

选用参考和规格资料

产品类型	增强型无机聚合物 (惰性多聚合物基质)
产品概述	用于炎热、低温和循环暴露环境的极端性能涂料。Thermaline Heat Shield 含有独特的惰性聚合物基质强化的片状增强颜料混合物。由此产生的漆膜提供了一个卓越的防护屏障，以对抗一般常见于高温环境下的腐蚀和恶劣暴露环境。这种多功能涂料适用于从低温到高达1200°F (650°C) 的所有管道、容器和设备。特别适用于防止碳钢底和不锈钢底材的绝缘设备/管道下的腐蚀。这种强化涂料具有比标准有机硅涂料更好的车间操作性能 (参见固化)。推荐用于NACE SP0198标准规范的CS-6和SS-5体系，绝缘腐蚀控制 (CUI) 涂料。
特性	<ul style="list-style-type: none"> • 独特的增强型柔韧聚合物漆膜 • 从低温到1200°F (650°C) 暴露环境的多功能涂料 • 干燥至可搬运，无需热固化 (见固化时间表) • 卓越的屏障性能 • 保护钢材不受热湿循环条件的影响 • 适用于车间和现场施工 • 即使在环境温度固化下也能提供防腐保护 • 符合ISO 12944-6 C5-M Medium • 未绝缘时，自底漆或涂装在Carbozinc 11底漆上 • 保护不锈钢免受氯化物和应力腐蚀开裂 • 可快速复涂
颜色	金属灰 (0700) 和 深金属灰 (J700)
表面	蛋壳 (10-25)
底漆	自底漆。非绝缘应用可涂装在 Carbozinc 11 底漆上。
干膜厚度	89 - 127 微米 (3.5 - 5 密耳) 每道涂层 为获得最佳性能，建议涂装2道涂层； 为获得最佳效果，最大干膜厚度低于12 密耳(300 微米)。
理论固含量	按体积 51% +/- 2%
理论涂布率	25 微米时, 20.1 平方米/升 (1.0 密耳时, 818 平方英尺/加仑) 88 微米时, 5.7 平方米/升 (3.5 密耳时, 234 平方英尺/加仑) 125 微米时, 4.0 平方米/升 (5.0 密耳时, 164 平方英尺/加仑) 应考虑混合与施涂过程中的损失。
VOC含量	出厂 : 3.5 lbs/gal (420 g/l) Thinner 10 : 3.72 lbs/gal (446 g/l) Thinner 235 : 3.72 lbs/gal (446 g/l)
最大服务温度	该产品可处理-321°F (-196°C) 的低温到1200°F (649°C) 的高温热循环。

底材与表面处理

通常要求	所有的表面必须彻底清洁，按照SSPC-SP1溶剂清洁以及以下建议的表面处理，去除污垢、油脂、氧化皮、松动锈蚀和任何其他污染物，以免影响底材附着力。
黑色金属	为获得最佳的性能，喷砂至 SSPC-SP10 (NACE No.2)，获得1-3密耳 (25-75微米) 粗糙度。在不具备喷砂条件或不允许喷砂的情况下，使用手持电动工具处理表面至 SSPC-SP11或SSPC-SP15，获得1-2密耳 (25-50微米) 的表面粗糙度。更好的清洁方法会提高性能和使用寿命。

Thermaline Heat Shield

产品数据表



底材与表面处理

不锈钢 | 请参考SSPC-SP16。表面应为1-3密耳（25-75微米）致密粗糙轮廓，最好通过喷砂来实现。除去所有污染物，以免影响预定服务环境中不锈钢的性能，例如但不限于嵌入式铁或氧化物。修补按照SSPC-SP11进行。

混合与稀释

混合 | 动力搅拌基料，然后向基料中加入Thermaline Heat Shield 组分 B (Fortifier HT)，继续搅拌至均匀。对于用于现场的设备和结构的现场施工，可选择性的向基料中添加Thermaline Heat Shield 组分B (Fortifier HT)。

稀释 | 通常喷涂施工不需要稀释。涂装在热表面（高达500°F / 260°C），建议有气喷涂。小区域或修补使用刷涂方式，正常温度，用#10稀释剂稀释至体积的6%，热表面使用#235稀释剂稀释至体积的6%。使用非卡宝拉因提供或推荐的稀释剂，可能会对产品的性能造成不利的影响并会终止产品明示或暗示的质量担保。

混合后可使用时间 | 75°F (24°)，8小时。温度越高，可使用时间越短。

涂装设备

下表列出了使用此产品的几种一般设备，现场施工时可能需要对设备进行调解以达到期望的工艺要求。

有气喷涂 | 压力罐配备双重调节器，物料管内径最小3/8"，喷嘴内径为0.07"和合适的空气帽。调节空气压力以提供均匀的喷雾模式。

无气喷涂 | 泵压比: 32:1 (最小)*
体积输出: 2.5 gpm (11.5 lpm)(最小)
物料管大小: 1/2" ID (12.5 mm)(最小)
喷嘴大小: 0.017-0.021" (0.043-0.053 mm)
输出压力: 1,500-2,000 (105-140 kg/cm²)

*推荐PTFE垫片，可从泵制造商处获得。

刷涂和辊涂（通用） | 使用天然鬃毛刷满刷涂，避免重刷。如果辊涂，则使用耐溶剂芯的短绒辊刷，避免重辊。由于铝片定向不同，使用刷涂或辊涂方法会有不同外观。

涂装条件

条件	材料	表面	环境	湿度
最低	13°C (55°F)	10°C (50°F)	7°C (45°F)	0%
最高	32°C (90°F)	260°C (500°F)	38°C (100°F)	95%

本产品只要求底材温度高于露点温度即可涂装，低于露点温度，底材表面会结露并生成闪锈从而影响漆膜的附着力。在非正常情况下涂装时需要特别的稀释和涂装技巧。

固化时间

表面温度	干燥至指触干	干燥至复涂	干燥至可搬运
10°C (50°F)	1 小时	6 小时	6 小时
16°C (61°F)	1 小时	3 小时	5.5 小时
24°C (75°F)	45 分钟	1 小时	5 小时
32°C (90°F)	30 分钟	1 小时	2 小时

以上数据基于推荐干膜厚度3.5 - 5 密尔 (87.5-125微米) 测得。涂装后, 漆膜过厚或通风不足需要更长干燥时间, 并会在极端情况下导致过早失效。较低湿度会延长干燥时间。

注意: 一次热循环避免快速升温, 特别是在固化初期。平缓升温到500°F会获得最大的漆膜耐久性。刷涂或辊涂的复涂时间, 按照干燥至可搬运的时间 (拇指转动测试)。

此产品具有优于标准有机硅涂料 (较硬漆膜) 的操作性能, 但在经历升温之前略有软化。在这些情况下, 使用衬垫吊索和垫料, 一般干燥至可运输的时间是24小时。

清洗与安全

清洗 | 使用#2稀释剂或丙酮。

通风措施 | 当涂装于封闭区域, 在涂装过程中或结束后, 必须使用通风设备直到涂层完全固化。通风系统应该能避免溶剂蒸气浓度达到爆炸下限。使用人员应测试并监测暴露等级比确保所有人员遵循指导。如果无法确定或监测暴露等级, 请使用经MSHA/NIOSH许可的供气口罩。

注意 | 本产品含有易燃溶剂, 要远离火焰或电火花存放。所有的电力设备的安装和接地并符合当地的法规要求。存在爆炸危险的地方, 工人不能使用铁器工具, 要穿导电服, 防静电鞋。

包装/搬运与存储

贮存期限 | 75°F(24°C), 12个月

发货重量 (估计值) | 1.04 加仑 - 14 lbs (6.35 kg)
5.2 加仑 - 70 lbs (31.75 kg)

贮存温度和相对湿度 | 40°-120°F(4°-49°C)
0-95% 相对湿度

闪点 (Setflash) | 组分 A (基料): 80°F(27°C)
Thermaline Heat Shield 组分 B (Fortifier HT): 108°F (42°C)

贮存条件 | 室内储存

担保

据我们所知, 本文所含技术数据在发布之日都是真实准确的, 如有更改, 恕不另行通知。在指定或订购之前, 用户必须联系 Carboline 公司以验证正确性, 没有给出或暗示任何有关准确性的保证。我们保证我们的产品符合 Carboline 质量控制标准。对于产品适用范围、性能或任何因使用而导致的伤害或损坏, 我们不承担任何责任。如果经证实 Carboline 产品有缺陷, Carboline 的唯一义务 (如果有的话) 是由 Carboline 选择更换产品或以购买价格退款, Carboline 不承担任何损失或损害。CARBOLINE、法规、现行法律等不做出任何明示的或暗示的其他担保或任何类型的保证, 包括适销性和特定目的适用性。除非另有指明, 否则上述所有商标均为 Carboline International Corporation 的财产。