SELECTION & SPECIFICATION DATA

塗料のタイプ	エポキシフェナルカミン
一般特性	浸漬用グレードの多目的エポキシ樹脂塗料で、低温硬化性、下地の許容性、短い塗り重ね間隔、塗装作業中および硬化中の湿気の許容性、優れた防食性、とさまざまな特性を有している。防食用下塗りとして下地に直接塗装でき、本塗料あるいは他のプライマーの上に中塗りとして、また上塗りとしても使用できる。表面への濡れ性が極めて高く、ハンドリング硬化時間が短いことから、補修、新設の両方に好適である。飲用水、淡水または塩水 (海洋環境) への浸漬用途にも使用できる。海洋船舶のバラストタンクに関するIMO の性能基準に適合している。
特長	• 低温硬化性に優れる (-6°C) • 防食性に優れる • 塗装作業性に優れる • 塗り重ね間隔が短い • 塗装作業中の湿気の許容性が広い • 水中でも硬化反応が持続する • 大気曝露に関して、最大塗り重ね間隔が長い (ほとんどの上塗りに対して6 ヶ月) • 海水バラストタンクに関して、IMO PSPC (保護塗装に関する性能基準) MSC.215(82): 2006 に適合
色相	レッド (0500)、ベージュ (0200)、白 (0800)、黒 (0900) その他の限定色も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。
光沢	サテン
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)
固形分	容量 65% +/- 2%
理論塗付量	25.6 m²/ L @25ミクロン (1043 ft²/ ガロン @1.0ミル) 6.4 m²/ L @100ミクロン (261 ft²/ ガロン @4.0ミル) 4.3 m²/ L @150ミクロン (174 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**：296 g/ L #76 シンナー：で10.5 オンス/ ガロン (8 容量%) 希釈: 337 g/ L 公称値であり、色相によって若干異なる。 #248 シンナーまたは#38 シンナーで10.5 オンス/ ガロン (8 容量%) 希釈: 337 g/ L
耐熱性	連続: 82°C (180°F) 断続: 104°C (219°F)
注意点	エポキシ塗料は、日光に曝露されると光沢を失い、変退色が起こり、最終的に白亜化 (チョーキング) する。
上塗り	曝露環境あるいは要求に応じて、アクリル・エポキシ・アルキド・ポリウレタン・ポリシロキサン系塗料で上塗り可能。

下地処理

一般	カーボラインシンナー#2 またはトルエンに浸した清浄な布を用いて、表面の油・グリース等を拭き取る。
鋼材	大気曝露: 最適な性能のためには、SSPC-SP 2 またはSP 3 に従って手工具または動力工具処理を行うか、SP 11 処理によってサビのない表面を得る。性能を最大限に発揮させるためには、SSPC-SP 6 以上の処理を行い40-75 ミクロンの表面粗さを得る。 浸漬用途: SSPC-SP 10 に従ったニアホワイトメタルの清浄度以上の処理を行う。 耐火被覆材の下に使用する場合、耐火被覆材の製品データシートに記載された、下塗りの下地処理の要求項目に従うこと。
亜鉛メッキ面	厚膜形エポキシが最適な付着力/ 性能を発揮するためには、被塗面を粗くする必要がある。SSPC-SP 1 に従って汚染物質を除去し、付着力を阻害するおそれのある化学処理剤が残っていないことを確認する。その後表面を研磨し、適切な粗さ (一般的に25 ミクロン) を得る。研磨方法としては、SSPC-SP 16 またはSP 7 が許容される方法である。 耐火被覆材の下に使用する場合、耐火被覆材の製品データシートに記載された、下塗りの下地処理の要求項目に従うこと。
コンクリートまたはCMU	結合力が弱く不安定なコンクリート、油、適合性のないシーラーや処理剤を除去する。21°C、相対湿度50% またはそれに等しい環境において28 日間以上硬化させていないコンクリートには塗装を実施してはならない。
ステンレス鋼	密で角度のついた25-75 ミクロンの表面粗度が必要で、SSPC-SP 16 に従った研磨ブラスト処理によって得られる。意図された使用条件におけるステンレスの性能を損なう可能性のある汚染物質 (塩化物・埋め込まれた鉄その他) を除去する。

混合および希釈

混合	Part A、B それぞれを動力撹拌し、混合後も均一になるまで動力撹拌する。
希釈	大気曝露の場合、#248、#10 または#76 シンナーで8 容量% まで希釈可能。ハケ・ローラーの場合、#33 シンナーで8 容量% 希釈する。
混合比	A：B = 4：1 (体積比)
可使時間	3 時間 (24°C) 高温では可使時間はさらに短くなる。増粘し塗装できなくなったら、可使時間は終わりである。

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。
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: 13.8-17.2 MPa *: テフロンパッキングが推奨され、ポンプメーカーから入手可能。

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)	湿った面に塗装する場合、ハケやローラーの使用が好ましい。推奨乾燥膜厚、望ましい外観と適切な隠蔽性を得るには、複数回の塗装が必要な場合がある。過度のハケ・ローラー返しを避ける。最良の結果を得るには、24°C では10 分以内に重ね塗りする。ローラーは芯材にフェノール樹脂を用いた短毛の化繊ローラーカバーを使用する。

塗装条件

条件	塗料温度	被塗面温度	気温	湿度
最低	7°C (45°F)	-7°C (19°F)	-7°C (19°F)	0%
最高	32°C (90°F)	49°C (120°F)	38°C (100°F)	95%

工業的な基準としては、被塗面温度が露点を上回っていることである。本製品は、下地の湿気を許容できる、という点で他の製品と異なる。「ハケ・ローラー」の項を参照。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。

硬化条件

被塗面温度	指触乾燥	ハンドリング硬化	最小上塗り可能時間	最大上塗り可能時間
-7°C (19°F)	4 時間	36 時間	24 時間	180 日
2°C (36°F)	2 時間	16 時間	2 時間	180 日
10°C (50°F)	1 時間	10 時間	1 時間	180 日
24°C (75°F)	30 分	3 時間	45 分	180 日
32°C (90°F)	15 分	30 分	30 分	180 日

上表は、指針として用いられるべきである。
また、一回あたりの乾燥膜厚が100-150 ミクロンの場合である。膜厚の逸脱は、塗膜の性能や付着力を損なうおそれがある。厚膜・換気不足・低温等の条件では、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、性能には影響しないが、変退色やくもりの原因となる場合がある。くもりやブラッシングは塗り重ねの前に必ず水洗して除去すること。膨張型耐火被覆材の下に塗装する場合、塗り重ね間隔は上表の数値とは異なる場合がある。カーボライン社の膨張型耐火被覆材を塗装する前に、推奨される硬化時間をカーボライン社技術サービスまで問い合わせること。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イープブラストや研磨を行って目粗しをする必要がある。強制乾燥については、カーボライン社技術サービスまで問い合わせること。被塗面に氷や霜が存在する場合は塗装作業を実施してはならない。除湿または加温を行って、被塗面の氷を除去すること。本製品は硬化中の -17°C までの温度低下を許容でき、温度上昇に伴って硬化を継続する。完全硬化までの時間については上表の指針を参照すること。
海洋用途での使用：アンドッキング時間は24 時間 (24°C)
防汚塗料による塗り重ねは、本塗膜に粘着性が残っている状態で行うのが最良である。粘着性がなくなった場合や表面に光沢が出た場合は、30 日以内に本塗料を塗り重ねることで、表面を回復させることができる。日光に曝露されたり高温になったりする場合においては特に、一層目の硬化時間が長くなるほど付着力低下のリスクが増える。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イープブラストや研磨を行って目粗しをする必要がある。
大気曝露用途での最大上塗り時間：180 日

硬化条件

被塗面温度	最小上塗り可能時間	防汚塗料での最大上塗り可能時間	同じ塗料での上塗り可能時間
-7°C (19°F)	24 時間	36 時間	30 日
2°C (36°F)	2 時間	16 時間	30 日
10°C (50°F)	1 時間	8 時間	30 日
24°C (75°F)	45 分	4 時間	30 日
32°C (90°F)	30 分	3 時間	30 日

上表は、上塗りに防汚塗料が使用された場合の浸漬用途における硬化時間である。
防汚塗料による塗り重ねは、本塗膜に粘着性が残っている状態で行うのが最良である。粘着性がなくなった場合や表面に光沢が出た場合は、30 日以内に本塗料を塗り重ねることで、表面を回復させることができる。高温および/ または日光への曝露によって、上記塗り重ね時間が短くなる場合がある。
海洋用途での使用: アンドッキング時間は24 時間 (24°C)。

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。保護着、手袋を着用し、顔や手を含むあらゆる曝露される部位に保護クリームを塗る。

換気 | タンクライニングとして使用され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でなければならない。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 & B: 24°C (75°F) で製造後24 ヶ月

未開封で保管条件に従った場合。

保管条件 | 乾燥した屋内に保管すること。

梱包重量 | 1 ガロンキット - 14 ポンド
5 ガロンキット - 65 ポンド

保管温度および湿度 | 温度: 4-38°C (40-100°F)
湿度: 0-95%

引火点 (セタ密閉式) | Part A: 19°C (66°F)
Part B: 27°C (80°F)
混合物: 29°C (84°F)
#76 シンナー: -5°C (23°F)

付記事項

当社が知る限り、本資料に含まれる技術データは正確ですが、予告なく変更される場合があります。特に記載がない限り、本資料に含まれる製品名・社名はカーボライン社の登録商標です。安全に関する情報の詳細については、SDSをご参照ください。