

COOLTHERM® EP-340 环氧树脂

技术说明书

的 CoolTherm® EP-340 环氧树脂是一种填充型环氧树脂，专为与各种 Thermoset® 固化剂一起使用而配制，具有多种使用性能和固化性能。CoolTherm EP-340 环氧树脂具有卓越的导热性能以及机械性能。

CoolTherm EP-340 环氧树脂具有低热膨胀系数，适用于要求环氧灌封产品具有低膨胀或低收缩特性的应用。

特征和优点

双组分环氧系统的处理和固化属性取决于和 CoolTherm 340 环氧树脂一起使用的固化剂。

18 号 Thermoset 固化剂

- **耐热:** 具有优异的耐热性，适用于在室温下固化的系统。

67 号 Thermoset 固化剂

- **高温固化:** 为获得刚性粘接，需要进行高温固化。
- **耐高温:** 具有良好的耐受性，固化后的系统可以耐受高达 155°C 的持续工作温度。
- **无色:** 光色可防止染色的工作环境。

70 号 Thermoset 固化剂

- **低粘度:** 具有较低的粘度和表面张力，无需真空工序便可以实现无孔隙浇注。
- **便利:** 适用期达一个小时以上；适用于工作温度为 130°C 或更低的固化后系统。
- **UL 级别:** 固化后系统为 UL 94 HB 级别。

使用方法

混合: 在装运容器中彻底搅拌 CoolTherm EP-340 树脂，确保分布均匀。将所需数量的树脂转移到一个干净的容器中，然后按重量比例添加适量的固化剂。充分混合树脂和固化剂。对于大批量生产，可以使用自动计量/混合/配送设备。

除非使用密闭的机械混合器，否则在预混合期间或催化混合物时会有空气混入环氧系统。当气泡和孔隙量最小时，环氧树脂的电气属性将最佳。因此，在存在极高电压的应用或其他重要应用中，真空环境可能是适当的。

涂敷: 使用自动计量/混合/配送设备涂装环氧树脂系统。

固化: 固化时间会因所用的固化剂而异。请参考下述固化时间表。这个时间温度曲线反映了当材料达到其目标温度后应允许其发生固化的时间。应针对干燥箱升降温速度、具有较大热质的零部件和其他可能延迟材料达到目标温度的实际时间的情况而留出一定容差。

清理: 使用环氧树脂时，建议采用一次性容器和用具。但是，如果采用一次性用具不可行，则可以用溶剂来清除未固化的环氧树脂。用溶剂对用具进行清洁后，应等用具完全干燥后方可重新使用；任何残留溶剂都可能对下一次的混合物造成污染。

典型特性*

外观	黑色液体
粘度, cP @ 25°C	300,000
比重	2.4

*典型数据不可作为产品标准之用。

树脂与固化剂混合物的典型属性*

	Thermoset 18 号固化剂	Thermoset 67 号固化剂	Thermoset 70 号固化剂
树脂和固化剂的混合比例			
重量比	100:3.5	100:6.0	100:7.0
体积比	100:8.5	100:15.5	100:16.5
混杂的黏度, cP @ 25°C	60,000	7000	10,000
适用期, 分钟 @ 25°C	40	60-120	100
固化时间, 小时			
@ 25°C	24	—	24
@ 100°C	—	2**	—

*典型数据不可作为产品标准之用。 **可选后期固化-- 2 小时 (150°C)。

保质期/储藏要求

在未开封的原装容器中, 25°C储存条件下, 有6个月的保质期。应定期在容器中旋转该树脂材料, 以尽量减少沉淀。

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。

典型固化后特性*

	Thermoset 18 号固化剂	Thermoset 67 号固化剂	Thermoset 70 号固化剂
热导率, W/m·K Hot Disc Transient Method, ISO 22007-2	1.5	1.5	1.5
线性热膨胀系数, ppm/°C	28	28	31
硬度 Shore D	92	95	90
拉伸强度, MPa (psi) @ 25°C	43.42 (6300)	50.33 (7300)	64.81 (9400)
断裂延伸率, %	2.2	2.7	4.1
吸湿性, % 24 时 @ 25°C	0.10	0.08	0.17
体积电阻率, ohm-cm @ 25°C	2 x 10 ¹⁶	5 x 10 ¹⁶	6 x 10 ¹⁵
介电强度, kV/mm (V/mil) ASTM D 149	16.1 (410)	16.1 (410)	16.9 (430)
介电常数 1 MHz @ 25°C, ASTM D 150	4.2	4.4	3.4
消耗因数 1 MHz @ 25°C, ASTM D 150	0.028	0.031	0.034

*典型数据不可作为产品标准之用。

Parker Lord
工程材料集团
111 LORD Drive
Cary, NC 27511-7923
USA
www.parker.com/APSCChina

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

DS3299C OD 12/24 Rev.3

信息及规格以不时更新为准, 恕不另行通知, 亦不承担由此产生的责任。
本文件中使用的商标为相应所有人的财产。

© 2024 Parker Hannifin Corporation

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。

