

## CARTA TÉCNICA

### 1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

#### PRODUCTO

El **AMERLOCK 400** es un recubrimiento que funciona como primario y acabado. Tiene la ventaja de poderse aplicar sobre superficies con un mínimo de limpieza (ver preparación de superficies).

#### CARACTERÍSTICAS

- Está formulado para humectar completamente la superficie. En sustratos con diferentes grados de limpieza presenta, excelente adherencia, incluyendo el óxido firmemente adherido y recubrimientos viejos.
- El bajo contenido de solventes, reduce el problema de ablandamiento cuando se aplica sobre recubrimientos viejos
- La relación de mezcla 1:1 asegura que la mezcla sea rápida, exacta y fácil.
- El alto contenido de sólidos disminuye la posibilidad de solvente entrampado, que provoque fallas en la interfase del recubrimiento y la superficie.
- Los modificadores de viscosidad del **AMERLOCK 400**, tienen la característica de no emigrar, asegurando así un buen funcionamiento del material, mejorando las propiedades de atomización y dando mayor resistencia a los cambios de temperatura y una mayor fuerza de adhesión.
- Si se requiere, el recubrimiento **AMERLOCK 400** puede ser recubierto con una amplia variedad de acabados.
- **AMERLOCK 400** se usa principalmente en aquellas áreas donde el método de limpieza con abrasivo es impráctico o difícil de efectuar. Protege al acero contra la corrosión provocada por derrames, salpicaduras, vapores de productos químicos, agua de mar, brisa marina, agua dulce, etc.

#### USOS RECOMENDADOS

- Instalaciones industriales
- Intemperismo marino
- Exterior de tanques
- Plataformas marinas
- Tuberías

#### COLOR

Carta de colores

**Nota:** Los colores claros pueden mostrar cambio de tono si se aplican sobre vinílicos y hules clorados y cuando se someten a temperaturas mayores a 60°C.

Los colores rojos, amarillos y naranjas tienen menor cubriente. Esto debe considerarse cuando se aplican en superficies de contraste o sobre primarios oscuros (rojo óxido, gris, etc.), pues no se cubren totalmente y el color se observa diferente, debido a la transparencia del producto.

Para lograr un mejor cubriente se requiere aplicar espesores mayores a los recomendados.

Este producto como todos los epóxicos sufre el fenómeno del caleo.

#### ACABADO

Semimate

### 2.- PARÁMETROS DE MEDICIÓN

#### SÓLIDOS EN VOLUMEN (teóricos)

83 % +/- 3%

#### VOC (teóricos)

166 g/L

#### COMPOSICIÓN

Dos componentes

#### TIPO DE CURADO

Por evaporación de solventes y reacción química

#### RELACIÓN DE MEZCLA

1 parte de resina por  
1 parte de endurecedor

#### No. De CAPAS RECOMENDADAS

1 ó 2 capas por aspersión convencional  
1 ó 2 capa por aspersión con equipo airless

#### TIEMPO PARA RECUBRIR

Máximo 3 días a 21°C  
Mínimo 12 horas a 21°C

#### ESPESOR DE PELÍCULA SECA POR CAPA

5.0 mils (125 micras)  
Mantenimiento: 5 mils. (125 micras) mínimo  
Inmersión: 10.0 mils. (250 micras) mínimo

#### ADELGAZADOR

Adelgazador 8

#### SOLVENTE PARA LIMPIEZA

Limpiador 1

#### METODO DE APLICACIÓN

Aspersión convencional  
Equipo airless  
Rodillo  
Brocha (solo para retoques)

#### APLICACIÓN

Acero, acero galvanizado, concreto.

#### RENDIMIENTO TEÓRICO

Espesor mils. de pulgada Película seca	m <sup>2</sup> / litro
1.0 mils. (25 micras)	32.6 m <sup>2</sup> / litro
5.0 mils. (125 micras)	6.5 m <sup>2</sup> / litro

## CARTA TÉCNICA

**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% o 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	SECO
Continuo	93° C
Intermitente	150° C
Inmersión	60° C

#### RESISTENCIA QUÍMICA

MEDIO AMBIENTE	INMERSIÓN	DERRAMES / SALPICADURAS	VAPORES INTEMPERISMO
ACIDO	NO RECOMENDADO	REGULAR	BUENO
ALCALINO	NO RECOMENDADO	EXCELENTE	EXCELENTE
SOLVENTES	NO RECOMENDADO	BUENO	EXCELENTE
AGUA SALADA	EXCELENTE	EXCELENTE	EXCELENTE
AGUA	EXCELENTE	EXCELENTE	EXCELENTE

### 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.**

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 discutido y previamente aprobado por un Representante Técnico autorizado por COMEX antes de su aplicación. De no ser así COMEX no hace responsable de cualquier daño resultante.

### 4- PRESENTACIÓN

**AMERLOCK 400 EPÓXICO MODIFICADO DE ALTOS SÓLIDOS AUTOPRIMERARIO.** Está siendo suministrado en 2 componentes consistente en un recipiente con resina y un recipiente con endurecedor distribuidos de la siguiente manera:

RESINA	ENDURECEDOR
9 litros	9 litros
4 litros	4 litros
1 litro	1 litro

### 5.- APLICACIÓN

#### PREPARACIÓN DE SUPERFICIE

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

#### ACERO

##### **MANTENIMIENTO:**

Remueva todas las grasas, aceites, óxido, escoria de laminación suelta, polvo, humedad y otros contaminantes.

## CARTA TÉCNICA

Requiere usarse limpieza mecánica o manual como mínimo de acuerdo a la especificación SSPC-SP-2 o SSPC-SP-3 de Steel Structures Painting Council.

Redondee las soldaduras y puntas agudas, elimine las salpicaduras de soldaduras.

### **PARA SERVICIO DE INMERSIÓN:**

Sopletee con abrasivo seco a metal blanco de acuerdo con la especificación SP-5 de la SSPC. El abrasivo de arena sílica deberá tener una malla de 30-60 y hacer la limpieza una presión de 100 psi. No reutilice el abrasivo. Para esta labor, puede utilizar un equipo de sopleteo marca **CLEMCO**, modelo **SCWB-2452** de una cámara o un **CADWB-2460** de doble cámara. Consulte con Amercoat Mexicana para la selección completa de accesorios.

**Se requiere que la línea de aire para el Sand Blast incluya filtros de humedad y aceite durante la limpieza.**

### **CONCRETO**

1. Limpie la superficie de concreto eliminando pinturas anteriores y cualquier contaminación. **NO SE USEN ADITIVOS PARA CONCRETO DONDE SERA APLICADO AMERLOCK 400.**
2. Rellene las irregularidades con masilla de cemento (una parte de arena fina por dos partes de cemento). Deje curar la masilla por tres días manteniendo húmeda la superficie. Remueva las asperezas de la superficie.
3. Mordente con una solución de una parte de ácido muriático (clorhídrico) y dos partes de agua. Aplique con brocha abundantemente y déjese burbujear durante 30 ó 45 segs. Lave la superficie con agua dulce; talle la superficie mientras se lava para remover las sales. La superficie deberá ser ligeramente granular y libre de partes lisas. Seque perfectamente.

**Antes de recubrir la superficie deberá estar seca y libre de contaminantes, materiales sueltos o flojos.**

### **GALVANIZADO**

#### **NUEVO**

Si el galvanizado nuevo presenta una superficie muy tersa, se recomienda hacer un tratamiento para superficies de zinc o sopletear con abrasivo fino

### **OTROS SUSTRATOS**

Consultar al Representante Técnico de COMEX para situaciones muy particulares.

### **INDICACIONES SOBRE EL MEZCLADO**

- 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 o alterar la relación de mezcla
1. Usar recipientes limpios y secos. Enjuague todo el equipo de mezclado que será usado, con **Limpiador 1** 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 o un filtro hacia la olla de presión o 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 un máximo del 10% de **Adelgazador 8**, para lograr una mejor manejabilidad, buena aspersión y formación de película sin rugosidades y bien humectadas.
  6. Utilice el adelgazador recomendado para este producto

### **APLICACIÓN**

#### **ASPERSIÓN CON EQUIPO AIRLESS**

1. La relación mínima de bombeo es de 45: 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 %.

#### **ASPERSIÓN 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 m<sup>3</sup> pm (20 pcm) a una presión de 3.5 Kg/cm<sup>2</sup> 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

#### **RODILLO**

Use un rodillo resistente a los solventes, de preferencia con centro fenólico.

#### **BROCHA**

Se recomienda usar solo para retoques o aplicación en áreas de difícil acceso.

## CARTA TÉCNICA

**Nota:** La aplicación con rodillo o brocha puede generar burbujas y poros en la película aplicada, debido a que integra mucho aire al recubrimiento mientras se aplica. Las burbujas o poros pueden ser más abundantes cuando los productos son muy viscosos, se aplican en capas gruesas y secan muy rápido.

Este tipo de defectos y otros más, generados por la aplicación con rodillo o brocha deben considerarse previo a la aplicación, pues afectan el funcionamiento del producto.

### PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN

**Aplique AMERLOCK 400 tan pronto como sea posible para evitar la oxidación y contaminación de la superficie previo a la aplicación. Elimine el aceite, grasa o humedad y otros contaminantes de la superficie; si ésta se ha oxidado nuevamente repase sopleteando por zonas para eliminar cualquier contaminante. La limpieza con solvente es insuficiente.**

No mezcle más material del que pueda aplicar en 2 1/2 hrs. a 21 °C o 1 1/2 hrs a 32 °C.

Normalmente no requiere adelgazador, pero si fuera necesario para facilitar el trabajo, adelgace con no más del 10 % en volumen de adelgazador **Adelgazador 8**. Si se adelgaza más de lo indicado puede presentar problemas de escurrimiento.

Regule la presión del aire de 5.2 a 7.0 kg/cm<sup>2</sup> (75-100 psi) en la pistola y de 1.4 a 2.1 kg/cm<sup>2</sup> (20-30 psi) en el recipiente del material. Altas presiones puede presentar cáscara de naranja.

**La presión necesaria para la aplicación del producto puede variar según la longitud de la manguera y de acuerdo a la temperatura ambiente.**

Aplique una capa gruesa y húmeda, haciendo pasadas paralelas, traslapando cada pasada en un 50%, dando especial atención a soldaduras, esquinas, etc., evitando áreas desnudas o poros.

Permita que el producto seque un mínimo de 4 hrs. a 21 °C, antes de aplicar la 2da. capa. Para mejores resultados la 2da. capa debe aplicar en un periodo no mayor a 24 horas.

En servicios de inmersión son necesarias dos capas para dar un espesor total seco de 10 mils., con un tiempo de aplicación entre capas de 6 horas a 21 °C

Limpie todo el equipo de aplicación con **Limpiador 1**, inmediatamente después de usar.

**El uso de adelgazadores no recomendados puede afectar el secado y curado del producto, así como sus propiedades de protección y apariencia.**

**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 que le recomendamos requerir asistencia técnica para estos casos.**

### TIEMPO DE SECADO

Tiempo de secado al tacto	1.5 horas a 50° C 4.5 horas a 32° C 9.0 horas a 21° C 28.0 horas a 10° C
Tiempo de secado al duro	6.0 horas a 50° C 12.0 horas a 32° C 20.0 horas a 21° C 40.0 horas a 10° C
Tiempo de secado Inmersión	2.0 días a 50° C 4.0 días a 32° C 7.0 días a 21° C 21.0 días a 10° C

**Nota:** En caso de sobrepasar el tiempo máximo para recubrir o la película haya endurecido demasiado, promueva la rugosidad mediante el uso de una lija o ráfaga de abrasivo, antes de aplicar la siguiente capa.

### VIDA ÚTIL DE LA MEZCLA

1.5 horas a 32° C  
2.0 horas a 21° C  
4.0 horas a 10° 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 o 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 subsecuentes 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 o 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 aspersion de acuerdo a las especificaciones originales.

## CARTA TÉCNICA

### LIMPIEZA DEL EQUIPO

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

### 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 ALMACEN

Resina y endurecedor: 24 meses

Evite la interacción 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 antes de usar este producto.

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

Circular aire fresco continuamente durante la aplicación y el secado de los productos, especialmente en espacios cerrados o confinados, tal como en el interior de edificios, bodegas, almacenes, tanques, contenedores, etc.

### EQUIPO DE SEGURIDAD REQUERIDO

1. Lámparas y equipo a prueba de explosión.
2. Mascarilla de aire fresco conectada con manguera de 6.4 mm (1/4") de D.I. a la fuente de aire.

### TABLA DE EXTRACCIÓN DE AIRE PARA ÁREAS CONFINADAS

VOLUMEN DEL TANQUE (m <sup>3</sup> )	CAPACIDAD DEL EXTRACTOR (m <sup>3</sup> / min)
2- 6	28
8- 38	57
57- 151	142
190- 950	280
1900	425

Señalar las áreas de aplicación y restringir el acceso solo al personal autorizado.

### 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 o 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 o 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.**