

SELECTION & SPECIFICATION DATA

| | |
|----------------|--|
| 塗料のタイプ | ガラスフレーク入りエポキシ |
| 一般特性 | ガラスフレークが入った高性能の低温硬化型エポキシで、塗膜強度が高く、水や塩水、廃水に曝露される環境において優れた耐性を示す。塗装作業中の湿気の許容性に極めて優れ、低温硬化性に優れる。速乾性にも非常に優れており、短時間で実使用に供することができる。ガラスフレーク補強材によって、塗膜強度、耐衝撃性およびバリア性能が向上している。構造鉄骨、配管、パイリング、船舶、海上構造物、および工業環境や海洋環境に曝露されるその他の装置に幅広く使用することができる。塩水、プロセス水（非飲用）、および廃水処理プロジェクトでの浸漬用途に使用することもできる。 |
| 特長 | <ul style="list-style-type: none"> • ハイソリッド、低VOC • 厚膜型（500 ミクロン以上） • 低温硬化性に優れる（-6°C） • 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 • 速乾性に優れる • 物理的特性とバリア性能が高い |
| 色相 | 黒（C900）、白（S800）、グレー（C703）、ライトグレー（C705）、タイルレッド（0500）、安全色赤（5555）、安全色黄（6666） その他の色相は要求に応じて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またはエポキシ。 |
| 乾燥膜厚 | 一回あたり 254 - 381 ミクロン（10 - 15 ミル） 最大で、一回あたり500 ミクロンまで塗装することができる。「注意点」の項を参照。より厚膜の場合に関しては、カーボライン社技術サービスまで問い合わせること。 |
| 固形分 | 容量 80% +/- 2% |
| 理論塗付量 | 31.5 m ² / L @25ミクロン（1283 ft ² / ガロン @1.0ミル） 3.1 m ² / L @250ミクロン（128 ft ² / ガロン @10.0ミル） 2.1 m ² / L @375ミクロン（86 ft ² / ガロン @15.0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： 170 g/ L #2 シンナー：で16 オンス/ ガロン（12 容量%）希釈：248 g/ L 公称値であり、色相によって若干異なる。 |
| 過酷な曝露環境 | 断熱材下での耐熱性： 連続：149°C/ 断続：176°C 93°C を超えると変退色が見られるが、塗膜の性能には影響しない。 |
| 耐熱性 | 連続：149°C（300°F） 断続：176°C（349°F） 93°C を超えると変退色が見られるが、塗膜の性能には影響しない。 |

Carboguard 690 GF

製品データシート



SELECTION & SPECIFICATION DATA

- 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。本製品においては、変退色がより顕著に見られる。
 - 浸漬用途で特別色を使用する場合、工場で製造された色のみを使用すること。
 - 本製品は、濡ったあるいは濡れた面に塗装することもできる。被塗面の過剰な水を吹き飛ばして除去し、要求された膜厚に達するまで複数回の塗装を行うこと。
 - 濡れた面に塗装する場合、ハケまたはローラーで複数回塗装することが好ましい。

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・グリース等を除去する。
- 鋼材** | **浸漬用途:** SSPC-SP 10 (表面粗度: 50-100 ミクロン) (「注意点」の項を参照)
非浸漬用途: SSPC-SP 6 (表面粗度: 38-75 ミクロン) 特定の状況においては、膜厚が250 ミクロンまでの場合SSPC-SP 3 も許容される。
- コンクリートまたはCMU** | 21°C (70°F)、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。表面は清浄で乾燥していること。結合力が弱く不安定なコンクリートを除去する。より特定の推奨条件については、カーボライン社技術サービスまで問い合わせること。

混合および希釈

- 混合** | 本製品は三成分系の塗料である。液体成分であるPart A、B それぞれを動力攪拌し、A : B = 4 : 1 (体積比) で混合する。混合後も動力攪拌を継続したまま、ガラスフレークをゆっくりと加える。
- 1 ガロンキット**
- Part A: 0.8 ガロン
- Part B: 0.2 ガロン
- ガラスフレーク: 1.8 ポンド
- 5 ガロンキット**
- Part A: 4 ガロン
- Part B: 1 ガロン
- ガラスフレーク: 9 ポンド
- 非浸漬用途の場合は#2 シンナーで、浸漬用途の場合は#10 シンナーで、それぞれ12.5 (容量) % まで希釈する。
- 可使用時間** | 1.5 時間 (24°C)
高温では可使用時間はさらに短くなる。増粘し塗装できなくなったら、可使用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。

スプレー塗装 (一般) | 被塗面から30-35 cm 離してガンを持ち、被塗面に直角にスプレーする。

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0.110 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。

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。

- エアレススプレー**
- 圧縮比 (最低): 45 : 1*
 - 吐出量 (最低): 2.5 ガロン/分
 - ホース内径 (最低): 3/8 インチ
 - チップサイズ: 0.035-0.041 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。

ハケ・ローラー (一般)

望ましい外観、推奨乾燥膜厚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。過度のハケ返しやローラー返しを避ける。最良の結果を得るには、24°C (75°F) では10 分以内に重ね塗りする。混合塗料1 ガロンあたり、#2 シンナーで12.5% まで希釈する。ローラーは、芯材にフェノール樹脂を用いた化繊の短毛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 (20°F) | -7°C (20°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。浸漬用途の場合、本指針に従うことが推奨される。非浸漬用途の場合、本製品は被塗面の湿り気を許容できる。「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 | ハンドリング硬化 | 最小塗り重ね可能時間 | 最大塗り重ね可能時間 |
|-------------|----------|------------|------------|
| -7°C (20°F) | 72 時間 | 72 時間 | 60 日 |
| 2°C (35°F) | 17 時間 | 17 時間 | 45 日 |
| 16°C (60°F) | 6 時間 | 6 時間 | 30 日 |
| 24°C (75°F) | 2 時間 | 2 時間 | 15 日 |
| 32°C (90°F) | 3 秒 | 2 時間 | 7 日 |

上表は、相対湿度50%、一回あたりの乾燥膜厚250-375 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して除去すること。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ィ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。2°C を下回る温度で塗装および硬化を行う場合、被塗面への氷の生成を避けるため、塗装作業前、作業中および作業後硬化するまで、除湿を行うこと。

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。過敏な作業者は、防護服、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。

Carboguard 690 GF

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: 24°C (75°F) で製造後24 ヶ月 Part B: 24°C (75°F) で製造後12 ヶ月 ガラスフレーク: 24°C (75°F) で製造後60 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 - 7.7 kg (17 ポンド) • 5 ガロンキット - 38 kg (84 ポンド) |
| 保管温度および湿度 | • 温度: 4-38°C (40-100°F) • 相対湿度: 0-95% |
| 引火点 (セタ密閉式) | Part A: 33°C (91°F) Part B: 27°C (80°F) #2 シンナー: -5°C (23°F) ガラスフレーク: N/A |

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。