

# SIGMALINE™ 2000

## BESCHREIBUNG

Zweikomponenten lösemittelfreie, aminhärtende, Novolac-Phenol-Epoxidharz Beschichtung

## EIGENSCHAFTEN

- Einschichtsystem direkt auf Metall für Rohraußenbereiche
- Geeignet z. B. für Glockenschlägel
- Beständig bei gut gestalteten Kathodenschutz
- Glänzendes und glattes Aussehen
- Kann mit einer leistungsfähigen 2K-Heißspritz-Airless-Anlage (60:1) verarbeitet werden
- Kann auf Oberflächen mit einer Temperatur bis zu 90°C (194°F) appliziert werden
- Verminderte Explosions- und Brandgefahr
- Erfüllt die Anforderungen nach EN10289

## FARBTÖNE UND GLANZ

- Rotbraun
- Glänzend

## TECHNISCHE DATEN BEI 20°C (68°F)

Daten für gemischtes Produkt	
Anzahl der Komponenten	2
Spezifisches Gewicht	1,4 kg/L (11,7 lb/US gal)
Festkörpervolumen	100%
VOC (Lieferzustand)	Direktive 2010/75/EU, SED: max. 108,0 g/kg max. 146,0 g/L (ca. 1,2 lb/gal) China GB 30981-2020 (getestet) 39,0 g/l (ca. 0,3 lb/gal)
Empfohlene Trockenfilmschichtdicke	600 - 1500 µm (24,0 - 60,0 mils) abhängig vom System
Theoretische Ergiebigkeit	1,7 m²/L bei 600 µm (67 ft²/US gal bei 24,0 mils)
Handtrocken	6 Stunden
Überarbeitungsintervall	Minimum: 24 Stunden Maximum: 2 Monate
Vollständige Aushärtung nach	5 Tage
Haltbarkeit	Basis: mindestens 24 Monate bei kühler und trockener Lagerung Härter: mindestens 24 Monate bei kühler und trockener Lagerung

### Anmerkung:

- Siehe ZUSÄTZLICHE DATEN – Ergiebigkeit und Schichtdicke
- Siehe ZUSÄTZLICHE DATEN – Überarbeitungsintervalle
- Siehe ZUSÄTZLICHE DATEN – Aushärtungszeit

# SIGMALINE™ 2000

## EMPFOHLENE UNTERGRUNDVORBEHANDLUNG UND TEMPERATUREN

### Untergrundbedingungen

- Stahl; gestrahlt mind. ISO-Sa2½, Strahlprofil 50 – 100 µm (2,0 – 4,0 mils)
- 

### Untergrundtemperatur

- Untergrundtemperatur während der Applikation und Aushärtung muss oberhalb 5°C (41°F) sein
  - Untergrundtemperatur während der Applikation und Aushärtung sollte mindestens 3°C (5°F) über dem Taupunkt liegen
- 

## VERARBEITUNGSHINWEISE

### Mischungsverhältnis nach Volumen: Basis zu Härter 80 : 20 (4 : 1)

- Beim Mischen der Basis und des Härters sollte die Temperatur mindestens 20°C (68°F) betragen
  - Bei niedrigeren Temperaturen ist die Viskosität für eine Airless-Applikation zu hoch
  - Keine Verdünnung hinzufügen
- 

### Vorreaktionszeit

Keine

---

### Topfzeit

1 Stunde bei 20°C (68°F)

Hinweis: Siehe ZUSÄTZLICHE DATEN – Topfzeit

---

## AIRLESS SPRITZEN

### Empfohlene Verdünnung

Keine Verdünnung hinzufügen

### Düsenbohrung

ca. 0,53 mm (0.021 in)

### Düsendruck

Bei 20°C (68°F) Materialtemperatur min. 28,0 MPa (ca. 280 bar; 4061 p.s.i.). Bei 30°C (86°F) min. 22,0 MPa (ca. 220 bar; 3191 p.s.i.)

#### Anmerkung:

- Verwenden Sie ein leistungsstarkes, konventionelles Airless-Gerät, vorzugsweise 60:1 Pumpe und geeignete Hochdruckschläuche
  - Bei niedrigen Lufttemperaturen können Inline-Heizungen oder isolierte Schläuche erforderlich sein, um ein Abkühlen des Beschichtungsstoffes in den Schläuchen zu vermeiden.
  - Die Länge der Materialschläuche sollte so kurz wie möglich sein
-

# SIGMALINE™ 2000

## **PINSEL/ROLLE**

- Nur für Kantenschutz oder partieller Reparatur

## **Empfohlene Verdünnung**

Keine Verdünnung hinzufügen

## **REINIGUNGSVERDÜNNUNG**

THINNER 90-53 oder THINNER 90-83

Hinweis: Alle Applikationsgeräte sind direkt nach Gebrauch zu reinigen. Das Material im Spritzgerät muss entfernt werden, bevor die Topfzeit abgelaufen ist.

## **ZUSÄTZLICHE DATEN**

<b>Ergiebigkeit und Schichtdicke</b>	
<b>TFD</b>	<b>Theoretische Ergiebigkeit</b>
600 µm (24,0 mils)	1,7 m <sup>2</sup> /l (67 ft <sup>2</sup> /US gal)
1000 µm (40,0 mils)	1,0 m <sup>2</sup> /l (40 ft <sup>2</sup> /US gal)
1500 µm (60,0 mils)	0,7 m <sup>2</sup> /l (27 ft <sup>2</sup> /US gal)

Hinweis: Maximale TFD beim Streichen: 150 µm (6,0 mils)

## **Messung der Nassfilmschichtdicke (NFD)**

- Häufig ist eine Abweichung zwischen der gemessenen NFD und der tatsächlich applizierten NFD festzustellen
- Ein Unterschied wird häufig festgestellt zwischen der gemessenen scheinbaren NFD und der tatsächlich applizierten NFD. Dies ist auf die Thixotropie und Oberflächenspannung der Beschichtung zurückzuführen, die zu einer Verzögerung der Freisetzung der eingeschlossenen Luft im Beschichtungsfilm führt
- Es wird empfohlen eine NFD zu applizieren die gleich der angegebenen TFD plus 60 µm (2,4 mils) entspricht

## **Messung der Trockenfilmschichtdicke**

- Aufgrund der geringen Anfangshärte kann die TFD während der ersten paar Tage nicht gemessen werden, da die Messsonde in den noch weichen Beschichtungsfilm eindringt
- Die TFD sollte mittels Kalibrierfolie von bekannter Dicke gemessen werden, indem diese zwischen der Beschichtung und der Messsonde platziert wird

<b>Überarbeitungsintervall bei einer TFD bis zu 600 µm (24.0 mils)</b>					
<b>Überarbeitung mit ...</b>	<b>Intervall</b>	<b>5°C (41°F)</b>	<b>10°C (50°F)</b>	<b>20°C (68°F)</b>	<b>30°C (86°F)</b>
sich selbst (nur zur Reparatur)	Minimum	3,5 Tage	36 Stunden	24 Stunden	12 Stunden
	Maximum	3 Monate	3 Monate	2 Monate	1 Monat

Hinweis: Die Oberfläche sollte trocken und frei von jeglicher Verunreinigung sein

# SIGMALINE™ 2000

Aushärtungszeit für eine TFD bis zu 600 µm (24.0 mils)		
Oberflächentemperatur	Trocken zur weiteren Handhabung	Vollständig ausgehärtet
5°C (41°F)	60 Stunden	15 Tage
10°C (50°F)	30 Stunden	7 Tage
20°C (68°F)	16 Stunden	5 Tage
30°C (86°F)	10 Stunden	3 Tage

Hinweis: Für ausreichende Ventilation während der Applikation und Härtung ist zu sorgen

Topfzeit (bei Applikationsviskosität)	
Temperaturen gemischtes Produkt	Topfzeit
20°C (68°F)	1 Stunde
30°C (86°F)	45 Minuten
40°C (104°F)	20 Minuten

Anmerkung:

- Aufgrund exothermer Reaktion kann die Temperatur während und nach dem Mischen ansteigen
- es wird empfohlen ein 2K-Airless-Gerät zu verwenden, aufgrund der kurzen Topfzeit, wenn die Materialtemperatur oberhalb 40°C (104°F) liegt

## GEFAHRENHINWEISE

- Siehe Sicherheitsdatenblatt und Produktetikett für vollständige Sicherheits- und Vorsichtsanforderungen
- Obwohl es sich hier um einen lösemittelfreien Beschichtungsstoff handelt, sollte das Einatmen von Spritznebel oder Dämpfen, sowie der Kontakt der Haut und der Augen mit dem flüssigen Beschichtungsstoff vermieden werden
- Für ausreichende Belüftung ist zu sorgen, um eine gute Sicht in engen Räumen sicherzustellen

## WELTWEITE VERFÜGBARKEIT

PPG Protective & Marine Coatings strebt immer danach, ein gleichwertiges Produkt auf weltweiter Basis zu liefern. Kleine Modifikationen des Produktes sind manchmal jedoch erforderlich, um den lokalen oder nationalen Regeln/Umständen zu entsprechen. Unter diesen Umständen kommt ein alternatives Produktdatenblatt zum Einsatz

## HINWEISE

- SIEHE - EXPLANATION TO PRODUCT DATA SHEETS

INFORMATION SHEET

1411

# SIGMALINE™ 2000

## GEWÄHRLEISTUNG

PPG garantiert (i) sein Nutzungsrecht in Bezug auf das Produkt, (ii) dass die Qualität des Produktes den Spezifikationen von PPG für ein Produkt, wie sich dieses zum Fertigungszeitpunkt darstellt, entspricht und (iii) dass das Produkt frei von jeglichen rechtmäßigen Ansprüchen Dritter in Bezug auf einen Verstoß gegen ein US-Patent für dieses Produkt geliefert wird. **DIES IST DIE EINZIGE GEWÄHRLEISTUNG, DIE PPG GIBT UND ALLE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER IMPLIZIERTEN GEWÄHRLEISTUNGEN, SEI ES GESETZLICHER ART ODER SATZUNGSMÄßIG AUFERLEGT, SEI ES BEDINGT DURCH GESCHÄFTS- ODER HANDELSGEBRÄUCHE, EINSCHLIEßLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF EINE ANDERE GEWÄHRLEISTUNG ODER GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT ODER ZWECKMÄßIGKEIT, WERDEN VON PPG ABGELEHNT.** Alle Ansprüche unter dieser Gewährleistung müssen durch den Käufer PPG gegenüber schriftlich innerhalb von fünf (5) Tagen nach der Feststellung des beanstandeten Mangels durch den Käufer, aber auf keinen Fall später als das Verfalldatum des Produktes oder nach einem Jahr nach der Lieferung des Produktes an den Käufer, geltend gemacht werden, je nachdem welches Datum früher eintritt. Wenn der Käufer PPG nicht innerhalb der oben genannten Fristen informiert, erlischt das Recht des Käufers auf Entschädigung unter dieser Gewährleistung.

## HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

PPG HAFTET AUF KEINEN FALL UNTER JEGLICHER SCHADENSERSATZTHEORIE (SEI ES BEGRÜNDET AUF NACHLÄSSIGKEIT IRGENDEINER ART, AUFGRUND EINER GEFÄHRDUNGSHAFTUNG ODER AUFGRUND UNERLAUBTER HANDLUNG) FÜR INDIREKTE, SPEZIELLE, BEILÄUFIGEN SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN, DIE SICH IN IRGENDEINER FORM AUS DER NUTZUNG DES PRODUKTES ERGEBEN ODER DARAUS RESULTIEREN. Die Informationen auf diesem Blatt dienen lediglich als Leitfaden und beruhen auf Labortests, von denen PPG ausgeht, dass diese zuverlässig sind. PPG ist berechtigt, die hierin enthaltenen Informationen jederzeit aufgrund von praktischen Erfahrungen und kontinuierlicher Produktentwicklung zu ändern. Alle Empfehlungen oder Vorschläge in Bezug auf die Nutzung des PPG Produkts, sei es in der technischen Dokumentation oder als Antwort auf eine spezielle Nachfrage oder anderweitig, sind auf Daten begründet, die nach bestem Wissen und Gewissen von PPG zuverlässig sind. Die Produktinformationen und damit zusammenhängende Informationen sind für Benutzer gedacht, die über die notwendigen Kenntnisse und branchenspezifische Fertigkeiten verfügen, und es liegt in der Verantwortung des Endbenutzers, die Eignung des Produktes für seinen eigenen individuellen Bedarf zu beurteilen. Es wird davon ausgegangen, dass der Käufer dies in eigenem Ermessen und auf eigenes Risiko getan hat. PPG hat keine Kontrolle über die Qualität oder den Zustand des Substrats oder die vielen Faktoren, die die Nutzung und Anwendung des Produktes beeinflussen. Daher übernimmt PPG keine Haftung für einen Verlust, eine Verletzung oder für Schäden, die sich aus einer solchen Nutzung oder dem Inhalt dieser Informationen ergeben (es sei denn es liegen schriftliche, anders lautende Vereinbarungen vor). Abweichungen in Bezug auf die Anwendungsumgebung, Änderungen in Nutzungsverfahren oder eine Extrapolation von Daten kann zu unbefriedigenden Ergebnissen führen. Dieses Blatt gilt vor allen vorhergehenden Versionen und es liegt in der Verantwortung des Käufers, sicher zu stellen, dass diese Information auf dem aktuellen Stand ist, bevor er das Produkt benutzt. Aktuelle Blätter für alle PPG Protective & Marine Coatings products sind einsehbar auf [www.ppgmc.com](http://www.ppgmc.com). Der englische Text dieses Blattes ist maßgebend und gilt vorrangig vor allen Übersetzungen desselben.

