

CoolTherm® MD-140 SP 传导型胶粘剂

技术说明书

CoolTherm® MD-140 SP (小颗粒) 导电银胶具有良好的导热性。它是专为需要导热的芯片粘贴之用途 (例如: 微处理器、功率半导体以及 VLSI 组件) 而设计的。

CoolTherm MD-140 SP 胶粘剂应力较低, 适合粘贴较大的芯片。

CoolTherm MD-140 SP 胶粘剂在包括硅、银、金以及铜等多种表面上具有出色的粘接性。较低的离子水平令其非常适合于要求较高的半导体和混合组件之用途。

特征和优点:

便利 – 在室温下, 将注胶筒放入点胶设备后, 使用寿命最长可达 72 小时。

出色的点胶性能 – 可进行细点或细线的快速、准确的注射式滴注; 能以时间/压力、正位移或线性点胶头的方式应用。

快速固化 – 在 150°C 以及 180°C 的温度下迅速固化。

使用方法:

涂敷 – 在用点胶设备使用之前, 可将胶粘剂加热至室温 (理想温度: 20-25°C)。在室温下将注胶筒垂直 (竖立) 放置, 使点胶端朝下, 以融化胶粘剂。请查阅处理说明[†]获取详细指南

将注胶筒安装在经过彻底清洁的点胶设备上, 通过该系统清洗胶粘剂直至挤出连贯的胶条。该系统现在随时可以开始点胶了。

[†]处理说明可在 Parker.com 查询。

Curing – 将胶粘剂在 120°C 的环境下固化 5-10 分钟、在 150°C 的环境下固化 3-5 分钟, 或者在 180°C 的环境下固化 1-3 分钟。该时间-温度曲线反映了当材料达到其目标温度后应允许它发生固化的时间。应针对烘干炉升降温速度、具有较大热质的部件以及可能令材料延迟达到最终目标温度的其它条件留出时间余量。

保质期/储藏要求:

在使用未开封的原装容器, 且保存在低于 -40°C 环境下, 产品有 6 个月的保质期。注胶筒必须在 -40°C 下垂直 (竖立) 放置, 并保持点胶端朝下。注胶筒不得水平 (横向) 存放。

该材料应在冷冻调条件下运输和存放。请查阅处理说明[†]了解融化操作。

典型特性*

未固化

外观	银色膏状
粘度, cP @ 25°C CP-52, 10 rpm	34,000
比重	3.7

已固化

热导率, W/m·K**	12
线性热膨胀系数, ppm/°C alpha 1 alpha 2	60 190
玻璃化温度 (Tg), °C 热机械分析	82
芯片剪切强度, MPa (psi)	56.4 (8200)
储存模量, MPa @ 25°C	3300
体积电阻率, 欧姆·厘米 @ 25°C	0.0001
可提取的离子杂质, ppm 氯离子 钠离子 钾离子	<50 <5 <1

*典型数据不可作为产品标准之用。

** 在 150°C 温度环境下固化 2 小时以待分析。Measured by Laser Flash method.

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用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可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/APSChina

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: LORDChinaMarketing@parker.com
电话: +86 21-3133 0800
传真: +86 21-2042 2361