

Penguard Universal

加强型通用耐磨环氧漆 (OR5)

产品描述

这是一种双组份聚胺固化纯环氧涂料。它是具有快干、耐磨性好和固体含量高等特点的厚浆型产品。它的防腐性优异，可和其他涂料配套使用。在大气环境和浸没环境下可作为底漆、中间漆、面漆或单道涂层系统。适用于适当处理的碳钢、镀锌钢、涂装车间底漆的钢、不锈钢、铝和混凝土基材。适合作为维修保养涂料，用于多种老化涂层的表面。可在表面温度低于0°C时施工。

典型用途

推荐用于近海环境，包括浪溅区、炼化厂、发电站、桥梁、建筑、采矿设备和普通结构钢。通过了和一系列车间底漆的PSPC交叉实验测试。

认证和证书

根据 IMO Res.215(82) 认证，适用于压载水舱 PSPC 标准
根据 IMO Res.288(87) 认证，适用于原油舱PSPC 标准

根据NORSOK M-501, Edition 6, System 1, 经过预认证
根据NORSOK M-501, Edition 6, System 7, 经过预认证。

当作为被批准方案的一部分使用时，该材料具有以下证书：
-根据欧盟对海洋设备的指令认可的低播焰性。根据IMO 2010 FTP Code第5和第2部分的附录1或符合IMO 2010 FTP Code Ch. 8时根据IMO FTPC第5和第2部分的附录1予以认可。

详细信息请咨询你的佐敦代表。

备有其它证书和认证可供索取。

颜色

铝、灰色和多种其他颜色可供选择

产品数据

性能	测试/标准	描述
体积固体含量	ISO 3233	72 ± 2 %
光泽度 (GU 60 °)	ISO 2813	哑光 (0-35)
闪点	ISO 3679 方法 1	30 °C
密度	理论值	1.4 kg/l

地区	法规	测试 标准	VOC 值
US	CARB(SCM)2020 / SCAQMD rule 1113	计算	261 克/升
Hong Kong	Air Pollution Control (VOC) Regulation	计算	261 克/升
EU	European Paint Directive 2004/42/CE	计算	261 克/升
China	GB 30981-2020 Limit of harmful substances of industrial protective coatings	GB/T 23985-2009 8.3	212 克/升

所列数据是基于工厂批量生产的产品，因颜色不同会有些许变化。

光泽描述：根据佐敦功能涂料的定义

产品光泽根据以下因素会有轻微改变，比如颜色、施工方式、膜厚以及施工和干燥/固化过程中的环境条件。

每道涂层的漆膜厚度

典型推荐的规格书范围

干膜厚度	75 - 300	微米
湿膜厚度	105 - 415	微米
理论涂布率	9.6 - 2.4	平方米/升

表面处理

表面处理数据总览

基材	表面处理	
	最小	推荐的
碳钢	St 2 (ISO 8501-1)	Sa 2½ (ISO 8501-1)
铝	表面应采用非金属磨料、纤维机械或手工砂纸进行手工或机械打磨，以对表面产生刮擦痕迹。	“使用经认可的非金属磨料进行喷砂清理产生一个尖锐有角的粗糙表面。”
镀锌钢	表面应该是清洁、干燥的且应有合适的粗糙度	应采用非金属磨料进行扫砂，产生出干净、粗糙和均匀的表面。
不锈钢	表面应采用非金属磨料、纤维机械或手工砂纸进行手工或机械打磨，以对表面产生刮擦痕迹。	“使用经认可的非金属磨料进行喷砂清理产生一个尖锐有角的粗糙表面。”
涂有车间底漆的钢材	干燥、清洁、完整的车间底漆	对至少70%的面积进行扫砂处理或喷砂至Sa 2 (ISO 8501-1)
已涂装的面	清洁、干燥和完好的可兼容底漆。	P Sa 2½ (ISO 8501-2)
混凝土	至少有4周的固化时间。最大湿度5%。对现有混凝土表面用砂磨、针枪和机械砂轮打磨等进行机械处理	至少有4周的固化时间。最大湿度5%。用封闭式喷丸、金刚石打磨和其他合适的方法来处理周边的混凝土表面以除去浮浆皮。

通过推荐的表面处理可以获得包括附着力、耐腐蚀性、耐热性及耐化学性等最佳的性能。

施工

施工方法

该产品可用以下方式施工

- 喷涂：使用无气喷涂。
- 刷涂：推荐在预涂和小面积涂装时使用。必须注意达到规定的干膜厚度。
- 辊涂：可用于小面积区域，但不推荐用作第一度底漆。然而，当使用辊筒施工时，需小心去施工足够的材料以达到指定的干膜厚度。

产品混合比（体积）

加强型通用耐磨环氧漆 组份A	3 份
加强型通用耐磨环氧漆 组份B	1 份

稀释剂/清洗剂

稀释剂：佐敦17号稀释剂
在中国，清洗剂必须符合GB 38508-2020的要求

无气喷涂的指导参数

喷嘴口径 (inch/1000):	17-31
喷嘴压力 (最小):	150 bar / 2100 psi

干燥和固化时间

底材温度	-10 °C	-5 °C	0 °C	5 °C	10 °C	23 °C	40 °C
表（触）干	27 小时	15 小时	11 小时	7 小时	5 小时	2 小时	1 小时
可踩踏干燥	73 小时	35 小时	24 小时	14 小时	10 小时	5 小时	2 小时
干燥后复涂，最短间隔	36 小时	25 小时	16 小时	10 小时	7 小时	4 小时	2 小时
干燥/固化至可使用			21 天	14 天	11 天	7 天	4 天

最大的复涂间隔，请参考此产品的施工指南（AG）。

干燥和固化时间的测定是基于温度和相对湿度，相对湿度低于85%，干膜厚度在平均干膜厚度范围内。

表（触）干：用手指轻压而无指印残留或无黏着的状态。

可踩踏干燥：在涂层可以允许正常步行而不留下永久足印、痕迹或其它物理损坏的最短时间。

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。

干燥/固化至可使用：涂料可永久暴露于特定环境/介质的最短时间。

熟化时间和混合后使用寿命

油漆温度	23 ° C
熟化时间	10 分钟
混合后使用寿命	2 小时

耐热性能

	温度	
	连续的	峰值
干燥, 大气环境中	120 °C	140 °C
浸没的、海水	60 °C	70 °C
浸没的、原油	80 °C	90 °C

耐受峰值温度最长不超过一小时。

以上温度下, 保护性能不受影响。但是美观性可能会有影响。

注意, 本涂料可以耐受不同的浸没温度, 这取决于具体的化学品以及浸没是持续还是间歇的。耐热性受整个涂装体系的影响。如果和其它涂料配套使用, 应确保此体系中的所有涂料有相似的耐热性。

产品相容性

根据使用中不同的实际暴露条件, 该产品可与不同的底漆和面漆配套使用。以下是一些参考配套。对于特定配套, 请联系佐敦公司。

前道涂层: 无机硅酸锌车间底漆、环氧、改性环氧、含锌环氧、硅酸锌

下道涂层: 丙烯酸、醇酸、环氧、聚氨酯、聚硅氧烷、改性环氧、乙烯基环氧

典型的包装规格

	体积 (升)	容器大小 (升)
加强型通用耐磨环氧漆 组份A	15	20
加强型通用耐磨环氧漆 组份B	5	5

以上包装规格均是工厂批量生产的典型参考规格, 由于各地法规不同, 各地包装规格和容量会有不同。

储存

产品必须按照国家规定储存。容器应存放在干燥、阴凉、通风良好的地方, 并远离热源和火源。容器必须保持密闭。小心处置。

23 °C时的保质期

加强型通用耐磨环氧漆 组份A 48 个月

加强型通用耐磨环氧漆 组份B

48 个月

在有些市场，为适应当地法律规定，标识的保质期可以缩短。以上是最短保质期，之后须经检测以确定质量是否合格。

注意事项

本产品仅供专业人员使用。施工人员和工人需要培训、有经验、有能力和设备根据佐敦的技术文件来正确的混合/搅拌和施涂油漆。施工人员和工人在使用本产品时需要使用适当的个人防护设备。本指导基于现有的产品知识提供。任何为适应现场情况所做的更改建议都需先得到负责的佐敦代表批准后方可使用。

健康和安全

请查看容器包装上的安全告示。在通风良好的条件下使用，避免吸入漆雾，避免皮肤接触，如不慎溅到皮肤上应立即用合适的清洁剂、肥皂和水冲洗。如不慎进入眼睛，应用水充分冲洗并立即就医诊治。

色差

当使用时，主要用作底漆或防污漆的产品在批次与批次间可能有轻微的颜色变化。这类产品和环氧产品用作面漆时，在暴露于阳光的气候条件下可能有粉化。

面漆的保光保色性取决于颜色的类型，所在环境如温度、紫外线强度等，施工质量，以及产品类型。联系你当地的佐敦办公室了解进一步信息。

声明

本说明书中提供的信息完全基于我们在实验室和实践中所获得的认识。佐敦的产品被视为半成品，这样产品的使用通常都是在我们控制范围之外。所以佐敦只给予产品本身质量的保证。为适应当地的法规，产品可能会适当调整，我们保留不另外通知而修改说明书的权利。

用户应针对自身的需求及具体应用，咨询佐敦以获得相关产品适用性能的具体指导。

不同语言的版本间如有任何不一致之处，以英语（英国）版为准。