

CoolTherm® SC-305 导热型有机硅灌封胶

产品概述

LORD CoolTherm® SC-305导热型有机硅灌封胶是一种两组分体系，可满足电子封装领域对高导热性的要求。CoolTherm SC-305灌封胶可在室温下固化，也可高温固化以最大限度提高粘合力。

特征和优点

低应力 – 固化时，被封装元件的收缩率和受到的应力均较低。

高导热性 – 具有高导热性，适合用于散热要求特别高的用途。

耐用 – 本品为加成固化型聚合物，在密闭空间内加热时不会发生解聚。

耐环境性 – 具有出色的耐热冲击性和阻燃性。

UL Rated – 具有卓越的阻燃性；获得 UL 94-V-0 认证。

使用方法

混合 – 在混合树脂和固化剂之前，充分混合各个组分。CoolTherm SC-305树脂与CoolTherm SC-305硬化剂按1:1的比例（重量比或体积比）混合，直至颜色均一。生产用量大时，可使用自动计量/调胶/点胶设备。

如果不使用封闭腔式机械搅拌器，在混合物搅拌或催化反应时，灌封胶体系内会混入空气。最大限度减少空气泡和孔隙，有机硅封装剂可发挥最佳的电气特性。因此，如果封装元件系用于极高压或其他条件苛刻的用途，可能适宜在真空条件下进行调胶。

涂胶 – 使用手持式胶筒或自动计量/调胶/点胶设备涂敷有机硅灌封胶。

避免在包含固化抑制物的表面上涂敷灌封胶，例如胺类、硫或锡盐。如果对粘合表面有疑问，先选一小块表面涂敷灌封胶，然后在正常固化时间内固化，观察效果如何。

典型特性*

	SC-305树脂	SC-305硬化剂	混合后
外观	白色液体	深灰色液体	灰色液体
粘度（cP, 25°C）	3500	4000	4000
比重	1.50	1.50	1.50
凝胶时间（分钟，60°C）	—	—	10
可操作时间（分钟，25°C）	—	—	60

*典型数据不可作为产品标准之用。

典型固化后特性**

热导率 (W/m·K) 激光纳米闪光法	0.7
线性热膨胀系数 (ppm/°C)	200
玻璃化温度 (Tg), °C	> -100
硬度 邵氏 A 硬度, 测试方法 ASTM D 2240	60
拉伸强度, MPa (psi)	1.48 (215)
断裂伸长率 (%) 测试方法 ASTM D 412	50
吸湿性 (%)	<0.5
体积电导率 (欧姆-厘米, 25°C) 测试方法 ASTM D 257	3.3×10^{14}
介电强度, kV/mm (V/mil)	19.7 (500)
介电常数 (25°C) 1 MHz, 测试方法 ASTM D 150	3.2
耗散因子 (% , 25°C) 1 MHz, 测试方法 ASTM D 150	0.008

** 典型数据不可作为产品标准之用。 固化条件为25°C下固化24小时, 然后60°C下固化2小时。

固化 – 灌封胶室温 (25°C) 固化24小时, 60°C固化30分钟或100°C固化10分钟。这一时间-温度曲线表示灌封胶层达到目标温度后需要的固化时间。 应考虑烘箱自身的升温过程、蓄热能力较强部件或其他可能使灌封胶层延迟达到目标温度的情况。

保质期/储藏要求

在25°C的温度下, 使用原装未开启容器储存, 每种组分的保质期均为九个月。

CoolTherm SC-305灌封胶会释放微量氢气。 不得重新包装或储存在无排气口的容器内。 储存区域须充分通风, 以防氢气的聚积。

警示信息

使用本品或洛德 (LORD) 任何产品之前, 请参阅安全数据表 (SDS) 和产品标签上关于安全使用和处理的说明。

仅可用于工业/商业用途。 使用本品者事先必须接受相关培训。 不得用于家庭用途。 不得用于消费品。

本公司未对每批生产的材料均进行所有的测试, 因此本技术数据表所含的数值仅为典型值。如欲获取有关特定产品最终用途的正式产品规格, 请联系客户支持中心。

此处提供的信息均基于本公司认为可靠的测试。对于他人会如何使用这些信息, LORD Corporation 无法控制, 因此本公司并不保证可以获得何种结果。此外, 如果本品被任何第三方 (包括但不限于任何产品最终用户) 重新包装, 则LORD Corporation不保证本品的性能或使用本产品或本信息所获得的结果。本公司也不对本品的适销性或特定用途的适用性 (关于上述使用的效果和结果) 做任何明示或默示保证。

CoolTherm 是LORD Corporation或其子公司的商标。

洛德(LORD) 提供与粘合剂与涂层、振动与运动控制、磁响应技术有关的宝贵专业知识。本公司工作人员与客户通力合作, 帮助其提高产品价值。在日新月异的市场上, 我们不断创新, 迅速响应, 致力于为全球客户提供解决方案。

LORD Corporation 全球总部

111 Lord Drive
Cary, NC 27511-7923
USA
www.lord.com

洛德中国
中国 (上海) 自由贸易试验区日樱北路333号
邮编: 200131
邮件: marketing.china@lord.com
电话: +86 21-3133 0800
传真: +86 21-2042 2361

想了解 LORD Corporation 世界范围内分公司的位置列表, 请访问网站 LORD.com。