

RA-26 MODIFICADO

NORMA NRF-053- PEMEX -2006

Acabado epóxico catalizado poliamida de dos componentes altos sólidos



CARTA TÉCNICA

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

PRODUCTO

RA-26 MODIFICADO ACABADO EPOXICO CATALIZADO POLIAMIDA DE 2 COMPONENTES ALTOS SÓLIDOS es un recubrimiento, que como sistema es adecuado para superficies de acero, con excelente protección anticorrosiva proporcionando muy buena resistencia en ambientes secos y húmedos salinos. Tiene buena resistencia a la abrasión y excelente adherencia a los inorgánicos y orgánicos de zinc.

CARACTERÍSTICAS

- Altos sólidos.
- Libre de plomo.
- Duro y resistente a la abrasión
- Se adhiere fuertemente en inorgánicos y orgánicos de zinc.
- Relación de mezcla 1:1 (Resina / Endurecedor)
- Facilidad de aplicación con aspersión convencional y con airless
- Adecuado para superficies de acero.
- Cumple NORMA NRF-053- PEMEX -2006

USOS RECOMENDADOS

- Instalaciones Industriales
- Ambiente Marino
- Interior y Exterior de tanques de almacenamiento de productos derivados del petróleo
- Plataformas Marinas
- Tuberías.

SISTEMAS RECOMENDADOS

SISTEMA 1:

Consiste básicamente de 3 recubrimientos:

RP-6 MODIFICADO.- Una capa como Primario entre 4 y 6 mils (100-150 micras) de espesor de película seca.

RA-26 MODIFICADO.- Una capa como Enlace entre 4 y 6 mils (100-150 micras) de espesor de película seca.

RA-28 MODIFICADO.- Una capa como acabado entre 3 y 4 mils (75-100 micras) de espesor de película seca.

ESPESOR SECO TOTAL DEL SISTEMA: 11-16 mils (275-400 micras).

Este Sistema proporciona muy buena resistencia a ambientes secos y húmedos salinos; a químicos: ácidos y álcalis. El primario contiene inhibidores de corrosión, el intermedio proporciona mayor resistencia y el acabado le da excelente apariencia. Adecuado para superficies de acero en refineries, complejos petroquímicos, equipos y tuberías de proceso.

SISTEMA 2:

Consiste básicamente de 3 recubrimientos:

RP-4B MODIFICADO.- Una capa como Primario entre 3 y 4 mils (75-100 micras) de espesor de película seca.

RA-26 MODIFICADO.- Una capa como Enlace entre 5 y 6 mils (125-150 micras) de espesor de película seca.

RA-28 MODIFICADO.- Una capa como acabado entre 3 y 4 mils (75-100 micras) de espesor de película seca.

ESPESOR SECO TOTAL DEL SISTEMA: 11-14 mils (275-350 micras).

Este Sistema proporciona excelente protección anticorrosiva a los ambientes más severos. El primario actúa como ánodo de sacrificio; el intermedio y el acabado proporcionan mayor resistencia. Adecuado para: ambientes húmedos, con o sin salinidad, gases derivados del azufre y ambiente marino. Disponible para: exterior de tuberías operando hasta 93° C continuos; en interior de cuartos e instalaciones con aire acondicionado; cubiertas y casetería de embarcaciones; bajo helipuertos; paquetes habitacionales; cuartos de lodos, de silos y de químicos, áreas de presas de lodos y paquete de líquidos.

Para este sistema se requiere de una preparación de la superficie mediante chorro de abrasivo seco para lograr el grado "mínimo" de metal blanco, de acuerdo a la especificación SSPC SP-5 o su equivalente

SISTEMA 3:

Consiste básicamente de 3 recubrimientos:

RP-22.- Una capa como Primario entre 3 y 4 mils (75-100 micras) de espesor de película seca.

RA-26 MODIFICADO.- Una capa como Enlace entre 5 y 6 mils (125-150 micras) de espesor de película seca.

RA-28 MODIFICADO.- Una capa como acabado entre 3 y 4 mils (75-100 micras) de espesor de película seca.

ESPESOR SECO TOTAL DEL SISTEMA: 11-14 mils (275-350 micras).

Este Sistema proporciona excelente protección anticorrosiva a los ambientes más severos. El primario actúa como ánodo de sacrificio; el intermedio y el acabado proporcionan mayor resistencia. Adecuado para: ambientes húmedos, con o sin salinidad, gases derivados del azufre y ambiente marino. Disponible para: exterior de tuberías operando hasta 93° C continuos; en interior de cuartos e instalaciones con aire acondicionado; cubiertas y casetería de embarcaciones; bajo helipuertos; paquetes habitacionales; cuartos de lodos, de silos y de químicos, áreas de presas de lodos y paquete de líquidos.

SISTEMA 4:

Consiste básicamente de 2 recubrimientos:

RP-6 MODIFICADO. Una capa como primario entre 4 y 5 mils. (100-125 micras) de espesor seco.

RA-26 MODIFICADO. Dos capas como acabado entre 4 y 5 mils. (100-125 micras) de espesor seco.

Espesor seco total del Sistema: 12 a 15 mils. (300 – 375 micras)

RA-26 MODIFICADO

NORMA NRF-053- PEMEX -2006

Acabado epóxico catalizado poliamida de dos componentes altos sólidos



CARTA TÉCNICA

Este sistema es resistente a los ambientes húmedos, con ó sin salinidad; gases derivados del azufre y a los destilados sin tratar; gasolina amarga, combustóleo. Adecuado para interior de tanques en embarcaciones; tuberías que operan a bajas temperaturas. Su resistencia a los aromáticos es pobre. La aplicación de RP-6 MODIFICADO para servicio en interior de tanques de embarcaciones y en general de inmersión, requiere una preparación de superficie con chorro de abrasivo seco para obtener el grado de "metal blanco" de acuerdo a SSPC-SP5 ó sus equivalentes. Para la resistencia del producto en inmersión, solicite asistencia técnica.

COLOR

Para servicio de inmersión: Blanco y Gris. No se recomiendan otros.

El color gris no se iguala mediante tintas, ya que se afecta la resistencia química del producto. Por lo anterior el color puede variar de lote a lote, lo cual es normal.

Para mantenimiento: Ver carta de colores industriales (PEMEX)

Los colores: claros, rojo, amarillo y naranja a base de "pigmentos libres de plomo" se fugan más rápidamente que otros. También tienen menor poder cubriente.

Como todos los recubrimientos epóxicos es característico que presente el fenómeno de caleo

ACABADO

Mate

2. PARAMETROS DE MEDICION

SÓLIDOS EN VOLÚMEN

72 % +/- 2%

VOC

265 g/l

COMPOSICIÓN

Dos componentes: resina epóxica y un endurecedor del tipo poliamida

TIPO DE CURADO

Por evaporación de solventes y reacción química

RELACIÓN DE MEZCLA

1 parte de resina por 1 parte de endurecedor en volumen

No De CAPAS RECOMENDADO

1 a 2. Ver información de sistemas.

ESPESOR DE PELÍCULA

Película seca: 4-6 mils (100-150 micras). Dependiendo del sistema.

ADELGAZADOR

Adelgazador 2 / Adelgazador 101

METODO DE APLICACIÓN

Aspersión convencional o tipo airless
Brocha (sólo para retoques)

SOLVENTE PARA LIMPIEZA

Limpiador 1 / Limpiador 12

RENDIMIENTO TEÓRICO

Espesor mils de pulgada. Película seca	m ² / litro
1.0 mils de película seca.	28.36 m ² / litro
4.0 mils de película seca.	7.09 m ² / litro

Nota: Para estimar la cantidad a usar de este producto, considere mermas por: método de aplicación, perfil de anclaje, irregularidades de la superficie, porosidad, tipo de estructura, viento, experiencia del aplicador, etc. Las mermas pueden ser del orden de 50% ó más. Se recomienda realizar pruebas previas de aplicación para obtener el factor de desperdicio propio de cada obra.

PRUEBAS DE RESISTENCIA

RESISTENCIA A LA TEMPERATURA

CALOR	HUMEDO	SECO
Continuo (no inmersión)	50° C	93° C
Intermitente (no inmersión)	60° C	110° C

RESISTENCIA QUIMICA COMO SISTEMA:

- Inmersión en agua dulce y de mar (sistema 4)
- Derrames y salpicaduras de soluciones alcalinas
- Inmersión en diferentes derivados del petróleo como combustóleo, turbosina, etc. (sistema 4)
- Vapores derivados del azufre.

Nota: Esta información es solo una guía para indicar la resistencia típica del producto. Para recomendaciones específicas y para la evaluación de sus necesidades particulares, requiere asistencia técnica.

3. LIMITACIONES DEL PRODUCTO

ESTE ES UN PRODUCTO DE USO INDUSTRIAL Y NO DOMÉSTICO. SOLO DEBE APLICARSE POR PERSONAL CON CONOCIMIENTO ADECUADO EN MÉTODOS APROPIADOS DE APLICACIÓN Y MANEJO DE LOS PRODUCTOS.

RA-26 MODIFICADO

NORMA NRF-053- PEMEX -2006

Acabado epóxico catalizado poliamida de dos componentes altos sólidos



CARTA TÉCNICA

Los procedimientos de aplicación son lo más específico posibles. Contactar a COMEX para desviarse de esos procedimientos cuando circunstancias especiales puedan surgir en el campo.

INFLUENCIA DE LAS VARIABLES AMBIENTALES

Debido a la influencia de las condiciones ambientales, las técnicas de aplicación, los tiempos de secado, la aplicación de capas adicionales y la puesta en servicio de los productos, pueden cambiar a condiciones no descritas en esta información.

El secado, la aplicación de capas adicionales y la puesta en servicio, requerirán más tiempo si: el espesor aplicado es mayor al especificado; la circulación de aire está restringida y la humedad relativa es alta.

TEMPERATURA

Para prevenir la condensación de la humedad durante la aplicación, la temperatura de la superficie debe estar por lo menos 3° C arriba del punto de rocío.

Condiciones Generales:

Temperatura del Aire 10 a 45° C

Temperatura de la superficie 10 a 40° C

SUPERFICIES CALIENTES

Todos los recubrimientos, en general, presentan problemas de escurrimiento, adherencia y tienden a generar ampollas, cuando se aplican directamente bajo la acción del sol; principalmente en superficies porosas y demasiado calientes, o sobre superficies con un alto contenido de humedad, aún cuando hayan sido selladas. Por lo anterior, aplique el producto preferentemente bajo techo o sombra.

TEMPERATURA BAJA

A temperaturas menores de 10° C el curado es más lento o puede no llevarse a cabo.

DESCONOCIMIENTO Y EXCLUSIÓN PARA MATERIALES INCOMPATIBLES

Utilice este producto solo en los sistemas recomendados en esta carta técnica.

No mezcle con otros productos que no hayan sido aprobados por COMEX, ellos podrían causar daños a la apariencia y/o desempeño de este producto. El uso de cualquiera de otros materiales en unión con este producto deberá ser discutida y previamente aprobada por un Representante Técnico autorizado por COMEX antes de su aplicación. De no ser así COMEX no hace responsable de cualquier daño resultante

4. PRESENTACION

RA-26 MODIFICADO ACABADO EPOXICO CATALIZADO POLIAMIDA DE 2 COMPONENTES ALTOS SÓLIDOS. Está

siendo suministrado en un juego de productos consistente en un recipiente con Resina y un recipiente con Endurecedor distribuidos de la siguiente manera:

UNIDAD	RESINA	ENDURECEDOR
De 8 litros	4.0 litros	4.0 litros
De 36 litros	18.0 litros	18.0 litros

5. APLICACIÓN

PREPARACION DE SUPERFICIE

El buen funcionamiento de los productos es directamente proporcional al grado de preparación y limpieza de la superficie a recubrir.

ACERO

1. Antes de la aplicación de primarios ó la primera capa de un sistema de protección anticorrosiva del acero, la superficie a recubrir debe estar libre de contaminantes tales como: polvo, grasa aceite, humedad por condensación, lluvia, pintura suelta, residuos de abrasivos ó cualquier otro material contaminantes, incluyendo depósitos de sales.
2. Remueva la grasa ó aceite que estén sobre la superficie del primario ó capa de enlace. Utilice jabón, detergente ó limpiadores emulsionados. Lave y enjuague con abundante agua limpia. Permita que la superficie seque plenamente antes de aplicar la siguiente capa. La limpieza con solventes, no siempre es satisfactoria para remover el aceite y la grasa ya que existe el riesgo de solamente dispersarlos a áreas mayores y no removerlos.

OTROS SUSTRATOS.

Consultar al Representante Técnico de COMEX para situaciones muy particulares.

INDICACIONES SOBRE EL MEZCLADO

ASPECTOS GENERALES

- Se recomienda que los materiales a usar **Resina y Endurecedor**, estén en sus envases originales y perfectamente etiquetados y cerrados en forma hermética.
- Consultar en el envase, la fecha de caducidad del producto.
- Antes de usar este producto,, se deberá leer la Carta Técnica y la Hoja de Seguridad correspondiente.
- No modificar ó alterar la Relación de Mezcla
- Usar recipientes limpios y secos

RA-26 MODIFICADO

NORMA NRF-053- PEMEX -2006

Acabado epóxico catalizado poliamida de dos componentes altos sólidos



CARTA TÉCNICA

1. Enjuague todo el equipo de mezclado que será usado, con el Limpiador 1 / Limpiador 12, recomendado para remover y eliminar la humedad presente.
2. Agitar por separado la Resina y el Endurecedor, hasta la incorporación plena de sus ingredientes.
3. Adicione poco a poco el Endurecedor a la Resina, conservando la relación de mezcla indicada. **No invierta este orden, ni cambie la proporción de la mezcla.** Mezclar por un tiempo mínimo de 5 minutos para alcanzar una perfecta homogenización.
4. Filtrar el producto, usando una malla # 60 ó un filtro hacia la olla de presión ó al recipiente del equipo Airless, para evitar que la boquilla de la pistola se tape.
5. En caso de ser necesario, adelgazar el producto mezclado solamente con lo necesario, para lograr una mejor manejabilidad, buena aspersion y formación de película sin rugosidades y bien humectadas.
6. Utilice el adelgazador recomendado para este producto

El nivel de adelgazamiento será diferente dependiendo del método de aplicación. Considere esto sobre todo para asegurar los espesores de película seca recomendados y evitar que el producto se escurra durante la aplicación. Así mismo evitar se prologuen los tiempos de secado y curado

APLICACION

ASPERSION CON EQUIPO AIRLESS

1. La relación mínima de bombeo es de 30: 1
2. El diámetro de la boquilla puede ser de 0.015 a 0.021 pulgadas (0.38-0.53 cm) según las necesidades y condiciones de avance en la obra.
3. Nivel de adelgazador recomendado 5 % máximo, sólo en caso muy necesario.

ASPERSION CONVENCIONAL

1. Separadores de humedad y aceite en la línea principal de aire.
2. Suministro de aire con un compresor capaz de producir 0.56 m³ pm (20 pcm) a una presión de 3.5 Kg/cm² en la pistola. Debe utilizarse un filtro de humedad en la línea de aire, entre el compresor y la olla de presión.
3. Nivel de adelgazador recomendado 10 % máximo, sólo en caso muy necesario

BROCHA

Se recomienda usar sólo para retoques ó aplicación en áreas de difícil acceso.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN

Aplice el RA-26 MODIFICADO tan pronto como sea posible para evitar oxidación ó recontaminación.

1.- Enjuague todo el equipo de aplicación con el Solvente Limpiador 1r para remover cualquier cantidad de humedad que pueda estar presente.

Nota: Evite la presencia de humedad y residuos de aceite en los equipos y líneas para la aplicación, pues dañan el producto y provocan fallas prematuras de corrosión.

2.- Ajuste el equipo para lograr sobre la superficie películas húmedas, tersas y con un mínimo ó nada de brisa seca del recubrimiento.

Cómo guía general, la presión del aire es entre 5 y 7 Kg/ cm² (75-100 psi) en la pistola. De 1.4 a 2.1 Kg/ cm² (20-30 psi), en el recipiente que contiene el producto.

3.- Aplique siempre películas húmedas, en pases paralelos y traslapados en un 50%. Si se requiere realice una aplicación cruzada en un ángulo recto para evitar la formación de poros y áreas desnudas

4.-Ponga especial atención a soldaduras rugosas, filos cortantes, esquinas, tornillos, tuercas, áreas de difícil acceso, etc., para asegurar un adecuado espesor seco; aplique doble capa de recubrimiento en estos puntos, antes de aplicar en las áreas planas adjuntas

5.-Los poros y áreas pequeñas sin recubrimiento o dañadas, pueden retocarse con brocha cuando la película este seca al tacto. Áreas mayores, deben retocarse con aspersion.

6.- Prevenga el contacto de producto con la humedad, brisa o agua de lluvia, durante la aplicación y el secado, hasta que haya logrado su curado inicial, pues ocurrirán fallas prematuras de corrosión.

Las técnicas de aplicación, los tiempos de secado entre capas y la puesta en servicio del producto pueden cambiar a condiciones no descritas en esta información, por lo le recomendamos requerir asistencia técnica para estos casos.

TIEMPO DE SECADO

Tiempo de secado al tacto	4 horas a 32° C 8 horas a 21° C 24 horas a 10° C
Tiempo de secado para manejo	12 horas a 32° C 24 horas a 21° C 72 horas a 10° C
Tiempo de secado para recubrirse (mínimo)	6 horas a 32° C 12 horas a 21° C 48 horas a 10° C

RA-26 MODIFICADO

NORMA NRF-053- PEMEX -2006

Acabado epóxico catalizado poliamida de dos componentes altos sólidos



CARTA TÉCNICA

Tiempo de secado para recubrirse (máximo)	12 horas a 32° C 48 horas a 21° C 120 horas a 10° C
Para servicio (mínimo) de No Inmersión	24 horas (entre 21 y 35° C; 50-70% H.R.)

VIDA ÚTIL DE LA MEZCLA

5 horas a 10° C
3 horas a 21° C

Vida útil es el tiempo en el cual el producto una vez mezclado y/o adelgazado puede aplicarse. Después de este tiempo, el producto puede parecer fluido, muy viscoso ó se endurece, por lo que ya no se recomienda usarlo. La vida útil disminuye a mayor cantidad de producto preparado y a mayor temperatura ambiente. No prepare cantidades de producto tales que no pueda aplicar dentro de la vida útil.

APLICACIÓN ENTRE CAPAS

La aplicación de capas subsiguientes debe cuidar los tiempos mínimo y máximo para recubrir. En caso de haber sobrepasado el tiempo máximo, además de remover grasa, aceite y polvo con agua limpia y detergente, es necesario que promueva la rugosidad mediante el uso de una lija ó ráfaga de abrasivo, antes de aplicar la siguiente capa.

REPARACIONES

Limpie con chorro de abrasivo las áreas dañadas u oxidadas, usando la técnica de "spot". La limpieza de estas áreas debe ser de acuerdo a las instrucciones o especificaciones originales de preparación de superficie. Las áreas pequeñas pueden ser retocadas con brocha. Áreas mayores a un círculo de 10 cm de diámetro deben repararse mediante dispersión de acuerdo a las especificaciones originales.

LIMPIEZA DEL EQUIPO

Cualquier equipo de mezclado ó aplicación deberá ser limpiado inmediatamente después de su uso con **Limpiador 1 o Limpiador 12**.

DESECHOS

Todos los materiales utilizados deberán ser desechados de acuerdo con todas las regulaciones Federales, Estatales y Locales establecidas

6. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

VIDA DE ALMACÉN

Evite la interacción de los componentes del producto con la humedad, el calor y la radiación solar, pues entre otros factores, ocasiona la pérdida de propiedades y se altera el funcionamiento del producto.

ALMACENAMIENTO

Almacene los componentes por separado, en un lugar bien ventilado y alejado de la luz solar.

Mantenga los recipientes bien cerrados cuando no se utilicen. No utilice este producto, después de la fecha de caducidad indicada en el contenedor.

Almacenar en lugares cerrados y bajo techo entre 5° C y 25° C y humedad relativa hasta 50% (Condiciones ideales).

La vida de almacenamiento disminuye si la temperatura ambiente es mayor de 25° C y la Humedad Relativa (H.R.) es mayor de 50%.

Consultar la fecha de caducidad en la etiqueta del producto.

SEGURIDAD DURANTE EL MANEJO

Se recomienda leer las Hojas de Seguridad de cada componente antes de usar este producto.

COMEX recomienda que cualquier persona que aplique este tipo de materiales ó el personal en áreas adyacentes donde estén siendo aplicadas, deberá leer y entender estas cartas antes de mezclar y/o aplicar cualquier material.

ATENCIÓN

COMEX no hace recomendaciones específicas sobre las medidas de seguridad que pueden ser necesarias para adoptarse, ya que estas dependen del medio ambiente y espacio donde se efectuará la aplicación, de la cual, COMEX no es responsable ni tiene control.

Este producto es para uso industrial solamente y no para uso doméstico. Solo debe aplicarse por personal capacitado. No usar este producto, si no se han entendido completamente las instrucciones e indicaciones de esta Carta Técnica y las emitidas en la Hoja de Seguridad ó si no se cuenta con el equipo de protección personal requerido, para poder cumplir completamente con las medidas de seguridad necesarias para prevenir daños y perjuicios.

7. IMPORTANTE

Amercoat Mexicana S.A. de C.V. declara que el producto que ampara este documento, cumple con las especificaciones establecidas en la fecha de fabricación.

Cualquier cambio a las instrucciones y recomendaciones de nuestros productos, es responsabilidad de quien o quienes a su criterio han decidido cambiar o modificar el uso o manejo del producto.

Si el usuario decide cambiar los productos o sistemas para otro destino, el cual se aleja de nuestras recomendaciones asume todo riesgo y responsabilidad correspondiente.

En algunos casos por la variedad de sistemas a aplicar en obra, puede solicitar información ó asesoría en **Atención al Consumidor en el D.F. y Área Metropolitana al 5864-0790, 5864-0791 y del interior de la República marque sin costo al 01800 7126 639.**