



Protective  
&  
Marine  
Coatings



# FIRETEX® M90/03 EPOXY INTUMESCENT COATING

TEIL A  
TEIL B  
VERSTÄRKUNGSGEWEBE

B59W9003  
B59LV9003  
B59J9003

WEISS  
BLAUER ZUSATZ

Überarbeitet: 7. Februar 2020

## PRODUKTINFORMATION

### PRODUKTBE SCHREIBUNG

**FIRETEX M90/03 Epoxy Intumescent Coating** ist ein hochverstärkter, boratfreier, korrosionsbeständiger Epoxidharz-Brandschutz mit einem Festkörpervolumen von 100 %, der verwendet werden kann, um Strukturen aus Kohlenstoffstahl und verzinktem Stahl während eines Kohlenwasserstoffbrandes thermisch zu isolieren. Mit überragenden Anwendungseigenschaften und zertifizierten Leistungsmerkmalen ist FIRETEX M90/03 ideal für den Einsatz sowohl vor Ort als auch offsite, z.B. in Werkhallen und Werften.

### PRODUKTEIGENSCHAFTEN

<b>Farbe:</b>	Hellblau (weiße Basis mit blauem Zusatz)
<b>Volumenfestkörper:</b>	100 % gemischt
<b>VOC:</b>	0 lb/gal; 0 g/l
<b>Mischverhältnis:</b>	2:1 nach Volumen 2,37:1 nach Gewicht
<b>Aufgetragene Dichte:</b>	9,18 lb/gal (1,1 g/cm <sup>3</sup> )

### Empfohlene Auftragungsmenge pro Schicht:

	Mehrkomponenten-Spritzverfahren		Einzelleitungs-Spritzverfahren*	
	Min.	Max.	Min.	Max.
<b>WFT (Mil) (mm)</b>	120 (3)	275 (7)	80 (2)	200 (5)
<b>DFT (Mil) (mm)</b>	120 (3)	275 (7)	80 (2)	200 (5)
<b>Gesch. Reichweite ft<sup>2</sup>/gal (m<sup>2</sup>/l)</b>	6 (0,1)	13 (0,3)	8 (0,2)	20 (0,5)

\*Verdünnt um maximal 3 % nach Volumen

Maximale Durchhangtoleranz mit Überlappung von typischerweise 280,0 Mil (7 mm) im trockenen Zustand bei Auftragung mittels Mehrkomponenten-Spritzverfahren.

Informationen zu verschiedenen Anwendungsmethoden finden Sie im Anwendungshandbuch.

### Trocknungszeiten:

	@ 41 °F / 5 °C	@ 50 °F / 10 °C	@ 73 °F / 23 °C	@ 104 °F / 40 °C
<b>Berührtrocken:</b>	20 Stunden	8 Stunden	4 Stunden	2 Stunden
<b>Griffest:</b>	30 Stunden	20 Stunden	12 Stunden	2 Stunden
<b>Überstreichbar:</b>	20 Stunden	8 Stunden	4 Stunden	2 Stunden

Die Trocknungszeit ist abhängig von der Temperatur, Luftfeuchtigkeit und der Filmdicke.

**Topfzeit:** 45 Minuten bei 73 °F (23 °C)

**Wartezeit vor Auftragen:** Keine

<b>Haltbarkeit:</b>	18 Monate
<b>Flammpunkt:</b>	Über 131 °F (55 °C)
<b>Reinigung*:</b>	Verdüner Nr. 2
<b>Reduktionsmittel*:</b>	Verdüner Nr. 2

\*Es stehen alternative Reinigungs- und Reduktionsmittel zur Verfügung. Wenden Sie sich an Ihren Sherwin-Williams-Vertreter, um weitere Informationen zu erhalten.

### EMPFOHLENE ANWENDUNGSBEREICHE

FIRETEX M90/03 wird zum Schutz von Stahlkonstruktionen in brandgefährdeten Bereichen in Raffinerien, chemischen Verarbeitungsanlagen, Gaswerken und Energieerzeugungsanlagen eingesetzt, wo Stahl vor Kohlenwasserstoffbränden geschützt werden muss. Zu den typischen Stahlkonstruktionen gehören:

- Stützen, Träger und Verstrebungen
- Rohrleitungsbrücken
- Stützstrukturen: Schürze, Beine und Stege
- Gasbehälter, Tanks, Kugeltanks und Sphäroide
- Schiffsdocks
- Sektionsbau

Der typische Temperaturbereich für den Einsatz von FIRETEX M90/03 liegt zwischen Umgebungstemperatur und 248°F (120°C) für die Korrosivitätsklassen ISO 12944-2 bis CX. Als Duplexsystem mit FIRETEX M89/02 eignet sich FIRETEX M90/03 zum Schutz von Anlagen, die kontinuierlich zwischen 249 °F (121 °C) und 302 °F (150 °C) betrieben werden. Dieses Duplexsystem wird auch für Flüssigerdgas- und kryogene Anwendungen empfohlen.

### VERMERK

- UL 1709 XR664/XR665/XR666, feuerbeständig bis zu 4 Stunden
- UL 2431 Dauerhaltbarkeitsprüfung
- NFPA 290 Schlauchstromprüfung
- Strahlüberdruck von 4 bar

### LEISTUNGSMERKMALE

Die folgenden Werte wurden durch unabhängige Tests ermittelt:

Testname	Testmethode	Ergebnisse
<b>Abriebfestigkeit</b>	ASTM D4060	Verschleißindex 117
<b>Härte</b>	ASTM D2240	69 Shore D
<b>Zugfestigkeit</b>	ISO 527	19,6 MPa

### AUFTRAGUNGS-AUSRÜSTUNG

#### Mehrkomponenten-Spritzverfahren

Für eine optimale Anwendungsrate eignen sich Mehrkomponenten-PFP-Geräte, die gemäß den Richtlinien im FIRETEX M90/03-Anwendungshandbuch konfiguriert wurden. Die Geräte müssen den im Handbuch definierten Parametern entsprechen und von Sherwin-Williams genehmigt sein. Zu diesen Geräten gehören unter anderem:

- Wiwa Duomix 333 PFP
- Graco XM PFP Mehrkomponenten-Spritzvorrichtung

#### Einzelleitungs-Airless-Spritzverfahren

FIRETEX M90/03 eignet sich für die Anwendung mit einem Airless-Spritzsystem (68:1 oder größer) mit Kolbenzuführung. Zu den von Sherwin-Williams genehmigten Geräten gehören:

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

#### Kelle

FIRETEX M90/03 kann unter Verwendung verschiedener Kellen aufgetragen werden, die für die jeweilige Struktur als geeignet erachtet werden.



Protective  
&  
Marine  
Coatings



# FIRETEX® M90/03 EPOXY INTUMESCENT COATING

TEIL A  
TEIL B  
VERSTÄRKUNGSGEWEBE

B59W9003  
B59LV9003  
B59J9003

WEISS  
BLAUER ZUSATZ

Überarbeitet: 7. Februar 2020

## PRODUKTINFORMATION

### EMPFOHLENE SYSTEME

		Trockenschichtdicke / ct.	
		Mil	(Mikron)
1 ct.	Macropoxy 400	3,0-5,0	(75-125)
1 ct.	FIRETEX M90/03 – DFT gemäß Projektanforderung		
1 ct.	Acrolon 7300	2,0-4,0	(50-100)

Die oben aufgeführten Systeme sind repräsentativ für die Verwendung des Produkts; es können auch andere Systeme geeignet sein.

### ERGÄNZENDE HINWEISE

Die Überbeschichtung sollte innerhalb von sieben Tagen nach Auftragen der vorherigen Schicht FIRETEX M90/03 erfolgen. Wenn sieben Tage überschritten werden, muss die Oberfläche der FIRETEX-Beschichtung aufgeraut werden, um eine einwandfreie Haftung zu gewährleisten.

Die angegebene DFT von FIRETEX M90/03 muss vor dem Auftragen der Deckbeschichtung überprüft werden.

Trocknungszeiten, Überbeschichtungsfenster, Aushärtungszeiten und Topfzeit sollten nur als Richtwerte betrachtet werden.

Die Aushärtungsreaktion von Epoxidharz beginnt unmittelbar nach dem Mischen der beiden Komponenten. Da die Reaktion temperaturabhängig ist, wird die Aushärtungs- und Topfzeit durch einen Temperaturanstieg von 20°F (10°C) etwa halbiert und durch einen Temperaturabfall von 20°F (10°C) verdoppelt.

Detaillierte Anweisungen zur Vorbereitung von verzinktem Stahl finden Sie im FIRETEX M90/03-Anwendungshandbuch. Diese müssen eingehalten werden, um eine optimale Haftung und Produktleistung zu gewährleisten.

Alternative Grundierungen sind zugelassen: Bitte wenden Sie sich an Ihren Sherwin-Williams-Vertreter, um weitere Informationen zu erhalten.

Der typische Temperaturbereich für den Einsatz von FIRETEX M90/03 liegt zwischen Umgebungstemperatur und 248 °F (120 °C). Informationen zu Temperaturen unterhalb dieses Bereichs finden Sie im technischen Leitfaden TAD0040 von Sherwin-Williams.

Für Stahl, der kontinuierlicher Hitze im Bereich zwischen 248 °F (120 °C) und 302 °F (150 °C) ausgesetzt ist, entweder vom Trägermaterial und/oder durch Strahlungswärme, muss FIRETEX M89/02 Syntactic Epoxy Insulant Coating in Verbindung mit FIRETEX M90/03 verwendet werden. Wenden Sie sich in diesem Fall an einen FIRETEX-Spezialisten.

Von Charge zu Charge können geringfügige Farbabweichungen auftreten. Jegliche Farbabweichungen bei der Verwendung von Mehrkomponenten-Spritzverfahren können auf einen Fehler in der Sprühanlage hinweisen. Diese sollte überprüft werden, um sicherzustellen, dass das richtige Mischungsverhältnis von Basis und Härter erreicht wird.

FIRETEX M90/03 lässt sich sehr leicht benetzen. Wenn eine Reduzierung erforderlich ist, ist eine Reduzierung von 3 % nach Volumen optimal. Darüber hinaus wird empfohlen, die Verwendung von Lösungsmitteln auf ein Minimum zu reduzieren oder gänzlich darauf zu verzichten.

FIRETEX M90/03 ist stark verstärkt. Wenn Rollen zu stark mit Lösungsmittel benetzt sind, kann die Faserverstärkung sichtbar werden, wodurch Bereiche mit grauer Schattierung entstehen können. Dies ist jedoch rein kosmetisch und hat keine Auswirkungen auf die Leistung oder Langlebigkeit der Beschichtung. Dieser Effekt kann beim Trockenfertigwalzen reduziert werden, indem man genügend Zeit zum Abbinden lässt.

Die aufgetragene Dichte hängt von vielen Variablen wie der Temperatur, der Testmethode sowie der Auftragungsmethode ab und kann daher immer leicht variieren.

### HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die in diesem Produktdatenblatt enthaltenen Informationen und Empfehlungen basieren auf Tests, die von oder im Auftrag der Sherwin-Williams Company durchgeführt wurden. Diese Informationen und Empfehlungen unterliegen Änderungen und beziehen sich auf das zum Zeitpunkt der Veröffentlichung angebotene Produkt. Wenden Sie sich an Ihren Vertreter von Sherwin-Williams, um die neuesten Produktdaten und das Anwendungsmerkblatt zu erhalten.

### REINIGUNGSANWEISUNGEN

Wischen Sie verschüttetes Material und Spritzer sofort mit Verdüner Nr. 2 auf. Reinigen Sie Werkzeuge sofort nach Gebrauch mit Verdüner Nr. 2. Beachten Sie bei der Verwendung von Lösungsmitteln die Sicherheitsempfehlungen des Herstellers.

### UNTERGRUNDVORBEREITUNG

Der Untergrund muss sauber, trocken und in gutem Zustand sein. Entfernen Sie Öle, Staub, Fette, Schmutz, losen Rost und andere Fremdkörper, um eine ausreichende Haftung zu gewährleisten.

FIRETEX M90/03 kann direkt auf Kohlenstoffstahl aufgetragen werden, der gemäß SSPC SP-10 vorbereitet wurde und ein Mindestprofil von 2-3 Mil (50-75 Mikron) aufweist. Wenn die Projektplanung, die Umgebungsbedingungen und/oder die Spezifikation dies erfordern, muss die Verwendung einer Grundierung spezifiziert werden.

Empfohlene Mindestvorbereitung des Untergrunds:

Kohlenstoffstahl:	SSPC SP-10 (Sa 2,5), 2-3 Mil (50-75 Mikron) Winkelprofil*
Verzinkter Stahl:	ASTM D6386-16a, 2-3 Mil (50-75 Mikron) Winkelprofil*

\*Peak-Dichte, gemäß SSPC SP-17, von 90-120 Peaks pro Zoll Länge (35-50 Peaks pro Zentimeter Länge) erforderlich.

### AUFTRAGSBEDINGUNGEN

Temperatur:

Luft: Min. 50 °F (10 °C),  
Max. 131 °F (55 °C)

Oberfläche: Max. 167 °F (75 °C)  
Mindestens 5 °F (3 °C) über dem Taupunkt

Relative Luftfeuchtigkeit: Max. 85 %

Um eine optimale Wasser- und Chemikalienbeständigkeit zu erreichen, muss die Temperatur während der Aushärtung bei über 50 °F (10 °C) gehalten werden.

### BESTELLINFORMATIONEN

**Gebinde:** Zweikomponenten-Material, in getrennten Gebinden geliefert; muss vor dem Auftragen gemischt werden.

**Gebindegröße:** Einheiten von 132 lb (60 kg) und 44 lb (20 kg) im gemischten Zustand.

### SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

Lesen Sie vor Gebrauch das Sicherheitsdatenblatt.

Die veröffentlichten technischen Daten und Anleitungen können ohne Vorankündigung geändert werden. Kontaktieren Sie Ihren Sherwin-Williams-Vertreter für weitere technische Daten und Anweisungen.

### GARANTIE

Die Sherwin-Williams Company garantiert, dass unsere Produkte in Übereinstimmung mit den geltenden Qualitätskontrollverfahren von Sherwin-Williams frei von Herstellungsfehlern sind. Die Haftung für nachweislich fehlerhafte Produkte beschränkt sich auf den Ersatz des fehlerhaften Produkts oder die Erstattung des für das fehlerhafte Produkt gezahlten Kaufpreises, wie von Sherwin-Williams festgelegt. SHERWIN-WILLIAMS ÜBERNIMMT KEINE ANDERE GEWÄHRLEISTUNG ODER GARANTIE JEGLICHER ART, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND, GESETZLICH ODER ANDERWEITIG, EINSCHLIESSLICH DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.