

SIGMAZINC™ 158

シグマジンク 158

説明

2液性 湿気硬化型 ジンク (エチル) シリケート プライマー (下塗り) 塗料

特長

- ASTM A-490 クラス 'B' 適合 (すべり係数)
- SSPC Paint 20、Level 2 の組成要件に適合
- 鋼構造物の防食プライマー
- 不鹼化性のバインダーとしてさまざまな塗装システムのプライマーとして使用可能
- 犠牲防食により錆びの発生を防ぐ
- 通常の大気暴露条件下で、-90°C (-130°F) から 500°C (930°F) までの基板温度に耐えることができます。
- 適切な上塗り処理により鋼板表面温度最高 540°C (1000°F) まで優れた防食性を発揮する
- 低温時硬化性が良好
- 耐衝撃性及び耐摩耗性に優れている
- アルカリ(pH 9 を超過) 又は酸(pH 5.5 未満) の液体への浸漬用途には使用できない

色相及び光沢

- グレー、グリーニッシュグレー
- フラット (ツヤ消し)

20°C (68°F) での基礎データ

混合物のデータ	
構成	2液性
密度	2.3 kg/l (19.2 lb/US gal)
固形分 (容量)	65 ± 2%
VOC (供給時)	Directive 2010/75/EU, SED: 最大 219.0 g/kg 最大 507.0 g/l (約 4.2 lb/gal) China GB 30981-2020 (tested) 522.0 g/l (approx. 4.4 lb/gal)
推奨膜厚	75 - 100 µm (3.0 - 4.0 mils) 塗装仕様による
理論塗布量	8.7 m²/l - 75 µm (348 ft²/US gal - 3.0 mils)
指触乾燥	30 分
塗装インターバル	最短: 12 時間 最長: 無制限
完全硬化	12 時間
貯蔵安定期間	バインダー: 9 ヶ月 (乾燥した冷暗所にて保管した場合) 顔料: 24 ヶ月 (完全乾燥状態で保管した場合)

注意点:

- 追加データ参照 - 塗布量及び膜厚
- 追加データ参照 - 塗装インターバル
- 追加データ参照 - 硬化時間

SIGMAZINC™ 158

シグマジンク 158

推奨素地調整 及び 被塗面温度

没水部

- 鋼板; プラスト処理 ISO-Sa2½、表面粗度 40 – 70 µm (1.6 – 2.8 mils)
- 認可されたジンクシリケートショッププライマー鋼板: スイーブプラスト処理 SPSS-Ss、溶接部、錆び及び損傷箇所はプラスト処理 ISO-Sa2½

暴露部

- 鋼板; プラスト処理 ISO-Sa2½、表面粗度 40 – 70 µm (1.6 – 2.8 mils)
- 認可されたジンクシリケートショッププライマー鋼板; SPSS-Pt3で前処理

被塗面温度及び塗装条件

- 塗装中及び硬化中の被塗面温度 -5°C (23°F) まで可能である; 被塗面が凍結なく乾燥していること
- 塗装中の被塗面温度 最高 50°C (122°F) まで可能である
- 塗装中及び硬化中の被塗面温度は少なくとも露点より 3°C (5°F) 以上高いこと。
- 硬化中の相対湿度は 50% より高いこと

使用上の注意

混合比 (容量): バインダー : 亜鉛末 = 81 : 19

- 弊社のジンクシリケート塗料は通常バインダー (顔料入り) の入ったプラスチック容器と亜鉛末が入ったペール缶の2つの梱包製品である
- 適切に混合するため以下の手順通りに攪拌する
- 塗料に塊ができるのを防ぐためバインダーを直接亜鉛末に添加しないこと
- [1] 亜鉛末をペール缶から取り出す
- [2] バインダーがある程度均質化しようプラスチック容器を数回振る
- [3] 空のペール缶にバインダーを 2/3 ほど注ぐ
- [4] プラスチック容器の重量が減り、容器内の空き容量が増えたところで容器をよく振り、容器底に沈殿物が残らないよう均質に混ぜ合わせてからペール缶に添加する
- [5] ペール缶内のバインダー (顔料入り) に亜鉛末を徐々に添加しながら混ぜ合わせた塗料液をミキサー機械(低速)で継続的に攪拌する。
- [6] 亜鉛末がバインダー全体に行き渡るよう高速で攪拌し、均質な混合塗料になるまで攪拌し続ける
- [7] 30 - 60 メッシュスクリーンで塗料を濾す
- [8] 塗装中は (低速で) 攪拌し続ける。ジンクシリケート塗料には常時攪拌型専用ポンプの使用を推奨する

注意点: 塗装時の温度が30°C (86°F) を超える場合、THINNER 90-53 を最大で 10% 添加する必要がある

熟成時間

なし

可使時間

12 時間 (20°C (68°F))

注意点: 追加データ参照 – 可使時間



SIGMAZINC™ 158

シグマジンク 158

エアスプレー塗装

希釈シンナー
THINNER 90-53

希釈率
0 - 10%、(規定膜厚や塗装条件による)

チップサイズ
2.0 mm (約 0.079 in)

2次圧
0.3 MPa (約 3 Bar; 44 p.s.i.)

注意点: ジンクシリケート塗料専用の常時攪拌型ポンプを使用すること

エアレススプレー塗装

希釈シンナー
THINNER 90-53

希釈率
0 - 10%、(規定膜厚や塗装条件による)

チップサイズ
約 0.48 - 0.64 mm (0.019 - 0.025 in)

2次圧
9.0 - 12.0 MPa (約 90 - 120 bar; 1306 - 1741 p.s.i.)

注意点: ジンクシリケート塗料専用の常時攪拌型ポンプを使用すること

刷毛/ローラー塗装

- タッチアップ及び部分的な補修のみ
- ローラー塗装は推奨しない

希釈シンナー
THINNER 90-53

希釈率
5 - 10%

注意点: 最大乾燥膜厚 25 µm (1.0 mils) でウェット塗膜を塗布すること。それと同じ作業を繰り返し、規定膜厚を形成する

SIGMAZINC™ 158

シグマジンク 158

洗浄用シンナー

THINNER 90-53

膜厚の補強

- これはスプレー塗装の場合のみ有効である
- 何らかの理由で仕様の乾燥膜厚を満たせず、SIGMAZINC 158 で追加塗装する場合、しばらく間ウェット状態を維持させるため SIGMAZINC 158 を THINNER 90-53 で 25-50% 希釈すること

追加データ

塗布量及び膜厚	
DFT	理論塗布量
75 µm (3.0 mils)	8.7 m ² /l (348 ft ² /US gal)
100 µm (4.0 mils)	6.5 m ² /l (261 ft ² /US gal)

注意点:

- 刷毛塗り最大膜厚: 35 µm (1.4 mils)
- 膜厚が 150 µm (6.0 mils) を超えると塗膜が泥割れ状態になる可能性がある
- 平滑な孔食のないブラスト処理鋼板には平均乾燥膜厚 75 µm (3.0 mils)、最低乾燥膜厚 60 µm (2.4 mils)
- 最低膜厚 75 µm (3.0 mils) の孔食を有するブラスト処理鋼板: 平均DFT 100 µm (4.0 mils)

相対湿度 50% 及びDFT 100 µm (4.0 mils) までの塗装インターバル

重ね塗り塗料	インターバル	-5°C (23°F)	0°C (32°F)	10°C (50°F)	20°C (68°F)	30°C (86°F)	40°C (104°F)
推奨上塗り塗料	最短	24 時間	24 時間	18 時間	12 時間	6 時間	4 時間
	最長	無制限	無制限	無制限	無制限	無制限	無制限

注意点:

- 必要乾燥膜厚を得るために同塗料で再塗装する場合は完全硬化前 2 日以内に塗装することを推奨する。
同塗料の最短塗装インターバルは無制限
- 上塗りの硬化を確認するため、ASTM D4752 で MEK (メチルイソブチル) によるラビング試験を実施する。評価 4 以上が充分硬化していることを示す
- 硬化の測定には ASTM 4752 に準ずる MEK (メチルイソブチル) によるラビング試験が適切である: MEK (もしくは THINNER 90-53 で代用) に浸した布で 50 回こすった後塗膜の溶解がないこと
- 湿度の上昇により硬化/再塗装インターバルは短くなる、詳細については PPG の技術担当者にお問い合わせ下さい
- 上塗りの発泡を防止するためにミストコート/フルコートが必要となる。表面のドライスプレーは除去しておく
- SIGMAZINC 158 は湿気硬化型塗料であるため塗装中及び塗装後に(大気や浸漬から)十分に水分を吸収してはじめて硬化する; 硬化中に相対湿度と気温を計測することを推奨する
- 硬化条件が良くない場合や塗装インターバルを短くする場合は以下の方法により硬化を 4 時間早めることが可能: [1] 加湿する又は水に浸す、表面を濡れた状態で 2 時間維持する、その後乾燥させる; [2] 加湿する又は 0.5% のアンモニア溶液に浸す、その後乾燥させる
- 表面に異物などの付着がない場合のみ最長塗装インターバルが無制限となる

SIGMAZINC™ 158

シグマジンク 158

相対湿度 50% 及びDFT 100 µm (4.0 mils) までの硬化時間

被塗面温度	ハンドリング可能	完全硬化
-5°C (23°F)	2 時間	24 時間
0°C (32°F)	2 時間	24 時間
10°C (50°F)	1 時間	18 時間
20°C (68°F)	30 分	12 時間
30°C (86°F)	30 分	6 時間
40°C (104°F)	30 分	4 時間

注意点:

- SIGMAZINC 158 は湿気硬化型塗料であるため塗装中及び塗装後に(大気から)十分に水分を吸収してはじめて硬化する
- 硬化中に相対湿度及び気温を計測することを推奨する
- 硬化中は50% を超える相対湿度を推奨する
- 塗装中及び硬化中は適切な換気を維持すること

可使時間 (塗装可能粘度)

混合塗料温度	可使時間
0°C (32°F)	24 時間
10°C (50°F)	16 時間
20°C (68°F)	12 時間
30°C (86°F)	6 時間

安全予防策

- 安全性と予防措置の要件については、安全データシートと製品ラベルを参照してください。
- 本製品は溶剤型塗料のため、スプレーミストや蒸気の吸引、塗料の皮膚、眼への接触に注意すること。

ワールドワイド対応

PPG Protective and Marine Coatings (PPGプロテクティブ&マリン コーティングス) は、常に世界中どこでも同じ製品を供給することを目標としています。しかしながら、地域や国内の法規/状況を順守するにあたって、製品の微調整が必要となる場合があります。その場合は、代替の製品データシートが使用されます。

参照

- プロダクトデータシートの説明

INFORMATION SHEET

1411

保証

PPGは、(i) 製品の所有権、(ii) 製品の品質が、製造時点において PPGが定める製品仕様に準拠していること、ならびに (iii) 製品は第三者のいずれの米国特許権も侵害していないことを保証します。これはPPGによる唯一の保証であり、商品性、特定用途および目的への適合性、非侵害性、権原、または制定法あるいはそれ以外の法律、もしくは取引の過程、履行の過程、慣習法、または取引慣行により生じる保証をはじめとして、明示または黙示を問わず、あらゆる種類の保証も行わず、または明示的に責任を排除します。本保証に基づくいかなる請求も、購買者が当該欠陥や不具合を発見してから5日以内にPPGに対して書面にて行うものとし、また製品に適用される保管期間、あるいは購買者または購買者が指定する配達先に商品が届けられた日から起算して1年のいずれか早い方が過ぎていることを前提とします。購買者が本規定に適合しないことをPPGに通知しなかった場合、購買者は本保証に基づく担保責任の追及をすることはできません。

SIGMAZINC™ 158

シグマジンク 158

賠償責任の制限

PPGは、いかなる場合も、製品の使用に関連または起因する、あるいは結果としての間接的、特別的、付随的、派生的な（過失、厳格責任、不法行為のいずれを原則とするかに関係なく）損害回復の理論に基づく一切の責任を負わないものとします。本書の情報はガイダンスのみを目的に作られたものであり、PPGが信頼に値すると考える臨床実験を基にしたものです。

PPGは、実地経験および継続的な製品開発の結果として、いつでも本書記載の情報を修正することができます。

PPG製品の使用に関連する推奨や示唆は、それらが技術文書内で用いられているかどうか、あるいは特定の問い合わせに対する回答かに関わらず、PPGが知り得る限りにおいて信頼できるデータに基づくものとします。

製品および関連する情報は、当該産業における必須知識および技能を有するユーザーを対象としており、製品が個々の特定利用に適しているかどうかの判断は、ユーザーの単独責任であり、

購買者は独自の裁量権とリスク引受において行うものと見なされます。

PPGは、基質の品質または状態、あるいは製品の使用や用途に影響を及ぼしうる数多くの要素については管轄外であり、(契約書に明記されている場合を除き)本情報の使用や内容に起因する損失、被害、損害の責任を一切負わないものとします。

適用する環境の変化、使用手順の変更、データの補完に伴い、不十分な結果がもたらされる場合がありますが、本書は先行するあらゆるバージョンに優先し、製品の使用に先立って、本情報が現行のものであるかの確認は購買者の責任とします。すべての PPG Protective & Marine Coatings Products (PPGプロテクティブ&マリン コーティングス製品) の最新データシートは、www.ppgmc.comにて閲覧可能です。また本書の英語版は他の翻訳版に優先するものとします。

