

CARTA TÉCNICA

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

PRODUCTO

Recubrimiento de Poliuretano Alifático Base Agua de 2 componentes con Bajo Olor y Contenido de Volátiles Orgánicos (VOC). Proporciona un excelente brillo y secado rápido no amarillea y tiene muy buenas propiedades mecánicas como: adherencia, flexibilidad, resistencia al impacto y a la abrasión. Al aplicarlo, deja una película tersa, dura y flexible a la vez.

Es un producto que por su alta resistencia a la intemperie y agentes químicos, se recomienda aplicar tanto en interiores como en exteriores. Por su naturaleza es un recubrimiento afín con el medio ambiente.

Cumple con la regla 1113 de SCAQMD (South Coast Air Quality Management District) del estado de California de USA, sobre COV's

USOS RECOMENDADOS

Puede ser utilizado para mantenimiento industrial, donde se requiere de un rápido secado, en obras nuevas y/o mantenimiento en ambientes no agresivos e industrial ligero.

Es útil para proteger el exterior de equipos de proceso de la industria farmacéutica y de alimentos considerando únicamente contacto incidental, es ideal aplicarlo en superficies metálicas y no metálicas como madera, mampostería y concreto que se encuentren expuestos tanto en interiores como exteriores.

Nota. Todas las superficies a recubrir deben estar en buenas condiciones, limpias y con una preparación previa. Antes de la aplicación del producto es necesario realizar pruebas de compatibilidad con los productos previamente aplicados o con el tipo de superficie para determinar si el producto es adecuado para el uso deseado.

Este producto no se recomienda aplicarlo directamente en metal, para pisos ni para usos en condiciones de inmersión. En caso de exposición a humos, vapores, salpicaduras y derrames de sustancias químicas contactar al departamento Técnico de COMEX

SISTEMAS RECOMENDADOS

| SUPERFICIE | SISTEMA |
|------------------------------------|--|
| Metal Ferroso Blasted (SSPC SP-10) | Interior y Exterior: 1ª. Capa: E-1030* 2ª. Capa: U-5500 |
| Metal Ferroso (SSPC SP-6) | Interior y Exterior: 1ª. Capa: E-1030* 2ª. Capa: U-5500* |
| Metal No Ferroso (SSPC SP-16) | Interior y Exterior: 1ª. Capa: E-1030* 2ª. Capa: U-5500* |
| Concreto (SSPC SP-13) | Interior y exterior 1ª. Capa: E-1030* 2ª. Capa: U-5500 |

*Consulte las cartas técnicas y hojas de seguridad de los productos previamente a ser utilizados.

COLORES

Blanco y Gris

ACABADO

Brillante

Nota. El brillo del recubrimiento se controla en condiciones constantes para obtener una buena reproducibilidad. El brillo, la apariencia y el desempeño del producto dependen: del espesor de película, de las condiciones ambientales (humedad relativa alta y temperatura alta o baja), de las condiciones y envejecimiento del sustrato por recubrir o sustratos repintados, de la exposición a condensación y lluvia durante la aplicación, del tiempo de secado, del % de dilución y método de aplicación. La variación de cualquiera de estas condiciones, pueden causar diferencias significativas en el brillo final.

2. PARÁMETROS DE MEDICIÓN

SÓLIDOS POR PESO DE LA MEZCLA (%)

65 a 69 % (Mezcla Catalizada)

SÓLIDOS POR VOLUMEN DE LA MEZCLA (%)

50 - 54 % (Mezcla Catalizada)

VISCOSIDAD *

60 - 75 KU @ 25 °C

*La viscosidad se refiere al componente A.

PH

7.5 – 8.5

PROPIEDADES DEL PRODUCTO DESPUES DE 7 DIAS.

| | |
|--|------------------------------------|
| Brillo @ 60° (ASTM D 523) (BS EN ISO 2813)* | 85 UB mínimo |
| Adherencia (ASTM D 3359) | 5 B |
| Flexibilidad cónica (ASTM D 522) | 32 % de elongación |
| Dureza a lápiz (ASTM D3363) | H |
| Resistencia a la abrasión CS-17 (ASTM D 4060-90) | 45 a 55 mg de pérdida /1000 Ciclos |

*Método utilizado para determinar el brillo en los productos para China.

Nota. Las propiedades físicas fueron determinadas sobre muestras preparadas en condiciones de laboratorio, utilizando procedimientos ASTM. Las condiciones de campo pueden variar y generar resultados razonablemente diferentes. Estos datos no se deberán utilizar con fines de especificación.

VOC (teórico)

Menor a 50 g/L (sin diluir)

U-5500

Poliuretano Base Agua Bajo VOC



CARTA TÉCNICA

COMPOSICIÓN DEL SISTEMA

Dos componentes (Resina y Endurecedor).

TIPO DE CURADO

Por evaporación de agua y reacción química entre los dos componentes.

RELACIÓN DE MEZCLA EN VOLUMEN

| | | |
|--------|--------------------|------------------------|
| U-5500 | 4 partes de resina | 1 parte de endurecedor |
|--------|--------------------|------------------------|

No. DE CAPAS RECOMENDADAS

2 (Dos)

ESPESOR DE PELÍCULA POR CAPA

| ESPESOR DE PELÍCULA SECA (EPS) | ESPESOR DE PELÍCULA HÚMEDA |
|--------------------------------|----------------------------|
| 2.0 - 2.5 mils. | 4.0 - 5.0 mils. |

RENDIMIENTO TEÓRICO

| EPS, mils | sq.ft/gal | m ² /L |
|-----------|-----------|-------------------|
| 1 | 825 | 20.2 |
| 2 | 412 | 10.1 |
| 3 | 274 | 6.7 |

Nota. Para calcular el rendimiento de este y todos los recubrimientos, es necesario considerar que las pérdidas por aplicación, irregularidades de la superficie, tipo de estructura, viento, perfil de anclaje, etc., pueden ser del orden de 50% o más. Realice pruebas previas de aplicación, para determinar el factor de desperdicio propio de cada obra.

3. LIMITACIONES DEL PRODUCTO

LIMITACIONES

Aplicar el recubrimiento a los espesores recomendados, ya que a mayores espesores puede generar defectos de superficie como burbujas o poros. **Este es un producto de uso industrial y requiere ser aplicado por personal con conocimiento adecuado en métodos de aplicación y manejo de productos de dos componentes.** No se recomienda aplicar en superficies húmedas ni en condiciones de alta humedad relativa (igual o mayor del 80% de HR) y de lluvia ya que se afectará el secado, el endurecimiento y el adecuado funcionamiento del producto así como causar problemas de apariencia como: baja de brillo o formación de burbujas. No se recomienda aplicar cuando la temperatura de la superficie excede 35°C o bien sea menor a 10°C. Use termómetros de contacto e higrómetros para determinar la temperatura de la superficie y las condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa. Antes de aplicar este

producto realice pruebas de compatibilidad sobre la superficie a recubrir, para asegurar el funcionamiento adecuado del producto y prevenir fallas de desempeño. Este producto es sensible a la humedad Contactar al departamento Técnico de COMEX si requiere desviarse de los procedimientos y condiciones establecidos debido a circunstancias especiales que puedan surgir en campo.

4. PRESENTACIONES

| 1 Galón | PESO NETO | | PESO BRUTO | |
|--------------------|-----------|------|------------|------|
| | Lb | Kg | Lb | Kg |
| U-5500 Resina | 9.03 | 4.10 | 10.02 | 4.55 |
| U-5500 Endurecedor | 1.93 | 0.87 | 2.26 | 1.02 |

| 1 Cubeta | PESO NETO | | PESO BRUTO | |
|--------------------|-----------|-------|------------|-------|
| | Lb | Kg | Lb | Kg |
| U-5500 Resina | 45.19 | 20.51 | 47.83 | 21.71 |
| U-5500 Endurecedor | 9.65 | 4.38 | 10.64 | 4.83 |

CONTENIDO NETO

| | Galón (L) | Cubeta (L) |
|--------------------|-----------|------------|
| U-5500 Resina | 3.028 | 15.14 |
| U-5500 Endurecedor | 0.757 | 3.785 |

5. APLICACIÓN

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

El desempeño de los recubrimientos está directamente relacionado con la calidad de la preparación de superficie. Aplique el producto siguiendo las buenas prácticas de aplicación establecidas en el estándar SSPC PA-1.

La superficie a pintar debe estar limpia, seca y libre de contaminantes tales como; aceites, grasas, óxidos, escoria o escama de laminación, material abrasivo, sales, pintura con pobre adherencia o en mal estado, materiales orgánicos y cualquier otro tipo de contaminantes.

Una vez limpia y seca la superficie, aplique el producto de Poliuretano Base Agua U-5500 tan pronto como sea posible, para evitar nuevamente la presencia de oxidación o contaminación. Consulte al Representante Técnico de COMEX para situaciones muy particulares.

Acero

Realice primero una limpieza con base al estándar SSPC-SP1 "Solvent Cleaning". Elimine el aceite, la grasa y contaminantes orgánicos con detergentes o limpiadores. Si la limpieza con trapo y solvente no es satisfactoria Solicite asistencia técnica y

U-5500

Poliuretano Base Agua Bajo VOC



CARTA TÉCNICA

realice pruebas de compatibilidad sobre superficies tratadas con soluciones desengrasantes y fosfatizantes.

El grado mínimo de limpieza que se requiere es SSPC SP-3 "Power tool cleaning" seguido del estándar SSPC SP-1 "Solvent cleaning" siempre y cuando la superficie no presente oxidación.

Si la superficie presenta oxidación el grado requerido de limpieza de la superficie es: SSPC-SP10 "Near White Blast Cleaning" con un perfil de anclaje de 1.5 milésimas de pulgada máximo.

Concreto

Siga las instrucciones sobre los procedimientos de preparación de la superficie, indicadas en el estándar SSPC-SP-13/ NACE 6

En el caso de superficies de concreto nuevo, deberán estar completamente secas, fraguadas y curadas 30 días como mínimo antes de la aplicación del producto.

La superficie debe estar libre de lechada de cemento, agentes desmoldantes, agentes de curado, aceite, grasa y otros contaminantes penetrables, de acuerdo al método ASTM D 4259. Si la abrasión mecánica no puede ser utilizada, ASTM D 4260 describe el uso de ácidos para preparar las superficies de hormigón.

Concreto viejo

Remover aceite, grasa y cualquier material contaminante de la superficie.

Retirar los recubrimientos y concreto en mal estado, utilizando abrasión mecánica, y reparar el concreto dañado antes de la aplicación del recubrimiento, dejando curar el concreto nuevo.

Superficies previamente pintadas

Antes de la aplicación del producto, realice pruebas para determinar compatibilidad con la superficie a recubrir.

Remover de la superficie, escamas, costras y restos de pintura en mal estado de acuerdo con SSPC SP-2 como mínimo seguido del estándar SSPC-SP-1, limpieza con solventes, detergentes o limpiadores. Lijar el sustrato con herramienta de limpieza mecánica o manual para matar el brillo y crear una superficie de anclaje. Hacer una prueba representativa de aplicación del U-5500 sobre la superficie a pintar, previa a la colocación total del producto, para asegurar la adherencia y compatibilidad.

DILUCIÓN

Leer la Carta Técnica y Hoja de Seguridad del Producto antes de usarlo, para conocer los cuidados y las medidas de seguridad que hay que tener en el manejo de los materiales.

Para facilitar la aplicación del Recubrimiento de Poliuretano U-5500, utilice únicamente agua limpia, el nivel de adelgazamiento dependerá del tipo de aplicación (ver tabla de

dilución) y equipo utilizado. Una vez hecha la mezcla (Parte A + Parte B); por ningún motivo utilice otro tipo de solvente en la dilución. No diluir el producto más de lo recomendado ya que puede provocar retraso en el tiempo de secado, disminución de brillo, bajo cubriente y afectar el desempeño y la apariencia final del producto aplicado.

Considerar para cada caso en particular, utilizar la cantidad de agua recomendada, para lograr la viscosidad de aplicación requerida, la selección adecuada de presión, diámetro y tipo de manguera, tamaño y número de la boquilla y el flujo del material.

Tabla de dilución

| Equipo de aplicación | % de dilución en Vol. Máximo |
|----------------------|------------------------------|
| Airless | 5 – 10 % |
| Pistola Convencional | 15 – 20 % |
| Rodillo o Brocha | 10 – 15% |

Nota. El % de dilución recomendado es bajo condiciones estándar de temperatura y humedad relativa, las cuales pueden cambiar, dependiendo de las condiciones ambientales.

INDICACIONES SOBRE EL MEZCLADO

Antes de realizar la mezcla, agite por separado la Resina y Endurecedor; hasta la incorporación total de sus ingredientes.

En un recipiente limpio y seco, mezclar en volumen 4 partes de U-5500 A Resina con 1 parte de U-5500 B Endurecedor de la siguiente forma:

Adicione poco a poco el Endurecedor a la resina conservando la relación de mezcla correspondiente en volumen. Agite perfectamente hasta lograr una mezcla homogénea de los componentes (aproximadamente 2 a 3 minutos), posteriormente adicione la cantidad de agua recomendada para obtener la viscosidad adecuada de aplicación y vuelva a agitar la mezcla hasta lograr nuevamente una mezcla homogénea; la mezcla debe presentar una consistencia fluida y fácilmente manejable.

Prepare únicamente la cantidad de material que va poder aplicar dentro del tiempo de vida útil del producto. Considerar que la vida útil se acorta a medida que la temperatura ambiente es mayor. **No invierta el orden de adición ni cambie la proporción de mezcla de los componentes.**

Se recomienda que los materiales (Resina y Endurecedor) permanezcan en sus envases originales, perfectamente etiquetados y herméticamente cerrados.

TIEMPO DE VIDA ÚTIL DE LA MEZCLA

1.5 – 2 horas a 25°C

La vida útil, es el tiempo en el cual el producto una vez catalizado y adelgazado, puede aplicarse sin afectar sus propiedades de funcionalidad. Después de ese tiempo aunque el producto incremente su viscosidad y aunque pueda parecer fluido, ya no se recomienda utilizarlo. **No prepare cantidades de producto tales que no pueda aplicar dentro del tiempo de vida útil.** El incremento en la temperatura ambiente disminuye el tiempo de vida útil.

CARTA TÉCNICA

MÉTODO DE APLICACIÓN

Puede ser aplicado con equipo de Aspersión Convencional, Sistema HVLP, Equipo Airless, Brocha o Rodillo. La aplicación con brocha se recomienda utilizar solo para retoques o aplicación en áreas pequeñas.

APLICACIÓN

1. El producto debe evaluarse en un área de prueba representativa para verificar su funcionalidad en el sustrato, su compatibilidad, adhesión, apariencia, color, antes de proceder a hacer la aplicación total del área por recubrir.
2. Previa a la aplicación, enjuague el equipo con suficiente agua para arrastrar cualquier traza de material contaminante que pueda estar presente en la línea y verifique que el equipo se encuentre perfectamente limpio. Evite residuos de aceite del equipo, pues dañan el producto, ocasionan defectos de superficie y posibles fallas prematuras del recubrimiento.
3. Filtre el producto ya mezclado con una malla #60 al momento de llenar el recipiente del equipo, para asegurar el buen funcionamiento del mismo y evitar que la boquilla pueda ser obstruida.
4. En caso necesario adelgazar el producto con agua limpia (Ver tabla de dilución) para lograr una mejor manejabilidad, buena aspersión, nivelación y una adecuada formación de película, película continua sin defectos de superficie. **Por ningún motivo utilice otro tipo de solvente diferente al recomendado.**
5. Ajuste los parámetros de aplicación del producto (presión de aire, volumen de producto suministrado, apertura del abanico, etc.) según se requiera. Estos parámetros pueden variar, dependiendo de las condiciones de aplicación ambientales (temperatura y humedad relativa) y del equipo utilizado. Considere en este punto los tiempos de secado y curado del recubrimiento para su puesta en servicio, ya que están en función de las condiciones ambientales y pueden cambiar a las descritas en esta carta técnica. **Evite aplicar el producto cuando la humedad relativa sea mayor a 80% y la temperatura sea mayor a 35°C.** Le recordamos consultar al Representante Técnico COMEX para aclarar cualquier duda al respecto.
6. Aplicar películas húmedas, de una a dos capas de producto, no excediendo los espesores recomendados por capa y dejando secar el tiempo necesario entre capas (Ver tabla de tiempo de secado); cuando se requiera de una capa adicional después de 24 horas, se requiere lijar la superficie para crear el perfil de anclaje adecuado y evitar fallas prematuras en el desempeño del producto.
7. Ponga especial atención en las zonas rugosas o de difícil acceso, cordones de soldadura, filos, esquinas, tornillos y tuercas, para lograr el espesor seco recomendado en esas áreas; aplique primeramente estos puntos antes de continuar aplicando las zonas planas y de esta forma, evitar escurrimiento de material.
8. Al terminar la aplicación, limpie inmediatamente el equipo utilizado con abundante agua, sobre todo cuando el clima es muy cálido; posteriormente lave el equipo con una solución de agua y detergente y finalmente enjuague con abundante agua limpia. Debido a que el Recubrimiento de Poliuretano base agua endurece por reacción química, si se quedan residuos en el interior de la línea, la pistola o el depósito, pueden dañar el equipo.
9. Para una buena funcionalidad del producto, evite aplicarlo cuando se presente brisa, amenaza de lluvia o lluvia; esto evitará fallas prematuras de corrosión y permitirá obtener el desempeño deseado. En áreas confinadas se requiere promover la ventilación con aire limpio y seco durante la aplicación, hasta que toda el agua sea removida.

LIMPIEZA DEL EQUIPO

Use abundante agua para lavar el equipo y las herramientas inmediatamente después de haber sido utilizadas. En caso necesario eliminar los restos de pintura en el equipo, con un poco de acetona.

TIEMPO DE SECADO A 25°C Y 50% HR (ASTM D 1640)

| Secado | U-5500 |
|-----------------|-------------|
| Tacto | 1 - 2 hrs |
| Libre de Huella | 10 - 12 hrs |
| Duro | 24 hrs |
| Para recubrir | 6 – 8 hrs |
| Curado total | 7 días |

Nota. Los tiempos de secado y curado pueden variar de acuerdo a condiciones no descritas en esta carta técnica, ya que dependen de la temperatura del aire y de la superficie, así como del espesor de película, ventilación y humedad relativa. La temperatura del aire y de la superficie debe ser controlada ya que la alta humedad y baja temperatura puede reducir el tiempo de curado; así mismo baja humedad y alta temperatura puede incrementar el tiempo de curado. Si se excede el tiempo máximo de curado para el repintado, es necesario lijar la primera capa para crear una superficie de anclaje mecánica.

6. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

VIDA EN ALMACÉN

- Resina: 24 meses a 21 °C (69.8 °F)
- Endurecedor: 9 meses a 21 °C (69.8°F).

U-5500

Poliuretano Base Agua Bajo VOC



CARTA TÉCNICA

- El almacenamiento prolongado a altas condiciones de temperatura y humedad relativa, pueden reducir el tiempo de vida en almacén.

ALMACENAMIENTO

Conserve los componentes del producto por separado bajo techo y en su envase original, en lugares secos y frescos con buena ventilación y alejado de fuentes de calor. Después de su uso mantenga los recipientes bien cerrados y fuera del alcance de los niños. No utilice este producto después de la fecha de caducidad indicada en el contenedor.

SEGURIDAD DURANTE EL MANEJO

Consulte la Hoja de Seguridad (MSDS) del producto antes de utilizarlo.

- Material base agua.
- No inflamable
- Las medidas de seguridad y cuidados, se deben seguir estrictamente durante el almacenamiento, manipulación y utilización del producto.
- Manténgase fuera del alcance de los niños.
- Evite el contacto prolongado con la piel. Lave las áreas afectadas con abundante agua y jabón.
- Este material es peligroso. Se deben seguir cuidadosamente las indicaciones de seguridad del producto durante su uso, manejo y almacenamiento.

CUIDADOS ESPECIALES

No mezcle el producto de Poliuretano Base Agua con otros productos que no hayan sido previamente aprobados por COMEX, ellos podrían causar daños a la apariencia y/o desempeño del producto. El uso de cualquier otro material en unión con este producto deberá ser discutido y aprobado previamente por un representante técnico autorizado por COMEX antes de su aplicación. De no ser así COMEX no se hace responsable de cualquier daño resultante.

Utilice este producto siguiendo las instrucciones de esta carta técnica. Aplíquese en lugares ventilados y use goggles, guantes y mascarilla contra vapores y polvos durante su manejo y aplicación. Evite el contacto con los ojos y la piel. El material restante del producto que no fue utilizado, **DEBERÁ SER DESHECHADO** de acuerdo a las normas y regulaciones Federales, Estatales y Locales establecidas y vigentes. Por ningún motivo regrese el material sobrante al envase original. Para mayor información, consulte la Hoja de Seguridad del producto.

7. IMPORTANTE

ADVERTENCIA LEGAL Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDADES

Ninguna información, datos o diseños contenidos en este documento podrán ser alterados.

Los datos de esta Carta Técnica representan valores típicos de las características del producto. Por lo tanto, esta información debe servir sólo como una guía general y el usuario deberá verificar que cuenta con la versión más reciente de la Carta Técnica de este producto, disponible a través de la línea de Atención al Consumidor o en la página www.comex.com.mx. Cualquier modificación 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 emplear el producto o sistema para un fin diferente al explícitamente recomendado, asume todo el riesgo y responsabilidad correspondientes. En algunos casos, en virtud de la variedad de sistemas a aplicar en una obra, el usuario deberá solicitar información ó asesoría directamente a su representante de productos COMEX autorizado.

La información técnica, advertencias, recomendaciones y el desempeño de este producto, se basan tanto en pruebas de laboratorio como en experiencia práctica y son proporcionados de buena fe. El Fabricante supone el uso de este producto por personas con la capacidad y el conocimiento necesarios para hacerlo correctamente bajo su propio riesgo y responsabilidad, por lo que no se hace responsable por el uso indebido del producto. El usuario asumirá todos los riesgos y responsabilidades asociados con la selección del producto para un uso específico. Se aconseja al usuario hacer pruebas de ensayo para verificar que el producto y su desempeño sean los adecuados para su necesidad particular. La información técnica aquí contenida está sujeta a cambios sin previo aviso.

El Fabricante no asume ninguna obligación o responsabilidad por el uso de esta información, a menos que El Fabricante acuerde lo contrario previamente y por escrito con el usuario. **EL FABRICANTE NO OTORGA GARANTÍAS, NI EXPRESAS, NI IMPLÍCITAS, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN O DE IDONEIDAD PARA UN USO PARTICULAR. EL FABRICANTE NO SERÁ RESPONSABLE POR NINGÚN DAÑO INCIDENTAL, CONSECUENCIAL O INDIRECTO.** Los mecanismos de compensación disponibles al usuario por cualquier defecto en este producto serán: la sustitución del producto defectuoso, o un reembolso del precio de compra según el comprobante correspondiente, a juicio del Fabricante y previo análisis de la reclamación en cuestión. Cualquier reclamación deberá ser presentada por el usuario y por escrito a los distribuidores que actúan en nombre del Fabricante, dentro de los cinco (5) días siguientes a que el usuario note la irregularidad reclamada y hasta un año contado a partir de la fecha de compra.

ATENCIÓN AL CONSUMIDOR

+ (52 55) 5864-0790

+ (52 55) 5864-0791

01-800-7126-639 SIN COSTO