

AMERLOCK® 400 GF / SIGMASHIELD™ 400

玻璃鳞片环氧漆 400

简介

双组份高固态玻璃鳞片强化型聚胺固化环氧漆。

主要性能

- 广泛用于船舶和工业防护行业的低表面处理型环氧底漆/面漆。
- 采用玻璃鳞片强化技术有效提高涂层抗冲击和耐磨损性能。
- 优异的耐腐蚀性能。
- 可为遭受严重磨蚀的区域提供长效保护。
- 因玻璃鳞片具有隔离功效的阻水屏障作用，故涂层对水的渗透率极低。
- 适用于浸没区域。
- 对阴极保护体系具有良好的兼容适应性。
- 通过了极寒至高温的冷热循环实验 [从摄氏-196°C (华氏-321°F) 至摄氏 200°C (华氏392°F)]。
- 专为绝热保温层底下碳钢和不锈钢腐蚀的防护涂层解决方案所研发设计的涂料产品。

颜色与光泽

- 标配颜色和也可按客户要求定制各种颜色。
- 蛋壳光。

备注: 环氧涂料在阳光暴晒环境下日久会出现涂层粉化和褪色。浅色涂层通常会有一定程度地趋向琥珀色的变色。另外，对于客户定制颜色的产品，可能受限于颜料特性，建议不要用水下浸没部位只有那些在工厂生产过程中仅进行砂磨而不做后续行色浆调色的产品，才适用于水下浸没部位。

基本数据 摄氏20°C (华氏68°F)

混合后参数	
组份数	双组份
密度	1.5 千克/升 (12.5 磅/美制 加仑)。
体积固含量	87 ± 3% 。
VOC (出厂值)	最大值 172.0 克/升 (约 1.4 磅/加仑) (理论计算值)。 中国国标 GB 30981-2020 (检测值) 140.0 克/升 (约 1.2 磅/加仑)
耐热温度 (持续性的工作温度)	至摄氏 218°C (华氏 420°F) 。
峰值温度 (间隙性的短暂温度)	至摄氏 232°C (华氏450°F) 。
推荐干膜厚度	125 - 750 微米 (5.0 - 30.0 密耳) 依据涂层体系的要求而定。
理论涂布率	4.4 米 ² /升 用于 200 微米 (174 英尺 ² /美制 加仑 用于 8.0 密耳)。
指触干	6 小时 。
覆涂间隔	最短时间: 24 小时。 最长时间: 3 月 。
完全固化时间	8 天 。



AMERLOCK® 400 GF / SIGMASHIELD™ 400

玻璃鳞片环氧漆 400

混合后参数

储藏有效期	基料: 至少 24 月, 应储存于干燥和阴凉环境。 固化剂: 至少 36 月, 应储存于干燥和阴凉环境。
-------	---

备注:

- 敬请参阅补充数据表 - 理论涂布率与干膜厚度对照关系表。
- 敬请参阅补充参数表 - 涂层固化时间表。
- 敬请参阅补充参数 - 覆涂间隔时间表。
- 间歇性峰值温度累计应小于工作总时间的5%，峰值温度一次最长最多可维持24小时。
- 该表所列数据为用于外露干燥环境下的最高温度，若用于绝热保温层底下的腐蚀防护，则敬请参阅相应的涂层体系规格书。
- 美国和加拿大地区的用户，则配备三组分套装(另配独立包装的后添加玻璃鳞片组份Amercoat 880, 与Amerlock 400组配)。

推荐底材状况与温度

- 涂层的性能质量主要取决于前期表面处理的质量等级，两者基本上成正比关系。因此，涂装前应除去所有附着不牢的旧涂层、氧化皮和锈蚀。待涂装表面必须规整、洁净和干燥，已除尽了所有油和油脂及其它污染物。如果现场确无任何进行磨料喷射清理的条件时，则可接受敲铲除锈，并用钢丝刷清理和清洁裸露的底材表面。

碳钢

- 用于浸没环境：钢板基材应进行喷射清理达到国家标准ISO 8501-1的Sa2½ (SSPC SP-10)，粗糙度为 40 – 75 微米 (1.6 – 3.0 密耳)。
- 用于大气暴露环境的，则磨料喷射清理达到国际标准ISO-8501-1的Sa2½ 级或至少 SSPC标准的 SP-6级，动力工具打磨达到国际标准ISO-8501-1的St3 (SSPC SP-3) 或手工清理达到国际标准ISO-8501-1的St2(SSPC SP-2)或超高压水喷射清理达到SSPC VIS-4的 WJ-2(L) / NACE VIS 7的 WJ-2(L)。

混凝土/砖石表面

- 参照 ASTM D4258标准清除油和油脂及其它所有污染物。
- 按照ASTM D4259标准的各项要求进行打磨拉毛，除去表面的釉质或浮浆，并达到表面粗糙度- ICRI CSP 3至 5。
- 可选择环氧修补腻子漆 114A (AMERCOAT 114 A) 用作点蚀坑的填补封闭漆。其它备选方案也可向PPG现场技术代表咨询。
- 推荐潮气透流速率最大值为3磅/1000 英尺² / 24 小时，按照 (标准ASTM F1869的氯化钙实验法或标准ASTM D4263的塑料片实验法)进行潮气透流实验测定。
- 另外也可采用 ASTM D4944标准(碳化钙气体法)，含水率不得超出4%。

镀锌件表面

- 可用洗涤剂或乳液清除油污或皂膜。
- 按照标准SSPC SP-16 的指导规范，采用微细磨料进行轻度的扫砂清理，达到表面粗糙度 1.5 – 3.0 密耳 (38 – 75 微米)。当现场无条件进行磨料扫砂清理时，可选用合适的转化型磷化洗涤底漆进行打底涂装。
- 新制镀锌件在户外暴晒至少已有24个月的表面，则可在高压水冲洗除去白锈和其它所有污染物后涂装配套底漆。

有色金属 (非磁性) 和不锈钢

- 清除表面上所有的锈蚀、灰尘、潮湿(水份)、油和油脂及其它污染物。
- 采用细微磨料进行轻度扫射清理，达到SSPC标准的SP-16，满足粗糙度40-100微米 (1.5 - 4.0密耳)。

AMERLOCK® 400 GF / SIGMASHIELD™ 400

玻璃鳞片环氧漆 400

底材温度

- 在涂装施工和涂层固化过程中应确保底材温度高于摄氏 10°C (华氏50°F)。
- 在涂装施工和涂层固化过程中必须确保底材温度至少高于露点温度摄氏 3°C (华氏5°F) 以上

涂层体系的配套规范

有或者没有绝热保温层的使用环境：可直接涂装在碳钢或不锈钢表面，其承受温度可高达摄氏204°C (华氏400°F)。

- 玻璃鳞片环氧漆 400：单道涂层的干膜厚度为 250微米 (10.0 密耳)。

备注：

- 如需满足2x125微米 (5.0密耳) 涂层体系要求，则可分拆成2次涂装完工。
- 干膜总厚度不宜超过400微米(16.0 密耳)。
- 若用于直接暴晒环境下，则需要配套外面漆。至于应景配套的适宜面漆，敬请垂询PPG的技术支持专家！
- 对于碳钢表面，推荐表面处理至少达到ISO 8501-1标准的Sa2½级 或 SSPC标准的SP-6级。若为维修和保养项目，则推荐至少达到SSPC标准的SP-15级 (相当于ISO8501-1标准的St3级并满足表面粗糙度不低于25微米)。
- 当在温度范围为摄氏66°C (华氏150°F) 至摄氏150°C (华氏300°F)的炙热底材表面直接涂装时，敬请参阅“炙热表面涂装环氧漆”的信息表。

使用说明

调配的体积混合比例：基料：固化剂 = 50：50 (1：1)

- 涂装前最好将基料与固化剂各组份或调配混合后漆料的温度调控到摄氏15°C (华氏59°F)以上，不然则可能需要额外添加稀释剂将漆料的粘度调整到适宜施工的粘稠状态。
- 过多添加水可能会导致湿膜的抗流挂性能降低和硬干速度减慢，甚至强度降低。
- 必须对基料和固化剂进行彻底的机械搅拌以确保两个组份混合均匀。
- 稀释剂应在两个组份混合后再添加。
- 须从喷涂设备中拆卸下滤网。

混合后使用时间

2 小时 于 摄氏20°C (华氏68°F)

备注：敬请参阅补充参数 - 混合后适用时间。

有气喷涂

推荐稀释剂

稀释剂 21-06 或 稀释剂 91-92。

稀释剂用量

6 - 10%，依据所需的漆膜厚度和施工条件而定。

喷嘴孔径

1.5 - 2.0 毫米 (约 0.060 - 0.079 英寸)。

喷嘴压力

0.3 - 0.4 兆帕(约 3 - 4 大气压; 44 - 58 磅/英寸²)。



AMERLOCK® 400 GF / SIGMASHIELD™ 400

玻璃鳞片环氧漆 400

无气喷涂 (单组份喷涂泵)

推荐稀释剂

稀释剂 21-06 或 稀释剂 91-92。

稀释剂用量

0 - 5%。

喷嘴孔径

约 0.53 - 0.79 毫米 (0.021 - 0.031 英寸)。

喷嘴压力

19.0 - 22.5 兆帕 (约 190 - 225 大气压; 2756 - 3264 磅/英寸²)。

刷涂/辊涂

- 建议采用高品质的天然鬃毛刷。确保漆刷蘸实漆料，以免夹混入空气。刷涂施工仅限用于几平方英寸的小面积局部修补或预涂。
- 由于涂料的触变性使得刷涂难以形成表面平滑的漆膜，但这不会实质性地影响涂层的后续性能质量。

推荐稀释剂

稀释剂 21-06 或 稀释剂 91-92。

备注: 如需用作耐高温涂层，在采用辊涂施工时，则需用 5-10%比例的稀释剂 21-06或稀释剂91-92兑稀，每道涂层达到干膜厚度 100-150 微米 (4.0-6.0 密耳)。

清洗溶剂

稀释剂 90-53 或 稀释剂 90-58。

补充参数

漆膜厚度和涂布率	
干膜厚度	理论涂布率
200 微米 (8.0 密耳)	4.4 米 ² /升 (174 英尺 ² /美制 加仑)
750 微米 (30.0 密耳)	1.2 米 ² /升 (47 英尺 ² /美制 加仑)

干膜厚度为300微米 (12.0 密耳)内涂层的覆涂间隔时间表

覆涂用的后道涂层	涂装间隔时间	摄氏10°C	摄氏20°C	摄氏30°C	摄氏40°C
		(华氏50°F)	(华氏68°F)	(华氏86°F)	(华氏104°F)
可覆涂多种双组份环氧漆	最短覆涂间隔时间	36 小时	16 小时	10 小时	8 小时
	最长覆涂间隔时间	3 月	3 月	3 月	1 月
覆涂聚氨酯面漆	最短覆涂间隔时间	36 小时	16 小时	10 小时	8 小时
	最长覆涂间隔时间	1 月	1 月	14 天	7 天

备注:

- 表面应洁净干燥，已除尽所有污染物。
- 涂装施工和涂层固化期间需保持充足量的持续通风量 [参阅表(1433) 和 (1434)]。

AMERLOCK® 400 GF / SIGMASHIELD™ 400

玻璃鳞片环氧漆 400

干膜厚度为300 微米 (12.0 密耳)内涂层的固化时间表

底材温度	指触 (表干)	干硬	完全固化
摄氏10°C (华氏50°F)	24 小时	48 小时	21 天
摄氏20°C (华氏68°F)	6 小时	20 小时	8 天
摄氏30°C (华氏86°F)	4 小时	12 小时	4 天

备注: 在涂装施工和涂层固化期间必须确保持续顺畅的足量通风 (敬请参阅安全信息表 1433 和信息表1434)。

混合后适用时间 (在适宜施工的粘度状态)

混合后漆料温度	混合后使用时间
摄氏10°C (华氏50°F)	3 小时
摄氏20°C (华氏68°F)	2 小时
摄氏30°C (华氏86°F)	1 小时

安全防范

- 涂料及其推荐稀释剂参见安全事项表 1430和1431 和相关的材料安全数据说明书。
- 这是溶剂型涂料，必须避免吸入漆雾和溶剂；另外，皮肤和眼睛不宜接触未干的油漆。

全球适用

尽管庞贝捷涂料公司 (PPG Protective and Marine Coatings) 始终恪守为世界各地的用户提供完全一致产品的原则，但是有时也会需要遵循某些地方/国家法规/符合环境而对特定的产品作出细微调整。如属于下列情况，敬请换用为针对性替代版本的产品说明书。

参考信息

• 转换表	敬请参见 信息表	1410。
• 产品数据说明	敬请参阅 信息表	1411。
• 安全指导	敬请参阅 信息表	1430。
• 密闭场所安全和健康安全及爆炸危害 - 毒品危害	敬请参阅信息表	1431。
• 密闭舱室内的安全工作	敬请参阅 信息表	1433。
• 通风技术指导	敬请参阅 信息表	1434。
• 钢材表面处理	敬请参阅 信息表	1490。
• 矿物磨料规范	敬请参阅 信息表	1491。
• 相对湿度-底材温度- 空气温度	敬请参阅 信息表	1650。

质量担保

庞贝捷涂料PPG 保证 (1) 拥有该产品的品名所有权, (2) 产品质量符合该产品生产日期所执行的相关技术规范, (3) 所供产品不存在第三方针对美国专利权的侵权行为的合法索赔。以上保证内容只限于庞贝捷涂料PPG 所作出的担保和其它依据现行法律、法规须对事务处理和商贸行为所作出明确或暗示的保证; 包括不遵循限制条件的滥用情况, 任何针对特殊诉求或用途的其它保证, 不属此列范围, 庞贝捷涂料将免于索赔责任。如需依据此份保函申请索赔, 购买者必须在发现质量问题起伍(5)天时间内, 同时须确认日期在该产品的有效储存期里或者自该产品交付给购买者之日后壹(1)年之内, 以书面型式通告庞贝捷涂料PPG。

如果购买者未能按照以上要求通告所出现的缺陷问题, 将有权于其依据本保函从庞贝捷涂料获取赔偿!



AMERLOCK® 400 GF / SIGMASHIELD™ 400

玻璃鳞片环氧漆 400

责任限度

在各种情况下，对于因使用本产品所产生或导致间接的、特殊的、意外的或连锁的任何形式的相关损失，庞贝捷涂料PPG 都应免于追究诉讼责任（无论针对任何疏漏、严格赔偿责任或侵权行为）。

本产品说明书上所涵盖的信息，源自于我们确认为实验室的可靠试验，但仅限用作参考指导。随着使用经验的累积和产品后续研发的深入，庞贝捷涂料PPG 可能随时会对以上信息内容进行修正。

所有有关本使用产品的推荐或建议，不论是技术文件，还是对某项咨询的回复，或其它方式，我们都已做到竭尽所知，数据信息可靠。我们的产品和相关信息是专为那些具备了必要知识和实用技能的工业用户而提供的，作为产品的终端用户有责任确定本产品是否适合其具体用途。因此，确信购买者已照此履行了评估，应可全权处理并承担相应的风险。

现场的底材质量和状态以及其它影响产品用途和施工的因素众多，并非我们庞贝捷涂料PPG 所能控制。因此，对于任何因使用本产品说明书中的信息而造成的损失、伤害和破坏，庞贝捷涂料PPG 都将不会承担责任（除非另有书面协议有所规定可以例外）。施工环境不同、改变涂装工艺或臆想推测所给参考数据，都有可能致导致无法达到预期的涂装质量。

本产品说明书将取代前期的旧版说明书，购买者有责任在使用本产品前须确认其手头所用产品说明书为此最新版本。当前最新版本的产品说明书 公布于庞贝捷涂料公司 PPG Protective & Marine Coatings) 的官方网页：www.ppgpmc.com。如果出现产品说明书中文版和英语原版存在表述差异时，应以英文原版为准。

