サーマライン4700
製品データシート

SELECTION & SPECIFICATION DATA

塗料のタイプ	一液型シリコーン上塗り塗料
一般特性	極端な高温条件に曝露される面に塗装できる上塗り塗料。204-540°C の温度範囲での使用に適する。最高温度での色相の安定性は、選択された色によって異なる。加熱硬化処理が必要である。
特長	• 厳しい熱ショックに耐える • 無機ジンク塗料Carbozinc の上に塗装すると、長期に渡って並外れた性能を発揮する • 加熱硬化処理前の段階でバリア性能を発揮する (塗膜の物理的性能を十分に発揮するには、加熱硬化処理が必要)
色相	黒 (C900)、グレー (C705)、グリーン (0310)、ブルー (4135)、白 (1864) 黒 (C900) は連続540°C の耐熱性を持ち、649°C までの突発的な温度上昇は許容される。 その他の色相の耐熱性は最高399°C。アルミニウム色 (C901) についてはThermaline 4700 Aluminum のデータシートを参照すること。
仕上げ	グロス 上記は加熱硬化処理前の光沢である。加熱硬化処理後はツヤ消し。
下塗り	無機ジンク塗料。ステンレス面、アルミニウム面には不要。
乾燥膜厚	一回あたり 38 - 51 ミクロン (1.5 - 2 ミル) 一回の塗装で50 ミクロンを超えないこと。1 回あるいは2 回塗りが一般的である。ステンレス面に塗装する場合は2 回塗りを推奨。
固形分	容量 48% +/- 2%
理論塗付量	18.9 m²/ L @25ミクロン (770 ft²/ ガロン @1.0ミル) 12.6 m²/ L @38ミクロン (513 ft²/ ガロン @1.5ミル) 9.4 m²/ L @50ミクロン (385 ft²/ ガロン @2.0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**：456 g/ L #235 シンナー：で12.8 オンス/ ガロン (10 容量%) 希釈: 492 g/ L 公称値であり、色相によって若干異なる。
注意点	• 浸漬用途には使用しない。 • 推奨膜厚を超えて塗装を行わない。 • 過剰な膜厚で塗装を行うと、加熱時にフクレ、ワレが発生することがある。

下地処理

一般	SSPC-SP 1 に従ってあらゆる汚染物質を除去する。
鋼材	推奨あるいは指定されたプライマーの下地処理条件に従う。鉄面に直接塗装する場合は、NACE No.2/ SSPC-SP 10 (表面粗度: 12-37 ミクロン) に従って研磨ブラストを行う。
アルミニウム	被塗面を清掃し、SSPC-SP 16 (表面粗度: 12-25 ミクロン) に従ってブラスト処理を行う。
ステンレス鋼	被塗面を清掃し、SSPC-SP 16 (表面粗度: 12-25 ミクロン) に従ってブラスト処理を行う。

混合および希釈

混合 | 塗装前に、均一になるまで動力撹拌する。空気の過剰な巻き込みを避ける。

希釈 | 通常、希釈は不要であるが、#10 シンナーで12.5 容量% まで希釈する場合もある。ミストコートの場合、および66°C を超える「ホットアプリケーション」の場合は、#235 または#230 シンナーで25 容量% まで希釈する場合もある。
警告: 希釈の程度によっては、特定の地域のVOC 規制値を超える場合がある。規制への適合を確認するためには、希釈に先立って、高温用塗料に関する地域のVOC 規制値を確認すること。

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。

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) | 以下のスプレー装置は、本製品の塗装に適することが確認されたものである。エアスプレーの使用が好ましい。
注意: 塗装方法や手順が異なると、不均一な外観になる場合がある。

エアスプレー | DeVilbiss 社のP-MBC、E ニードルおよびチップ、704 エアキャップあるいは同等品を使用する。スプレー操作に十分な量の空気を使用する。被塗面から25-30 cm 離してガンを持ち、被塗面に直角にスプレーする。1 ストロークごとに50% ラップさせる。望まれる乾燥膜厚を得るためには、ウェットで100 ミクロン塗装する必要がある。

エアレススプレー | 圧縮比 (最小): *30 : 1
吐出量 (最小): *3.0 ガロン/ 分
ホース内径 (最小): 1/4 インチ (6.4 mm)
オリフィスサイズ: *0.011-0.015 インチ
塗料圧: *12.4-18.6 MPa
メッシュ: *60 mesh

*: 上記の装置の詳細は指針として使用されることを意図したものである。正しい乾燥膜厚および望まれる外観を得るためには、必要に応じてスプレー装置や塗装技術を調整することを推奨する。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) | 小面積の補修塗装、あるいはスプレーが使用できない箇所に推奨される。過度のハケ返し・ローラー返しは、不均一な外観になる可能性があるため、避けること。

ハケ | 中程度の硬さのものを使用する。

ローラー | 耐溶剤性の芯材に短毛のモヘア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	13°C (55°F)	4°C (40°F)	4°C (40°F)	0%
最高	35°C (95°F)	149°C (300°F)	49°C (120°F)	90%

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。

硬化条件

被塗面温度	指触乾燥	同じ塗料での上塗り可能時間	ハンドリング硬化
24°C (75°F)	1 時間	4 時間	8 時間

上表は、乾燥膜厚50 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。高湿度あるいは硬化中の結露によって、硬化が阻害され変退色が起こる可能性がある。高湿度条件で塗装する場合、気温が上昇している時間帯に塗装することが推奨される。最終硬化時間を超過した場合は、追加の塗装を行う前に必ず被塗面を研磨すること。
塗膜の完全な物理的性能は、加熱硬化処理が終わった時点で発揮される。24°C で2 時間保持した後、204°C まで2°F/ 分以下の速度で昇温し、177-232°C の範囲で2 時間保持する。

清掃および安全情報

清掃 | #2 シンナーを使用する。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。

換気 | 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乾燥するまで、徹底的に換気を行う。換気装置としては、使用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備えたものを使用する。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。

荷姿、取扱および保管

保存可能期間 | 25°C (77°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 | 屋内に保管すること。

梱包重量 | 1 ガロンキット - 5.5 kg (12 ポンド)
5 ガロンキット - 27 kg (60 ポンド)

保管温度および湿度 | 温度: 4-38°C (40-100°F)
相対湿度: 0-90%

引火点 (セタ密閉式) | 28°C (83°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。