

Dynasylan® SIVO 140

完全水系無機-有機バイнда（二液型亜鉛末塗料用）

概要

Dynasylan® SIVO 140 は、酸性シラン系、加水分解によりほぼ VOC フリーの完全水系無機-有機バイндаです。水または水溶性の有機溶剤で希釈できます。Dynasylan® SIVO 140 はフィラーや顔料と処方可能です。Dynasylan® SIVO 140 ベースの処方は室温で硬化します。

代表的物性値（規格ではありません）

特性および試験方法	値	単位	測定方法
固形成分含有量	約 21.5～23.5	(w/w)	3 g / 2 h、105 °C
密度	約 1.08～1.100	g/cm ³	DIN 51757
粘度	約 1～10	mPa.s	DIN 53015
SiO ₂	約 13.0	(w/w)	—

基材

あらゆる塗料同様、基材表面が清潔であることが必要不可欠なため、亜鉛末塗料は通常、ショットブラスト・スチールに塗布されます。油脂の付着していない粗面が最も付きが良くなります。

処方及び特性

Dynasylan® SIVO 140 の固形成分含有量は約 22.5% (w/w) で、二液型として例えば雲母や亜鉛末と処方できます。Dynasylan® SIVO 140 は酸性のため、亜鉛末添加中に水素が発生し、処方 pH が 4 前後から 7 前後に変化します。

Dynasylan® SIVO 140 処方は、次の点で優れています：

- ・ 有機バイндаと比較して耐熱性が向上している
- ・ VOC ほぼゼロである
- ・ 室温硬化
- ・ 膜の厚さの調節が可能である
- ・ トップコートの付着が良い

Dynasylan® SIVO 140 は水性のため、従来のケイ酸エステル系のケイ酸亜鉛塗料より環境にやさしくなっています。

基本処方 W140-2

I 液	重量部	サプライヤー
Dynasylan® SIVO 140	14.77	Evonik Industries (ドイツ)
Coatex Coapur XS71	0.02	COAtex (フランス)
脱イオン水	5.43	
II 液 (フィラー)	重量部	サプライヤー
亜鉛末 (4P/16)	79.78	Umicore Zinc Chemicals (ベルギー)
合計	100.00	

処方 W140-2 の特性

ポットライフ	>7 h
pH	約 7
処方中の固体量 (結着剤およびフィラー)	83.1 重量部
固体樹脂 : フィラーの重量比	1:24
ウェット層厚 90 µm の指触乾燥時間	20 °C、相対湿度 50%で 6 分間
上塗り可能乾燥時間	20 °C、相対湿度 50%で 1 日

処方の塗布

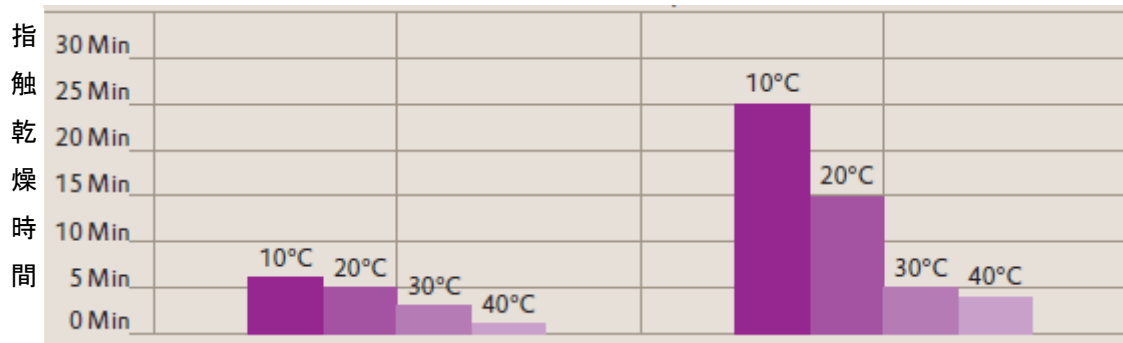
塗料はスプレー、ブラシ、またはローラーを用いて塗布できます。選択した塗布形態に適した均一性を得るため、塗料に脱イオン水を添加することもできます。処方の膜厚は薄くすることも（乾燥膜厚約 25µm）、厚くすることも（乾燥膜厚約 60µm）できます。より厚くするためには 2 層で塗布することをお勧めします。

塗料の乾燥時間

処方是非常に速く乾燥します。表面の指触乾燥時間はウェット層厚約 90µm の場合、20 °C、相対湿度 50%で 6 分間です。

指触乾燥時間

相対湿度 50%



ウェット層厚 90 µm

ウェット層厚 250 µm

大気湿度が高くても塗料の乾燥・硬化の妨げにはなりません。Dynasylan® SIVO 140 ベースの処方は 5~40°C で使用できます。

上塗り

Dynasylan® SIVO 140 ベースの亜鉛末塗料を塗布後、エポキシ塗料など従来の一般的な塗料で上塗りすることができます。

実施例

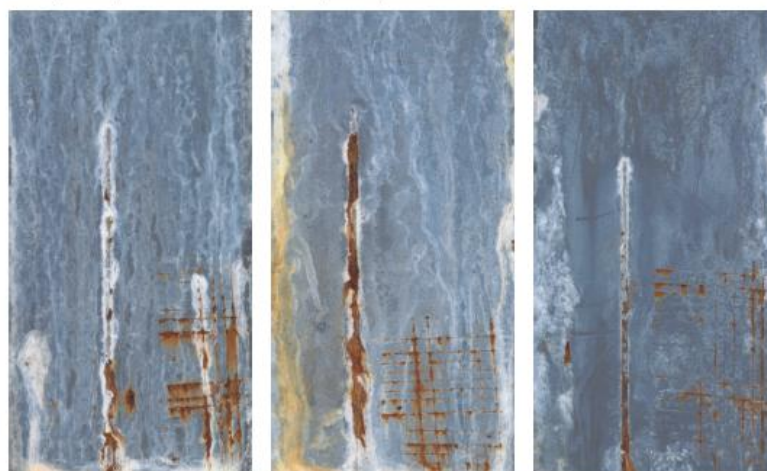
食塩噴霧試験 644 時間後の写真です。完全水系 Dynasylan® SIVO 140 亜鉛末処方 W140-2 (写真右) と、標準的な溶剤系ケイ酸亜鉛塗料 2 種類とのブランク腐食保護の比較を示したものです。

644 hours SST

Solvent-borne
One-pack system

Solvent-borne
Two-pack system

Dynasylan® SIVO 140
Formulation W140-2



~ 35 µm dry film thickness

各国法規登録状況

Country	登録状況
EINECS/ELINCS (EU)	要確認
AICS (オーストラリア)	要確認
DSL/NDSL (カナダ)	要確認
PICCS (フィリピン)	要確認
TSCA (米国)	要確認
IECSC (中国)	要確認
ENCS (日本)	登録
ECL (韓国)	要確認

安全性および取り扱い

Dynasylan®製品の使用を検討する前に、製品安全データシート (MSDS) の安全性および毒性データに加えて、適切な輸送、保存および使用に関する情報を精読してください。製品データシートは、弊社ウェブサイト www.dynasylan.com に登録した後に、またはご要望に応じて最寄りの販売店やカスタマーサービスで入手できます。

包装および保存

Dynasylan® SIVO 140 は、通常荷姿として 25 kg 入り PE ドラム缶、200 kg 入り PE ライナースチールドラム缶、970 kg 入り IBC 容器で提供しています。また、他の入目容器についても相談に応じます。Dynasylan® SIVO 140 は水を含んでいますので、必ず氷点より高い温度で保管してください。また、保管温度は 40 °C を超えないようにしてください。

Dynasylan® SIVO 140 の保存期限は納品後未開封で 12 ヶ月です。

2024/8/20