

## 选用参考和规格资料

**产品类型** | 水性环氧隔热涂料

**产品概述** | Carbotherm 551是一种独特的隔热复合涂料，由耐高温环氧粘合剂配制而成。与丙烯酸隔热涂料不同，它具有优异的韧性、硬度、抗冲击性、耐化学性和抗渗透性。因此，更适用于工业应用或其他物理要求苛刻的环境。本产品是理想的隔热保护屏障，保护人员不受热表面影响。也会抑制热量进出结构，其隔热性能使暴露在太阳辐射下的结构显着降温。可用于降低或消除管道或其他操作设备的冷凝。每道涂层可施工更高膜厚，以更少涂层数达到膜厚要求，这种优异的施工性能，可节省成本并加快重新投入服务。因为它直接粘合到表面（不同于标准隔热材料），所以可以最大限度地减少水分进入，并降低保温层下的腐蚀影响。

- 特性**
- 较薄漆膜即可获得优异的隔热效果
  - 独特的环氧配方优于丙烯酸涂料
  - 比丙烯酸涂料更坚韧，更耐用
  - 比丙烯酸涂料具有更高的耐化学性
  - 面漆可选
  - 保护人员免受高温表面的伤害
  - 适用于工业/腐蚀性应用
  - 提供抗结露特性
  - 适用于美国农业部设施
  - 单道涂层可构造更高膜厚，以更少的涂层数达到所需膜厚
  - 低VOC; 低气味
  - 可直接施工在热表面

**颜色** | 仅提供米白色(0800)，参考配套面漆

**表面** | 蛋壳 (10-25)

**底漆** | 外部使用或者严酷化学暴露环境下使用如下底漆：  
**温度高至300°F/149°C:** 使用Carboguard 690、Carboguard 890或Carbomastic15系列  
**温度高至350°F/176°C:** 使用Carbozinc 859系列、Thermaline 450EP、Thermaline 400GS或Thermaline 450

如果钢材已涂装无机锌（Carbozinc 11系列）底漆，在涂装Carbotherm之前选用以下涂料作为连接漆：  
 Carboguard 553，Carboguard 890，Carboguard 690或Carbomastic 15  
 这些连接漆仅限用于300°F / 149°C的服务温度。

**服务温度** | -60° F至350°F (-51°C 至 176°C)  
 初始 服务避免突然温度飞升，第一个小时内温度不要超过200°F (93°C)

**干膜厚度** | 889 - 1016 微米 (35 - 40 密耳) 每道涂层  
 涂层数取决于操作温度和绝热程度或所需保护。联系卡宝拉因销售代表获得**Carbotherm 551使用指南** 得到基于最终使用所需的膜厚。

**理论固含量** | 按体积 82% +/- 2%  
 根据ASTM D2697测量

**理论涂布率** | 25 微米时, 32.3 平方米/升 (1.0 密耳时, 1315 平方英尺/加仑)  
 875 微米时, 0.9 平方米/升 (35.0 密耳时, 38 平方英尺/加仑)  
 1000 微米时, 0.8 平方米/升 (40.0 密耳时, 33 平方英尺/加仑)  
 应考虑混合与施涂过程中的损失。

# Carbotherm 551

产品数据表



## 选用参考和规格资料

<b>VOC含量</b>	出厂: 37 g/l 根据EPA方法24计算
<b>面漆</b>	面漆是可选的, 可提供光泽, 定制颜色, 防止污垢吸收或防止霉变的需求。可接受的面漆包括 Sanitile 555, Carbothane 134 WB或Carbocrylic 3359系列。建议在美国农业部设施中使用面漆。

## 底材与表面处理

<b>通常要求</b>	底材表面必须清洁干燥。采用恰当的方法充分清除底材表面的尘埃及油脂等残留物, 以免影响涂层的附着力。
<b>钢材</b>	底涂“配套底漆”部分推荐或指定的合适底漆。
<b>不锈钢</b>	喷砂打磨至获得1~1.5密尔(25~37.5微米)表面粗糙度, 涂料直接施工到底材上或不含锌的底漆上(详见“底漆”部分)。

## 性能参数

所有测试数据在实验室条件下产生, 现场测试结果可能会有不同。

测试方法	System	结果
R值(每英寸) (ASTM C518)	Carbotherm 551	1.29 hr ft <sup>2</sup> °F/BTU
太阳能反射率 (ASTM E903)	Carbotherm 551	84.7
抗张强度 (ASTM D638)	Carbotherm 551	800 psi (5.48 MPa)
湿度实验(ASTM D2247)	Carbotherm 551 在如下底漆上: Carbozinc 859 or Carbomastic 15	2,016小时 样板或划痕不生锈或不起泡
火焰扩散(ASTM E84)	Carbotherm 551	Class A等级 火焰速度: 0 烟产生: 5
热导率 (ASTM C177) (at 23°C; 50°C; 149°C)	Carbotherm 551 (在0.2309英寸测试)	23°C: 0.0952 W/m-°K 50°C: 0.0952 W/m-°K 149°C: 0.1099 W/m-°K
直接碰撞(ASTM D2794)	Carbotherm 551	160lbs, 仅有凹陷, 没有开裂和剥离
老化循环QUV-A / Prohesion (ASTM D5894)	Carbotherm 551 在如下底漆上: Carbozinc 859 or Carbomastic 15	2,016小时 样板或划痕不生锈或不起泡
辐射系数 (ASTM E408)	Carbotherm 551	0.85
邵氏硬度(ASTM D2240)	Carbotherm 551	55
附着力 (ASTM D4541)	Carbotherm 551	1,000 psi typical (6.9 MPa)

## 混合与稀释

<b>混合</b>	该产品是双组份包装, 在存储和装运过程中A组分可能发生分层, 是正常现象。混合前倒置A组分至少30分钟(或者一整晚)以极大地促进混合。使用腻子粉搅拌机(反转)将油漆搅拌至像奶昔一样的均匀稠度, 通常需要几分钟时间。避免让搅拌叶片和塑料桶的边缘接触, 以避免碎料碎片混入油漆。如果使用其他类型的叶片或高动力搅拌机, 避免高剪切或过度搅拌。再分散时加入B组分一起混合均匀, 通常需要3到5分钟。
-----------	---

## 混合与稀释

<b>稀释</b>	通常不需要稀释，当泵送距离较长（100英尺以上）或有气喷涂时，可使用干净的饮用水稀释至5%。
<b>混合比例</b>	A:B=16:1 (体积比)
<b>混合后可使用时间</b>	75°F/23°C时，1小时。

## 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。

<b>喷涂（通常）</b>	喷涂前，使用未稀释的卡宝拉因#3表面清洁剂预冲洗（和润滑）设备，接着使用饮用水清洗。以下设备适合使用，且可从设备制造商处购得。
<b>有气喷涂</b>	底部出口的压力罐效果最好，配备双重调节器，物料管内径最小1/2"，喷嘴内径为0.070"和合适的空气帽。调整空气压力到40psi和压力罐压力到15psi。
<b>无气喷涂</b>	<p>泵压比: 30:1 (最小)*            GPM 输出: 3.0 (最小)            物料管大小: 3/8" I.D. (最小)            喷枪: Graco Silver Plus 或 WIWA 500 F. 喷嘴大小: 0.021-0.025" **            输出压力: 1,800-2,200            滤网大小: 去除滤网            *推荐使用PTFE垫片，可从泵制造商处购得。强烈推荐浪涌保护器。            **使用重型反转-清洁非扩散喷嘴。</p> <p>当长距离抽取（超过100英尺）时，建议使用1/2英寸直径的物料管。为减少材料的气穴现象，应使用配有1-2英寸进料口连接器的料斗进料装置。</p>
<b>泥刀</b>	可以使用抹刀施工，单道膜厚不要超过40mils(1mm)，抹平时不要使用过多的水。
<b>刷涂和辊涂（通用）</b>	需涂装多道涂层来获得推荐的干膜厚度。可刷涂，但由于膜厚不均匀，可能会对隔热性能有不良影响；避免过度重刷。辊涂涂装较困难，通常不推荐。
<b>刷涂</b>	使用合成鬃毛刷，仅用于小区域面积的修补。
<b>辊涂</b>	不建议辊涂

## 涂装条件

条件	材料	表面	环境	湿度
最低	10°C (50°F)	10°C (50°F)	10°C (50°F)	0%
最高	38°C (100°F)	121°C (250°F)	43°C (109°F)	80%

最好喷涂一道5-10密耳的薄涂层，并在完全涂覆之前达到指触干，这对于热表面（150-250°F/65-121°C）的施工尤为有益，可能需要2-4次快速通过获得。

底材温度至少高于露点5°F(3°C)以上，才可涂装。如果预计24小时内温度会降至50°F(10°C)以下，请勿施工。非正常条件下施工，需要特殊的施工技术。施工和固化期间，高温、低湿、底材温度较高和更多空气流动会有助于减少干燥时间。

# Carbotherm 551

## 产品数据表



### 固化时间

表面温度	干燥至复涂
16°C (61°F)	10 小时
24°C (75°F)	5 小时
32°C (90°F)	3 小时

以上数据是基于干膜厚度为40密尔(1,000微米)时测得的。更高膜厚、通风不足、温度低时需要更长的固化时间。如果需涂装一道最后颜色漆(参考配套面漆),涂装前,需干燥24小时(在75°F/23°C温度下)以确保表面已充分干燥。

### 清洗与安全

<b>清洗</b>	使用清洁饮用水清洗,然后用合适的溶剂干燥设备。为避免废液溢出,请按照当地的相关规定处理废弃液。
<b>安全</b>	阅读并遵守产品说明书及物质安全资料的安全守则。采用一般通用的安全保护措施。不使用时,保持容器关闭。

### 包装/搬运与存储

<b>贮存期限</b>	组分 A: 75°F (24°C), 12个月 组分 B: 75°F (24°C), 12个月
<b>发货重量 (估计值)</b>	4.25 加仑 27 lbs (12 kg)
<b>贮存温度和相对湿度</b>	40° -110°F (4°-43°C) 0-95% 相对湿度
<b>闪点 (Setaflash)</b>	组分 A: >200°F (93°C) 组分 B: 99°F (37°C)
<b>贮存条件</b>	室内储存(避免受冻)

### 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。