

SIGMAZINC 158 (SIGMA SILICATE MC / SIGMA TORNUSIL MC 58)

无机硅酸锌底漆 158

共 四 页

2005 年 9 月版

简介	双组份湿气固化无机硅酸锌底漆
主要性能	<ul style="list-style-type: none">— 钢结构防腐底漆— 作为底漆适用于不同类型的非皂化配套体系中— 电化学作用消除了涂层底下的腐蚀— 在正常的大气暴露环境中，其耐温度范围为-90℃到+400℃— 配合合适的面层涂料，其耐温度可达+500℃— 良好的低温固化性能— 优异的耐冲击及耐磨性能— 不能暴露于碱性 (pH > 9) 和酸性 (pH < 5.5) 的液体中— 具有美国标准 (ASTM) A-490 摩擦系数 “B” 级证书
颜色与光泽	绿灰色 - 平光
基本数据 (20℃)	(1 克/厘米 ³ =8.25 磅/美加仑, 1 米 ² /升=40.7 英尺 ² /美加仑)
比重	2.3 克/厘米 ³
体积固体含量	65% ±2%
挥发性有机成分 (VOC)	最大 219 克/公斤 (按 1999/13/EC, SED 标准) 最大 507 克/升 (约 4.2 磅/加仑)
推荐干膜厚度	<ul style="list-style-type: none">— 在光滑的没有坑蚀的喷砂处理钢材上: 平均干膜厚度为 75 微米, 最低为 60 微米;— 在粗糙或有坑蚀的喷砂处理钢材上: 平均干膜厚度为 100 微米, 最低为 75 微米;
理论涂布率	8.7 米 ² /升, 75 微米厚*
表干时间	30 分钟 (20℃)
覆涂间隔	最小: 12 小时* 最大: 无限制, 但应去除锌盐
完全固化	12 小时*
贮藏有效期 (阴凉干燥处)	(成份数据) 基料至少 9 个月, 颜料至少 24 个月 (颜料储存处应无潮气)
闪点	基料 16.5℃, 颜料大于 65℃

SIGMAZINC 158 (SIGMA SILICATE MC / SIGMA TORNUSIL MC 58)

无机硅酸锌底漆 158

推荐底材

状况与温度

- 对于水下部位：
 - 钢材；喷砂处理达到 ISO 标准 Sa2.5 级，表面粗糙度 (Rz) 40-70 微米
 - 涂有认可的硅酸锌车间底漆的钢材；扫砂处理达 SPSS 标准 Ss 级，焊缝、锈蚀及破损处应喷砂至 ISO 标准 Sa2.5 级
- 对于暴露于大气中的部位：
 - 钢材；喷砂处理达到 ISO 标准 Sa2.5 级，表面粗糙度 (Rz) 40-70 微米
 - 涂有认可的无机锌车间底漆的钢材；处理达 SPSS 标准 Pt3 级
 - 旧镀锌钢材；喷砂处理去除锈，产生一定的粗糙度并去除存在的锌盐
 - 不锈钢；去油污，喷砂达粗糙度 40-70 微米
- 施工时底材温度可接受范围为 -5°C 至 50°C
- 底材的温度必须高于露点 3°C
- 相对湿度应高于 50%

使用说明

混合体积比 基料 : 固化剂 = 81 : 19

大部分 SIGMA 无机锌涂料都以双组分包装：装有基料的塑料桶和装有锌粉的铁桶。为确保正确的混合，请遵循以下步骤：

为防止结块，千万不能将基料倒入锌粉内。

- 1) 将锌粉从铁桶内取出
- 2) 晃动装有基料的塑料桶，达到一定程度的均质
- 3) 将 2/3 的基料倒入空桶内
- 4) 将所剩的 1/3 的基料彻底搅拌，使其均质无沉淀，再一并倒入空桶内
- 5) 将锌粉慢慢倒入盛基料的桶中，边用机械搅拌机慢慢搅动
- 6) 待锌粉完全倒入后高速搅拌至完全均匀
- 7) 用 30-60 目的网过滤
- 8) 在施工中不断地进行慢速搅动。建议使用带搅拌的无机锌专用喷涂泵

注：当气温高于 30°C 时，可能需要加最多 10% 的稀释剂 90-53

熟化时间

无

混合后使用期

12 小时 (20°C) *

无气喷涂

推荐稀释剂

稀释剂 90-53

稀释剂体积

0-10%，根据所需膜厚及施工条件

喷嘴孔径

约 0.48-0.64 毫米 (0.019-0.025 英寸)

喷出压力

9-12 兆帕 (约 90-120 大气压或 1280-1700 磅/英寸²)

用作喷涂无机锌涂料的泵机应不停地搅拌

有气喷涂

推荐稀释剂

稀释剂 90-53

稀释剂体积

0-10%，根据所需膜厚及施工条件

喷嘴孔径

2 毫米

喷出压力

0.3 兆帕 (约 3 大气压或 43 磅/英寸²)

用作喷涂无机锌涂料的泵机应不停地搅拌

SIGMAZINC 158 (SIGMA SILICATE MC / SIGMA TORNUSIL MC 58)

无机硅酸锌底漆 158

刷涂	仅适用于局部或小块修补涂装
推荐稀释剂	稀释剂 90-53
稀释剂体积	5-15%
工具清洗	形成可见的湿表面，每道最大干膜约为 25 微米，直至达到规定膜厚 稀释剂 90-53
增加干膜厚度	此方法仅用于喷涂 如果因一些原因漆膜厚度低于规定的膜厚，而必须加喷一道 SigmaZinc 158 时，应加 25-50%的稀释剂 90-53，再覆涂于表面并保持一定时间的湿表面，
安全防范	涂料及推荐的稀释剂见安全表 1430, 1431 和相关材料的安全数据 这是溶剂型涂料，必须避免吸入漆雾和溶剂，并尽量不使皮肤和眼睛暴露，避免接触到未干的油漆

附录

膜厚与涂布率

高锌粉含量的硅酸锌底漆会在干膜间产生空隙

理论涂布率 (米 ² /升)	8.7	6.5	5.2
干膜厚度(微米)	75	100	125

干膜厚度超过 150 微米, 会发生龟裂

刷涂时最大膜厚 35 微米
(相对湿度 ≥ 50%)

覆涂间隔时间表

底材温度	-5°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C
最小间隔时间(小时)	24	24	18	12	6	4
最大间隔时间	无限制，表面应无污物及锌盐					

- 当相对湿度低于 50%时，覆涂时间应加长
- 为避免针孔等引起起泡问题，SigmaZinc 158 应使用认可的涂料封闭
- SigmaZinc 158 是一种湿气固化硅酸锌漆，这表明在施工及固化过程中，只有充分吸收水分（从大气中或浸泡在水中）才会固化；因此，建议在固化期间也应测量相对湿度和温度
- 在投入使用或覆涂之前，应该获得充分的固化
- 当固化条件不利或要求减少覆涂时间时，在施工 4 小时后，进行以下操作，可以使固化加速：
 - 用水湿润或浸泡，保持表面湿润 2 个小时，再使其干燥
 - 用 0.5%的氨液湿润或浸泡，再使其干燥
- 在用面漆覆涂之前，SigmaZinc 158 应保持干燥，并检查其充分固化程度
- 为确认其表面是否完全固化，可根据 ASTM4752 标准，用浸透 MEK（丁酮）或 SIGMA 90-53 稀释剂的布进行 50 次来回擦拭，看不到涂层有任何的溶解

SIGMAZINC 158 (SIGMA SILICATE MC / SIGMA TORNUSIL MC 58)

无机硅酸锌底漆 158

固化时间表

(相对湿度 ≥ 50%)

底材温度	干 硬(小时)	完全固化(小时)
-5°C	2	24
0°C	2	24
10°C	1	18
20°C	30 分钟	12
30°C	30 分钟	6
40°C	30 分钟	4

- SigmaZinc 158 是一种湿气固化硅酸锌漆，这表明在施工及固化过程中，只有充分吸收水分（从大气中或浸泡在水中）才会固化；因此，建议在固化期间也应测量相对湿度和温度
- 固化期间相对湿度应高于 50%
- 施工和固化期间需保持足够的通风量(参阅表 1433 和 1434)

混合后使用期

(处于施工粘度时)

0°C	24 小时
10°C	16 小时
20°C	12 小时
30°C	6 小时

全球适用性

SIGMA 涂料的意图是在全世界范围内提供相同的产品，但有时需要对产品作细小的修改以满足各地和国际规范/实情，在这些实情下，应使用变更的产品数据

参 考

产品数据说明	请参阅表 1411
安全指导	请参阅表 1430
密闭场所安全和健康安全	
爆炸危害 - 毒品危害	请参阅表 1431
密闭舱室内的工作	请参阅表 1433
通风技术指导	请参阅表 1434
钢材表面处理	请参阅表 1490
相对湿度 - 底材湿度 - 空气温度	请参阅表 1650

产品说明书编号

7558