

SELECTION & SPECIFICATION DATA

塗料のタイプ | 溶剤系無機ジンク

一般特性 | 長年の実績を持つ防食プライマーで、最も厳しい環境下でも鉄素地を電氣的に保護する。世界中で過去50年以上にわたって、鉄構造物用の高性能無機ジンクの業界標準品である。

- 特長**
- Class B のすべり係数を持ち、接合面への使用に関してクリープ試験基準に適合
 - 硬化が速く、16°C/ 相対湿度50% では45分でハンドリング硬化
 - 低温硬化性に優れ、-18°Cでも硬化する
 - 亜鉛含有量が多い
 - FDAの要求項目に適合
 - 供給される亜鉛末はASTM D 520 Type II に適合*
 - 亜鉛含有量に関して、SSPC Paint 20 Type1、Level 1 に適合
 - 白サビへの耐性がよい
 - エアレススプレー・エアスプレーで塗装可能
 - 特定の地域ではVOC規制に適合
 - MPI #98の承認

*: 特別注文により、Type IIIの亜鉛末も供給可能

色相 | グレー (0700)
輸入対応: グリーン (0300)

仕上げ | ツヤ消し

下塗り | セルフプライミング性

使用温度 | 上塗りなし
連続: 750°F (400°C)
断続: 800°F (427°C)
推奨される耐熱塗料を上塗り:
連続: 1000°F (540°C)
断続: 1200°F (650°C)

乾燥膜厚 | ・ 51 - 76 ミクロン (2 - 3 ミル)
150 ミクロンを超える乾燥膜厚は推奨されない。

固形分 | 62.3 +/- 2 (容量) %
ASTM D 2697 に従って測定。

乾燥塗膜中の亜鉛含有量 | 85 (重量) %

VOC | 供給状態で : 479 g/ L (EPA Method 24)
#21 シンナー : で7 オンス/ ガロン (5 容量%/ 1.7 重量%) 希釈: 492 g/ L
#254 シンナー : で8 オンス/ ガロン (6 容量%/ 2.3 重量%) 希釈: 507 g/ L
#26 シンナー : で5 オンス/ ガロン (4 容量%/ 1.4 重量%) 希釈: 492 g/ L
#33 シンナー : で5 オンス/ ガロン (4 容量%/ 1.3 重量%) 希釈: 492 g/ L
上記は公称値である。

カーボジンク11

製品データシート



SELECTION & SPECIFICATION DATA

塗装方法	乾燥膜厚 (ミクロン/ 回)	理論塗付量 (g/m ²)	標準使用量 (g/m ²)*
スプレー	75	306	630 ~ 700

*: 標準使用量は、被塗物の形状や塗装する部位、被塗面の表面状態、風速・気温等の環境条件、塗装作業者の技量等、種々の条件によって変化する場合がある。詳細はジャパンカーボライン社まで問い合わせること。
混合および塗装時のロスを見込むこと。

上塗り

特定の用途においては不要。Carbozinc Finish のような無機シリケート系塗料で上塗りする場合もある。また、カーボライン社が推奨する、水系アクリル・エポキシ・ポリウレタン・耐熱シリコンその他の塗料で上塗りする場合もある。特定の条件下では、発泡を防ぐためミストコートが必要な場合がある。

下地処理

一般

表面は清浄で乾燥していること。塗料の付着性に影響を与える可能性のあるごみ、ほこり、油脂類、その他の付着物を、適切な方法を用いて除去する。

鋼材

非浸漬用途: SSPC-SP 6 に従い、鋭利で角度のある表面を得る (表面粗度: 25-75 ミクロン)
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。

PERFORMANCE DATA

すべての試験データはラボ条件におけるものである。現場試験結果は条件によって変わる場合がある。

試験方法	System	結果
AASHTO M300 Bullet Hole 浸漬試験 Paragraph 4.6.9	ブラスト/ CZ11	650 時間/ サビ・フクレなし、下地露出部サビなし (5% NaCl 水溶液)
ASTM A 325 すべり係数	ブラスト/ CZ11 (150 ミクロン)	0.68/ Class B の要求項目に適合
ASTM B 117 塩水噴霧	ブラスト/ CZ11 (50 ミクロン)	43,000 時間後/ サビ、フクレ、ワレ、剥離なし。白サビが表面に僅かに付着。
ASTM D 3363 鉛筆硬度	CZ11	2H

混合および希釈

混合

ベースを動力攪拌し、次いで攪拌を継続しながらフィラー (亜鉛末) をゆっくりと加え、塊がなくなるまで攪拌する。これを30 メッシュで濾過する。亜鉛末をベースにふるい入れる際は、網戸の網等を通すとよい。これにより、乾燥した塊状の亜鉛末が砕かれ、あるいは捕らえられるため、混合が容易になる。**キットの一部分だけを混合してはならない。**

希釈

好ましいシンナーおよび用途
常温および被塗面が暖かい場合: #26 あるいは#33 シンナーで10 容量% (3.3-3.4 重量%) まで極めて暖かい (29°C を超える) 場合あるいは強風の場合: #254 シンナーで10 容量% (3.6 重量%) まで
気温が低い (4°C を下回る) 場合で湿度が低い場合: #21 あるいは#237 シンナーで10 容量% (3.0 重量%) まで
シンナーは、地域のVOC 規制に従って添加すること。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。

混合比

ベース: 7.5 kg
フィラー (亜鉛末): 16.5 kg

混合および希釈

可使用時間 | 8 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) | 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り、メーカーから入手可能である。塗装作業中は塗料を緩やかに攪拌し続けること。スプレー塗装を10分以上中断する場合、ホース中に残っている塗料を再循環させ、回収しておく。混合された塗料をホース中に残しておかないこと。

エアスプレー | 2つの調圧弁を備えた攪拌機つきの圧力ポット、最小内径3/8インチ (0.95 cm)・最長50フィートの塗料用ホース、内径0.070インチ (0.18 cm) 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): 3.0 ガロン/分
- ホース内径 (最小): 3/8 インチ
- オリフィスサイズ: 0.019-0.023 インチ
- 塗料圧: 10.3-13.8 MPa
- メッシュ: 60 mesh

*: 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 | 1 ft² 未満の小面積の補修に限る。中程度の硬さのものを使用する。ハケ返しを避ける。

ローラー | 推奨されない。

塗装条件

条件	塗料温度	被塗面温度	気温	湿度
最低	-18°C (-0°F)	-18°C (-0°F)	-18°C (-0°F)	30%
最高	54°C (129°F)	93°C (199°F)	54°C (129°F)	95%

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。

カーボジンク11

製品データシート



硬化条件

被塗面温度	ハンドリング硬化	上塗り可能時間	最終硬化 (浸漬用途)
-18°C (-0°F)	4 時間	7 日	-
4°C (39°F)	1 時間	2 日	4 日
16°C (61°F)	45 分	24 時間	3 日
27°C (81°F)	45 分	18 時間	2 日
38°C (100°F)	15 分	16 時間	36 時間

上表は、乾燥膜厚75-100 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。湿度が50%を下回る場合は、硬化時間が長くなる。**注意:** 最大塗り重ね時間の制限はない。表面は清浄で乾燥しており、チョーキングや亜鉛の塩類その他が一般的で良好な塗装作業習慣によって除去されていること。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。

また、以下の場合は、硬化した塗膜上のルーズな亜鉛をグラスファイバー等でこすり落としておくこと。

- 1) 上塗りなしで浸漬用途に使用される場合に "亜鉛ピックアップ" が有害である場合。
- 2) 上塗りが必要で、かつドライスプレー/ オーバースプレーが顕著な場合。

硬化を促進させたい場合、あるいは相対湿度が40%を下回る場合、 常温で2時間硬化させた後、清浄な飲用水あるいは蒸気を噴霧し、8時間以上、塗膜表面を湿った状態に維持する。塗膜がASTM D 3363の鉛筆硬度で2Hに達していれば、あるいは、ASTM D 4752のレートで4以上に達していれば、上塗りの塗装および/ または浸漬用途のために十分に硬化しているとみなされる。

発泡型耐火被覆材の下に使用する場合、塗り重ね間隔が上表と異なる場合があるため、塗装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。

清掃および安全情報

清掃	#21 シンナー-カイソプロパノールを使用する。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。
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でなければならない。これに加え、作業者は、適切な呼吸装置を着用しなければならない。

荷姿、取扱および保管

保存可能期間	ベース: 24°C (75°F) で製造後12 ヶ月 フィルター (亜鉛末): 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	屋内に保管すること。 本製品は溶剤系塗料であり、14日間までの期間であれば、公表された保管温度を下回って-12°Cに達しても影響を受けない。使用前に必ず製品を検査し、適切に混合した場合に均一で滑らかになることを確認すること。

正味重量	24 kg セット
ベース	7.5 kg
フィルター (亜鉛末)	16.5 kg

荷姿、取扱および保管

	引火点 (°C)	有機則区分	危険物分類
ベース	13	2 種	4 類1 石 非水溶性液体
フィラー (亜鉛末)	-	-	非危険物
カーボラインシンナー#21	12	2 種	4 類アルコール類 水溶性液体
カーボラインシンナー#33	35	2 種	4 類2 石 非水溶性液体

* 安全情報に関する詳細は、安全データシート (SDS) をご参照ください。

保管温度および湿度

温度: 4-38°C (40-100°F)
相対湿度: 0-90%

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。