

X-10

Acabado de Polisiloxano Acrílico



CARTA TÉCNICA

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

PRODUCTO

X-10 es un acabado, de dos componentes, de gran calidad y altos sólidos, de polisiloxano modificado con acrílico que proporciona protección duradera a estructuras de metal y concreto. Su formulación da una apariencia de poliuretano de altos sólidos con gran resistencia al medio ambiente y retención de color y brillo. Es un producto libre de isocianatos con características mecánicas sobresalientes.

CARACTERÍSTICAS

- Proporciona protección duradera a superficies de metal con la preparación adecuada. También se puede utilizar en concreto.
- Bajo VOC
- Excelente protección anticorrosiva para acero expuesto a derrames, salpicaduras y vapores de sustancias químicas.
- Se adhiere fuertemente a primarios orgánicos o inorgánicos ricos en zinc.
- Resistente a ambientes húmedos.
- Combina el desempeño de un epóxico con la apariencia y resistencia al medio ambiente de un poliuretano.

USOS PRINCIPALES

- Se puede utilizar como protección para acero, concreto, acabados de mampostería, pisos de concreto y muros de tabique.
- Exterior de tanques, tuberías y otras superficies expuestas a ambientes químicos o marinos
- Puentes de acero
- Instalaciones en altamar

SISTEMAS RECOMENDADOS

SUPERFICIE	SISTEMAS
Metal Ferroso Limpieza por chorro abrasivo (SSPC SP-10)	Interior o Exterior: 1 ^a . Capa: ZR-10*, ZR-12* ó ZR-20* 2 ^{da} Capa: X-10**
Metal Ferroso Preparación mínima (SSPC-SP6)	Interior o Exterior: 1 ^a Capa: E-10*, E-80* 2 ^{da} Capa: X-10**

* Consulte la Carta Técnica del Producto

** Lea las instrucciones de Preparación de Superficie

COLOR

Consulte el Muestrario Comex.

ACABADO

Brillante

NOTA. Algunos colores (especialmente el amarillo, rojo y anaranjado) pueden requerir capas adicionales para lograr un buen

cubrimiento, particularmente cuando se aplican sobre colores oscuros o contrastantes. El amarillo, rojo y anaranjado tienden a decolorarse más rápidamente que otros colores. La variación en los colores obtenidos a partir del entintado de bases puede ser mayor que la proveniente de lotes de fabricación industrial. Si la tonalidad es esencial, mezcle diferentes lotes de un mismo color para obtener un color uniforme.

2. PARÁMETROS DE MEDICIÓN

SÓLIDOS EN VOLUMEN

70% +/- 2%

VOC (Teórico)

250 g/L (Sin diluir)

PROPIEDADES DEL PRODUCTO

Brillo (ASTM D 523 parte C)	80 U.B.
Adherencia (ASTM D 3359)	5B
Flexibilidad (ASTM D 522)	27%
Resistencia a la abrasión (ASTM D 4060) Pérdida de peso: CS-17, 1000 ciclos; 1000 g carga	85 mg
Resistencia al impacto (Directa) (ASTM D 2794)	28 lb-in
Resistencia a cámara salina (ASTM B 117)	2000 hr*

*Como sistema con ZR-10

NOTA: Las propiedades físicas fueron determinadas sobre muestras preparadas en condiciones de laboratorio utilizando métodos ASTM. Las condiciones de campo pueden variar y generar resultados razonablemente diferentes. Estos datos no se deberán utilizar para propósitos de especificación.

COMPOSICIÓN

Dos componentes: Resina de Polisiloxano Modificada y Endurecedor de Polisiloxano modificado.

TIPO DE CURADO

Por evaporación del disolvente y reacción química entre los componentes.

RELACIÓN DE MEZCLA

4 partes del componente A (Resina) por 1 parte del componente B (Endurecedor).

No. DE CAPAS RECOMENDADO

1 ó 2

ESPESOR DE LA PELÍCULA

ESPESOR DE PELÍCULA SECA (EPS) ASTM D 1186	ESPESOR DE PELÍCULA HÚMEDA
3.0 – 3.5 mils	4.5 - 5.0 mils

X-10

Acabado de Polisiloxano Acrílico



CARTA TÉCNICA

RENDIMIENTO TEÓRICO

EPS, mils	sq.ft/gal	m ² /L
1	1124	27.6
3	375	9.2
4	281	6.9

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, porosidad, etc., pueden ser del orden de 50% ó más.

GUÍA DE RESISTENCIA QUÍMICA (ASTM D 1308)

Ambiente	Inmersión	Salpicaduras y Derrames	Humos y medio ambiente
Acido	NR	E	E
Alcalino	NR	E	E
Agua	NR	E	E

A: Aceptable B: Bueno E: Excelente NR: No Recomendado

Nota. Esta tabla es una guía para mostrar la resistencia típica del X-10. Para recomendaciones específicas contacte a un representante de Grupo Comex para la protección de corrosión que necesita.

3. LIMITACIONES DEL PRODUCTO

Este producto es para uso industrial y no doméstico y debe ser aplicado por un profesional.

RESISTENCIA A LA TEMPERATURA

	(Seco)
Continuo (Máxima)	60°C (140 °F)
Intermitente (Máxima)	90 °C (194 °F)

4. PRESENTACIONES

1 galón	PESO NETO		PESO BRUTO	
	Lb	Kg	Lb	Kg
Resina	9.63	4.37	13.84	6.28
Endurecedor	1.97	0.89	2.30	1.044

CONTENIDO NETO

	1 galón
	Lts
Resina	2.91
Endurecedor	0.76

5. APLICACIÓN

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

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

METAL

Ferroso

- La superficie debe de estar seca y libre de impurezas tales como: aceite, grasa, óxido suelto, escoria de laminación, pintura u otro tipo de materiales. El grado mínimo de limpieza que se requiere es el SSPC SP-6 "Commercial Blast Cleaning". El grado recomendado para la preparación de la superficie es el SSPC SP-10 "Near White Blast Cleaning".
- El perfil de anclaje requerido al cabo de la limpieza por chorro abrasivo debe ser de 1 a 2 milésimas de pulgada.

No-Ferroso

- Los metales nuevos, sin pintar como el aluminio y el zinc se deben limpiar de acuerdo con el estándar SSPC SP-1 "Solvent Cleaning" seguido de una limpieza ligera mediante lijado para inducir aspereza en la superficie.

CONCRETO

- Siga las instrucciones sobre los procedimientos de preparación de la superficie, indicadas en la norma SSPC SP-13/NACE 6.
- El concreto nuevo debe dejarse curar por lo menos 30 días antes de la aplicación del producto.
- La superficie debe estar libre de eflorescencia, impurezas, agentes desmoldantes, agentes endurecedores, aceite, grasa y otros contaminantes penetrantes de acuerdo con el método ATSM D 4259. En caso de que no se pueda utilizar la abrasión mecánica, el método ASTM D 4260 describe el uso de ácidos para preparar superficies de concreto antes de aplicar el recubrimiento.
- En las superficies horizontales se debe hacer una prueba de humedad utilizando ya sea el método de prueba ASTM D 4263 "Plastic Sheet Method" o una prueba para detectar humedad usando cloruro de calcio anhidro.
- Las superficies verticales se deben probar utilizando un detector de humedad tipo Delmhorst.

CONCRETO ENVEJECIDO

- Elimine el aceite, grasa y otros contaminantes de la superficie.
- La abrasión mecánica se recomienda para eliminar recubrimientos envejecidos y concreto dañado.

CARTA TÉCNICA

- Antes de aplicar el producto es necesario reparar cualquier daño en la estructura.

RECUBRIMIENTOS ENVEJECIDOS

- **X-10** es adecuado para recubrir una variedad limitada de recubrimientos envejecidos siempre y cuando estén intactos y bien adheridos a la superficie. Induzca aspereza en las superficies brillantes para obtener el perfil de rugosidad deseado. Elimine los restos de pintura desprendida usando al menos el estándar SSPC SP-2 "Hand Tool Cleaning".
- No aplique **X-10** sobre recubrimientos termoplásticos preexistentes (vinilo, hule clorado).
- Aplique el recubrimiento sobre una pequeña zona oculta como prueba preliminar de compatibilidad con el sustrato.

TIEMPO DE INDUCCIÓN

30 a 50 minutos a 68-77°F, (20-25°C)

Nota: El tiempo de inducción se recomienda estrictamente para obtener el máximo brillo y desempeño del producto.

VIDA ÚTIL DE LA MEZCLA

°F / °C		
90 / 32	70 / 21	39.2 / 4
2 hrs	4 hrs	6 hrs

INDICACIONES SOBRE EL MEZCLADO

- Lea la Carta Técnica y la Hoja de Seguridad del producto antes de utilizarlo, así como las instrucciones de uso que aparecen en la etiqueta del envase.
- Mezcle los componentes A (RESINA) Y B (ENDURECEDOR) independientemente hasta obtener una mezcla homogénea.
- Añada 1 parte en volumen del componente B por 4 partes del componente A y mezcle continuamente hasta que la mezcla se homogenice. Utilice un agitador tipo "Jiffy" a velocidad baja durante 2 a 5 minutos.
- No prepare o mezcle más producto del que pueda utilizar durante la vida útil del mismo.

APLICACIÓN

- El uso de este producto en condiciones de alta humedad (>85%) resulta en problemas de aplicación, curado y desempeño general del recubrimiento.
- Se puede aplicar mediante equipo de aspersión convencional o de aspersión sin aire (airless), brocha o rodillo. Cuando se aplica con equipo de aspersión convencional, puede ser necesario diluir con Comex Thinner EX o Comex Thinner E.
- Se recomienda usar un mezclador mecánico de baja velocidad para la aplicación convencional.

- La aplicación con brocha es recomendada únicamente para retoques.
- Para aplicación con rodillo, utilice un rodillo con felpa corta resistente a disolventes orgánicos.
- Verifique que el equipo de aspersión esté completamente limpio antes de la aplicación.
- Una vez mezclado el **X-10** está listo para aplicarse. En caso de que sea necesario diluirlo, utilice Comex Thinner EX o Comex Thinner E.
- Canadá, EUA y Centroamérica: No utilice más diluyente del permitido por la reglamentación local.
- México: No utilice más del 5 % de Comex Thinner E o Comex Thinner EX.
- **Importante:** El uso de disolventes no recomendados por el fabricante puede afectar el secado y/o curado, así como, la apariencia y el desempeño del producto.
- Para obtener mejores resultados cuando utilice el método por aspersión convencional para aplicar el **X-10**, siga las recomendaciones del fabricante del equipo de aplicación.
- Cuando aplique directamente sobre primario orgánico o inorgánico de zinc, al espesor recomendado, pueden formarse burbujas sobre la superficie. Para evitarlo, aplique con pistola de aspersión convencional, alternando una capa muy ligera y delgada con otra a espesor completo.
- Limpie todo el equipo de aplicación inmediatamente después de usarlo.
- Para una buena aplicación, secado y curado del producto se requiere aplicar en un lugar con buena ventilación.

TIEMPO DE SECADO (ASTM D 1640)

Al tacto	4 horas
Duro	24 horas

Tiempos de secado a 77 °F y 50% H.R.

Repintado

Máximo	48 horas
Mínimo	4 horas

NOTA: Los tiempos de secado y curado dependen de la temperatura del aire y de la superficie, así como del espesor de la película, la ventilación y la humedad relativa. El tiempo máximo para repintado depende en gran parte de las condiciones reales de temperatura en la superficie y el aire. Se debe monitorear constantemente la temperatura de la superficie. Temperaturas altas en la superficie pueden reducir la ventana máxima para repintado.

Induzca aspereza en la superficie en caso de que se exceda el tiempo máximo de repintado. Las bajas temperaturas o la alta humedad pueden hacer que el tiempo de curado sea mayor.

LIMPIEZA DEL EQUIPO

Utilice Comex Thinner E o Comex Thinner EX.

CARTA TÉCNICA

6. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

VIDA EN ALMACÉN

- Resina y endurecedor: 24 meses a 21°C (69.8°F).
- El almacenamiento prolongado a altas temperaturas puede reducir el tiempo de vida en almacén.

ALMACENAMIENTO

- Almacene los componentes A y B por separado, en un lugar bien ventilado y alejado de la luz solar.
- Mantenga los recipientes bien cerrados cuando no se utilicen; evite temperaturas extremas y humedad excesiva.
- No utilice este producto después de la fecha de caducidad indicada en el envase.

SEGURIDAD DURANTE EL MANEJO

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

- Este producto es inflamable.
- Evite la inhalación prolongada de los vapores emitidos por el producto.
- Manténgase fuera del alcance de los niños.
- Evite el contacto prolongado con la piel. Lave las áreas afectadas con agua y jabón.
- Lea las Hojas de Seguridad de cada componente antes de utilizar el producto.
- Tanto los componentes por separado, como la mezcla de los mismos, son peligrosos, por lo que se deben seguir cuidadosamente las indicaciones de seguridad del producto durante su uso, manejo y almacenamiento.

7. IMPORTANTE

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

La información técnica, advertencias, recomendaciones y servicios que se mencionan en esta carta técnica, se basan tanto en pruebas de laboratorio como en experiencia práctica y son proporcionados de buena fe. Esta información se basa en datos técnicos que Comex Group considera confiables y supone su uso profesional por personas con la capacidad y el conocimiento necesarios para hacerlo bajo su propio riesgo y responsabilidad. Comex Group 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 son los adecuados para su necesidad particular. La información técnica aquí contenida está sujeta a cambios sin previo aviso.

GARANTÍA

Comex Group y sus distribuidores garantizan que este producto cumple con las características técnicas aquí establecidas; siempre y cuando, se aplique de acuerdo a la literatura técnica, uso de sustratos y sistemas de aplicación que ahí se describen. Sin embargo, siendo que el producto se puede utilizar bajo condiciones ajenas a nuestro control, esta garantía ampara únicamente la calidad del producto mismo en cuanto a que esté libre de defectos de composición y fabricación. Esta garantía aplica al cumplimiento de las características físicas y desempeño descritos para este producto, el cual se fabrica de conformidad con la normatividad aplicable en el país de origen. El alcance de esta garantía por parte de Comex Group consiste en la devolución del importe de compra del producto no conforme y no cubre ningún otro daño adicional, incidental o consecuente. Cualquier reclamación en virtud de esta garantía deberá presentarla el comprador por escrito a los distribuidores que actúan en nombre de Comex Group dentro de los cinco (5) días siguientes a que el comprador note la irregularidad reclamada y hasta un año a partir de la fecha de compra.

Ningún otro tipo de garantía expresa, implícita o establecida por ley aplicará, incluyendo garantías de comerciabilidad o idoneidad para un fin particular.

Para recomendaciones específicas sobre cualquier proyecto, comuníquese con su representante de productos industriales COMEX.

ATENCIÓN AL CONSUMIDOR

MÉXICO: +(52 55) 5864-0790

+ (52 55) 5864-0791

01-800-7126-639 SIN COSTO

USA: 1-800-383-8406 SIN COSTO

866-483-9887 SIN COSTO

CANADÁ: 1-888-301-4454 SIN COSTO