



Optic™ 3101

半透明有机硅涂料

产品说明

GE Optic 3101半透明有机硅涂料是一种低VOC(1)100%有机硅配方弹性涂料，可为建筑表面提供防水屏障。Optic涂料固化后形成一层耐久、柔韧、防风雨的半透明膜，具有视觉美感。

主要特点及优点

- **有机硅的耐久性**—固化的有机硅膜具有优异的长期耐极端温度、紫外线辐射、雨雪等自然风化性能，不会硬化、开裂或剥落。
- **防水能力**—防止水侵入，甚至能抵抗风雨。
- **低VOC**—符合大多数地区空气质量要求规范。
- **水汽渗透性**—具有高水汽渗透性的固化Optic涂料防水层，用于建筑湿度管理。
- **设计美学**—薄膜应用，使底层基材颜色透过涂层可见。
- **透光性**—防水，但在玻璃砖或天窗等应用中仍允许光线通过。
- **防涂鸦**—抵抗非机械破坏和涂鸦，大多数油漆和墨水可以通过简单的清洗方法轻松去除。

潜在应用

- 砖块、天然石材和其他不希望出现明显外观变化的建筑表面。
- 玻璃砖墙、天窗、彩色玻璃窗、采光设计、遮蔽物和其他需要透光的基材。
- 要求具有防涂鸦性能的应用。

以下情况不应考虑Optic涂层：

- 步行或交通路面。
- 连续浸水应用。
- 潮湿、多尘、多油、发霉、粉化严重、起泡或结构不稳固的表面。
- 要求透过基材后物体清晰可见的超透光应用。

包装

Optic涂料目前采用塑料桶装，容量为42磅(19.05千克)，约5加仑(18.2升)。

典型物理属性

下表列出了供货时和固化后的Optic涂料的典型物理性能数值：

典型属性 供货时

属性	数值	检测方法
比重(克/毫升)	0.97	WPSTM P15
固含量，按体积计	73%	WPSTM C19
固含量，按重量计	70%	WPSTM C19
表干时间	1-2小时	因温度/湿度而异
结皮时间，分钟	不到30分钟	
黏度，厘泊	12,300	WPSTM C560
施工温度范围	20-120华氏度 (-7-39摄氏度)	
挥发性有机物含量(VOC, g/L)	24	EPA方法24(1)

典型属性—固化后

属性	数值	检测方法
拉伸强度, psi	121	ASTM D412
伸长率%	199	ASTM D412
适用温度范围	-20 250华氏度 (-46 121摄氏度)	
硬度，邵氏A型硬度计	23	ASTM D2240
光泽度(GU)	27	光泽计
覆盖率	最大117平方英尺/加仑	计算
水蒸气渗透率 (10密耳DFT)	18 perms	ASTM E96湿杯
透光率(10密耳DFT)	95%	颜色i7
抗风雨测试	合格	ASTM D6904

WPSTM = Waterford工厂标准测试方法

产品典型数值是平均数据，不可作为产品规格。

(1)遵循EPA方法24，使用WPSTM C-1454测定的值。



使用的一般注意事项

项目小样测试

在施涂前，应在实际项目的基材表面或试验小样上试涂，以便：

- 验证是否达到了可接受的粘结力。
- 根据实际项目基材和条件确定覆盖率。第一层和第二层的覆盖率可能不同。
- 用于外观的视觉评估。强烈建议在项目开始前获得客户对外观的认可。

表面处理

待施涂的表面必须清洁、干燥、结构稳固，且无松散颗粒、污垢、灰尘、铁锈、油、霜、霉菌和其他污染物。对于大多数应用，用高压水枪清洗就足够了。清洗后要留出足够的时间待基材完全干燥后才能使用Optic涂料。

- 如果缝隙和孔洞的宽度大于1/32英寸(0.8毫米)，则必须将其填满。裂缝可以用GE SilPruf™或GE SilGlaze™有机硅密封胶填充。由于Optic涂层没有颜色遮盖力，因此裂缝和孔洞的修补应在纹理和颜色上尽可能与现有基材相匹配。
- 对于砖石表面，如果出现泛碱现象，可能需要在施涂前对表面进行处理。建议先作试验。
- 新建混凝土和砌体应让它固化至少30天，然后用钢丝刷清理松散砂浆，并通过高压气枪清洗进行清洁。
- 无孔基材，如钢、铝、镀锌金属、釉面砖等，应该彻底清洁和干燥。

施工温度和湿度

温度高于20° F(-7° C)时是涂料施工的最佳条件，因为待密封的表面此时不太可能结霜或有潮气。在某些条件下，Optic涂层可以在较冷的温度下使用；更多信息，请参考Momentive Performance Materials (MPM) 的技术公告“寒冷天气下安装指南”。

待施涂基材的表面温度应低于120° F(49° C)。

Optic涂层需要与大气中的水分反应才能固化，固化速度会随着环境温度和湿度的变化而变化。

成膜厚度

Optic涂料固化后的干膜厚度(DFT)比施涂时的湿膜厚度大约有25%的收缩。在垂直基材表面上，应涂两层Optic涂层，最终干膜厚度至少应为10密耳(254微米)。等到前一层涂层摸起来干燥或足够坚硬，不至于被辊筒或刷子破坏时，即可进行后续涂层施工；间隔时间通常不到2小时。在水平表面上，它可以按照20密耳(508微米)干膜厚度的单层施涂。

应注意避免过度施涂，否则会导致半透明外观效果下降。

覆盖

基于固体含量，在10密耳(254微米)干膜厚度下可能的最大覆盖率为117平方英尺/加仑。实际覆盖率应根据小样测试的结果进行验证，并可能由于基材纹理、孔隙度、施工方法、施工工具和其他因素而有所不同。

施工方法

可以使用辊筒、电动辊筒、刷子或电动喷雾器来施涂Optic涂层。辊筒应为耐溶剂的、并且在实现连续覆盖的前提下尽量采用最小厚度的绒毛层。尽可能达成均匀的涂层厚度，对最终外观十分重要。涂层厚度不一会导致斑驳的外观，因为涂层在厚度较多的区域会呈现乳白色。请联系我方技术代表，了解电动辊筒和电动喷涂的有关建议。残留有未固化材料的设备可以通过用松香水冲洗来进行清理。涂料不应长时间存留在设备和软管中，除非所有软管、管道连接和泵的压盘都采用防水汽渗透的内衬及密封材料，以防止产品在内部固化和粘结。内衬材料和密封不足将导致较多湿气侵入，涂料会逐渐在软管壁和各个连接处形成固化，导致工作压力增加和材料流动受限。



适用标准

ASTM D6578: 耐涂鸦性测定的标准实施规程。

ASTM D6904-03(2013年): 砖石建筑外部涂层抗风雨的标准实施规程。

技术服务

如需更多技术资源, 请联系您当地的客户服务中心。(有关联系信息, 请参见此处的客户服务中心章节。)MPM或MPM的任何代表所提供的关于MPM产品的任何使用或施涂的任何技术建议都可认为是可靠的, 但MPM不为按照所提供此类建议产生的任何应用提供保修(明示或暗示)。客户必须评估MPM的产品, 并自行决定其在特定应用中的适用性。

限制

客户必须评估MPM的产品, 并自行决定其在特定应用中的适用性。

专利状况

本文中任何内容都不应被解释为暗示不存在任何相关专利, 亦不应构成在未经专利权人授权情况下对实施相关专利中包含的发明创造授予许可、诱导或建议。

产品安全、处理及储存

客户应阅读最新的化学品安全技术说明书(SDS)和化学品安全标签关于产品安全信息、安全操作处置说明、必要的个体防护设备、应急服务联系信息以及安全所需的特殊储存条件等信息。迈图新材料集团(MPM)对其产品提供不间断的应急服务。化学品安全技术说明书(SDS)可以通过 www.gesilicones.com 下载或向迈图相关人员获取。请参照订单中心的产品分析报告了解保持和维护产品质量和规格所需的储存和操作处置流程。当其它产品(例如: 底涂)与迈图产品配合使用时, 可能需要采取特殊的预防措施。请仔细阅读并遵照该其它产品制造商提供的安全信息。



客户服务中心

如需更多信息，请联系我们的客户服务团队

美洲	+1 800 295 2392免费电话* +1 704 805 6946直拨号码
拉丁美洲	巴西 +55 11 4534 9650直拨号码 墨西哥 +52 55 2169 7670直拨号码 *所有美洲国家
欧洲、中东、非洲和印度	欧洲 +390510924300直拨号码 印度、中东和非洲 +91 44 71212207直拨号码* *所有中东国家、非洲、印度、巴基斯坦、孟加拉国、斯里兰卡
亚太	中国 800 820 0202免费电话 +86 21 3860 4892直拨号码 日本 +81 3 5544 3111直拨号码 韩国 +82 2 6201 4600直拨号码 东南亚、澳大利亚和新西兰 +60 3 9206 1543直拨号码* *所有东亚国家(马来西亚、新加坡、泰国、印度尼西亚、越南、菲律宾、柬埔寨、缅甸/太平洋地区的其他国家)
请访问 www.gesilicones.com	

迈图新材料集团及其在各地经营的子公司、关联公司(统称“供应方”)的材料、产品和服务，均遵循供应方的标准销售条款进行销售。相关标准销售条款已包含在相应的经销商协议或销售协议中，并印附于订单确认书和发票背面，且随时可供查阅。本文件所提供的任何信息、推荐或建议均出于良好的意愿，供应方不对以下情况提供任何明示或默示的担保或保证：(1)此处所表述的结果将在最终用途的情况下相应获得；或(2)包含供应方产品、材料、服务、推荐和建议的任何设计的效用和安全性。除了供应方的标准销售条款的规定外，供应商及其代表将不会对此阐明的任何材料、产品或服务的使用而造成的任何损失承担任何责任。每一位使用者均需根据其自身的使用用途，对供应方的材料、服务、推荐或建议的适用性自行作出判断并承担全部责任。每一位使用者必须确认和进行所有必须的测试和分析，以保证其包含供应商的产品、材料或服务的成品件，在最终使用条件下是安全和适用的。除非经供应方签字的明确书面同意的修改之外，本文件及其它任何文件及任何口头推荐或建议，都不应被认为对供应方的标准销售条款或本免责声明中的任何条款进行了改变、变更、取代或免除。本文件包含的所有关于任何材料、产品、服务或设计的可能用途或建议用途的陈述，均无意于或不应被理解为构成任何对涉及相关用途和设计的供应方及其子公司、关联公司所拥有的专利或其它知识产权使用的许可，或鼓励在侵犯任何专利和其它知识产权的情况下使用该等材料、产品、服务或设计。

迈图经通用电气公司许可开发和生产GE品牌有机硅涂料和密封胶。

标识 的商标为迈图新材料集团或其关联公司的注册或非注册商标

Momentive Performance Materials Inc.版权所有，2022。保留所有权利。

www.gesilicones.com