



Protective & Marine Coatings

FIRETEX® M90/02 EPOXIDHARZ-INTUMESZENZBESCHICHTUNG

TEIL A B59W005500-19 WEISS
TEIL B B59LV0550-19 BLAUEADDITIVKOMPONENTE
B59J00220-99 GITTERGEWEBE J220

Überarbeitet 12/2022 Ausgabe 18

PRODUKTINFORMATIONEN

PRODUKTBESCHREIBUNG

EINE lösemittelfreie, dickschichtige 2K-Epoxydharz-Intumeszenzbeschichtung, die bei Kohlenwasserstoffbränden einen passiven Brandschutz von bis zu vier Stunden für Stahlkonstruktionen, Decks und Schotten bietet. FIRETEX M90/02 ist im Außenbereich beständige Brandschutzbeschichtung für den Außenbereich, die sowohl für Lachenbrände (Pool Fire) als auch Brände mit Stichflammen (Jet Fire) getestet wurde und zugelassen ist. Die Beschichtung ist beständig gegen:

- Feuchtigkeit
- Austretende Säuren
- Austretende Laugen
- Lösemittel auf Erdölbasis
- Aliphatische Lösemittel
- Verschleiß durch Abrieb
- Witterungseinflüsse

PRODUKTEIGENSCHAFTEN

Farbton: Hellblau
Volumenfestkörper: 100 %, gemischt
VOC: 0,0 g/l (0,0 lbs/gal)
42 g/l (0,35 lbs/gal) bei 5 %iger Verdünnung mit Verdüner Nr. 9
Mischungsverhältnis: 2:1 Volumenanteil
2,40:1 Gewichtsanteil
Applizierte Dichte: 1,00 g/cm³ (8,35 lbs/gal)
Unabhängig getestet (siehe Zusätzliche Hinweise)

Typische Schichtdicke:
Der Beschichtungsstoff kann für Schichtdicken von 200 Mil (5 mm) bis 1.120 Mil (28 mm) vorgeschrieben werden. Genaue Angaben finden Sie in der FIRETEX M90/02-Schichtdickentabelle.

Empfohlene Auftragsmenge pro Schicht:

	Mehrkomponenten-Spritzen	
Nassschichtdicke (Mil) (mm)	120 (3)	275 (7)
Trockenschichtdicke (Mil) (mm)	120 (3)	275 (7)
Geschätzte Ergiebigkeit ft/gal (m²/L)	14,7 (0,3)	5,7 (0,14)

Empfohlene Mindestdicke pro Schicht: 40 Mil (1 mm)
Maximale Toleranz gegen Absacken bei Überlappung typischerweise 275,0 Mil (7 mm) im trockenen Zustand bei Verarbeitung mittels Mehrkomponenten-Spritzen.
Die angegebene Auftragsmenge bezieht sich auf eine unverdünnte Verarbeitung.

DURCHSCHNITTLICHE TROCKNUNGSZEITEN

	@ 50 °F/10 °C	@ 73 °F/23 °C	@ 104 °F/40 °C
To touch:	8 Stunden	3 Stunden	90 Minuten
To handle:	18 Stunden	9 Stunden	4 Stunden
To recoat: min	8 Stunden	3 Stunden	90 Minuten
max	7 Tage	7 Tage	7 Tage

Die Trocknungszeit ist von der Temperatur, der Feuchtigkeit und der Schichtdicke abhängig. Die angegebenen Trocknungszeiten beziehen sich auf eine unverdünnte Verarbeitung.

Topfzeit: 60 Minuten*

*Verarbeitung mit der Kelle: Die Topfzeit bei 73 °F (23 °C) beträgt 60 Minuten, bei 95 °F (35 °C) beträgt sie 30 Minuten. Informationen zur Verarbeitungszeit bei Mehrkomponenten-Spritzen finden Sie im FIRETEX M90/02-Verarbeitungshandbuch.

Vorreaktionszeit: Keine

ABGEPACKTES PRODUKT

Haltbarkeit: 36 Monate
Flammpunkt: Über 131 °F (55 °C)
Reinigung: Verdüner Nr. 9
Verdünner: Verdüner Nr. 9

EMPFOHLENE ANWENDUNGSBEREICHE

M90/02 ist von zahlreichen Klassifikationsgesellschaften und Behörden zugelassen und wird für den Einsatz auf Bauten an Land und auf See empfohlen. Es wurde umfangreich getestet und nach NORSOK M501 und UL1709 auf Beständigkeit geprüft. Typische Anwendungsbeispiele sind:

- Decks und Schotten
- Stahlkonstruktionen
- Racks
- Behältereingassungen und Sättel
- Tanks
- Behälter
- Stahlkonstruktionen, die möglichen Explosionen ausgesetzt sind

FIRETEX M90/02 wird zusammen mit FIRETEX M89/02 als Duplexsystem auch für Flüssigerdgas- und kryogene Anwendungen empfohlen.

ZULASSUNGEN

BS476 Teil 20 und 21 Anhang D – Kohlenwasserstoffbrand-Prüfung (Lachenbrand)
ISO 22899-1 Beständigkeit gegen Brände mit Stichflammen
Bauartgenehmigung von Lloyds Register
Bauartgenehmigung von Det Norske Veritas
Bauartgenehmigung vom American Bureau of Shipping
Zugelassen von Underwriters Laboratory nach UL1709 (Konstruktionsnummer XR632)
BAM-Behälterprüfung Referenz 3.2/8945
Beständig gegen Überdruck durch Explosionen
NORSOK M501 Revision 6 System 5A
NFPA 58 Anhang H Schlauchstrahlprüfung
IMO-Entschlüsselung MSC61 (67) Anhang 1, Teil 2 – Toxizitätsprüfung
Geprüft und bewertet nach EN13381-8
Europäische Technische Bewertung ETA 20/1225.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Die folgenden Werte wurden durch unabhängige Tests ermittelt:

Art des Tests	Testmethode	Ergebnis
Abriebfestigkeit	ASTM D4060	Verschleißindex 182
Zugfestigkeit	ISO 527	15,5 MPa
Wärmeausdehnungskoeffizient	ASTM E831	81 µm/m°C
Härte	ASTM D2240	73 Shore D



Protective & Marine Coatings

FIRETEX® M90/02 EPOXIDHARZ-INTUMESZENZBESCHICHTUNG

TEIL A B59W005500-19 WEISS
TEIL B B59LV0550-19 BLAUEADDITIVKOMPONENTE
B59J00220-99 GITTERGEWEBE J220

Überarbeitet 12/2022 Ausgabe 18

PRODUKTINFORMATIONEN

APPLICATION EQUIPMENT

Mehrkomponenten-Spritzen

Es ist ein umfassendes Verarbeitungshandbuch verfügbar, welches Auftragnehmern zur Verfügung gestellt werden kann. Alle Verarbeitungsgeräte müssen von Sherwin-Williams zugelassen werden.

Die Verarbeitung von Epoxidharz-Intumeszenzbeschichtungen erfordert Geräte mit spezifischen Leistungsmerkmalen. Im Handbuch finden Sie eine Liste von Geräten, die für diese Art der Verarbeitung getestet wurden.

Airless-Spritzen

Informationen zum Einkolben-Airless-Spritzen finden Sie im M90/02-Verarbeitungshandbuch.

Kelle und vorgeformte Teile

Der Beschichtungsstoff kann mit der Kelle aufgetragen werden. Er eignet sich auch für die Herstellung von vorgeformten Teilen.

EMPFOHLENE SYSTEME

Die folgenden Systeme werden für den Auftrag auf fachgerecht vorbereiteten Kohlenstoffstahl empfohlen:

	DFT (mils)	DFT (microns)
Macropoxy 646	2-5	50-125
FIRETEX M90/02	Gemäß Projektspezifikation	
Hi-Solids Polyurethan	3	75
oder		
Macropoxy L425	3	75
FIRETEX M90/02	Gemäß Projektspezifikation	
Acrolon C137V2	2,5	60

Hinweis: Das FIRETEX J220-Armierungsgewebe muss wie im M90/02-Verarbeitungshandbuch beschrieben in die M90/02-Beschichtung eingelegt werden. Weitere Grund- und Deckbeschichtungen wurden von Sherwin-Williams zugelassen. Ausführliche Informationen zu den zugelassenen Grund- und Deckbeschichtungen finden Sie in den entsprechenden Listen von Sherwin-Williams.

ZUSÄTZLICHE HINWEISE

Die Überbeschichtung sollte innerhalb von sieben Tagen nach Auftrag der vorherigen Schicht FIRETEX M90/02 erfolgen. Wenn sieben Tage überschritten werden, muss die Oberfläche der FIRETEX-Beschichtung aufgeraut werden, um eine einwandfreie Haftung zu gewährleisten.

FIRETEX M90/02 kann in einer Schichtdicke von 20 Mil (0,5 mm) oder weniger als Einzelschicht aufgetragen werden, wobei die praktische Erfahrung gezeigt hat, dass die erreichbare Mindestrockenschichtdicke für das Gesamtsystem bei 200 Mil (5 mm) liegt.

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

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

Verzinkte Oberflächen müssen gemäß SSPC SP-16 mit einem Oberflächenprofil von mindestens 1,0 Mil vorbereitet und mit Macropoxy 646 in einer Trockenschichtdicke von 2–5 Mil (50–125 µm) grundiert werden.

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

Die angegebenen Zahlenwerte für die physikalischen Daten können von Charge zu Charge leicht variieren.

FIRETEX M90/02 darf keinen Temperaturen über 80 °C (176 °F) ausgesetzt werden. Informationen zur Anwendung bei Temperaturen unter -20 °C (-4 °F) finden Sie im technischen Leitfaden TAD0040 von Sherwin-Williams.

Wenn der Untergrund Temperaturen zwischen 80 °C (176 °F) und 150 °C (302 °F) aufweist, muss zunächst eine Schicht FIRETEX M89/02 Syntactic Epoxy Insulant Coating als Isolationsschicht aufgetragen werden, um das langfristige Brandschutzverhalten des Produkts zu gewährleisten.

Von Charge zu Charge können geringfügige Farbtonabweichungen auftreten. Jegliche Farbtonabweichungen bei der Verarbeitung mittels Mehrkomponenten-Spritzen können auf einen Fehler in der Sprühanlage hinweisen. Diese sollte überprüft werden, um sicherzustellen, dass die Stamm- und Additivkomponente im richtigen Mischungsverhältnis gefördert werden.

Die applizierte Dichte hängt von vielen Variablen wie der Temperatur, der Testmethode sowie der Verarbeitungsmethode ab und kann daher stets leicht variieren.



Protective & Marine Coatings

FIRETEX[®] M90/02 EPOXIDHARZ-INTUMESZENZBESCHICHTUNG

TEIL A B59W005500-19

WEISS

TEIL B B59LV0550-19

BLAUEADDITIVKOMPONENTE

B59J00220-99

GITTERGEWEBE J220

Überarbeitet 12/2022 Ausgabe 18

PRODUKTINFORMATIONEN

REINIGUNGSANWEISUNGEN

Wischen Sie verschüttetes Material und Spritzer sofort mit Verdüner Nr. 9 auf. Reinigen Sie Werkzeuge sofort nach Gebrauch mit Verdüner Nr. 9. Beachten Sie die Sicherheitsempfehlungen des Herstellers bei der Verwendung von Lösemitteln.

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.

SURFACE PREPARATION

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 M90/02 ist für die Anwendung auf fachgerecht vorbereiteten und grundierten Untergründen vorgesehen.

FIRETEX M90/02 kann auch auf blanken Stahl aufgetragen werden. Ausführliche Informationen zur Untergrundvorbehandlung finden Sie im FIRETEX M90/02-Verarbeitungshandbuch.

Empfohlene Mindeststandards für die Untergrundvorbehandlung:

Stahloberflächen SSPC-SP10 (Sa 2,5), Oberflächenprofil 2–3 Mil (50–75 µm)

Verzinkte Oberflächen SSPC-SP16, Oberflächenprofil 1–2 Mil (25–50 µm)

VERARBEITUNGSBEDINGUNGEN

Temperature: Mind. 10 °C (50 °F), max. 55 °C (131 °F) (Luft)
Mind. 3 °C über der Taupunkttemperatur, max.
75 °C (Untergrund)

Relative Luftfeuchtigkeit: Max. 85 %

Ausführliche Informationen finden Sie im FIRETEX M90/02-Verarbeitungshandbuch.

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

BESTELLINFORMATIONEN

Gebinde: Zweikomponenten-Beschichtungsstoff,
in getrennten Gebinden bereitgestellt;
muss vor der Verarbeitung gemischt werden.

Gebindegröße: 60 kg (132,2 lbs) und 20 kg (44,09 lbs)
im gemischten Zustand.

GEWÄHRLEISTUNG

Jede Person oder Firma, die das Produkt verwendet, ohne sich zuvor über die Eignung des Produkts für den vorgesehenen Zweck zu informieren, tut dies auf eigenes Risiko. Sherwin-Williams übernimmt keine Haftung für die Leistung des Produkts oder für Verluste oder Schäden, die sich aus einer solchen Verwendung ergeben.

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen können von Zeit zu Zeit aufgrund von Erfahrungen und normaler Produktentwicklung geändert werden. Vor Verwendung des Produkts wird dem Kunden empfohlen, sich bei Sherwin-Williams unter Angabe der Referenznummer zu erkundigen, ob ihm die neueste Ausgabe vorliegt.