

SELECTION & SPECIFICATION DATA

塗料のタイプ	ポリアミン硬化型ハイソリッド変性フェノールエポキシ
一般特性	高性能でハイソリッドのエポキシライニング材で、主に82°Cの原油、65°Cの脱塩水、93°Cの水道水の貯蔵タンク、および食品・飲料分野や水・廃水分野の曝露環境に対するタンクライニングとして推奨される。稼働温度204°Cまでの保温材下用の保護塗装としても優れており、この温度帯における乾湿サイクル条件に極めて優れた耐性を示す。
特長	・ハイソリッド、低VOC 配合で、現行のAIM 規制に適合 ・原油、その他の石油製品に対して全般的に優れた耐性を示す ・204°C までの耐熱性 ・耐摩耗性・熱ショック耐性に優れる ・食品との直接接触に関して、21CFR 175.300 のFDA 要求項目に適合 ・EI 1541 航空燃料取扱いシステムに関するジェット燃料ガム試験に合格 ・MIL-PRF-4556F 試験に適合
色相	グレー (0700)、白 (0800) 特注により、他の限定色が入手可能な場合がある。入手性についてはカーボライン社まで問い合わせること。
仕上げ	セミグロス
下塗り	セルフプライミング性
乾燥膜厚	一回あたり 102 - 152 ミクロン (4 - 6 ミル) 最適な性能を発揮させるには、二回塗りが必要。さらに膜厚を増したり、耐用年数を延ばしたりする場合は、三回目の塗装を行うことも可能。塗装系全体の乾燥膜厚は18 ミル/ 457 ミクロンを超えないこと。
固形分	容量 85% +/- 2%
理論塗付量	33.5 m²/ L @25ミクロン (1363 ft²/ ガロン @1.0ミル) 8.4 m²/ L @100ミクロン (341 ft²/ ガロン @4.0ミル) 5.6 m²/ L @150ミクロン (227 ft²/ ガロン @6.0ミル) 混合および塗装時のロスを見込むこと。
VOC	供給状態で : 119 g/ L #2 シンナー : 25 オンス/ ガロン希釈: 240 g/ L #225E シンナー : 13 オンス/ ガロン希釈: 67 g/ L #76 シンナー : 25 オンス/ ガロン希釈: 235 g/ L 公称値であり、色相によって若干異なる。
耐熱性	連続: 204°C (399°F) 断続: 232°C (450°F)
耐熱性 (断熱材下)	連続: 204°C (399°F) 断続: 232°C (450°F)
耐熱性 (浸漬条件)	曝露条件によって異なるため、カーボライン社技術サービスまで問い合わせること。

Phenoline 385/187 VOC

製品データシート



下地処理

一般	SSPC-SP 1 に従って、被塗面の油やグリースを除去する。
鋼材	SSPC-SP 10 に従ってブラスト処理を行い、密で角のある50-88 ミクロンの表面粗さを得る。
コンクリートまたは CMU	浸漬用途: 24°C、相対湿度50% またはそれに等しい環境において28 日間硬化させる。ASTM D 4258 (コンクリート面の表面洗浄) およびASTM D 4259 (コンクリート面の研磨処理) に従って下地処理を行う。コンクリート中の空隙の充填が必要な場合もある。
非鉄系金属	SSPC-SP 16 または SSPC-SP 17 に準拠し、37.5 ミクロン以上の表面粗度を得る。埋め込まれた鉄や塩化物など (これらに限定されるものではない)、所定の用途におけるステンレス鋼の性能を妨げるおそれのあるすべての表面汚染物質を除去する。

混合および希釈

混合	Part A、B それぞれを動力攪拌し、混合後も動力攪拌する。キットの一部分だけを混合してはならない。混合後15 分の熟成時間を設けること。
希釈	混合塗料を適切に霧化するために希釈が必要な場合がある。#2、#76、または#225E シンナーで20 容量% までの希釈とする。 カーボライン社が推奨、供給する以外のシンナーを用いた場合は、塗料の性能に悪影響を与える恐れがあり、明示または暗示による一切の保証を無効とする。
混合比	A : B = 2 : 1 (体積比)
可使時間	24°C で1 1/4 時間、15°C で2 時間 高温では可使時間はさらに短くなる。可使時間が終わりに近づくと、塗料はコシを失いタレ始める。

塗装機器に関する指針

以下は、本製品を塗装する場合の塗装機器に関する一般的な指針である。塗装現場の状況によっては、望ましい結果を得るためにはこれらの指針の変更が必要な場合もある。

エアスプレー	2 つの調圧弁のついた圧力ポット・最小内径3/8 インチの塗料用ホース・内径0.070 インチのフルードチップおよび適切なエアキャップを使用する。ガン圧を50 psi、ポット圧を10-20 lbs. に調節する。
エアレススプレー	• 圧縮比 (最小): 30 : 1* • 吐出量 (最小): 2.5 ガロン/ 分 • ホース内径 (最小): 3/8 インチ • オリフィスサイズ: 0.017-0.021 インチ • 塗料圧: 10.3-15.9 MPa • フィルター: 60 メッシュ *: テフロンパッキングが推奨される。 まず、「ミスト」接着工程として、軽くスプレーする。 約1 分乾燥させるが、完全に乾燥しないようにする。ガンをかなり速く動かして縦横に複数回塗り重ね、湿った外観を維持する。150-200 ミクロンのウェット膜厚が得られるまでこれを繰り返す。二回目の塗装として同じ操作 (ウェット150-200 ミクロン) を繰り返し、合計乾燥膜厚200-350 ミクロンを得る。複数回塗りの塗装系の場合、合計乾燥膜厚が450 ミクロンを超えてはならない。詳細はカーボライン社技術サービスまで問い合わせること。

塗装機器に関する指針

以下は、本製品を塗装する場合の塗装機器に関する一般的な指針である。塗装現場の状況によっては、望ましい結果を得るためにはこれらの指針の変更が必要な場合もある。

ハケ・ローラー (一般)	高品質のハケを使用し、まず非常に軽く縦横に塗る。5 分ほど乾燥させ、縦横に厚塗りをする。ハケで「こする」よりは塗料を「流す」ように塗装し、表面の粘着性がなくなるまで待つ。望ましい膜厚が得られるまで上記の作業を繰り返す。この方法によって、一回あたり62-75 ミクロンの膜厚が得られる。
ハケ	中程度の硬さのものを使用する。
ローラー	溶接線のストライプコートの場合を除き、タンクライニング用途には推奨されない。その他の用途の場合は、フェノール樹脂製の芯材を備えた短毛の合成繊維ローラーを使用する。

塗装条件

条件	塗料温度	被塗面温度	気温	湿度
最低	10°C (50°F)	10°C (50°F)	10°C (50°F)	0%
最高	32°C (90°F)	52°C (125°F)	43°C (110°F)	80%

被塗面温度が露点を上回っていれば塗装できる。被塗面温度が露点を下回って結露が起こった場合は、下地処理の終わった面にフラッシュラストが発生し付着力の低下に繋がることがある。通常の塗装条件の範囲外の場合には、特別な塗装方法が必要になる場合がある。

注意: スプレー塗装に先立って、#2、#76、あるいは#225E シンナーで50 容量% 以上に希釈したものをを用いて、溶接部や凹凸部のストライプコートをしておくこと。

硬化条件

被塗面温度	塗り重ね可能時間	最終硬化 (浸漬用途)	最大塗り重ね可能時間
10°C (50°F)	36 時間	14 日	30 日
16°C (60°F)	24 時間	10 日	21 日
24°C (75°F)	12 時間	7 日	14 日
32°C (90°F)	6 時間	5 日	7 日

上表は、乾燥膜厚100-150 ミクロンの場合である。厚膜・換気不足・低温等の条件では乾燥時間が長くなり、溶剤の閉じ込めや早期の不具合が発生する可能性がある。硬化中の高湿度条件あるいは結露の発生は、硬化の妨げとなり、変退色やくもりの原因となる。くもりやブラッシングは塗り重ねの前に必ず水洗すること。最大塗り重ね時間を超過した場合は、上塗りをする前にスリーブラストや研磨を行って目粗しをする必要がある。

食品グレードの製品に使用する場合は、107°C で4 時間の強制乾燥が必要である。目的の温度に到達するまで、16°C/ 30 分で昇温する。

他の強制乾燥条件については、Application Guide を参照のこと。

清掃および安全情報

清掃 | #2 シンナーかアセトンを使用する。漏出時は、地域の法令に従って回収、廃棄する。

安全情報 | このデータシートとSDS に記載されたあらゆる安全衛生情報を読み、これに従う。通常の作業と同様の安全対策を講じる。

Phenoline 385/187 VOC

製品データシート



清掃および安全情報

換気	タンクライニングとして使用する場合、あるいは密閉された場所で使用する場合、作業中および作業後に塗膜が硬化するまで、徹底的に換気を行う。換気装置は、使用された溶剤の揮発蒸気が空気中で爆発限界の下限に達しないようにするだけの能力を持つものを使用する。作業者は、曝露レベルが指針を下回っていることを試験し、監視しなければならない。曝露レベルを確認、監視できない場合は、鉱山安全保健管理局 (MSHA) または国立労働安全衛生研究所 (NIOSH) によって認可された送気マスクを着用する。
警告	引火性溶剤を含む。火花や裸火から遠ざける。米国電気工事規程に従って製造され、接地してある電気機器・設備を使用する。爆発の危険がある場所では、作業者は非鉄工具を使用し、導電性で火花を発生しない靴を着用する。

荷姿、取扱および保管

保存可能期間	Part A: 24°C (75°F) で製造後12 ヶ月 High Performance Catalyst: 24°C (75°F) で製造後6 ヶ月 未開封で保管条件に従った場合。
保管条件	屋内に保管すること。
梱包重量	1 ガロンキット - 6.8 kg (15 ポンド) 5 ガロンキット - 34 kg (75 ポンド)
保管温度および湿度	温度: 4-43°C (40-110°F) 相対湿度: 0-100%
引火点 (セタ密閉式)	Part A: 11°C (52°F) High Performance Catalyst: 15°C (60°F)

付記事項

当社の知る限り、ここに記載された技術データは、発行日の時点で真実かつ正確であり、事前の通知なく変更される場合があります。ユーザーは、仕様の指定や注文を行う前に、カーボライン社 (以下、当社) に連絡して正確性を確認する必要があります。正確性は、明示または暗示を問わず、一切保証されません。当社は、当社の製品が、適用可能な当社の品質管理手順に従って製造されたものであり、製造上の欠陥がないことを保証します。本保証は、製品が以下の条件を満たさない場合、無効となります。(1) 当社の仕様書に従って塗装されていない場合、および/または (2) 通常の使用条件下で適切に保管、硬化、使用されていない場合。当社は、製品の使用に起因する適用範囲、性能、負傷、または損害について一切の責任を負いません。保証期間中に当社の担当者が検査した結果、本製品が規定通りに機能していないことが判明した場合、当社の唯一の義務は、当社の単独の選択により、欠陥があると証明された当社製品を交換するか、または購入代金を返金することであり、どちらを選択するかは当社が決定します。当社は、その他の損失または損害に対して責任を負わないものとします。本保証は、以下を除外するものとします。(1) 製品の塗装または除去にかかる労力および人件費および費用、および (2) 明示または暗示による保証違反、過失、厳格責任、またはその他の法的理論に基づくか否かを問わず、付随的または派生的損害を除外します。当社は、明示または暗示、法およびその運用、その他を問わず、商品性および特定目的への適合性を含め、その他のいかなる種類の保証または保証も行わないものとします。上記の商標は、特に記載のない限り、すべて Carboline International Corporation の所有物です。本製品データシートの全文およびそこから派生する文書は英語で作成されており、法的効力は英語版が優先するものとします。