

CoolTherm® SC-320 LVH 导热型有机硅灌封胶

技术说明书

CoolTherm® SC-320 LVH (低粘度) 导热型有机硅灌封胶是一种双组分体系, 它不仅可提供电子/电气封装所需的优良导热性, 还保留了与硅相关的理想特性。

特征和优点:

低粘度 – 与其它高导热性材料相比, 粘度较低, 组件的封装更容易。

低应力 – 当其固化时, 收缩率和组件应力较低。

耐久性 – 由加成固化聚合物组成, 在受限空间中受热也不会解聚。

耐高温 – 具有良好的高温耐受性, 固化后的系统可以抵抗高达 200°C 的持续工作温度。具有卓越的抗热冲击性。

UL 阻燃等级 – 具有优良的阻燃性; 获得 UL 94 V-0 认证。

使用方法:

搅拌 – 在混合树脂和固化剂之前, 充分混合各个组分。将 CoolTherm SC-320 LVH 树脂与 CoolTherm SC-320 LVH 固化剂以 1:1 的比例 (按重量或体积) 混合, 直到颜色均匀为止。对于大批量生产, 可以使用自动计量/混合/配送设备。

除非使用有密闭腔体的机械混合装置, 灌封胶在混合和催化过程中, 会混入空气。当气泡和孔隙最少时, 有机硅灌封胶的电气性能最佳。因此, 对于存在极高的电压和其他的重要应用, 真空脱泡是合适的。

涂胶 – 使用手持胶枪或自动计量/混合/配送设备灌封硅胶。

应避免将硅胶灌封到含有阻聚成分 (例如, 胺、硫或锡盐) 的表面。如对粘接表面有疑问, 应尝试用硅胶测试, 并等待正常固化时间, 然后查看其固化情况。

固化 – 让硅胶在 80°C 下固化 30 分钟或在室温下 (25°C) 固化 24 小时。这个时间-温度曲线反映了当胶层达到目标温度后, 它的固化时间。应根据加热炉的加热速率、零部件的热惯性和其他可能使胶层达到目标温度的实际时间被显著推迟的情况而留出一定时间余量。

保质期/储藏要求:

每个组分的保质期为九个月 (当在 25°C 下存放在原始的未开封容器中时)。

CoolTherm SC-320 LVH 会释放出微量氢气。切勿将材料重新包装或贮藏在不通风的容器中。工作区域应充分通风, 以避免氢气积聚。

典型特性*

	SC-320 LVH 树脂	SC-320 LVH 固化剂	混合
外观	粉红色液体	白色液体	淡粉红色液体
粘度, cP @ 25°C	6500	6000	6500
比重	2.80	2.80	2.80
80°C 时的凝胶时间 (分钟)	—	—	3.5-6
可操作时间, 分钟 (25°C)	—	—	30

*典型数据不可作为产品标准之用。

典型固化后特性**	
导热率, W/m·K Hot Disc Transient Method, ISO 22007-2	2.1
线性热膨胀系数, ppm/°C ASTM C 864	160
硬度 邵氏硬度 (Shore A), ASTM D 2240	50
拉伸强度, MPa (psi) ASTM D 412	0.69 (100)
搭接剪切强度, MPa (psi) ASTM D 1002	0.90 (131)
断裂伸长率, % ASTM D 412	30
吸湿性, % ASTM D 570-81	< 0.1
体积电阻率, ohm-cm @ 25°C	1 x 10 ¹⁴
介电强度, kV/mm (V/mil) ASTM D 149	7.9 (200)
介电常数 @ 25°C 1 MHz, ASTM D 150	3.25
介电损耗 @ 25°C 1 MHz, ASTM D 150	< 0.01
可提取的离子杂质, ppm	
氯离子	< 10
钠离子	< 10
钾离子	< 10
铵离子	< 10
溴化物	< 10
硫酸盐	< 10

**典型数据不可作为产品标准之用。80°C 时的预计固化时间为 2 小时。

警示信息：

使用本品或派克洛德 (Parker 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, 因此本文件所提供的数值仅为典型值。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, 派克洛德无法控制, 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, 则派克洛德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。

警告—用户责任。不当选择或不当使用本文所提及的产品或相关产品会导致死亡、人身伤害和财产损失。

本文件以及派克汉尼汾公司、其子公司和授权经销商提供的其他信息为具有技术专长的用户进行进一步调查提供了产品或系统选项。

用户可通过自行分析和测试, 独自负责就系统和组份作出最终选择, 并确保符合有关性能、耐用性、维护、安全和警告方面的所有应用要求。用户必须分析应用程序的所有方面, 遵循适用的行业标准, 并遵循当前产品目录中关于产品的信息, 以及派克或其子公司或授权经销商提供的任何其他材料。

在某种程度上, 派克或其子公司或授权经销商基于用户提供的数据或规格提供组份或系统选项, 用户须负责确保这些数据和规格对所有应用程序和组份或系统的合理预见用途适用且信息完备。



Parker Lord
工程材料集团

111 LORD Drive
Cary, NC 27511-7923
USA

www.Parker.com/APS

派克洛德中国

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