



Protective  
&  
Marine  
Coatings



# FIRETEX® M90/03

## REVESTIMIENTO EPÓXICO INTUMESCENTE

PARTE A  
PARTE B  
MALLA

B59W9003  
B59LV9003  
B59J9003

BLANCO  
ADITIVO AZUL

Revisado: 7 de febrero de 2020

### INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO

#### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El recubrimiento epóxico intumescente FIRETEX M90/03 es un material ignífugo epóxico anticorrosivo, altamente reforzado, libre de boratos, 100 % sólidos, diseñado para aislar térmicamente tanto el acero al carbono como el acero galvanizado durante un incendio en una piscina de hidrocarburos. Con características de aplicación superiores y propiedades de rendimiento certificadas, FIRETEX M90/03 es ideal tanto para aplicaciones in situ como externas, como en tiendas y patios modulares.

#### CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Color:	Azul pálido (base blanca más aditivo azul)
Sólidos por volumen:	100 %, mezclado
VOG:	0 lb/gal; 0 g/l
Proporción de mezcla:	2:1 por volumen 2,37:1 por peso
Densidad aplicada:	9,18 lb/gal (1,1 g/cm <sup>3</sup> )

#### Tasa de dispersión recomendada por capa:

	Aerosol de múltiples componentes		Aerosol en un solo tramo*	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
Milésimas de pulgadas, en húmedo (mm)	120 (3)	275 (7)	80 (2)	200 (5)
Milésimas de pulgadas, en seco (mm)	120 (3)	275 (7)	80 (2)	200 (5)
~Cobertura en pies cuadrados por galón (m <sup>2</sup> /l)	6 (0,1)	13 (0,3)	8 (0,2)	20 (0,5)

\*Diluido igual o inferior al 3 % en volumen

Tolerancia máxima de pandeo con solapamiento típicamente seco de 280,0 milésimas de pulgadas (7 mm) por pulverización de componentes múltiples.

Consulte el manual de aplicación para conocer todos los métodos de aplicación.

#### Tabla de secado:

	5 °C/41 °F	10 °C/50 °F	23 °C/73 °F	40 °C/104 °F
Al tacto:	20 horas	8 horas	4 horas	2 horas
Para manipular:	30 horas	20 horas	12 horas	2 horas
Para aplicar otra capa:	20 horas	8 horas	4 horas	2 horas

El tiempo de secado depende de la temperatura, la humedad, la reducción del solvente y el espesor de la película.

Vida útil: 45 minutos a 23 °C (73 °F)

Tiempo de condensación: Ninguno

Vida útil en almacenamiento:	18 meses
Punto de ignición:	Por encima de 55 °C (131 °F)
Limpieza:*	Diluyente n.º 2
Reductor:*	Diluyente n.º 2

\*Hay alternativas de limpieza y reductores disponibles. Comuníquese con el representante local de Sherwin-Williams para obtener detalles.

#### USOS RECOMENDADOS

FIRETEX M90/03 se utiliza para proteger estructuras de acero dentro de áreas de riesgo de incendio en refinerías, plantas de procesamiento químico, plantas de gas e instalaciones de generación de energía, donde el acero debe protegerse contra incendios a base de hidrocarburos. Las estructuras de acero típicas incluyen:

- Columnas, vigas y arriostramientos
- Bastidores de tuberías
- Estructuras de soporte: faldas, patas y silletas
- Recipientes, tanques, esferas y esferoides
- Muelles marinos
- Unidades modulares

El rango de temperatura de exposición en servicio típico para FIRETEX M90/03 es entre ambiente y 120 °C (248 °F) en las categorías de corrosividad ISO 12944-2 hasta CX. Como sistema dúplex, utilizando FIRETEX M89/02, FIRETEX M90/03 es adecuado para proteger equipos que operan continuamente entre 121 °C (249 °F) y 150 °C (302 °F). Este sistema dúplex también se recomienda para aplicaciones de GNL y derrames criogénicos.

#### ENDOSOS

- UL1709 XR664/XR665/XR666, resistencia al fuego en piscinas de hasta 4 horas
- Prueba de durabilidad UL 2431
- Prueba de flujo de manguera NFPA 290
- Explosión sobre presión de 4 bar

#### CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO

Los resultados de la prueba a continuación se han determinado en pruebas de terceros:

Nombre de la prueba	Método de prueba	Resultados
Resistencia a la abrasión	ASTM D4060	Índice de desgaste 117
Dureza	ASTM D2240	69 Shore D
Resistencia a la tensión	ISO 527	19,6 MPa

#### EQUIPO DE APLICACIÓN

##### Aerosol de múltiples componentes

La tasa de aplicación de producción es óptima utilizando equipos PFP plurales, configurados adecuadamente siguiendo las pautas establecidas en el manual de aplicación FIRETEX M90/03. El equipo debe cumplir con los parámetros definidos en el manual y ser aprobado por Sherwin-Williams. La lista de tales equipos incluye, entre otros, los siguientes:

- Wiwa Duomix 333 PFP
- Pulverizador de componentes plurales Graco XM PFP

##### Aerosol sin aire de un solo tramo

FIRETEX M90/03 es adecuado para aplicación sin aire en un solo tramo (68:1 o superior), equipado con un sistema de alimentación de ariete. Los equipos aprobados por Sherwin-Williams incluyen:

- Wiwa Herkules 75:1
- Aspersor Graco Xtreme PFP 70:1

##### Pala

FIRETEX M90/03 puede aplicarse utilizando varios diseños de pala que se consideren apropiadas para la configuración de la estructura.



Protective  
&  
Marine  
Coatings



# FIRETEX® M90/03

## REVESTIMIENTO EPÓXICO INTUMESCENTE

PARTE A  
PARTE B  
MALLA

B59W9003  
B59LV9003  
B59J9003

BLANCO  
ADITIVO AZUL

Revisado: 7 de febrero de 2020

### INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO

#### SISTEMAS RECOMENDADOS

Esesor de película seca/capa  
Milésima de pulgada (Micras)

1 capa	Macropoxy 400	3,0 a 5,0 (75 a 125)
1 capa	FIRETEX M90/03 - dft según los requisitos del proyecto	
1 capa	Acrolon 7300	2,0 a 4,0 (50 a 100)

Los sistemas que se indicaron anteriormente son representativos para el uso del producto, es posible que otros sistemas sean apropiados.

#### NOTAS ADICIONALES

El recubrimiento debe realizarse dentro de los siete días posteriores a la aplicación de la capa anterior de FIRETEX M90/03. Si se exceden los siete días, se requiere abrasión mecánica de la superficie FIRETEX para garantizar una adhesión adecuada.

El DFT especificado de FIRETEX M90/03 debe verificarse antes de aplicar la capa de acabado.

Los tiempos de secado y curado, las ventanas para recubrimiento y la duración útil después de realizar la mezcla deben considerarse solo a modo de guía.

La reacción de curado de los epóxicos comienza inmediatamente cuando se mezclan los dos componentes y, como la reacción depende de la temperatura, el tiempo de curado y la duración útil después de realizar la mezcla se reducirán aproximadamente a la mitad de lo indicado si hay un aumento de la temperatura de 10 °C (20 °F) y se duplicarán si hay un descenso de la temperatura de 10 °C (20 °F).

Las instrucciones detalladas de preparación de acero galvanizado se encuentran en el manual de aplicación de FIRETEX M90/03. Deben cumplirse para garantizar una adhesión y un rendimiento óptimos en el servicio.

Se han aprobado imprimadores alternativos: Comuníquese con el representante local de Sherwin-Williams para obtener detalles.

El rango de temperatura en servicio típico para FIRETEX M90/03 es entre temperatura ambiente y 120 °C (248 °F). Consulte el documento de Asesoramiento Técnico de Sherwin-Williams TAD0040 para temperaturas por debajo de este rango.

Para acero expuesto a calor continuo, ya sea desde el sustrato y/o calor radiante en un rango entre 120 °C (248 °F) y 150 °C (302 °F), se debe usar el recubrimiento aislante epóxico sintético FIRETEX M89/02 junto con FIRETEX M90/03. Consulte a un especialista de FIRETEX para conocer el sistema completo.

Puede haber ligeras variaciones en el color de un lote a otro. Cualquier variación en el color, cuando se usa el aerosol de componentes múltiples, puede indicar una falla en el equipo de aspersión y esto debe verificarse para garantizar que se entregue la proporción correcta de base y aditivo.

FIRETEX M90/03 se humedece muy fácilmente. Por lo tanto, cuando la reducción es necesaria, la reducción óptima en volumen es del 3 %. Además, se recomienda un uso mínimo o nulo de solvente durante el acabado.

FIRETEX M90/03 está altamente reforzado. Los rodillos excesivamente humedecidos con solvente pueden revelar el refuerzo de fibra, produciendo áreas de sombreado gris. Este es un asunto cosmético y no afecta el rendimiento o la durabilidad. Al dar tiempo suficiente para que el material aplicado se adhiera, el laminado de acabado seco reducirá este efecto.

La densidad aplicada depende de muchas variables como la temperatura, el método de prueba y el método de aplicación y, como tal, siempre estará dentro de un rango.

#### EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

La información y las recomendaciones establecidas en esta Hoja de Datos del Producto se basan en pruebas realizadas por la empresa The Sherwin-Williams Company o en nombre de esta. Dicha información y recomendaciones establecidas en el presente documento están sujetas a modificaciones y corresponden al producto que se ofreció en el momento de la publicación. Consulte con su representante de Sherwin-Williams para obtener la Información de datos del producto y el Comunicado de aplicación más recientes.

#### INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA

Limpie los derrames y salpicaduras inmediatamente con disolvente n.º 2. Inmediatamente después de su uso limpie las herramientas con disolvente n.º 2. Siga las recomendaciones de seguridad del fabricante al utilizar cualquier solvente.

#### PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

La superficie debe estar limpia, seca y en buen estado. Elimine el aceite, polvo, grasa, suciedad, óxido suelto y materiales extraños para asegurar una adherencia adecuada.

FIRETEX M90/03 puede aplicarse directamente al acero al carbono preparado según SSPC SP-10 con un perfil mínimo de 2-3 milésimas de pulgada (50 a 75 micras). Cuando la programación del proyecto, la condición ambiental o la especificación lo requieran, se especificará el uso de un imprimador.

Preparación mínima recomendada de la superficie:

Acero al carbono: SSPC SP-10 (Sa 2.5), 2 a 3 milésimas de pulgada (50 a 75 micras) perfil angular\*

Acero galvanizado: ASTM D6386-16a, 2 a 3 milésimas de pulgada (50 a 75 micras) perfil angular\*

\*Se requiere densidad de conteo pico, según SSPC SP-17, de 90 a 120 picos por pulgada lineal (35 a 50 picos por centímetro lineal).

#### CONDICIONES DE APLICACIÓN

Temperatura:	
Aire	10 °C (50 °F) mínimo, 55 °C (131 °F) máximo
Superficie:	75 °C (167 °F) máximo Al menos 3 °C (5 °F) por encima del punto de condensación

Humedad relativa: 85 % máximo

Para alcanzar una resistencia óptima al agua y a los químicos, es necesario que la temperatura se mantenga por encima de 10 °C (50 °F) durante el curado.

#### INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Empaque:	Material de dos componentes, suministrado en recipientes separados que deben mezclarse antes del uso.
Tamaño del empaque:	Unidades de 60 kg (132 lb) y 20 kg (44 lb) cuando se mezclan.

#### PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Consulte la hoja de datos de seguridad (Safety Data Sheet, SDS) antes de su uso.

Los datos técnicos y las instrucciones que se publicaron están sujetos a cambios sin previo aviso. Comuníquese con el representante de Sherwin-Williams para obtener instrucciones y datos técnicos adicionales.

#### GARANTÍA

The Sherwin-Williams Company garantiza que nuestros productos no tienen defectos de fabricación, de acuerdo con los procedimientos de control de calidad aplicables de Sherwin-Williams. La responsabilidad por productos con defectos comprobados, si los hubiere, se limita a la sustitución del producto defectuoso o un reembolso del precio de compra que se haya pagado por el producto defectuoso, según lo determine Sherwin-Williams. NO SE OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA DE NINGÚN TIPO POR PARTE DE SHERWIN-WILLIAMS, EXPRESA O IMPLÍCITA, ESTABLECIDA POR LOS ESTATUTOS, POR EFECTO DE LA LEY NI DE NINGÚN OTRO TIPO, INCLUIDA LA GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO.