

LOCTITE® EA E-119HP™

2020年8月

产品描述

LOCTITE® EA E-119HP™ 具有以下产品特性:

技术	环氧
化学类型	环氧
外观 (树脂)	米色膏状物 ^{LMS}
组成	单组份-无需混合
粘度	触变性
固化方式	加热
应用	粘接

LOCTITE® EA E-119HP 是一种触变性、不流挂的膏状物，能非常牢固地粘合碳纤维复合材料和铝材。这种单组份、无需混合、热激活的配方可形成坚韧、强韧的结构性粘接，提供出色的剥离强度和冲击强度。当完全固化后，环氧树脂具有优异的机械性能，并且能够耐受多种溶剂和化学品的侵蚀。在处理过程中，当暴露在高温固化温度下时，LOCTITE® EA E-119HP具有低渗透性。

未固化材料的典型特性

比重@ 25 °C	1.14 至 1.2 ^{LMS}
红外光谱分析	>96% 与参考匹配 ^{LMS}
粘度 Brookfield - RVT, 25°C, mPa·s (cP): 转子 14, 转速 10 rpm	65,000 至 120,000 ^{LMS}
闪点- 见 SDS	

典型固化性能

推荐固化条件

@ 121°C 30分钟

固化材料的典型特性

@ 121 °C 固化30分钟

物理特性:

玻璃化转变温度(Tg) ISO 11359-2, °C	67
邵氏硬度, ISO 868, Durometer D	84
热膨胀系数 ISO 11359-2, K ⁻¹ :	
Pre Tg	42×10 ⁻⁶
Post Tg	164×10 ⁻⁶
线性收缩率, in/in	1.3
ASTM D 792,	
体积收缩率, ASTM D 792, %	4.0
断裂伸长率, ISO 527-3, %	4
拉伸强度, 断裂时, ISO 527-3	N/mm² 57 (psi) (8,230)
拉伸模量, ISO 527-3	N/mm² 2,100 (psi) (304,600)
电性能:	
介电击穿强度, IEC 60243-1, kV/mm	33

固化材料的典型特性

胶粘剂性能

@121 °C 固化30分钟, @ 22 °C 测试, 0.13 mm 间隙

剪切强度, :

钢 (喷砂)	N/mm² 28 (psi) (4,100)
铝 (打磨)	N/mm² 17 (psi) (2,440)
铝 (电镀)	N/mm² 2 (psi) (240)
铝 (酸蚀)	N/mm² >27 ^{LMS} (psi) (>3,910)
不锈钢	N/mm² 19 (psi) (2,820)
聚碳酸酯	N/mm² 2 (psi) (280)
尼龙对钢 (喷砂处理)	N/mm² 3 (psi) (390)
木材 (松木) 对钢 (喷砂处理)	N/mm² 6 (psi) (870)

压剪切强度, ISO 13445:

环氧	N/mm² 34 (psi) (4,880)
玻璃	N/mm² 9 (psi) (1,290)

冲击强度 ISO 9653, J:

钢 (喷砂)	4
铝 (蚀刻)	8

典型耐环境性能

@121 °C固化30分钟
剪切强度, :
钢 (喷砂), 0.13 mm 间隙

耐化学/溶剂

在所条件进行老化然后@ 22°C温度下进行测试

环境	°C	初始强度的保持率%	
		500 小时	1000 小时
空气	87	94	87
机油(10W30)	87	96	88
无铅汽油	87	90	63
乙二醇/水50/50	87	62	70
水	22	97	90
丙酮	22	94	104
异丙醇	22	106	99
盐雾	22	83	77
冷凝湿气	49	82	67
95% 相对湿度	40	93	95

注意事项

本产品不宜在纯氧/或富氧环境中使用, 不能作为氯气或其它强

氧化性物质的密封材料使用:

有关本产品的安全注意事项, 请查阅乐泰的材料安全数据资料 (SDS).

使用指南:

1. 对于高强度结构性粘接, 应去除表面污染物包括油漆、氧化膜、油脂、灰尘、脱模剂以及其他表面污染物。
2. 戴上手套以减少皮肤接触。切勿使用溶剂清洗双手。
3. 为了获得最佳的粘接强度, 请在需要连接的两表面均匀地涂上胶粘剂。
4. 将带有胶粘剂的表面粘合在一起, 并在121°C或以上温度下使其完全固化。将温度升高至150°C并保持2小时, 可最大程度地发挥其性能。
5. 在固化期间, 应防止已组装部件移动。在施加任何负载之前, 应让粘合剂完全固化并达到所需的强度。
6. 可以使用酮类溶剂清除残余未固化胶粘剂。

乐泰材料规格^{LMS}

LMS 数据为26, 2007. 每一批号产品的测试报告都标明产品的特性.LMS测试报告中含有一些供客户使用参考的质检测试参数. 外, 我们也通过多种质量控制, 确保产品质量的一致性. 特殊客户的要求可以由汉高乐泰质量中心负责协调。

贮存

产品贮存于未开封的原包装内存放在阴凉干燥处。贮存方法在产品外包装上有所标注。

理想储存条件: 2 °C至8 °C. 低于2 °C 或高于8 °C对产品性能可能有影响。

不要将任何材料倒回原包装内, 除了以上所指的以外, 对于产品被污染或在某些条件下贮存, 汉高有限公司不承担责任。

如需其他信息, 请与技术服务中心或客户服务代表联系。

单位换算

(°C x 1.8) + 32 = °F
kV/mm x 25.4 = V/mil
mm / 25.4 = inches
µm / 25.4 = mil
N x 0.225 = lb
N/mm x 5.71 = lb/in
N/mm² x 145 = psi
MPa x 145 = psi
N·m x 8.851 = lb·in
N·m x 0.738 = lb·ft
N·mm x 0.142 = oz·in
mPa·s = cP

注:

本技术数据表 (本表) 所示之信息, 包括对产品使用及应用的建议, 均基于我司在作本表之时所掌握的与产品相关的知识及经验而获得。产品可能有多种用途, 并因用途变化及不受我司掌控的贵司操作条件的变化而变化。因此, 汉高对产品是否适用于贵司使用的生产流程及生产条件、预期用途及结果不承担责任。我司强烈建议贵司在生产产品前进行测试以确定该产品的适用性。非经另行明示约定, 我司对与本表中的信息以及其他与所涉产品相关的口头或书面建议不承担责任, 因我司过失导致的人身伤亡责任及应适用的产品责任法中强制性规则所规定的责任不在此列。

若该产品由Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS and Henkel France SA 提供, 则提请另行注意如下事项:
若汉高被裁定应承担责任, 无论基于何种法律依据, 汉高承担的责任均不超过该批交付产品本身的价值。

若该产品由Henkel Colombiana, S.A.S. 提供, 以下免责应予适用:

本技术数据表 (本表) 所示之信息, 包括对产品使用及应用的建议, 均基于我司在作本表之时所掌握的与产品相关的知识及经验而获得。汉高对产品是否适用于贵司使用的生产流程及生产条件、预期用途及结果不承担责任。我司强烈建议贵司在生产产品前进行测试以确定该产品的适用性。非经另行明示约定, 我司对与本表中的信息以及其他与所涉产品相关的口头或书面建议不承担责任, 但因我司过失导致的人身伤亡责任及应适用的产品责任法所规定的责任不在此列。

若该产品由 Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., or Henkel Canada Corporation, 提供, 以下免责应予适用:

本文中所含的各种数据仅供参考, 并不被认为是可靠的。对于任何人采用我们无法控制的方法得到的结果, 我们恕不负责。自行决定把本产品用在本文中提及的生产方法上, 及采取本文中提及的措施来防止产品在贮存和使用过程中可能发生的损失和人身伤害都是用户自己的责任。鉴于汉高公司明确声明对所有因销售汉高产品或特定场合下使用汉高产品而出现的所有问题, 包括针对某一特殊用途的可

商品化和适用性的问题，不承担责任。汉高公司明确声明对任何必然的或意外损失包括利润方面的损失都不承担责任。本文中所论述的各种生产工艺或化学成分都不能被理解为这些专利可以被其他人随便使用和拥有或被理解为得到了包括这些生产工艺和化学成分的汉高公司的专利许可证。建议用户每次在正式使用前都要根据本文提供的数据先做实验。本产品受美国、外国专利或专利应用的保护。

商标使用

除非另外说明，本文件中所有的商标均为汉高公司在美国或其它地方专利和商标

管理部门的注册商标。

参考 **N/A**