

新商品紹介-4

New Products

鋼製建具、ドア用溶融亜鉛めっき鋼板対応水系塗料 「アクアマイティ-エポ#1000」

Water Borne Paint for Steel Housing Parts and Molten Zinc Coated Steel Sheet Used Doors
「AQUA MIGHTY EPO#1000」

一般塗料部門 車輛産機塗料事業部

水系化によるVOC大幅削減、 クロムフリー化鋼板への適用可

近年、環境対応から、鋼製ドア、サッシの塗装仕様として、クロム・鉛フリーや、水系塗料への変更が増える傾向にあるが、溶剤系に比べて冬期の乾燥が遅い事や、無鉛化する事で防錆性、付着性が劣ること等から、本格導入に至らないのが現状である。

この度、将来のあるべき鋼製ドア、サッシ用の環境対応塗料として、鋼板のクロムフリー化対応や、水系化によるVOC大幅削減の要求に応えられる「アクアマイティ-エポ#1000」を開発したので概要を紹介する。

1 特長

- ①非危険物該当塗料
- ②VOC量大幅削減
弊社JIS K 5629のVOC量30% → 3~5%含有に削減
- ③JIS G 3302 溶融亜鉛めっき
塗装用溶融亜鉛めっき、アルミ材との付着性に優れる
- ④速乾性、60分/20℃ハンドリング可能
5℃環境指触乾燥60分 硬化乾燥180分
- ⑤ホルムアルデヒド放散等級
F☆☆☆☆該当(登録番号 D02333)
- ⑥JASS 18 M-111
水系さび止めペイント品質適合
- ⑦広い上塗り適合性
フタル酸樹脂系、ウレタン樹脂系、アクリル樹脂系、
焼付型アルキドメラミン樹脂系 130℃タイプ 各塗料
- ⑧上水道での希釈、洗浄が可能

参考：JISK5629(鉛酸カルシウムさび止めペイント)
亜鉛めっき製鋼品の地肌塗り用塗料

2 用途

- ①鋼製ドア、サッシ等の塗装用
溶融亜鉛めっき鋼板
- ②電気機器類の塗装用
溶融亜鉛めっき鋼板

3 乾燥時間・塗装間隔

		5℃	20℃	60℃
乾燥時間	指触	60分	20分	3分
	硬化	180分	120分	30分
塗装間隔	最小	180分	120分	30分
	最大	1ヶ月	1ヶ月	1ヶ月
		屋外放置の場合、1週間以内で上塗りのこと。 1週間以上屋外放置の場合、被塗面の全面 研磨、又は目粗し後、上塗り作業を実施のこと。		

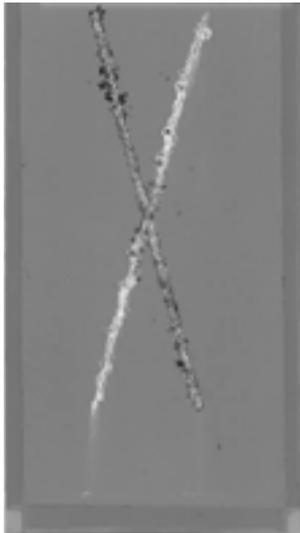
4 塗膜性能

日本建築学会材料規格
JASS 18 M-111 水系さび止めペイント 品質適合
試験板：塗装用溶融亜鉛めっき鋼板(日新製鋼製ペンタイト鋼板)

項目	品質	性能
低温安定性	(-5℃)変質しないものとする	合格
乾燥時間	8時間以内	40分
塗膜中の鉛	0.06%以下	合格
塗膜中のクロム	0.03%以下	合格
耐複合サイクル 防食性	36サイクルの試験に耐える ものとする	合格

5 鋼板後処理のクロメートフリー化に対する適合性

アクアマイティーエポ#1000、JIS K 5629 認証品を塗装した場合の耐塩水噴霧試験結果比較

クロメートフリー処理 (アクアマイティーエポ#1000)	クロメートフリー処理 (JIS K 5629 承認塗料)	クロメート処理 (JIS K 5629 承認塗料)
		

(注) 膜厚 = 30~40μm

試験 = 塩水噴霧試験 360時間、試験終了後23℃×50%RHで24時間乾燥しセロテープ剥離

資料提供:株式会社神戸製鋼所

溶融亜鉛めっき鋼板の後処理は、現在でもクロメート処理が主流であり、クロムフリー処理の場合、有機塗膜との付着性および防錆性の低下より、塗料のクロムフリーはできても、被塗物のクロメートムフリーには繋がっていなかった。

上記クロメートフリー処理は、有機/無機のコンポ

ジットタイプであるが、JIS K 5629承認塗料を塗布した場合、従来のクロメート処理と比べて、耐塩水噴霧試験結果が劣る結果となっていた。

しかし、「アクアマイティーエポ#1000」を使用した場合、クロメート処理以上の優れた防錆性能結果が得られた。