



Protective & Marine Coatings

MACROPOXY™ 400 EPOXID-ZINKPHOSPHAT- BESCHICHTUNG

EHEMALS MAKROPOXID C400V3

Überarbeitet 09/2019 Ausgabe 2

PRODUKTBESCHREIBUNG

Eine vielseitige Zinkphosphatbeschichtung für den Schutz von Kohlenstoffstahl.

EMPFOHLENE ANWENDUNGSBEREICHE

Die vielseitige Epoxidbeschichtung Macropoxy 400 eignet sich für den Schutz von Stahlkonstruktionen in einer Reihe von Expositionsumgebungen von C1 bis C5 gemäß BS EN ISO 12944-2:2017, einschließlich Gebäuden, Parkhäusern, petrochemischen Anlagen, Brauereien und Kraftwerken. Nicht bei Immersion geeignet. Es wird häufig als Grundierung auf strahlgereinigten Stahlflächen für den Innen- und Außenbereich spezifiziert, kann aber auch als Zwischen- und Deckbeschichtung verwendet werden, wenn eine industrielles und funktionelles Finish mit niedrigem Glanzgrad gewünscht ist.

Alle Epoxidbeschichtungen verlieren mit der Zeit an Glanz und Farbe, wenn sie Witterungseinflüssen ausgesetzt werden. Wenn im Außenbereich eine gute Farb- und Glanzbeständigkeit erforderlich ist oder im Innenbereich eine dekorative Oberfläche gewünscht wird, sollte einer unserer Decklacke gewählt werden, der speziell für die jeweilige Anwendung entwickelt wurde. Eine Auswahl an verfügbaren Decklacken ist in diesem Datenblatt unter „Empfohlene Decklacke“ aufgeführt.

Macropoxy 400 kann je nach Spezifikation mit einer Schichtdicke zwischen 75 und 275 Mikron DFT in einer Schicht aufgetragen werden. Da sich Projekte in Bezug auf Kundenanforderungen und Umgebungsbedingungen unterscheiden können, sind detaillierte Projektspezifikationen auf Anfrage bei Sherwin-Williams erhältlich.

Geeignet für die Anwendung auf entsprechend vorbereiteten verzinkten und rostfreien Untergründen (für rostfreie Stahl nur Redox-Farbe verwenden).

VERMERK

BS 476-7:1997 – Flammausbreitung auf Oberflächen
BS 6853 Anhang D – Rauchemissionen – Einzelheiten zum Trägermaterial/
Beschichtungssystem erhalten Sie auf Anfrage bei Sherwin-Williams.

EMPFOHLENE AUFTRAGUNGSMETHODEN

Airless-Spritzverfahren, Konventionelles Spritzverfahren, Pinsel, Walze

Empfohlenes Verdünnungsmittel: Nr. 2 (zum Verdünnen)
Nr. 9 oder Nr. 13 (zum Reinigen)

PRODUKTEIGENSCHAFTEN

Flammpunkt: Basis: 24 °C Additiv: 26 °C

% Feststoffanteil nach Volumen: 70 ± 3 % ASTM-D2697-03(2014)

Topfzeit: 2½ Stunden bei 15 °C 1½ Stunden bei 23 °C 1 Stunde bei 35 °C

Verfügbare Farben: Eingeschränkte Auswahl einschließlich MIO-Farben

VOC:

257 g/l, praktisch bestimmt gemäß britischen Vorschriften nach PG6/23.
289 g/l berechnet nach Rezeptur zur Erfüllung der EG-Richtlinie über Emissionen von Lösungsmitteln.

190 g/kg Gewichtsanteil nach Rezeptur zur Erfüllung der EG-Richtlinie über Emissionen von Lösungsmitteln.

EMPFOHLENE AUFTRAGUNGSDICKE

Trockenfilmdicke	Nassfilmdicke	Theoretische Reichweite
75 Mikrometer	107 Mikrometer	9,33 m ² /l*

Die Mindestspezifikation für die nominale DFT von MIO-Farben beträgt 100 µm.

* Dieser Wert berücksichtigt nicht das Untergrundprofil, ungleichmäßige Auftragung, Übersprühen oder Behälter- und Gerätematerialverlust. Die Filmdicke variiert je nach Anwendung und Spezifikation.

PRAKTISCHE AUFTRAGUNGSMENGE – MIKROMETER PRO SCHICHT

	Airless- Spritzverfahren	Konventionelles Spritzverfahren	Pinsel	Walze
Trockenfilmdicke	75*	75	65	60
Nassfilmdicke	107	107	92	85

* * Maximale Durchhangtoleranz typischerweise 571 µm nass (400 µm trocken) im Airless-Spritzverfahren und 179 µm nass (125 µm trocken) bei Auftragung mit Pinsel.

DURCHSCHNITTliche TROCKNUNGSZEITEN

	bei 15 °C	bei 23 °C	bei 35 °C
Berührtrocken:	1½ Stunden	1 Stunde	¾ Stunde
Überstreichbar:	5 Stunden	3½ Stunden	2 Stunden
Griffest:	15 Stunden	7 Stunden	4 Stunden

Diese Angaben dienen nur als Richtwert. Darüber hinaus müssen Faktoren wie Luftbewegung und Luftfeuchtigkeit berücksichtigt werden.

EMPFOHLENE DECKLACKE

Unbegrenzt überlackierbar mit Epoxidsystemen, sofern die zu beschichtenden Flächen entsprechend gereinigt werden. Wenn ein hoher Grad an Glanz und Farbbeständigkeit erforderlich ist, sollte für die Überlackierung Acrolon C137V2, Acrolon C237, Acrolon 1850 oder Acrolon 7300 verwendet werden. Bei der Überbeschichtung von Macropoxy 400 nach längerer Zeit mit Acrolon C137V2, Acrolon 7300, Acrolon C237 oder Acrolon 1850 (ohne angegebene Höchstwerte) müssen zum Zeitpunkt der Auftragung die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

1. Die vorherige Beschichtung wurde in der empfohlenen Trockenfilmdicke und in Übereinstimmung mit bewährten Verfahren aufgetragen. Die Beschichtung ist frei von auftragungsbedingten Fehlern und haftet fest an.
2. Die Oberfläche ist frei von jeglichen Verunreinigungen wie löslichen Salzen, öligen und fettigen Materialien und anderen sichtbaren Verunreinigungen, die die Haftung zwischen den Schichten beeinträchtigen können. Alle festgestellten Verunreinigungen müssen vor dem Auftragen mit geeigneten Methoden gereinigt werden.
3. Die Oberfläche weist keine Brandspuren oder Defekte durch mechanische, chemische oder andere Schäden auf. Alle beschädigten Stellen müssen vor dem Auftragen der Deckbeschichtung mit dem ursprünglichen Beschichtungssystem ausgebessert werden.
4. Wenn die Oberfläche längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist, muss sie auf Anzeichen von Degradation überprüft werden, die die Zwischenschichthaftung beeinträchtigen kann. Falls Beeinträchtigungen der Oberfläche festgestellt werden, sollte diese mittels Wasserstrahl-Reinigung, Abschleifen, Lösungsmitteln oder einer anderen geeigneten Methode entfernt werden.

Wenn die Überbeschichtung mit Acrolon C750V2 innerhalb von 4 Tagen erfolgt.

Diese Überstreichzeiten beziehen sich auf das Erreichen einer optimalen Haftung bei 23 °C und variieren je nach Temperatur. Wenn eine Überbeschichtung mit Alkydsystemen erfolgen soll, wenden Sie sich an Sherwin-Williams.

Innerhalb 1 Monat mit Sher-Cryl M770 Water Based Finish bei 15 °C überstreichbar.

PACKUNG

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

Gebindegröße:	20-Liter- und 5-Liter-Gebinde im gemischten Zustand
Mischverhältnis:	7 Teile Basis auf 1 Teil Additiv nach Volumen
Gewicht:	1,57 kg/l (kann je nach Farbton variieren)
Haltbarkeit:	2 Jahre ab Herstellungsdatum oder bis Verfallsdatum, sofern angegeben



Protective & Marine Coatings

MACROPOXY™ 400 EPOXID-ZINKPHOSPHAT- BESCHICHTUNG

EHEMALS MAKROPOXID C400V3

Überarbeitet 09/2019 Ausgabe 2

UNTERGRUNDTVORBEREITUNG

Strahlgereinigt gemäß Sa2½ BS EN ISO 8501-1(2007). Durchschnittliches Oberflächenprofil von 50 bis 75 Mikron.

Stellen Sie sicher, dass die zu beschichtende Oberfläche sauber, trocken und frei von Oberflächenverunreinigungen ist.

Schweißnähte und Reparaturen an zuvor strahlgereinigten Untergründen sollten zum Zeitpunkt der Beschichtung mindestens nach St3 BS EN ISO 8501-1:2007 vorbereitet werden.

Die Auftragung auf solche Oberflächen sollte mit einem Pinsel oder einer Walze erfolgen, da die mechanische Einwirkung die Haftung unterstützt.

Edelstahl und verzinkte Untergründe müssen durch Sweep-Strahlen mit einem nicht-metallischen Strahlmittel vorbereitet werden, um ein Oberflächenprofil von 30–50 Mikron zu erhalten.

AUFTRAGUNGSAUSRÜSTUNG

Airless-Spritzverfahren	Für Anwendungen mit DFT von 75–125 µm	Für Anwendungen mit DFT von 125–300 µm
Düsengröße:	0,33 mm (13 thou)	0,38 mm (15 thou)
Öffnungswinkel:	40°	40°
Betriebsdruck:	155 kg/cm² (2200 psi)	155 kg/cm² (2200 psi)

Die obigen Angaben zum Airless-Spritzverfahren dienen nur als Richtwert. Weitere Informationen wie Länge und Durchmesser des Flüssigkeitsschlauchs, Farbtemperatur, Trägerform und -abmessungen wirken sich auf die gewählte Düse und den Betriebsdruck aus. Der Betriebsdruck sollte jedoch so niedrig wie möglich sein, um eine zufriedenstellende Zerstäubung zu gewährleisten. Da die Bedingungen je nach Anwendung variieren, müssen die Anwender sicherstellen, dass die verwendeten Geräte so eingestellt wurden, dass sie die besten Ergebnisse liefern. Kontaktieren Sie im Zweifelsfall Sherwin-Williams. Verwenden Sie für MIO-Farben die Empfehlungen von 125–300 µm.

Konventionelles Spritzverfahren

Düsengröße:	1,27 mm (50 thou)
Zerstäubungsdruck:	2,8 kg/cm² (40 psi)
Flüssigkeitsdruck:	0,4 kg/cm² (6 psi)

Die Angaben zu Zerstäubungsdruck, Flüssigkeitsdruck und Düsengröße sind Richtwerte. Unter Umständen bieten leichte Druckschwankungen je nach Einsatzbedingungen eine optimale Zerstäubung. Der Zerstäubungsdruck hängt von der verwendeten Lufkappe ab und der Flüssigkeitsdruck von der Leitungslänge und der Förderrichtung, d. h. horizontal oder vertikal.

Bei Auftragung mittels konventionellem Spritzverfahren kann es erforderlich sein, den Lack durch Zugabe von bis zu 10 % Reiniger/Verdünner Nr. 2 zu verdünnen. Wenn der Lack verdünnt wird, muss die Nassfilmdicke entsprechend angepasst werden.

Pinsel und Walze

Das Material ist für die Auftragung mit Pinsel oder Walze geeignet.

Unter Umständen sind mehrere Schichten erforderlich, um eine gleichwertige Trockenschichtdicke einer einzelnen, per Spritzverfahren aufgetragenen Schicht zu erhalten.

AUFTRAGUNGSBEDINGUNGEN UND ÜBERLACKIERUNG

Dieses Material sollte vorzugsweise bei Temperaturen von über 10 °C verarbeitet werden. Die relative Luftfeuchtigkeit sollte nicht über 90 % betragen. Unter diesen Bedingungen ist eine gute Belüftung unerlässlich.

Die Untergrundtemperatur muss mindestens 3 °C über dem Taupunkt und immer über 0 °C liegen.

Bei Auftragungstemperaturen von unter 10 °C sind die Trocknungs- und Aushärtungszeiten deutlich länger. Darüber hinaus kann die Sprühbarkeit beeinträchtigt werden.

Die Auftragung bei Umgebungstemperaturen von unter 5 °C wird nicht empfohlen.

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

Wenn eine Überlackierung außerhalb der im Datenblatt angegebenen Zeiten erfolgen soll, wenden Sie sich an Sherwin-Williams.

ZUSÄTZLICHE HINWEISE

Trocknungszeiten, 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.

Epoxidbeschichtung – Farbbeständigkeit

Die variable Farbstabilität ist ein Merkmal von Epoxidbeschichtungen. Diese neigen dazu, mit der Zeit zu vergilben und nachzudunkeln, egal ob sie im Innen- oder Außenbereich verwendet werden. Bereiche, die zu einem späteren Zeitpunkt mit der gleichen Farbe ausgebeißert werden, können daher aufgrund dieser Farbveränderung auffallen.

Wenn Epoxidbeschichtungen ultraviolettem Licht ausgesetzt werden, bildet sich eine kreideartige, feine Pulverschicht an der Oberfläche. Dieses Phänomen führt zu einem Glanzverlust und kann je nach Aussehen des Stahlwerks zu Farbabweichungen führen. Dieser Effekt beeinträchtigt in keiner Weise die Leistung des Beschichtungssystems.

Epoxidbeschichtungen – Verwendung unter tropischen Bedingungen

Die Temperatur von Epoxidbeschichtungen sollte beim Mischen nicht über 35 °C liegen. Bei dieser Temperatur wird die Topfzeit ungefähr halbiert. Die Verwendung dieser Produkte außerhalb der Topfzeit kann zu schlechteren Haftungseigenschaften führen, selbst wenn die Materialien für die Anwendung geeignet erscheinen. Dieses Problem kann nicht durch Verdünnen behoben werden.

Die maximale Umgebungsluft- und Untergrundtemperatur für die Anwendung beträgt 50 °C, sofern die Bedingungen eine zufriedenstellende Auftragung und Filmbildung ermöglichen. Wenn Epoxidbeschichtungen bei Umgebungsluft- und Untergrundtemperaturen von über 50 °C aufgetragen werden, können innerhalb der Beschichtung Defekte auftreten, z. B. trockene Spritznebelrückstände, Blasenbildung, Nadelstichbildung usw.

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

GESUNDHEIT UND SICHERHEIT

Informationen zur sicheren Lagerung, Handhabung und Anwendung dieses Produkts finden Sie im Produktdatenblatt.

GARANTIE

Jede Person oder Firma, die das Produkt verwendet, ohne sich vorher über die Eignung des Produkts für den vorgesehenen Zweck zu erkundigen, 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 wird dem Kunden empfohlen, sich bei Sherwin-Williams unter Angabe der Referenznummer zu erkundigen, ob er die neueste Ausgabe besitzt.