

SIGMAWELD™ 199

无机硅酸锌车间底漆 199

简介

双组份湿汽固化型无机硅酸(乙酯)低锌预处理车间底漆。

主要性能

- 适合于钢板抛丸预处理自动化涂装流水线。
- 快干性能好。
- 有良好的可切割性能和优异的可焊接性能，适应包括金属惰性气体/金属活性气体焊接（自动焊或手工焊）。
- 焊缝平滑、成型好。
- 焊接和切割时释放的烟尘少。
- 车间底漆的涂层表面不会粘附上焊接飞溅物。
- 具有优异的热稳定性，确保在火工作业过程中将涂层烧损的面积和程度降至最低。
- 可用做各种涂层配套体系最初的原始防护底漆。
- 如有精良设计的阴极保护体系辅助配套，则可适用于海水浸没部位。
- 已获取主要国际船级社（如loyd's Register和DNV-GL）的产品型式认证的预处理车间底漆。

颜色与光泽

- 红棕色(也可按要求提供灰色)。
- 平光。

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	1.3 千克/升 (10.8 磅/美制 加仑)。
体积固含量	25 ± 2%。
VOC (出厂值)	欧盟标准Directive 2010/75/EU, SED: 最大值 521.0 克/千克。 最大值 676.0 克/升 (约 5.6 磅/加仑) (理论计算值)。
推荐干膜厚度	18 微米 (0.7 密耳)。
理论涂布率	13.9 米 ² /升 用于 18 微米 (573 英尺 ² /美制 加仑 用于 0.7 密耳)。
硬干	6 分钟。
覆涂间隔	最短时间: 3 天。 最长时间: 6 月。
完全固化时间	3 天。
储藏有效期	液料组份: 至少 9 月 但须确保存储于阴凉和干燥环境。 浆料组份: 至少 12 月 但须确保存储于阴凉和干燥环境。

备注:

- 敬请参阅补充参数表 - 涂层固化时间表。
- 如果完好漆膜依然处于坚实和牢固状态，则最大覆涂间隔时间还可以相应地适当延长。
- 涂层在相对湿度 (RH) > 50 % 环境下的完全固化时间表。
- 建议只能在涂层完全固化后再进行钢板的后续工序处理（折弯和焊接等）和后道涂层的涂装施工。
- 有关无机硅酸锌车间底漆199的预处理涂装和随后的钢板储运及处置的更多细节信息，敬请参阅其产品使用及操作工艺规范。

SIGMAWELD™ 199

无机硅酸锌车间底漆 199

推荐底材状况与温度

底材状况

- 裸钢：磨料喷射清理达到国际标准ISO-8501-1的Sa2½级，表面粗糙度满足 30-75 微米 (1.2 – 3 密耳)。
- 钢板经过磨料抛射清理后达到以上粗糙度，推荐涂层干膜厚度为18微米(0.7密耳)，等效于平滑钢板上22微米(0.9密耳)的涂层。
- 最低干膜厚度为测量放置于抛丸预处理流水线大钢板上的平滑试板而所得干膜厚度不得低于15微米(0.6密耳)。
- 依据国际标准ISO 8502-3-2017,小大等级为“3”, “4” 或“5”灰尘的污染程度不得超过 “1”级。比此更小的微细灰尘 (大小等级为“1”和/或“2”)，若在不放大情况下直接用肉眼可见的话，那则必须予以清除。

底材温度和施工条件

- 对于自动化喷涂流水线上，推荐将钢板温度应控制在摄氏25°C (华氏77°F) 至摄氏 35°C (华氏95°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。
- 在涂装施工过程中环境温度应至少控制在 5摄氏°C (41华氏°F)。

备注: 在涂装施工过程中钢板温度> 摄氏 35 °C (华氏95 °F) ，容易出现干喷现象，因此建议控制钢板温度。

二次表面处理

- 钢板在存放及储运和落料及预制阶段，应防止预处理车间底漆涂层的表面受到污染。
- 分段组装后，表面缺陷的处理可依照下列方案：
- 列示了两种可选的表面处理方式，宜依据采用的涂层配套体系和所处部位选择相应的适用方案。
- 如下表格所列仅是我们所推荐的最为理想的表面处理方法，其中括号内为可采纳的其它等效方法。

SIGMAWELD™ 199

无机硅酸锌车间底漆 199

二次表面处理		
部位	浸没环境	大气暴露环境
污染物	予以清除	予以清除
焊缝	结构处理达到国际标准ISO-8501-3的P2级和 喷砂达到国际标准ISO-8501-1的 Sa 2 ½ (或也可接受SPSS-Pt3)	SPSS标准-Pt2级
烧损区域	结构处理达到国际标准ISO-8501-3的P2级和 喷砂达到国际标准ISO-8501-1的 Sa 2 ½ (或也可接受SPSS-Pt3)	扫砂SPSS标准-Ss级 (打磨SPSS-Pt2级)
破损部位已出现锈蚀	结构处理达到国际标准ISO-8501-3的P2级和 喷砂达到国际标准ISO-8501-1的 Sa 2 ½ (或也可接受SPSS-Pt3)	扫砂SPSS标准-Ss级 (打磨SPSS-Pt2级)
白锈	结构处理达到国际标准ISO-8501-3的P2级和 喷砂达到国际标准ISO-8501-1的 Sa 2 ½ (或也可接受SPSS-Pt3)	SPSS标准-ID Pt1级 (SCAP)

备注:

- 采用 (碳酸硅) 金钢砂磨片进行打磨清理。
- 表面清洁度为ISO 8502-3标准的1级 (仅对尺寸为3, 4, 5级的大颗粒灰尘; 但其它任何肉眼可见的小颗粒灰尘也必须清除干净)。
- 在后续进行过焊接的钢板背面, 涂层外表可能显示出变色现象 (特别在填角焊缝处), 不宜把这种区域误混为烧损区域, 通常无需进一步再做特别处理。
- 在变色区域内, 有可能存在完全烧坏的区域 (在薄板焊接时, 特别会发生) 则这些区域应按照上述的“烧损区域”进行处理。

使用说明

调配的体积混合比例 : 液料组份 : 浆料组份 = 66.7:33.3 (2:1)

- 液料和锌粉浆的混合物温度应最好高于15°C (59°F)。
- 在加液料之前, 应充分地搅拌锌粉浆料。
- 逐渐地把1/3的基料加于浆料之中。
- 充分地进行搅拌, 直至彻底混合均匀。
- 加入剩余液料且连续搅拌, 直到混合物达到彻底混合的均质状态。
- 选用30-60目的滤网进行筛滤。
- 漆料混合均匀后随即可以施工。
- 根据工艺流程、钢板的表面温度和前行线速度等情况, 可能需要添加适量稀释剂 (稀释剂90-53)。
- 施工时应连续不断地搅拌。

混合后使用时间

24 小时于 摄氏20°C (华氏68°F)。



SIGMAWELD™ 199

无机硅酸锌车间底漆 199

有气喷涂

推荐稀释剂

稀释剂 90-53。

稀释剂用量

0 - 5%。

喷嘴孔径

1.0 - 1.5 毫米 (约 0.040 - 0.060 英寸)。

喷嘴压力

0.3 兆帕 (约 3 大气压; 44 磅/英寸²)。

无气喷涂 (单组份喷涂泵)

推荐稀释剂

稀释剂 90-53。

稀释剂用量

0 - 5%。

喷嘴孔径

0.43 - 0.53 毫米 (0.017 - 0.021 英寸)。

喷嘴压力

8.0 - 12.0 兆帕 (约 80 - 120 大气压; 1161 - 1741 磅/英寸²)。

清洗溶剂

稀释剂 90-53。

补充参数

干膜厚度为18微米 (0.7 密耳)涂层的覆涂间隔时间表

底材温度	干硬	完全固化
摄氏20°C (华氏68°F)	6 分钟	3 天
摄氏30°C (华氏86°F)	4 分钟	48 小时

备注:

- 以上涂层固化时间表适用于相对湿度 (RH) of > 50 % 的环境条件。
- 当环境相对湿度 < 50 % 时通常降低固化速度和延长涂层完全固化时间。
- 当底材温度低于 摄氏5 °C (华氏41 °F) 时, 涂层固化速度非常有限, 通常会大大延长完全固化的时间。
- 在不利的环境湿度和漆膜厚度较高时, 涂层干燥时间可能需要延长。
- 在进行加工处理(折弯, 焊接等)和覆涂后道涂层之前, 必须先确定预处理钢板表面的无机锌车间底漆 199 涂层已完全固化。涂层固化程度可采用丁酮擦拭法 (执行 ASTM 4752 标准) 进行测定。若无机硅酸锌涂层已彻底固化则有机溶剂至少不会看得出可溶下漆膜。

SIGMAWELD™ 199

无机硅酸锌车间底漆 199

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。
• 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质量规范, (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示或暗示的保证；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。如需依据此担保面申请索赔，购买者必须在发现问题起伍(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，将有碍于其依据本保函从庞贝捷涂料获取赔偿！

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，源自于我们确信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。