

Penguard Universal

加強型通用耐磨環氧漆 (OR5)

產品描述

這是一種雙組份聚胺固化純環氧塗料。它是具有快乾、耐磨性好和固體含量高特點的厚漿型產品。它的防腐蝕性優異，可和其他塗料配套使用。在大氣環境和浸沒環境下可作為底漆、中間漆、面漆或單道塗層系統。適用於適當處理的碳鋼、鍍鋅鋼、塗裝車間底漆的鋼、不銹鋼、鋁和混凝土底材。適合作為維修保養塗料，用於多種老化塗層的表面。可在表面溫度低於0°C時施工。

典型用途

推薦用於近海環境，包括浪濺區、煉化廠、發電站、橋樑、建築、採礦設備和普通結構鋼。通過了和一系列車間底漆的PSPC交叉實驗測試。

認證和證書

根據 IMO Res.215(82) 認證，適用於壓載水艙 PSPC 標準
根據 IMO Res.288(87) 認證，適用於原油艙PSPC 標準

根據NORSOK M-501, Edition 6, System 1，經過預認證
根據NORSOK M-501, Edition 6, System 7，經過預認證。

當作為被批准方案的一部分使用時，該材料具有以下證書：
-根據歐盟對海洋設備的指令認可的低播焰性。根據IMO 2010 FTP Code第5和第2部分的附錄1或符合IMO 2010 FTP Code Ch.8時根據IMO FTPC第5和第2部分的附錄1予以認可。

詳細資訊請諮詢你的佐敦代表。

備有其它證書和認證可供索取。

顏色

鋁, 灰色 以及 多種其他顏色可供選擇

產品資料

性能	測試/標準	描述
體積固體含量	ISO 3233	72 ± 2 %
光澤度 (GU 60°)	ISO 2813	啞光 (0-35)
閃點	ISO 3679 方法 1	30 °C
密度	理論值	1.4 公斤/l
VOC - 美國 / 香港	US EPA 方法 24 (測試值) (CARB(SCM)2007, SCAQMD rule 1113, Hong Kong)	245 克/升
VOC- 歐盟	IED (2010/75/EU) (理論值)	261 克/升
VOC- 中國	GB/T 23985-2009 (經測試)	212 克/升

所列資料是基於工廠批量生產的產品，因顏色不同會有些許變化。

光澤描述: 根據佐敦功能塗料的定義

產品光澤根據以下因素會有輕微改變，比如顏色、施工方式、膜厚以及施工和乾燥/固化過程中的環境條件。

每道塗層的漆膜厚度

典型推薦的規格書範圍

乾膜厚度	75 - 300	微米
濕膜厚度	105 - 415	微米
理論塗布率	9.6 - 2.4	平方米/升

表面處理

表面處理資料總覽

底材	表面處理	
	最小	推薦
碳鋼	St 2 (ISO 8501-1)	Sa 2½ (ISO 8501-1)
鋁	表面應採用非金屬磨料或纖維機械或手工砂紙進行手工或機械打磨，以對表面產生出刮擦痕跡。	使用經認可的非金屬磨料進行噴砂清理產生一個尖銳有角的粗糙表面。
鍍鋅鋼	表面應該是清潔、乾燥的且應有合適的粗糙度	應採用非金屬磨料進行掃砂，產生出干淨、粗糙和均勻的表面。
不銹鋼	表面應採用非金屬磨料或纖維機械或手工砂紙進行手工或機械打磨，以對表面產生出刮擦痕跡。	使用經認可的非金屬磨料進行噴砂清理產生一個尖銳有角的粗糙表面。
塗有車間底漆的鋼材	乾燥、清潔、完整的車間底漆	對至少70%的面積進行掃砂處理或噴砂至Sa 2 (ISO 8501-1)
已塗裝的表面	清潔、乾燥和完好的可相容底漆)。	P Sa 2½ (ISO 8501-2)
混凝土	至少有4周的固化時間。最大濕度5%。對現有混凝土表面用砂磨、針槍和機械砂輪打磨等進行機械處理	至少有4周的固化時間。最大濕度5%。用封閉式噴丸、金剛石打磨和其他合適的方法來處理周邊的混凝土表面以除去浮漿皮。

通過推薦的表面處理可以獲得包括附着力、耐腐蝕性、耐熱性及耐化學性等最佳的性能。

施工

施工方法

該產品可用以下方式施工

噴塗:	使用無氣噴塗。
刷塗:	推薦在預塗和小面積塗裝時使用。必須注意達到規定的乾膜厚度。
輥塗:	可用於小面積區域，但不推薦用作第一度底漆。然而，當使用輥筒施工時，需小心去施工足夠的材料以達到指定的乾膜厚度。

產品混合比（體積）

加強型通用耐磨環氧漆 組份A	3 份
加強型通用耐磨環氧漆 組份B	1 份

稀釋劑/清洗劑

稀釋劑:	佐敦17號稀釋劑
在中國，清洗劑必須符合GB 38508-2020的要求	

無氣噴塗的指導參數

噴嘴孔徑 (inch/1000):	17-31
噴嘴壓力 (最小):	150 bar / 2100 psi

乾燥和固化時間

底材溫度	-10 °C	-5 °C	0 °C	5 °C	10 °C	23 °C	40 °C
表（觸）乾	27 小时	15 小时	11 小时	7 小时	5 小时	2 小时	1 小时
可踩踏乾燥	73 小时	35 小时	24 小时	14 小时	10 小时	5 小时	2 小时
乾燥後複塗，最短間隔	36 小时	25 小时	16 小时	10 小时	7 小时	4 小时	2 小时
乾燥/固化至可使用			21 d	14 d	11 d	7 d	4 d

最大的复涂间隔，请参考此产品的施工指南（AG）。

乾燥和固化時間的測定是基於溫度和相對濕度，相對濕度低於85%，乾膜厚度在平均乾膜厚度範圍內。

表（觸）乾：用手指輕壓而無指印殘留或無黏著的狀態。

可踩踏乾燥：在塗層可以允許正常步行而不留下永久足印、痕跡或其它物理損壞的最短時間。

干燥后复涂，最短间隔：可以施工下道涂层的推荐最短时间间隔。

乾燥/固化至可使用：塗料可永久暴露於特定環境/介質的最短時間。

熟化時間和混合後使用壽命

油漆溫度	23 °C
熟化時間	10 分钟
混合後使用壽命	2 小时

耐熱性能

	溫度	
	連續的	峰值
乾燥，大氣環境中	120 °C	140 °C
浸沒的, 海水	60 °C	70 °C
浸沒的, 原油	80 °C	90 °C

耐受峰值溫度最長不超過一小時。

以上溫度下，保護性能不受影響。但是美觀性可能會有影響。

注意，本塗料可以耐受不同的浸沒溫度，這取決於具體的化學品以及浸沒是持續還是間歇的。耐熱性受整個塗裝體系的影響。如果和其它塗料配套使用，應確保此體系中的所有塗料有相似的耐熱

產品相容性

根據使用中不同的實際暴露條件，該產品可與不同的底漆和麵漆配套使用。以下是一些參考配套。對於特定配套，請聯繫佐敦公司。

前道塗層:	無機矽酸鋅車間底漆, 環氧, 改性環氧, 含鋅環氧, 矽酸鋅
下道塗層:	丙烯酸, 醇酸, 環氧, 聚氨酯, 聚矽氧烷, 改性環氧, 乙烯基環氧

典型的包裝規格

	體積 (升)	容器大小 (升)
加強型通用耐磨環氧漆 組份A	15	20
加強型通用耐磨環氧漆 組份B	5	5

以上包裝規格均是工廠批量生產的典型參考規格，由於各地法規不同，各地包裝規格和容量會有不同。

儲存

必須按照國家規定儲存。儲存環境應乾燥、陰涼、通風條件好，遠離熱源和火源。包裝容器必須保持密閉。小心處置。

23 °C 時的保質期

加強型通用耐磨環氧漆 組份A	48 個月
加強型通用耐磨環氧漆 組份B	48 個月

在有些市場，為適應當地法律規定，標識的保質期可以縮短。以上是最短保質期，之後須經檢測以確定品質是否合格。

注意事項

本產品僅供專業人員使用。施工人員和工人需要培訓、有經驗、有能力和設備根據佐敦的技術檔來正確的混合/攪拌和施塗油漆。施工人員和工人在使用本產品時需要使用適當的個人防護設備

健康和安全

請查看容器包裝上的安全告示。在通風良好的條件下使用，避免吸入漆霧，避免皮膚接觸，如不慎濺到皮膚上應立即用合適的清潔劑、肥皂和水沖洗。如不慎進入眼睛，應用水充分沖洗並立即就醫。

色差

當使用時，主要用作底漆或防污漆的產品在批次與批次間可能有輕微的顏色變化。這類產品和環氧產品用作面漆時，在暴露於陽光的气候條件下可能有粉化。

面漆的保光保色性取決於顏色的類型，所在環境如溫度、紫外線強度等，施工質量，以及產品類型。聯繫你當地的佐敦辦公室了解進一步信息。

聲明

本說明書中提供的資訊完全基於我們在實驗室和實踐中所獲得的認識。佐敦的產品被視為半成品，這樣產品的使用通常都是在我們控制範圍之外。所以佐敦只給予產品本身品質的保證。為適應當

用戶應針對自身的需求及具體應用，諮詢佐敦以獲得相關產品適用性能的具體指導。

不同語言的版本間如有任何不一致之處，以英語（英國）版為準。