



T N E M E C

HI-BUILD EPOXOLINE® II SERIE V69

PERFIL DEL PRODUCTO

DESCRIPCIÓN GENÉRICA	Epoxi de poliamidoamina
USO COMÚN	Revestimiento de epoxi, de generación avanzada para la protección y el acabado de acero y concreto. Tiene una excelente resistencia a la abrasión y es adecuado para la inmersión y la exposición al contacto con sustancias químicas. Póngase en contacto con un representante de Tnemec local para obtener una lista de productos químicos. Este producto también se puede utilizar para revestir tanques de almacenamiento que contengan agua desmineralizada, desionizada o destilada.
COLORES	Consulte la guía de colores de Tnemec. Nota: El epoxi se entiza con la exposición prolongada a la luz solar. La falta de ventilación y de mezcla, la mala catalización y el uso de calentadores que emiten dióxido de carbono o monóxido de carbono durante la aplicación y la etapa inicial del curado pueden provocar un amarilleado.
ACABADO	Satinado

SISTEMA DE CAPA

SUBCAPA/TAPAPORO/MORTERO DE REPARACIÓN	Serie 215, 217, 218
IMPRIMACIÓN	Acero: Autoimprimación o Serie 1, 27, 27WB, 37H, 66, L69, L69F, N69, N69F, V69F, 90E-92, 90-97, H90-97, 90G-1K97, 90-98, 91-H ₂ O, 94-H ₂ O, 135, 161, 394, V530 Acero galvanizado y metal no ferroso: Autoimprimación o Serie 66, L69, L69F, N69, N69F, V69F, 161 Concreto: Autoimprimación o Serie 27WB, 130, 1254 Bloque de concreto: Autoimprimación o Serie 130, 1254
CAPAS FINALES	Serie 22, 27WB, 46H-413, 66, L69, L69F, N69, N69F, V69, V69F, 72, 73, 104, 113, 114, 118, 141, 156, 157, 161, 180, 181, 262, 265, 287, 446, 740, 750, 1026, 1028, 1029, 1070, 1070V, 1071, 1071V, 1072, 1072V, 1074, 1074U, 1075, 1075U, 1077, 1078, 1078V, 1080, 1081, 1094, 1095, 1096, 1224. Nota: Los siguientes tiempos a recubrir son importantes para Serie V69: Servicio de inmersión—La superficie debe ser escarificada después de 60 días. Servicio de no inmersión—Después de 60 días, hay que escarificar la superficie o aplicar una mano de epoxi de unión. Para acabar con Serie 740 o 750, el tiempo a recubrir de V69 es de 21 días. Póngase en contacto con su representante de Tnemec para recomendaciones específicas.

PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES

ACERO	Servicio de inmersión: limpieza abrasiva a metal casi blanco conforme a la norma SSPC-SP10/NACE 2 o ISO Sa 2 ½ Limpieza por chorro abrasivo muy minucioso con un perfil de anclaje angular mínimo de 37,5 micrones (1,5 mils). Servicio de no inmersión: limpieza abrasiva comercial conforme a la norma SSPC-SP6/NACE 3 o ISO Sa 2 Limpieza por chorro abrasivo minucioso con un perfil de anclaje angular mínimo de 37,5 micrones (1,5 mils). Nota: limpieza grado comercial generalmente produce el mejor resultado para este servicio. Si las condiciones no lo permiten, se puede aplicar la Serie V69 a las superficies limpiadas a mano o con máquina SSPC-SP2 o SP3 (SSPC de condición de grado de oxidación C).
ACERO GALVANIZADO Y METAL NO FERROSO	Las recomendaciones para la preparación de la superficie varían según el sustrato y las condiciones de exposición. Comuníquese con el representante de Tnemec o con los servicios técnicos de Tnemec.
HIERRO FUNDIDO/DÚCTIL	Todas las tuberías o accesorios de hierro fundido o hierro dúctil se deberán llevar al taller de aplicación sin asfalto ni otros revestimientos protectores en las superficies externas. Todos los aceites, pequeños depósitos de pintura de asfalto, grasa y depósitos solubles se deben eliminar conforme a la norma de limpieza con disolvente NAPF 500-03-00: Condición externa de tubería. Al ver sin ampliación, las superficies internas deben verse libres de suciedad, polvo, óxido, recubrimiento de molde y otras sustancias extrañas. Donde aparezca óxido antes de aplicación hay que reaplicar el chorro abrasivo. La superficie debe tener un perfil de anclaje mínimo de 1,5 milésimas (38,1 micras) (Consulte NACE RP0287 o ASTM D4417, Método C).
HORMIGÓN	Deje que concreto vaciado nuevo se cure durante un mínimo de 28 días a 24°C (75°F). Verifique la sequedad del concreto de acuerdo con los métodos ASTM F 1869 "Prueba de calcio de cloruro" (la transmisión de vapor de agua no debe exceder 3 libras por 1.000 pies cuadrados durante un periodo de 24 horas), F 2170 "Sondas in situ" (la humedad relativa no debe superar el 80%), o D 4263 "Hoja de plástico" (sin presencia de humedad). Prepare las superficies de acuerdo con las normas conjuntas de preparación NACE No. 6/SSPC-SP13 y las guías técnicas de ICRI. Limpie todas las superficies de lechada, compuestos de curado, endurecedores, selladores y otros contaminantes para dejar un perfil de anclaje de ICRI-CSP 5 como mínimo por medio de chorro abrasivo, granallado, chorro de agua a presión, o la abrasión mecánica. Las grietas grandes, los vacíos, y otras imperfecciones de la superficie deben ser llenados con un llenador o nivelador recomendado.
BLOQUE DE HORMIGÓN	Deje curar el mortero durante 28 días. Nivele las protuberancias y salpicaduras de mortero
SUPERFICIES PINTADAS	Servicio de no inmersión: Para obtener recomendaciones específicas, comuníquese con el representante de Tnemec.
SUPERFICIES IMPRIMADAS	Servicio de inmersión: Escarifique la capa de imprimación de la Serie V69 mediante chorro ligero (grado ráfaga) con abrasivo fino antes de repintar si: (a) la capa de la Serie V69 ha sido expuesta exteriormente durante 60 días o más y si las Series 66, L69, L69F, N69, N69F, V69, V69F o 161 serán la capa siguiente; (b) la capa de Series V69 ha sido expuesta exteriormente durante 7 días o más y las Series 262 o 265 será la capa final.
TODAS LAS SUPERFICIES	Debe estar limpia, seca y libre de aceites, grasa, tiza y otros contaminantes.

DATOS TÉCNICOS

VOLUMEN DE SÓLIDOS	67,0 ± 2,0% (mezclado) †
ESPOSOR SECO RECOMENDADO	50 a 255 micrones (2,0 a 10,0 mils) por recubrimiento. Nota: La cantidad de capas y el espesor requeridos variará según el sustrato, el método de aplicación y la exposición. Comuníquese con el representante de Tnemec.

HI-BUILD EPOXOLINE® II | SERIE V69

TIEMPO DE CURACIÓN EN 5 MILESÍMAS DE PULGADA DE ESPESOR SECO

Sin acelerador 44-700

Temperatura	En la manipulación	Reaplicación	Inmersión
32°C (90°F)	5 horas	7 horas	7 días
27°C (80°F)	7 horas	9 horas	7 días
21°C (70°F)	9 horas	12 horas	7 días
16°C (60°F)	16 horas	22 horas	9 a 12 días
10°C (50°F)	24 horas	32 horas	12 a 14 días

El tiempo de curado varía con respecto a la temperatura, el movimiento del aire, la humedad, y el espesor de la película.
Nota: Para un curado más rápido y aplicación en temperaturas bajas, agregue el Acelerador de Epoxi Nro. 44-700; vea la ficha técnica de ese producto para los datos de curado.

COMPUESTO ORGÁNICO VOLÁTIL

Sin diluir: 234 g/L (1,95 lb/gal)

Diluido al 2,5% (diluyente n.º 4): 250 g/L (2,08 lb/gal) †

CONTAMINANTES PELIGROSOS DEL AIRE

Sin diluir: 2,05 lb/gal

Diluido al 2,5% (diluyente n.º 4): 2,30 lb/gal †

RENDIMIENTO TEORÉTICO

26,4 m²/L a 25 micrones (1.074 mils ft²/gal). Para obtener las tasas de recubrimiento, consulte la sección APLICACIÓN. †

NÚMERO DE COMPONENTES

Dos: Parte A (amina) y Parte B (epoxi)—Una (Parte A) para una (Parte B) por volumen.

EMBALAJE

	Parte A	Parte B	Mezcla (mezclado)
Kit Grande	Cubeta de 5 gal	Cubeta de 5 gal	37,9 L (10 gal)
Kit Pequeño	Lata de 1 gal	Lata de 1 gal	7,6 L (2 gal)

PESO NETO POR GALÓN

6,36 ± 0,11 kg (14,01 ± 0,25 lb) (mezclado) †

TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO

Mínimo -7°C (20°F) Máximo 43°C (110°F)

RESISTENCIA A LA TEMPERATURA

(Seco) Continuo a 121°C (250°F) Intermitente a 135°C (275°F)

VIDA ÚTIL DE ALMACENAMIENTO

Parte A: 24 meses; Parte B: 12 meses, a la temperatura de almacenamiento recomendada.

PUNTO DE INFLAMACIÓN

Parte A: 28°C (82°F) Parte B: 30°C (86°F)

SALUD Y SEGURIDAD

Los productos de pintura contienen ingredientes químicos considerados peligrosos. Antes de utilizar este producto, lea la etiqueta de advertencia del contenedor y la hoja técnica de seguridad de materiales para obtener información importante sobre salud y seguridad.

Mantener fuera del alcance de los niños.

APLICACIÓN/USO

ÍNDICE DE COBERTURA

	Micrones secos (mils)	Micrones húmedos (mils)	m²/gal (ft²/gal)
Recomendado (1)	150 (6,0)	230 (9,0)	16,6 (179)
Mínimo	50 (2,0)	75 (3,0)	49,9 (537)
Máximo	250 (10,0)	375 (15,0)	10,0 (107)

Concreto denso y mampostería: De 9,3 a 13,9 m² (100 a 150 ft²) por galón.**Bloque de concreto:** De 7,0 a 9,3 m² (75 a 100 ft²) por galón.

(1) **Nota para el acero:** La aplicación con rodillo o brocha requiere dos o más capas para obtener el espesor de la película recomendado. Además, la Serie V69 puede aplicarse con pulverizador a un espesor elevado de película optativo de 205 a 255 micrones secos (8,0 a 10,0 mils secas) o 209 a 370 micrones húmedos (11,5 a 14,5 mils húmedas). Tome en cuenta el exceso de pulverización e irregularidades en la superficie. El espesor de la película se redondea a la cifra más cercana a 5 micrones o 0,5 mils. La aplicación de recubrimiento por debajo del espesor mínimo o por encima del espesor máximo de película seca puede afectar negativamente el rendimiento. †

MEZCLAR

Comience con cantidades iguales de las partes A y B. Con una mezcladora mecánica, mezcle los contenidos de cada recipiente por separado, asegurándose que no quede ningún pigmento en el fondo. Agregue una cantidad medida de la Parte B en un recipiente suficientemente grande para caber los dos componentes mezclados. Agregue una cantidad igual de la Parte A a la Parte B mientras se remueve. Sigue removiendo hasta que ambos componentes estén completamente mezclados. Si no utiliza la Serie 44-700, agregue la parte A en la parte B mediante agitación y mezcle hasta que ambos componentes estén completamente fusionados. **Nota** Ambos componentes deben estar por encima de 10°C (50°F) antes de combinarse. Para propiedades de aplicación óptimas, la temperatura del material debe estar por encima de los 16°C (60°F).

Agregue (4) onzas de la Serie 44-700 por galón de parte A durante la agitación de la parte A. Para propiedades de aplicación óptimas, la temperatura del material debe estar por encima de los 16°C (60°F). **Nota:** Si utiliza una proporción más grande de la Serie 44-700 que la recomendada, afectará negativamente el rendimiento del recubrimiento.

Adelgace por volumen y mezcle completamente. Si no se mezcla la Parte A con la Parte B por completo, esto puede afectar negativamente el brillo y el desempeño del producto. No use el producto después del límite del tiempo útil de la mezcla. **Nota:** Para la aplicación del producto no acelerado a superficies entre 10°C y 16°C (50°F y 60°F) o la versión acelerada entre 2°C y 10°C (35°F y 50°F), deje reposar el material mezclado durante 30 minutos y remover nuevamente antes de usar.

DILUCIÓN

Cuando se utiliza la Serie V69, un máximo de 2,5% de diluyente n.º 4 conforme a las normas de COV.

LA VIDA ÚTIL DE LA MEZCLA

Sin 44-700 6 horas a 10°C (50°F) 4 horas a 24°C (75°F) 1 hora a 38°C (100°F)
 Con 44-700 2 horas a 10°C (50°F) 1 hora a 24°C (75°F) 30 minutos a 38°C (100°F)

LA VIDA ÚTIL

Sin 44-700: 1 hora a 24°C (75°F)
 Con 44-700: 30 minutos a 24°C (75°F)

Nota: Aplicación por aspersión después de los tiempos apuntados afectará la habilidad de poner el espesor de la película recomendado.

HI-BUILD EPOXOLINE® II | SERIE V69

EQUIPO DE APLICACIÓN

Pulverizador con aire ‡

Pistola	Boquilla para fluidos	Tapa del aire	Diámetro interior de la manguera de aire	Diámetro interior de la manguera para pintura	Presión de atomización	Depósito a presión
DeVilbiss JGA	E	765 ó 704	7,9 ó 9,5 mm (5/16" o 3/8")	9,5 ó 12,7 mm (3/8" o 1/2")	3,4-5,5 bar (50-80 psi)	0,7-1,4 bar (10-20 psi)

Las bajas temperaturas y las mangueras más largas requieren depósitos a presiones más altas.

Pulverizador sin aire ‡

Orificio de la boquilla	Presión de atomización	Diámetro interior de la manguera para pintura	Filtro del colector
380-485 micrones (0,015"-0,019")	207-330 bar (3000-4800 psi)	6,4 ó 9,5 mm (1/4" o 3/8")	250 micrones (60 tamiz)

Utilice la presión de atomización de la boquilla más adecuada de acuerdo con el equipo, la técnica de aplicación y las condiciones climáticas.

‡ La aplicación con pulverizador de la primera capa de recubrimiento en bloque de concreto debe acabarse con rodillo.

Nota: Aplicación en imprimadores con alto contenido de cinc inorgánico. Aplique una capa fina húmeda y deje que se formen pequeñas burbujas. Cuando las burbujas desaparezcan, en 1 ó 2 minutos, aplique un recubrimiento completamente húmedo con el espesor en mils especificado.

Rodillo: Utilice un rodillo con tejido de pelo sintético de 9,5 mm o 12,7 mm (3/8" o 1/2"). Utilice pelos más largos para obtener una mejor penetración en superficies rugosas o porosas.

Brocha: Se recomienda utilizar brochas sólo en áreas pequeñas. Utilice brochas de alta calidad de cerdas naturales o sintéticas.

TEMPERATURA DE SUPERFICIE

Mínimo 10°C (50°F) Máximo 57°C (135°F) La superficie debe estar seca y al menos 3°C (5°F) por encima del punto de rocío. La capa de recubrimiento no se curará si la temperatura de la superficie se encuentra por debajo del mínimo.

LIMPIEZA

Enjuague y limpie todo el equipo con el diluyente recomendado o metil etil cetona inmediatamente después del uso.

† Los valores pueden cambiar según el color.

GARANTIA Y LIMITACION DE LA RESPONSABILIDAD DE LOS VENEDORES: Tnemec Company, Inc. garantiza solamente que los recubrimientos representados aquí satisfacen los estándares de la formulación de Tnemec Company, Inc. LA GARANTIA DESCRITA EN EL PARRAFO ARRIBA TOMA EL LUGAR DE CUALQUIER OTRA GARANTIA, EXPRESADO O IMPLICADO, INCLUYENDO PERO NO LIMITADO A CUALQUIER GARANTIA IMPLICADA DE LA ABILIDAD DEL COMERCIANTE O APTITUD PARA UN PROPOSITO PARTICULAR. NO HAY GARANTIAS QUE EXTIENDEN MAS ALLA DE LA DESCRIPCION ESCRITA AQUI. El remedio único y exclusivo del comprador contra Tnemec Company, Inc. es cambiar el producto en caso de encontrar una condición defectiva del producto para existir y el remedio exclusivo no habrá fallado sus propósitos esenciales mientras que Tnemec está dispuesto a proporcionar un producto reemplazo comparable al comparador. NO REMEDIO OTRO (INLUYE, PERO NO LIMITADO A, DANOS FORTUITO O CONSECUENTE PARA BENEFICIOS PERDIDOS, VENTAS PERDIDAS, LESION A LA PERSONA O A LA PROPIEDAD, DANOS AMBIENTALES O CUALQUIER OTRA PERDIDA FORTUITA O CONSECUENTE) ESTE DISPONIBLE PARA EL COMPRADOR. Información técnica y del uso aquí está preparada a efecto de establecer un perfil general del recubrimiento y procedimientos apropiados del uso del recubrimiento. Resultados de las pruebas del funcionamiento fueron obtenidos en un ambiente controlado y Tnemec Company no hace ninguna reclamación que estas pruebas, o cualquier otras pruebas, representen exactamente todos los ambientes. Como los factores de aplicación, ambiental, y diseño pueden variar considerablemente, se debe adoptar precauciones razonables en la selección y uso del recubrimiento.

Tnemec Company, Inc. 6800 Corporate Drive Kansas City, Missouri 64120-1372 +1 816-483-3400 www.tnemec.com