



Protective
&
Marine
Coatings



FIRETEX® M90/03 EPOXID DÄMMSCHICHTBILDNER

TEIL A
TEIL B
MVERSTÄRKUNGSGEWEBE

B59W9003
B59LV9003
B59J9003

WEISS
BLAUER ZUSATZ

Überarbeitet: 9. Novembro 2022

PRODUKTINFORMATION

PRODUKTBESCHREIBUNG

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

| | |
|-----------------------------|--|
| Farbe: | Hellblau (weiße Basis mit blauem Zusatz) |
| Volumenfestkörper: | 100 % gemischt |
| VOC: | 0 g/l |
| Mischverhältnis: | 2:1 nach Volumen 2,37:1 nach Gewicht |
| Aufgetragene Dichte: | 1,1 g/cm ³ |

Empfohlene Auftragsmenge pro Schicht:

| | Mehrkomponenten-Spritzverfahren | | Einzelleitungs-Spritzverfahren* | |
|---|---------------------------------|----------|---------------------------------|----------|
| | Min. | Max. | Min. | Max. |
| WFT (mm) (Mil) | 3 (120) | 7 (275) | 2 (80) | 5 (200) |
| DFT (mm) (Mil) | 3 (120) | 7 (275) | 2 (80) | 5 (200) |
| Gesch. Reichweite m²/l (ft²/gal) | 0,1 (6) | 0,3 (13) | 0,2 (8) | 0,5 (20) |

*Verdünnt um maximal 3 % nach Volumen

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

Informationen zu verschiedenen Anwendungsmethoden finden Sie im Anwendungshandbuch.

Trocknungszeiten:

| | @ 5 °C | @ 10 °C | @ 23 °C | @ 40 °C |
|------------------------|------------|------------|------------|-----------|
| Berührtrocken: | 20 Stunden | 8 Stunden | 4 Stunden | 2 Stunden |
| Griffest: | 30 Stunden | 20 Stunden | 12 Stunden | 2 Stunden |
| Überstreichbar: | 20 Stunden | 8 Stunden | 4 Stunden | 2 Stunden |

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

Topfzeit: 45 Minuten bei 23 °C

Wartezeit vor Auftragen: Keine

| | |
|---------------------------|-----------------|
| Haltbarkeit: | 18 Monate |
| Flammpunkt: | Über 55 °C |
| Reinigung*: | Verdünner Nr. 2 |
| Reduktionsmittel*: | Verdünner 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 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 121 °C und 150 °C betrieben werden. Dieses Duplexsystem wird auch für Flüssigerdgas- und kryogene Anwendungen empfohlen.

VERMERK

- UL1709 XR664/XR665/XR666, feuerbeständig bis zu 4 Stunden
- Die XR664-Listung erfordert bis einschließlich 2 Stunden kein Mesh
- UL 2431 Dauerhaltbarkeitsprüfung
- ISO 20088-1 und ISO 20088-3 kryogene Prüfungen
- NFPA 290 Schlauchstromprüfung
- ISO 12944 CX Zertifizierung
- Strahlüberdruck von 4 bar

LEISTUNGSMERKMALE

Die folgenden Werte wurden durch unabhängige Tests ermittelt:

| Testname | Testmethode | Ergebnisse |
|-------------------------|-------------|---------------------|
| Abriebfestigkeit | ASTM D4060 | Verschleißindex 117 |
| Härte | ASTM D2240 | 69 Shore D |
| Zugfestigkeit | ISO 527 | 19,6 MPa |

AUFTRAGUNGS-AUSRÜSTUNG

Mehrkomponenten-Spritzverfahren

Bei Fragen zum FIRETEX M90/03-Anwendungshandbuch wenden Sie sich an Ihren Ansprechpartner für Brandschutz bei Sherwin Williams. Eine optimale Auftragsrate wird durch den Einsatz mehrerer PFP-Geräte erreicht, die entsprechend den Angaben im Anwendungshandbuch konfiguriert wurden. Die Geräte müssen die im Anwendungshandbuch vorgegebenen Parameter erfüllen und von Sherwin-Williams zugelassen sein, z. B.:

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 EPOXID DÄMMSCHICHTBILDNER

TEIL A
TEIL B
MVERSTÄRKUNGSGEWEBE

B59W9003
B59LV9003
B59J9003

WEISS
BLAUER ZUSATZ

Überarbeitet: 9. Novembro 2022

PRODUKTINFORMATION

EMPFOHLENE SYSTEME

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

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 10 °C etwa halbiert und durch einen Temperaturabfall von 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 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 120 °C und 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 50-75 Mikron (2-3 Mil) 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), 50-75 Mikron (2-3 Mil) Winkelprofil*
Verzinkter Stahl: ASTM D6386-16a, 50-75 Mikron (2-3 Mil) 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. 10 °C
Max. 55 °C
Oberfläche: Max. 75 °C
Mindestens 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 10 °C gehalten werden.

BESTELLINFORMATIONEN

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

Große Gebinde ~42L; 60 kg:
- 2 Gebinde der Komponente A und 1 Gebinde der Komponente B
Komponente A: 14L; 21 kg
Komponente B: 14L; 18 kg
Kleine Gebinde ~14L; 20 kg:
- 1 Gebinde der Komponente A und 1 Gebinde der Komponente B
Komponente A: 9,3L; 14 kg
Komponente B: 4,7L; 6 kg

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 JEDLICHER ART, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND, GESETZLICH ODER ANDERWEITIG, EINSCHLIESSLICH DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.