SELECTION & SPECIFICATION DATA

塗料のタイプ
二液型で固形分100% の、エポキシをベースとした発泡型耐火塗料で、構造用鉄骨の防火に用いる。

一般特性
柔軟性のある二液型のエポキシ系発泡型耐火塗料で、炭化水素系の火災によるダメージから資産を守るように設計されている。1999 年以来、Thermo-Lag 3000-P は、石油、ガス、精製所、電力、海洋、石油化学、LNG施設などの過酷な環境下で耐火性能を発揮している。

以下の条件に基づいて広範囲かつ独自に試験されている。
UL 1709、UL 2431 区分I-A、ISO 834-3、IMO FTP Code (IMO A.754(18) H-0・H-60・H-120 Divisions、ASTM E84、ASTM E119、ISO 20340、NORSOK M-501 5A 耐火および防食試験、およびNFPA 290 (150 分まで延長)

特長
- 構造鉄骨、プロセス容器、隔壁、電気配線に対し、1～4 時間の柔軟性に優れた耐火性能を提供する。
- エポキシ発泡系耐火被覆の競合品の中で、耐火等級あたりの厚みが最も薄い。
- 本質的に柔軟性と耐久性を備えた処方で、どのような気候でも摩耗、振動、ハンドリング、輸送、組み立て時の応力に耐えられるよう設計されている。
- どのような気候でも、使用期間中は、柔軟性、伸び、耐火性を維持するよう設計されている。
- 過酷で急激な温度変化にもクラックや剥離が発生しないよう設計されている。

色相
Part A: ライトグレー
Part B: 黒
混合物: グレー

仕上げ
ざらつきがある

* コテ仕上げやローラーでならすことによって、美観は改善される。

固形分 容量 100%

密度 1.25–1.30 g/cm3 (78–81 lb./ft3)

VOC **供給状態で**：13 g/ L

耐熱温度 通常の使用で長期的に表面温度が79℃ 以上になる部材への使用は推奨されない。

上塗り
UL 2431 Class I-A に認定された上塗りについては、UL ファイルXKXC2.R40029 を参照すること。 承認された上塗りのリストについては、カーボライン社技術サービスまで問い合わせること。

下地処理

一般 #2 シンナーやCarboline Surface Cleaner #3 を用いて、被塗面の油やグリースを除去する。

鋼材
承認されたプライマーを塗装する前の下地処理は、陸上構造物の場合はSSPC-SP 6、海上構造物の場合はSP 10 に従う。角のある表面形状が必要 (表面粗度: 37-50 ミクロン)。推奨されるプライマーおよび特定のプライマーの要求項目については、カーボライン社技術サービスまで問い合わせること。

Thermo-Lag 3000-P は適合性のあるプライマーの上に塗装しなければならない。承認されたプライマーのリストについては、カーボライン社技術サービスまで問い合わせること。
プライマーの膜厚は75-125 ミクロンでなければならない (SSPC-PA2)。

下地処理

亜鉛メッキ面	プライマーを塗装する前の下地処理はSSPC-SP 7 に従う。角のある表面形状が必要 (表面粗度: 37-50 ミクロン)。プライマーとしてCarboguard 893 SG を使用し、SSPC-PA2 に従って乾燥膜厚75-125 ミクロンで塗装する。
非鉄系金属	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

ミキサー	電動式または圧縮空気駆動式の1/2 インチ (12.7 mm) のドリルに長方形のパドルミキサーをつけて使用する (負荷がかかった状態で300 回転/ 分)。
混合	**多液混合型スプレーでの塗装:** スプレー装置に容器を載せる前に、Part A およびPart B をそれぞれ動力撹拌しておかねばならない。 **コテでの塗装:** 小面積の塗装の場合にのみ推奨される。 詳細はThermo-Lag 3000-P Application Guide を参照すること。
希釈	**多液混合型スプレーでの塗装:** 希釈は行わない。 **コテでの塗装:** 必要な場合にのみ、Plasite #19 シンナー、#242E シンナーあるいはカーボライン社が承認した同等品を用いて希釈する。
混合比	A：B = 1：1 (体積比) A：B = 1：1.03 (重量比)
可使時間	24°C (75°F) で30-45 分/ 38°C (100°F) で15-20 分

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。

一般	エポキシ系発泡型耐火塗料のために特別に設計された装置のみを使用する。詳細はThermo-Lag 3000-P Application Guide を参照すること。

塗装手順

一般	メッシュは塗装作業の前にカットしておく。設計の詳細については、カーボライン社技術サービスまで問い合わせること。メッシュは清浄で乾燥した状態に維持しておく。 **多液混合型スプレーでの塗装 (推奨):** 詳細はThermo-Lag 3000-P Application Guidelines を参照すること。 **コテでの塗装 (小面積の場合):** 詳細はThermo-Lag 3000-P Application Guidelines を参照すること。 **塗膜表面をローラーでならす際は、常に清浄な溶剤を使用すること。その際、溶剤の閉じ込めや硬化時間の延長に繋がる可能性があるため、溶剤を過剰に使用しないこと。**必要であれば、仕上がりを改善し面を水平にするために、塗装を行うたびに、溶剤で湿らせたローラーを用いて塗膜表面をローラーでならす。膜厚が薄いほうがより平滑な仕上がりとなる。詳細はカーボライン社技術サービスまで問い合わせるか、製品の施工要領書を参照すること。

塗装条件

条件	塗料温度	被塗面温度	気温	湿度
最低	21°C (70°F)	5°C (41°F)	5°C (41°F)	0%
最高	60°C (140°F)	52°C (125°F)	43°C (110°F)	85%

* 気温および被塗面温度は5°C (41°F) 以上であり、かつ上昇中であること。被塗面温度は露点を3°C (5°F) 以上上回っていること。湿度は85% 以下。
あらゆる汚染の可能性が発生する前に、塗り重ねあるいは上塗りを行うのが最良である。詳細は、Thermo-Lag 3000-P Application Manual の最新版を参照すること。

硬化条件

被塗面温度	指触	ハンドリング	最小塗り重ね可能時間	最大塗り重ね可能時間	最短上塗り可能時間	最大上塗り可能時間
10°C (50°F)	1 時間	24 時間	1 時間	7 日	10 時間	7 日
21°C (70°F)	30 分	24 時間	30 分	7 日	10 時間	7 日
52°C (126°F)	30 分	24 時間	30 分	7 日	10 時間	7 日

上表は相対湿度85% 以下の場合の数値である。硬化時間は、気温、空気の動き、湿度によって影響される。最良の硬化のためには、一回あたりウェット2-5 mm で塗装することが推奨される。硬化を促進したり塗り重ね時間を短縮したりするために、加温を行うことも可能である。最大塗り重ね時間や最大上塗り可能時間を超過した場合は、追加の塗装を行う前に、表面を機械的に研磨し、溶剤拭きをする必要がある。塗装後3 日が経過した場合は、塗り重ね前に塗膜面を溶剤拭きすること。特定の条件における詳細については、カーボライン社技術サービスまで問い合わせること。

清掃および安全情報

清掃
塗装作業後ただちに、温水あるいはカーボライン社が承認したシンナーを用いて、スタティックミキサー、ウィップホース、ガンおよびチップを洗浄する (ポンプの設定による)。Plasite #19 シンナー、#242E シンナーあるいはカーボライン社が承認した同等品を使用すること。スタティックミキサー、ガンおよびチップ部品を分解し、手作業にて洗浄する。

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。換気を十分に行う。使用しない時は容器を密栓しておく。

オーバースプレー
隣接面および作業の終わった面は、損傷やオーバースプレーの影響を受けないよう、適切な方法で保護する。

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。

荷姿、取扱および保管

保存可能期間
12 ヶ月

未開封で保管条件に従った場合。

保管条件
0-49°C (32-120°F) の乾燥した屋内に保管すること。

30 日以内であれば、-7°C (20°F) でも保存可能。

荷姿、取扱および保管

荷姿	**フルキット:** 9 ガロン (34.0 L) Part A、Part B ともに4.5 ガロン (17.0 L)
梱包重量	1 L あたり1.3 kg (1 ガロンあたり11 ポンド)
引火点 (セタ密閉式)	Part A: 85°C (185°F) Part B: > 93°C (200°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。