



225 REVESTIMIENTO RESISTENTE A LOS ÁCIDOS



PRODUCT INFORMATION BULLETIN

DESCRIPCIÓN

Enviroline® 225 es compuesto por 100% sólidos, epoxi novolac híbrido de capa gruesa de tecnología avanzada, diseñado para uso como revestimiento interno de tanques, tuberías, pisos y otros contenedores de productos químicos de inmersión, que requieran alta resistencia a los ácidos. **Enviroline 225** demuestra excelente resistencia química a solventes con cloro y aromáticos, así como al ácido sulfúrico concentrado hasta el 98%.

USO TÍPICO

Tanques de almacenamiento de acero y de concreto, pisos y zonas de almacenamiento conteniendo soluciones ácidas, álcalis, solventes y sales corrosivas, en áreas como instalaciones de procesos químicos, operaciones mineras, molinos de pulpa y de papel, plantas de tratamiento de agua desechable y otras instalaciones que necesiten fuerte resistencia a los productos químicos.

BENEFICIOS

- Resiste al ácido sulfúrico hasta al 98%
- Capa gruesa, una sola aplicación de revestimiento (40-80 mils)
- Sin Compuestos Orgánicos Volátiles (VOC por sus siglas en inglés)
- Curación rápida (servicio de inmersión en 6-8 hours)
- Excelente adherencia
- Resistencia al trauma térmico y mecánico

LIMITACIONES DE SU USO

Véase la Guía de Resistencia a la Inmersión Química de Enviroline para los requisitos de exposición o consulte con el representante de Enviroline.

INFORMACIÓN TÉCNICA

Peso: 10.1 lbs/gal (1.211 Kg/l)

Sólidos Volumen: 100%

Color(es): Verde, Gris

Punto de Inflamación: >200°F (93.3°C)

Dureza (Shore D min.): 75-80

Vida Pot (a 100° F / 37.8° C): 11 minutos

COV (mezclado lbs/gal): 0

COV (mezclado g/l): 0

Espesor Recomendado: 40-80 mils espesor de capa seca

Resistencia a la temperatura:

Sin inmersión, calor seco: 300° F (149° C)

La resistencia a la temperatura en inmersión continua depende de la exposición al agente reactivo en particular. Véase la Guía de Resistencia a la Inmersión Química de Enviroline o consulte con el representante de Enviroline.

COBERTURA

Cobertura teórica*: 1604 pies² por galón (39.37 m² por litro) a 1 mil seco

a 40 mils: 40 pies² por galón (0.982 m² por litro)

a 60 mils: 27 pies² por galón (0.663 m² por litro)

a 80 mils: 20 pies² por galón (0.491 m² por litro)

**Cuando ordene el producto, tome en consideración de un 15 a un 20% de pérdida debido a proyección fuera del blanco, irregularidades de la superficie, etc.*

PERIODO MÍNIMO DE SECADO

Revestimiento a 100° F (37.8° C), temperatura ambiente a 77° (25° C) y 50% de humedad relativa, ASTM D 1640:

Para tocar: 45 minutos

Para manipular: 1 hora

Para volver a revestir: 45 minutos

Periodo máximo de revestimiento: 1.5 horas

PROGRAMA DE CURACIÓN

Shore D 75 – 80 a 77° F (25° C) de temperatura ambiente y 50% de humedad relativa:

Para servicio de inmersión: 6-8 horas

Curación Posterior: **Enviroline 225** tiene que ser curado posteriormente para servicio de inmersión en ácido sulfúrico con una concentración de 93% o mayor. No es necesario en la





mayoría de las otras aplicaciones, pero **Enviroline 225** puede ser curado posterior para acelerar la curación o incrementar su resistencia química en el caso de condiciones extremadamente hostiles. Realice la curación posterior durante un mínimo de 2 horas a 250° F (121° C) o 6 – 8 horas a 150° F (65.6° C) para lograr resistencia máxima. Consulte con el Departamento de Servicios Técnicos de Enviroline para obtener información específica sobre la aplicación y los requisitos de cura.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Todas las superficies deben estar limpias y secas, libres de polvo, tierra, petróleo u otras materias extrañas. Las superficies de acero deben ser pulidas con abrasivos a SSPC SP-5/Nace No. 1 o Swedish Standard Sa3, terminado de metal blanco con un perfil angular mínimo de 3-5 mil, para mejores resultados. El concreto debe ser pulido con abrasivos o lavado con ácido muriático al 10%. Es posible que sea necesaria una capa de imprimador sobre el concreto. Véase el Departamento de Servicios Técnicos de Enviroline, para obtener información adicional.

EQUIPO PARA LA APLICACIÓN

Los equipos de componente plural son altamente recomendados para la aplicación. Utilice una bomba con una relación de mezcla de 2:1 y un radio de potencia GRACO 45:1 o mayor. También son necesarios mezcladores estáticos de 12 elementos de ½" (1.27 cm). Puede que sean necesarios tanques y tuberías calentados hasta 150°F (65.6° C). La tubería de líquido resina debe tener ½" (1.27 cm) de diámetro interior como mínimo, la tubería de fluido endurecedor 3/8" (.953 cm) de diámetro interior como mínimo, y la tubería de líquido disolvente a alta presión debe tener ¼" (.635 cm) de diámetro interior como mínimo. Se sugiere una boquilla reversible de (0.029 – 0.035" / .074 - .089 cm). Recuerde que la aplicación de componente plural requiere revisión volumétrica del radio de mezcla (utilizar un sistema de monitoreo de relación) antes y durante el proceso de aplicación. Las variaciones ligeras en el color del producto durante la aplicación pueden indicar que la bomba plural está fuera de relación. Para más información comuníquese con el Departamento de Servicios Técnicos de Enviroline.

Los equipos de rociado sin aire (se recomienda GRACO 45:1, 56:1 o mayor) puede usarse si se monitorea cuidadosamente la vida útil del cazo. Remueva el tubo de succión y coloque el ensamble inferior en una cubeta de 5 galones (18.927 l). Se puede utilizar una paleta en las zonas más pequeñas. Las mangueras deben ser de diámetro interior mínimo de ½" (1.27 cm) (no más largas que 150 pies / 45.72 m), terminando en una manguera para mezclar de 10 pies (3.048 m) 3/8" (.953 cm). Se sugiere una boquilla reversible (.035"/.089 cm). La presión en la bomba debe ser 100 psi (7.031 kgf/cm²) o la máxima recomendada por el fabricante del equipo. Se recomienda cinta de teflón, la cual se puede comprar al fabricante de la bomba. Recuerde que la aplicación de rociado sin aire requiere paradas periódicas para lavar las tuberías con metil etil quetona (MEK por sus siglas en inglés) o con metil isobutil quetona (MIBK por sus siglas en inglés).

En caso de acero con muchos hoyos o poroso, se recomienda la técnica de rociar-devanar-rociar. Aplicar rociando aproximadamente el 50% del espesor requerido de la capa seguida inmediatamente de un rodillo de paño o de goma para aplicar el material hasta el fondo en las zonas con agujeros. Después de la aplicación con el rodillo de paño o de goma rocíe el producto hasta lograr el espesor requerido de la capa. Recomendamos diluir el material con 1% del solvente Enviroline 76T para facilitar este tipo de aplicación. Es importante comprender que este es un procedimiento de aplicación continua de un solo revestimiento. Consulte con Enviroline para obtener información adicional.

RELACIÓN DE LA MEZCLA

2:1 por volumen.

CONDICIONES DE APLICACIÓN

Aplique a 5° F (3° C) sobre el punto de condensación. Use el siguiente cuadro para las condiciones preferidas de temperatura y humedad. Se debe mantener estas condiciones además de una adecuada ventilación durante el ciclo de curación.

	Revestimiento	Sustrato	Ambiente	Humedad
Preferida	95 a 105° F / 35 a 40.56° C	70 a 120° F / 21.1 a 48.9° C	70 a 100° F / 21.1 a 37.8° C	N/A
Mínima	90° F / 32.22° C	50° F / 10° C	50° F / 10° C	5° F / 3° C sobre el punto de condensación

MANIPULACIÓN	Almacenarlo a temperaturas moderadas (65 a 85° F / 18.3 a 29.4° C) antes de la aplicación para facilitar la manipulación y la mezcla. Es posible que se requiera calor adicional y se recomienda para la aplicación del rociado.
DILUCIÓN	Se puede agregar hasta el 1% del solvente Enviroline® 76T, pero normalmente no es requerido. La dilución reduce las cualidades de adherencia del revestimiento y retrasará la curación. Para equipo plural, cuide que el solvente esté proporcionado entre la resina y el endurecedor de acuerdo con una relación de mezcla de 2:1. Para los equipos de rociado sin aire, añada solvente mientras la resina y el endurecedor se mezclan completamente. Consulte con el Representante Técnico de Enviroline antes de agregar una cantidad mayor a la recomendada.
PRECALENTAMIENTO	Para la aplicación plural, la viscosidad de la resina y el endurecedor varían. Para obtener los mejores resultados, caliente la resina a un máximo de 130°F (54.4°C) y el lado del endurecedor a un máximo de 110°F (43.3°C). Para la aplicación sin aire, caliente cada uno de los componentes a 90-95°F (32.2 a 35°C) antes de mezclar.
MEZCLA	Para la aplicación de componente plural, premezcle cada componente un minuto; seguidamente use un mezclador estático de componente plural durante el proceso de aplicación. Para la aplicación de rociado sin aire, premezcle mecánicamente durante un minuto cada componente; seguidamente mezcle combinando el compuesto con el mezclador mecánico a 400-600 rpm de 3 a 4 minutos. Se recomienda una paleta de mezcla especialmente diseñada por Enviroline.
LIMPIEZA	Limpie inmediatamente con metil etil quetona (MEK por sus siglas en inglés) o con metil isobutil quetona (MIBK por sus siglas en inglés).
ENVASE	Una unidad estándar produce aproximadamente 4 galones (15.142 l), que consisten de dos componentes: Resina: Cubeta de 5 galones (18.927 l) Endurecedor: Cubeta de 2 galones (7.571 l) También está disponible en tambores de 55 galones (208.198 l). Por favor, consulte con nuestro Departamento de Servicios Técnicos para obtener información adicional.
VIDA ALMACENADO	2 años cuando está almacenado a 75° F (24° C) sin abrir.
LUGAR DE EMBARQUE	F.O.B. Pompano Beach, Florida para embarques dentro de los Estados Unidos, Ex-Works Pompano Beach para embarques Internacionales.
SEGURIDAD	Este producto es sólo para uso industrial y debe ser aplicado por especialistas calificados en revestimiento. Antes de utilizarlo, consulte las Hojas Informativas de Seguridad del Material para obtener información importante sobre la salud y la seguridad.

12/04 (ingles 12/04)*

**Enviroline se esfuerza continuamente en mejorar sus hojas informativas para el beneficio de todos los usuarios. El propietario / aplicador es responsable de obtener el Boletín Informativo del Producto más reciente antes de adquirir o aplicar el material.*