.

**Nota:** Es responsabilidad de los aplicadores garantizar la aplicación y el grosos del mil adecuados para encapsular adecuadamente el óxido restante justo antes de la aplicación del revestimiento de la base superior. Las tasas de aplicación anteriormente mencionadas pueden requerir varias pasadas para conseguir una cobertura apropiada. Por favor comuníquese con AWS para obtener apoyo técnico para condiciones específicas.

### 3.03 PREPARACION PARA EL REVESTIMIENTO

- A. Flasheado del bordillo: Todos los flasheados del bordillo, incluyendo los detalles de cricket, deben de ser flasheados por lo menos con una capa de 6" de ancho de **URETHANE BRUSH-GRADE 522**. (Mínimo 50 mils DFT)
- B. Sujetadores: Todos los sujetadores deben ser reajustados, todos los sujetadores descubiertos/pelados deben reemplazarse con sujetadores de mayor diámetro, y el área debe volver a asegurarse agregando un nuevo sujetador al lado del que fue pelado. Todos los sujetadores faltantes deben ser reemplazados. Encapsular todos los sujetadores con **URETHANE BRUSH-GRADE 522**.
- C. Las correas de las canaletas que se sujetan por encima de los paneles del techo deben estar totalmente encapsuladas con **URETHANE BRUSH-GRADE 522**.
- D. Brechas: Todos los espacios grandes o excesivos que existan entre los paneles del techo deben cerrarse o quedar al ras con sujetadores autoperforantes.
- E. Costuras Horizontales:
  - 1. Aplique una capa de 4" de ancho de **URETHANE BRUSH-GRADE 522**. (Min 30 mils DFT)
  - 2. Puede ser que se necesiten sujetadores extras para asegurar apropiadamente las costuras antes de cualquier aplicación de material de grado flasheado.
- F. Costuras Verticales:
  - 1. Reforzar todas las costuras verticales: Aplique una capa de 2" de ancho de **URETHANE BRUSH-GRADE 522**. (Min 25 mils DFT)
  - 2. Costuras alzadas/paradas: Todas las costuras verticales deben ser cuidadosamente examinadas para asegurarse de que estén apropiadamente costuradas. Si se encuentra costuras sueltas el instalador debe seguir las instrucciones originales del fabricante del panel para garantizar la instalación adecuada del metal.
- G. Penetraciones: Se aplicará **URETHANE BRUSH-GRADE 522** alrededor de la base de penetración extendiéndose 4 pulgadas en vertical y 4 pulgadas en la base. (Min 30 mils DFT)
- H. Rastrillos: Todos los detalles fijos del rastrillo para el techo deben estar asegurados y sellados con una capa de 4 pulgadas de ancho de **URETHANE BRUSH-GRADE 522**. Es posible que sea necesario agregar sujetadores adicionales antes de aplicar los detalles para asegurar un rastrillo hermético)
- I. Tapas de Crestas: Excepto como se indica, todas las tapas de crestas se deben flashear con una capa de 4 pulgadas de ancho de **URETHANE BRUSH-GRADE 522**. Es posible que sea necesario agregar sujetadores adicionales antes de aplicar los detalles para asegurar una tapa de cumbrera hermética)



Directrices de Aplicación  
**SISTEMA DE RESTAURACION DE TECHO MET-A-  
GARD+ SOBRE METAL**

**Nota:** Para los detalles enumerados anteriormente (A-I), **SILICONE BRUSH-GRADE 422** puede ser sustituido en su lugar con **URETHANE BRUSH-GRADE 522**.

- J. Detalle de Tres Campos (excepto detalles B y F antes)
1. Una capa de 6 pulgadas de ancho de **HIGH-TENSILE ACRYLIC 211**.
  2. Una (1) capa de 4 pulgadas de **POLYESTER FABRIC**
  3. Una capa de acabado de **HIGH-TENSILE ACRYLIC 211** que encapsule completamente la **POLYESTER FABRIC**.
  4. **EI HIGH-TENSILE ACRYLIC 211** debe ser emplumado al menos 3 pulgadas más allá de cada lado de la **POLYESTER FABRIC** para permitir que el agua fluya sobre la costura.

### 3.04 TASAS DE APLICACIÓN

A. **Sistema de Requerimientos de 12 años (Sistema de Met-A-Gard+ de 20 mil)**

1. **Capa de Base:** Aplique una capa base de recubrimiento de techo de metal de **HIGH-TENSILE ACRYLIC 211** a una tasa (rate) de 1.25 galones por cada 100 pies cuadrados.
2. **Capa Superior:** Aplique una capa final de recubrimiento de techo de metal de **HIGH-TENSILE ACRYLIC 211** a una tasa (rate) de 1.25 galones por cada 100 pies cuadrados.

B. **Sistema de Requerimientos de 15 años (Sistema de Met-A-Gard+ de 25 mil)**

1. **Capa de Base:** Aplique una capa base de recubrimiento de techo de metal de **HIGH-TENSILE ACRYLIC 211** a una tasa de 1.5 galones por cada 100 pies cuadrados.
2. **Capa Superior:** Aplique una capa final de recubrimiento de techo de metal de **HIGH-TENSILE ACRYLIC 211** a una tasa (rate) de 1.5 galones por cada 100 pies cuadrados.

C. **Sistema de Requerimientos de 20 años (Sistema de Met-A-Gard+ de 30 mil)**

1. **Capa de Base:** Aplique la capa base de recubrimiento de techo de metal **HIGH-TENSILE ACRYLIC 211** a una tasa (rate) de 1.25 galones por cada 100 pies cuadrados.
2. **Capa Intermedia:** Aplique una capa intermedia de recubrimiento de techo de metal de **HIGH-TENSILE ACRYLIC 211** a una tasa (rate) de 1.25 galones por cada 100 pies cuadrados.
3. **Capa Superior:** Aplique una capa final de recubrimiento de techo de metal de **HIGH-TENSILE ACRYLIC 211** a una tasa (rate) de 1.25 galones por cada 100 pies cuadrados.

- D. La capa base se aplicará en paralelo a las nervaduras del panel metálico desde una dirección.
- E. La capa de acabado se aplicará en paralelo a las nervaduras del panel de metal desde la dirección opuesta a la capa base.
- F. Se debe permitir que cada capa seque por 24 a 48 horas dependiendo de la humedad y de la temperatura. El techo debe ser inspeccionado por si hay cualquier defecto, falla o feriados y debe ser reparado se es necesario.
- G. Cada contratista debe hacer un estimado de los requerimientos de recubrimiento basado en la experiencia real y necesidad para calcular las perdidas bebido a la experiencia del aplicador, la textura de la superficie, el viento, los desechos y otros factores que puedan afectar la cantidad real de galones requeridos.
- H. Es responsabilidad de los aplicadores verificar el espesor de la milicia (mil) húmedo y seco durante el proceso de aplicación para garantizar un espesor de mil secos en el sistema de techado completo.



## Directrices de Aplicación SISTEMA DE RESTAURACION DE TECHO MET-A- GARD+ SOBRE METAL

**Nota:** Se debe usar un factor de estiramiento del 15% como promedio para determinar los pies cuadrados de metal reales. Consulte la guía de estimación de techos de metal de American WeatherStar para obtener más detalles.

### 3.05 RESTRICCIONES/LIMITACIONES

Este sistema se debe usar solo en conjunto con los estándares de techado comúnmente aceptados, pero no está limitado a los siguientes:

- A. No se iniciará ninguna aplicación de materiales durante las inclemencias del tiempo o cuando la precipitación sea inminente.
- B. No se debe de aplicar ningún material sobre superficies mojadas, sucias, o congeladas.
- C. Conjuntamente con la inspección final, todos los escombros, contenedores, materiales y equipos deben retirarse correctamente del sitio de trabajo. Los terrenos deben de ser limpiados, sin ser dañados, y que estén aceptables para el propietario.
- D. La reflectividad de los recubrimientos puede reducirse si la superficie del techo no se limpia regularmente.

**Precaución:** No aplique dentro de las dos horas antes de la entrada del sol, de la lluvia, la niebla o temperaturas de congelamiento. El sistema de recubrimiento de techos de American WeatherStar deben de estar completamente secos antes de ser expuesto al agua o al tráfico pedestre. Mantenga los contenedores de American WeatherStar cubiertos cuando no se estén usando. Deseche todos los contenedores de acuerdo con las regulaciones ambientales estatales y locales. Mantenga alejados de los niños. Si es ingerido NO induzca el vómito. Llame al doctor inmediatamente.