

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Sistema de revestimiento de ultra altos sólidos, de dos componentes, curado con Policicloaminas utilizando la avanzada tecnología Epóxico Novolaca con refuerzos de fibras y hojuelas de vidrio.

APLICACIONES

Para proteger contra la corrosión los componentes internos de recipientes a presión, tanques de almacenamiento de acero, carretes y tuberías de una serie de productos/cargas, especialmente a temperaturas de servicio elevadas.

Resiste una amplia gama de cargas típicas de la industria de los hidrocarburos, incluido el petróleo crudo hasta 150°C (300°F), productos de petróleo refinado (incluidas mezclas de gasolina sin plomo y disolventes) y agua producida hasta 150°C (300°F). Resistente a los procedimientos típicos de limpieza con vapor.

Resistente a diferentes materias primas renovables/biológicas y productos refinados (combustibles), incluidos aceites y grasas animales/vegetales, biodiésel, etanol, etc., y servicio a temperaturas elevadas.

El Envioline 405HTR es adecuado también como revestimiento exterior de tuberías enterradas.

Cumple con la definición de revestimiento reforzado de película gruesa para tanques según las normas API 652 y API 653, Tabla 6.1.i.

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO
ENVIROLINE 405HTR

Color	Tostado			
Aspecto	No aplicable			
Sólidos en volumen	98% ±2% (ISO 3233:1998)			
Espesor recomendado	500-1500 micras (20-60 mils) en seco, equivalente a 510-1531 micras (20,4-61,2 mils) en húmedo			
Rendimiento teórico	1,30 m²/litro a 750 micras DFT con los sólidos en volumen establecidos 52 sq.ft./galones US a 30 mils con los sólidos en volumen establecidos			
Rendimiento práctico	Considérense los factores de pérdidas apropiados			
Método de Aplicación	Pistola "airless", Equipo de pulverización airless de componente plural.			
Tiempo de secado				
			Intervalo de repintado por si mismo	
Temperatura	Seco al tacto	Seco duro	Mínimo	Máximo
10°C (50°F)	16 horas	23 horas	23 horas	30 horas
15°C (59°F)	10 horas	16 horas	16 horas	21 horas
25°C (77°F)	2.5 horas	6.5 horas	6.5 horas	10 horas
40°C (104°F)	1.5 horas	2.5 horas	3 horas	6 horas

Los valores indicados se refieren al uso en un ambiente de tanque o recipiente cerrado.

DATOS REGLAMENTARIOS Y APROBACIONES

Punto de inflamación (Típico)	Parte A 66°C; Parte B 66°C; Mezcla 66°C			
Peso Específico	1,57 kg/l (13,1 lb/gal)			
VOC	0.20 lb/gal (24 g/lit) EPA Método 24			
	51 g/kg	Directiva de la UE sobre emisiones solventes (Directiva del Consejo 2010/75/UE)		

Para más detalles, ver la sección: Características del producto.

Epoxi novolac

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Todas las superficies a recubrir deben estar limpias y exentas de contaminación. Antes de la aplicación de la pintura, deben evaluarse todas las superficies deberían ser evaluadas y tratadas conforme a la norma ISO 8504:2000.

Cuando sea necesario, eliminar las proyecciones de soldadura y, donde se requiera, alisar los cordones de soldadura y bordes afilados. El aceite y la grasa deben eliminarse de acuerdo con el procedimiento de limpieza con disolvente SSPC-SP1.

Limpieza mediante chorro abrasivo

El mejor desempeño siempre se obtendrá cuando el Envioline 405HTR sea aplicado a superficies preparadas con limpieza por chorro abrasivo a Sa3 (ISO 8501-1:2007) o SSPC-SP5. La limpieza a Sa2½ (ISO 8501-1:2007) o SSPC-SP10 puede ser aceptable si el Envioline 405HTR no va a ser usado en alto calor o servicios agresivos. Contacte a International Protective Coatings para mayor información.

Se recomienda un perfil de anclaje angular y afilado de 75 micras (3 milésimas) mínimo.

Envioline 405HTR debe ser aplicado antes de que ocurra la oxidación del acero. Si la oxidación ocurre, toda el área oxidada deberá ser relimpiada al estándar especificado anteriormente.

Los defectos de superficie revelados por el proceso de limpieza deben ser redondeados, rellenados o tratados de forma apropiada.

El método preferido para mantener el estándar de chorro es por deshumidificación.

APLICACIÓN

Mezcla	Debería consultarse la detallada Guía de Aplicación del Envioline 405HTR antes de su uso. El material se suministra en dos recipientes como una unidad. Mezclar siempre la unidad completa en las proporciones suministradas. Una vez que la unidad ha sido mezclada, esta deberá utilizarse dentro de su tiempo de vida útil especificado.	
Relación de mezcla	2 parte(s) : 1 parte(s) en volumen	
Vida útil de la mezcla	25°C (77°F) 50 minutos	40°C (104°F) 30 minutos
Pistola airless de componentes múltiples	Recomendado	Rango de boquilla 0,53-0,68 mm (21-27 milésimas) Presión total del líquido de salida en la boquilla pulverizadora no inferior a 211 kg/cm² (3000 p.s.i.)
Pistola "airless"	Adecuado	
Brocha	Adecuado	Solo áreas pequeñas
Disolvente	No se requiere normalmente	Remítase a la Guía de Aplicación de Envioline para consejo específico.
Limpiador	Envioline 71C / International GTA203	
Paradas	No permitir que el material permanezca en las mangueras, pistola o equipo de pulverización. Lavar completamente todo el equipo con Envioline 71C / International GTA203. Una vez que se hayan mezclado las unidades de pintura, no deberán guardarse. Se recomienda que tras paradas prolongadas, el trabajo recomience con unidades recién mezcladas.	
Limpieza	Limpiar todo el equipo inmediatamente después de utilizar con Envioline 71C / International GTA203. Se recomienda lavar periódicamente el equipo de pulverización durante la jornada laboral. La frecuencia de la limpieza dependerá de la cantidad de producto pulverizado, la temperatura y el tiempo transcurrido, incluyendo las demoras.	
	Todo el material sobrante y los recipientes vacíos deberían tratarse de acuerdo con el reglamento/legislación regional apropiado.	

Epoxi novolac

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Antes de utilizarlo, consulte los procedimientos detallados de trabajo de Envioline 405HTR. Esta ficha técnica aporta una guía general sobre el uso de Envioline 405HTR. Los requerimientos de un proyecto específico dependerán del servicio de uso final y condiciones de trabajo del tanque o depósito. Consulte siempre a International Protective Coatings para confirmar que Envioline 405HTR es apropiado para estar en contacto con el producto a almacenar.

Debe seguirse en todo momento la detallada especificación de pintura del proyecto aportada por International Protective Coatings.

Aplicar por Aspersión Plural sin aire o Aspersión convencional sin aire (con calentador en línea). La aplicación por otros medios, p. e. brocha o rodillo puede requerir más de una capa y se sugiere solo para áreas pequeñas o calafateo. Las capas de refuerzo son una parte esencial de una buena práctica de trabajo y por tanto deberían formar parte de cualquier especificación de pintura para tanques. Para acero altamente corroído o poroso, aplique a pistola aproximadamente 50% del espesor de película requerido e inmediatamente pase un rodillo de pelo corto para introducir el material en el interior de las áreas corroídas.

Los mejores resultados se obtendrán cuando el producto sea calentado antes de la aplicación por Aspersión Plural sin aire; La Parte A (Resina) a un máximo de 60° C (140° F) y la Parte B (endurecedor) a un máximo de 46° C (115° F).

La temperatura de la superficie debe estar siempre como mínimo a 3°C (5°F) por encima del punto de rocío. No aplicar a temperaturas del acero por debajo de 10°C (50°F).

Las condiciones climáticas dentro del tanque deben ser controladas tal como se recomienda en los Procedimientos de Trabajo del Envioline 405HTR. Se debe controlar la humedad relativa en el interior del tanque con un equipo deshumidificador. Si no se dispone de dicho equipo será conveniente aplicar el esquema en una sola capa de pintura para evitar problemas de adherencia entre capas.

Después de que el sistema de recubrimiento haya curado duro, debería medirse el espesor de película seca usando un dispositivo magnético no destructivo para verificar que se aplicó al sistema el espesor mínimo. El sistema de recubrimiento debe estar libre de agujeros u otras discontinuidades. La película curada debería esencialmente estar libre de corridas, descuelgues, gotones, inclusiones o cualquier otro defecto. Deberían corregirse todas las deficiencias y defectos. Las áreas reparadas deberían comprobarse de nuevo y permitido curar según este especificado antes de poner el recubrimiento acabado en servicio.

Vuelta al Servicio

Se recomiendan los siguientes tiempos mínimos de curado para que Envioline 405HTR alcance todas las propiedades de resistencia química.

<u>Temperatura</u>	<u>Programa de curado</u>
10°C (50°F)	5 días
25°C (77°F)	14 horas
40°C (104°F)	12 horas

El programa de curado se refiere al tiempo mínimo a la temperatura de sustrato especificada antes de inmersión en todos los químicos de acuerdo a la lista de resistencia química. Esto no considera cualquier requerimiento específico de curado para aprobación de terceros.

Nota: los valores COV (VOC) son típicos y se aportan solo como guía de referencia. Pueden estar sujetos a variación dependiendo de factores como el color y las tolerancias normales de la fabricación.

COMPATIBILIDAD DEL SISTEMA

El Envioline 405HTR deberá ser siempre aplicado a sustratos correctamente preparados. No hay un primario disponible para el sistema.

Envioline 405HTR está diseñado como un sistema de capa única. Solamente debe repintarse por sí mismo si se requirieran capas de refuerzo o capa de repintado.

Epoxi novolac

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Si desea más información sobre estándares industriales, términos o abreviaturas empleados en esta ficha técnica, visite www.international-pc.com.

- Definiciones y Abreviaturas
- Preparación de la superficie
- Aplicación de la pintura
- Rendimiento teórico y práctico
- Guía de aplicación del Envioline 405HTR

Prevía solicitud, se puede disponer de copias individuales de estas secciones.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Este producto sólo puede ser utilizado por aplicadores profesionales en situaciones industriales. Todo trabajo que implique la aplicación y uso de este producto deberá llevarse a cabo de acuerdo con todas las normas, regulaciones y legislaciones nacionales pertinentes sobre Salud, Seguridad y Medio Ambiente.

Durante la aplicación y el posterior secado (véanse en las hojas de datos técnicos de los productos los tiempos de secado habituales) se debe proporcionar una ventilación correcta a fin de mantener las concentraciones de disolventes dentro de unos límites seguros y evitar incendios y explosiones. En espacios reducidos se requiere una extracción forzada. También, durante la aplicación y el secado, se debe proporcionar un equipo de protección personal de ventilación y/o respiración (capuchas de aducción o máscaras con filtro). Tome precauciones para evitar el contacto con la piel y los ojos (monos de trabajo, guantes, gafas, máscaras, crema protectora, etc.).

Antes de utilizar lea y siga los consejos que se dan en las hojas de seguridad y en el apartado de salud y seguridad de la Guía de Aplicación para este producto.

En caso de que se realicen trabajos de soldadura u oxígeno sobre un metal recubierto con este producto, se desprenderán polvo y humos que requerirán el uso de un equipo de protección personal apropiado y una ventilación de extracción local adecuada.

Las medidas de seguridad concretas que se deben tomar dependen del método de aplicación y del entorno de trabajo. Si no entiende completamente estas advertencias e instrucciones, o si no puede cumplirlas estrictamente, no utilice el producto y consulte a International Protective Coatings.

Aviso: Este producto contiene resinas epoxídicas líquidas y poliaminas modificadas y puede producir sensibilización de la piel si no se utiliza correctamente.

TAMAÑO DEL ENVASE	Tamaño del Envase		Parte A		Parte B	
			Vol	Envase	Vol	Envase
	18 litros	12 litros	20 litros	6 litros	10 litros	
	4 US gal	2.67 US gal	5 US gal	1.33 US gal	2 US gal	
	150 US gal ¹	100 US gal ¹	50 US gal ¹	50 US gal ¹	50 US gal ¹	

¹ Unidad de 150 galones US suministrados como 2 x 50 galones de Parte A y 1 x 50 galones de Parte B
Para conocer la disponibilidad de otros tamaños de envase, póngase en contacto con AkzoNobel.

PESO DEL PRODUCTO (TÍPICO)	Tamaño del Envase		Parte A	Parte B
	18 litros		18.68 kg	10.04 kg
	4 US gal		33.6 lb	18.6 lb
	150 US gal ¹		677.7 lb ¹	739.4 lb ¹

¹ Unidad de 150 galones US suministrados como 2 x 678 libras de Parte A y 1 x 740 libras de Parte B

ALMACENAMIENTO	Tiempo de vida	12 meses como mínimo a 25°C (77°F) en su envase original sin abrir. Sujeto a reinspección posterior en el almacén. Almacenar en condiciones secas, a la sombra y alejado de fuentes de calor e ignición.
----------------	----------------	--

Nota importante

La información contenida en esta ficha técnica no pretende ser exhaustiva; cualquier persona que use el producto para cualquier propósito distinto que el específicamente recomendado en esta ficha técnica sin obtener primero confirmación escrita de nosotros de la idoneidad del producto para el uso pretendido será bajo su propio riesgo. Todos los consejos dados o que se deriven de lo indicado sobre el producto (incluidos en esta ficha técnica o no) están basados con la mejor intención de nuestro conocimiento pero nosotros no tenemos control sobre la calidad del sustrato o sobre todos los factores que afectan al uso y aplicación del producto. Por tanto, a menos que nosotros lo acordemos por escrito específicamente, no aceptamos cualquier responsabilidad en absoluto por la calidad del producto o para (sujeto a los límites permitidos por la ley) cualquier pérdida o daño producida por el uso del producto. Nosotros por la presente negamos cualquier garantía o representaciones, expresas o implícitas, por el uso de la ley o de otro modo, incluyendo, sin limitación, cualquier garantía derivada de la comercialización o uso de un propósito particular. Todos los productos suministrados y consejos técnicos dados están sujetos a nuestras condiciones de venta. Usted debería solicitar una copia de este documento y revisarla cuidadosamente. La información contenida en esta ficha técnica está sujeta a modificación de vez en cuando en función de nuestra experiencia y política de continuo desarrollo. Es responsabilidad del usuario comprobar con el representante local que esta ficha técnica está actualizada antes de utilizar el producto.

Esta ficha técnica está disponible en nuestra página web en www.international-marine.com o www.international-pc.com, y debería ser la misma que este documento. Si hubiera alguna discrepancia entre este documento y la versión de la ficha técnica que aparece en la web, entonces tiene preferencia la versión de la página web.

Copyright © AkzoNobel, 04/01/2024.

Todas las marcas registradas mencionadas en esta publicación son propiedad de, o bajo licencia de, el grupo de compañías AkzoNobel.

www.international-pc.com