

PPG HI-TEMP 1027

HI-TEMP系列 耐高温底漆 1027

简介

单组份厚涂型惰性聚合物耐高温漆/无机陶瓷涂料。

主要性能

- 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。
- 防止奥氏体不锈钢和双相不锈钢的应力腐蚀开裂。
- 可耐热骤变/干湿冷热交替循环和间隙性的浸没和可耐沸水。
- 抗耐持续高温可至摄氏 650°C (华氏1200°F)，间歇性的峰值高温为摄氏760°C (华氏1400°F)。
- 可抗耐从摄氏 -196°C (华氏-320°F)至摄氏 540°C (华氏1000°F)的热循环。
- 可接受低表面处理，涂层可抗耐UV紫外线。
- 也可用做PPG HI-TEMP系列多种和各色耐高温面漆的配套底漆。
- 符合NACE SP0198标准规范，适用于绝热保温层底下奥氏体不锈钢和碳钢基材的腐蚀防护。

颜色与光泽

- 黑色、灰色和浅灰色。
- 平光。

备注:

- 由于产品的出厂批次编号不同或使用环境和暴晒时间有别，涂层外观颜色可能出现深浅差异，但这不会损害其防腐性能。
- 为达到最佳效果，第一道底漆敬请选用黑色或灰色。

基本数据 20°C (68°F)

混合后参数	
组份数	单组份
密度	1.9 千克/升 (16.0 磅/美制 加仑)。
体积固含量	72 ± 2%。
VOC (出厂值)	欧盟标准Directive 2010/75/EU, SED: 最大值 210.0 克/千克。 最大值 420.0 克/升 (约 3.5 磅/加仑) (理论计算值)。 390.0 克/升 (3.3 磅/加仑) (美国标准 EPA Method 24)。
推荐干膜厚度	125 - 250 微米 (5.0 - 10.0 密耳) 依据实际具体要求而定。
理论涂布率	5.8 米 ² /升 用于 125 微米 (231 英尺 ² /美制 加仑 用于 5.0 密耳)。 2.9 米 ² /升 用于 250 微米 (115 英尺 ² /美制 加仑 用于 10.0 密耳)。
硬干	24 小时
覆涂间隔	最短时间: 6 小时。
储藏有效期	至少 24 月, 但须储存于阴凉和干燥环境下。

PPG HI-TEMP 1027

HI-TEMP系列 耐高温底漆 1027

备注:

- VOC 数值 (EPA Method 24): 碳酸二甲酯(DMC)在豁免之列而不计入。
- 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 - 覆涂间隔时间表。
- 敬请参阅补充参数表 - 涂层固化时间表。

推荐底材状况与温度

绝热保温层底下和无绝热保温层而裸露的碳钢底材表面:

- 必须除尽所有油和油脂、灰尘及其它污染物，特别是可溶性盐。
- 打磨平整焊缝和倒角磨圆边角，并清除焊接飞溅。
- 推荐采用干磨料喷射清理达到标准 SSPC -SP6，“商用级喷砂” (或国际标准ISO- 8501-1的Sa2级)，满足表面粗糙度 25-50 微米 (1.0-2.0密耳)。
- 除了推荐磨料喷射清理以外，还可以接受其它一些表面处理方式，包括：动力工具打磨国际标准 ISO 8501-1的St2级 (SSPC-SP-2)，St3 (SSPC-SP-3)，SSPC-SP-15 或者高压水喷射清理达到SSPC-VIS 4标准的 WJ-2 L级 或 WJ-3 L级且表面干燥。
- 对于用于冷冻环境的涂层或覆涂于无机硅酸锌底漆表面的涂层，敬请参照耐高温底漆1027 专项涂装施工指南进行施工作业。
- 若用于温度高于摄氏150°C (华氏300°F) 的基材表面时，敬请垂询PPG的现场技术服务代表。

绝热保温层底下或无绝热保温层而裸露的不锈钢底材表面:

- 适用PPG HI-TEMP 1027的奥氏体不锈钢品种为304,316和410三个型号。对于其它型号的不锈钢底材，敬请垂询PPG的技术支持专家！
- 必须除尽所有油和油脂、灰尘及其它污染物，特别是可溶性盐。
- 打磨平整焊缝和倒角磨圆边角，并清除焊接飞溅。
- 按照SSPC SP-16要求进行轻度喷砂或以其他方式打磨表面，以确保表面粗糙度均匀且致密，确保粗糙度至少达到25微米(1.0密耳)。
- 在热循环环境下的表面温度不可超过摄氏 540°C (华氏1000°F)。

基材温度和施工条件

- 施工时底材温度应保持在摄氏10°C (华氏50°F) 和摄氏66°C (华氏151°F) 之间
- 在涂装施工期间的底材表面温度应至少保持高于露点温度摄氏3°C (华氏5°F) 以上
- 在涂装施工过程中，应确保环境相对湿度不超过85%，同时还需通风良好
- 在高温炙热状态下的底材表面涂装：温度应在高于摄氏66°C (华氏151°F) 和低于摄氏316°C (华氏600°F) 之间

备注:

- 对于要在高于摄氏 200°C (华氏392°F) 至摄氏 316°C (华氏600°F) 的炽热表面直接涂装本产品时，敬请务必事先垂询 PPG的现场技术服务代表。
- 在涂层干燥固化过程中如遇环境温度降至摄氏10°C (华氏50°F) 以下时，则涂层的规定干燥时间必须相应延长。

PPG HI-TEMP 1027

HI-TEMP系列 耐高温底漆 1027

涂装面漆时，需要初始高温暴露

- 涂装面漆时，为了防止溶剂截留而导致起泡，应以每分钟1-2°C的速度缓慢升高基材温度至177°C-204°C (350°F-400°F)，并保持2小时

涂层体系的配套规范

敷设和不敷设绝热保温层的使用环境：直接涂装在常温或炙热的碳钢表面。

- 可选方案一：绝热保温层环境。
- 耐高温底漆 HI-TEMP 1027：反复多次的连续喷涂，单道涂层的干膜厚度至少达到250 微米 (10 密耳)。敬请参阅施工操作指南的补充细则。
- 可选方案二：绝热保温层环境（两道涂层体系）。
- HI-TEMP系列耐高温底漆 1027: 涂层的干膜厚度为75 至 100 微米 (3.0 至 4.0 密耳)。
- HI-TEMP 系列耐高温底漆 1027: 涂层的干膜厚度为175至 200 微米 (7.0 至 8.0 密耳)。
- 可选方案三：高腐蚀环境 (ISO12944的C4-C5)下使用但后续不配套外面漆和需要经历海上装运阶段。
- 无机硅酸锌底漆DIMETCOTE 9：干膜厚度为50-75 微米 (2.0 - 3.0 密耳)。
- 耐高温底漆HI-TEMP 1027: 干膜厚度达到200 - 250 微米 (8.0 - 10.0 密耳)。

备注:

- 涂覆无机硅酸锌底漆 Dimetecote 9的底材表面不可在炙热状态下直接涂装。
- 使用PPG DIMETC 9作为底漆的系统可以承受高达650°C (1200°F) 的使用温度，前提是PPG DIMETOTE 9的干膜厚度应介于50至63.5微米 (2.0至2.5密耳) 之间

敷设和不敷设绝热保温层环境：可直接涂装在常温或炙热不锈钢底材表面。

- 耐高温底漆HI-TEMP 1027：可连续多次地反复喷涂，单道涂层的干膜厚度达到150 -250 微米 (6.0 -10.0 密耳)。

对于底漆/面漆的涂层体系- 裸露不覆绝热保温层的表面：直接涂装在常温或炙热的碳钢和不锈钢基材表面

- HI-TEMP 系列耐高温底漆 1027: 涂层的干膜厚度为175至 200 微米 (7.0 至 8.0 密耳)。
- 依据对最高工作温度的预期要求儿配套相应的兼容PPG HI-TEMP 1027的耐高温面漆：PPG HI-TEMP 500或PPG HI-TEMP 1000. 如需在高温炙热表面之间涂装的话，敬请垂询PPG的现场技术服务代表

使用说明

- HI-TEMP系列耐高温底漆 1027是一种重质涂料；调配时须用动力搅拌器充分进行搅拌直至开枪喷涂，并最好在涂装过程中维持搅拌不停断。确保沉降的粉料组份通过搅拌分散后再次与整体混合均匀。如果现场需要兑稀时，则必须只能使用PPG规定的专用稀释剂，并遵守相关规范和安全条例。施工过程中按要求维持搅拌。
- 在炙热表面进行涂装时，应用多分几个来回并且每回尽可能湿膜薄一些的方式喷涂HI-TEMP系列耐高温底漆 1027。这个涂装过程，类似于多孔表面做封闭的薄涂雾喷，防止起泡和便于溶剂外逸！如果发现起泡，应趁湿膜尚可流平之际，立刻用漆刷修整。
- 通常都推荐无气喷涂，但当现场无此可能条件时，可以尝试刷涂或辊涂。若需了解更多关于刷涂和辊涂的介绍说明，敬请参阅 PPG 有关HI-TEMP系列耐高温底漆 1027的涂装施工指南。

PPG HI-TEMP 1027

HI-TEMP系列 耐高温底漆 1027

有气喷涂

- 不推荐兑稀。

喷嘴孔径

1.8-2.2毫米 (约0.070-0.087英寸)

喷嘴压力

0.4-0.6兆帕 (约4-6大气压; 58-87磅/英寸²)

无气喷涂 (单组份喷涂泵)

- 不推荐兑稀。

喷嘴孔径

约 0.48 毫米 (0.019 英寸)。

喷嘴压力

12-16兆帕 (约120-160大气压; 1741-2321磅/英寸²)

备注:

- 采用尽可能低的喷涂压力进行涂装, 以避免出现干喷现象

刷涂/辊涂

推荐稀释剂

在温度低于摄氏66°C (华氏150°F) : 稀释剂21-06

在温度为摄氏66°C (华氏150°F) 至摄氏260°C (华氏500°F) 的炙热底材表面进行涂装: 稀释剂21-25; 随意使用稀释剂可能会引发火灾

稀释剂用量

确有必要的话, 最多可添加5%体积比例量的稀释剂。

备注:

- 刷涂时, 由于涂料的触变性能展现不足, 通常湿膜得不到充分流平就已干燥, 势必很难形成平滑的干膜外表, 但这不会因此继而影响涂层的性能质量。

清洗溶剂

- 稀释剂 21-06 (AMERCOAT 65)。
- 稀释剂 21-25 (AMERCOAT 101)。

PPG HI-TEMP 1027

HI-TEMP系列 耐高温底漆 1027

补充参数

漆膜厚度和理论涂布率	
干膜厚度	理论涂布率
125 μm (5.0 mils)	5.8 m ² /l (231 ft ² /US gal)
150 μm (6.0 mils)	4.8 m ² /l (192 ft ² /US gal)
200 μm (8.0 mils)	3.6 m ² /l (144 ft ² /US gal)
250 μm (10.0 mils)	2.9 m ² /l (115 ft ² /US gal)
300 μm (12.0 mils)	2.4 m ² /l (96 ft ² /US gal)

干膜厚度为250 微米 (10.0 密耳)涂层的覆涂间隔时间表					
覆涂用的后道涂层	涂装间隔时间	10°C (50°F)	20°C (68°F)	38°C (100°F)	150°C (302°F)
自身覆涂	最短覆涂间隔时间	24 小时	8 小时	5 小时	15 分钟
	最长覆涂间隔时间	无限制	无限制	无限制	无限制
同系列耐高面漆： PPG HI-TEMP 500或 PPG HI-TEMP 1000。	最短覆涂间隔时间	24 小时	8 小时	5 小时	15 分钟
	最长覆涂间隔时间	无限制	无限制	无限制	无限制

干膜厚度为250 微米 (10.0 密耳)涂层的固化时间表			
底材温度	覆涂后道/面漆的干燥时间	硬干/踩踏干时间	已充分干燥可铺设绝热保温层或可直接投入使用。
10°C (50°F)	16 - 24 小时	36 小时	3 天
20°C (68°F)	6 - 8 小时	24 小时	48 小时
38°C (100°F)	4 - 6 小时	16 小时	36 小时
150°C (302°F)	15 分钟	N/A	N/A

备注:

- 对于可铺设绝热保温层的最短干燥时间，以涂层硬干时间的两倍值为宜，以确保溶剂得以充分挥发。
- 干燥时间通常随着环境和底材状况不同而有所变化。涂层厚度不宜超出推荐的干膜最大值，否则就会影响干燥时间。
- 对于正常运营温度低于摄氏150°C(华氏300°F)的环境，涂层漆膜通常比较坚韧且耐久性很强。然而，如果底材受热而表面温度升高并超出 摄氏150°C(华氏300°F)，则涂层的漆膜硬度随着温度升高而相应地增强，并最终稳定在2H。

PPG HI-TEMP 1027

HI-TEMP系列 耐高温底漆 1027

安全防范

- 本产品仅供已具有了足够的专业知识和相关施工经验的资质合格人员在认真阅读了产品技术说明书PDS和材料安全数据说明书MSDS后，遵照应该已熟知了的规定要求进行涂装施工。除了正确施工需要以外，在接触本产品前，从健康安全角度，也必须认真阅读MSDS，以确保全面掌握相关信息。所有接触、涂装、处置本产品的任何行为必须遵守国家和地方有关健康安全和环境保护方面的各项法律和法规，包括参照和实施一些涂装安全作业的宝贵实用经验和公认的可借鉴标准，如美国涂层防腐学会标准 - SSPC PA1“钢结构防护涂层的车间和现场涂装”。

全球适用性

尽管庞贝捷涂料公司 (PPG Protective & 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

- Information sheet | Explanation of product data sheets
- Guide | PPG HI-TEMP 1027 | Application guidelines

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业行为所作出明示或暗示的保证；包括不遵循限制条件的适用法律。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) 的官方网站：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。

