

LOCTITE® EA E-00NS™

2020年8月

产品描述:

LOCTITE® EA E-00NS™ 具有以下产品特性:

技术	环氧树脂
化学类型 (树脂)	环氧树脂
化学类型 (固化剂)	硫醇类
外观 (树脂)	半透明的白色至黄色糊状物 ^{LMS}
外观 (固化剂)	透明、无色至轻微黄色液体 ^{LMS}
外观 (混合后)	无色至黄色固体 ^{LMS}
组成	双组份-需要混合
混合比例, 按体积 树脂:固化剂	1 : 1
混合比率, 按重量 树脂:固化剂	100 : 92
固化方式	混合后室温固化
应用	粘接

LOCTITE® EA E-00NS™ 是一种快速固化、不垂流、触变性工业级环氧胶粘剂。一旦混合, 两组份环氧树脂在室温下固化形成透明、坚硬、可机加工的结合线。完全固化后, 环氧树脂耐多种化学品和溶剂, 并具有良好的电气绝缘性能。典型的应用包括粘接塑料、金属、玻璃、木材、陶瓷、橡胶和砖石材料。其不垂流的配方特别适合用于垂直表面以避免滴落, 以及制作倒角接头和进行一般工业维修。设计用于组件装配、电器、电子产品和光纤应用。

未固化材料的典型特性

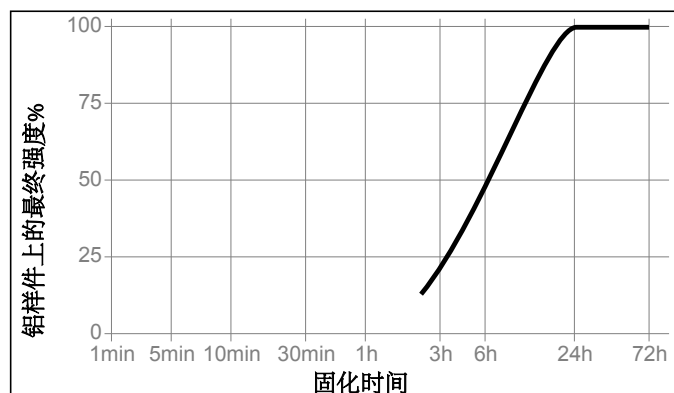
树脂	
比重@ 25 °C	1.1 至 1.3 ^{LMS}
粘度@ 25°C, mPa·s (cP)	200,000 至 700,000 ^{LMS}
闪点- 见 SDS	
固化剂	
比重@ 25 °C	1.0 至 1.2 ^{LMS}
粘度@ 25°C, mPa·s (cP)	20,000 至 70,000 ^{LMS}
闪点-见 SDS	
混合属性	
比重@ 25 °C	1.15

工作时间, 分钟	3
表面脱粘时间, 分钟	3.5
2克 60° 角	≤2.54 ^{LMS}

典型固化性能

固化速度与时间

下图显示了在 25 °C, 在平均粘接间隙为 0.1至0.2 mm, 对蚀刻和磨损过剪切样件进行测试所得到的剪切强度随时间的变化情况, 测试依据ISO 4587标准。



凝胶时间

凝胶时间, 25 °C, 分钟	2 至 6 ^{CMS}
-----------------	----------------------

典型固化性能

固化@ 25 °C

物理特性:

玻璃化转变温度(Tg), °C	20
邵氏硬度, ISO 868, Durometer D	80
伸长率, ISO 527-2, %	15
拉伸强度, ISO 527-2	N/mm² 10 (psi) (1,500)

电性能:

介电击穿强度, IEC 60243-1, kV/mm	16
----------------------------	----

固化材料的典型特性

胶粘剂性能

@ 22 °C 固化5天

剪切强度, :

钢 (喷砂处理)

铝 (蚀刻和磨损), 0.1 至 0.2 mm 间隙
铝 (阳极氧化)

不锈钢

聚碳酸酯

尼龙

木材 (冷杉)

N/mm² 11
(psi) (1,600)
N/mm² 17
(psi) (2,500)
N/mm² 8
(psi) (1,200)
N/mm² 4.3
(psi) (620)
N/mm² 3.2
(psi) (460)
N/mm² 1.0
(psi) (150)
N/mm² 10
(psi) (1,400)

压剪切强度, ISO 13445:

PVC

ABS

环氧

丙烯酸

玻璃

N/mm² 13
(psi) (1,900)
N/mm² 3.2
(psi) (460)
N/mm² 9
(psi) (1,300)
N/mm² 1.7
(psi) (250)
N/mm² 27
(psi) (3,900)

典型耐环境性能

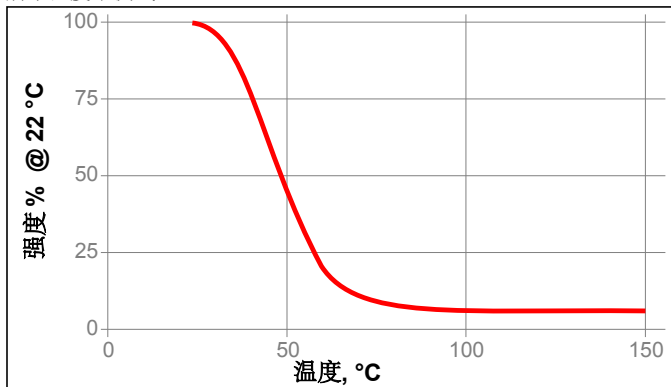
@ 65 °C 固化12个小时, 随后 @ 22 °C 固化4个小时

剪切强度, :

铝 (蚀刻和磨损), 0.1 至 0.2 mm 间隙

热强度

所示温度下测试



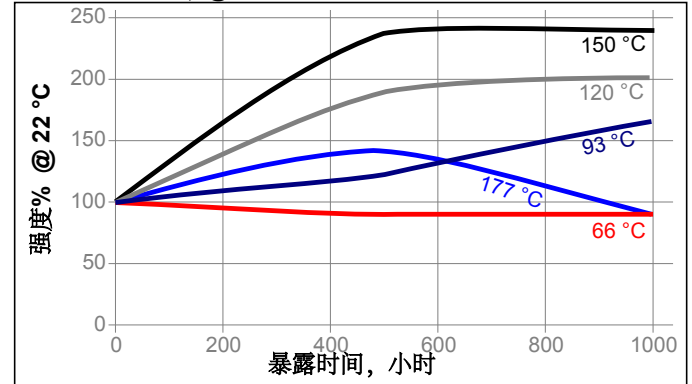
@ 22 °C 固化5天

剪切强度, :

钢

热老化

在所示温度下老化, @ 22 °C 测试



耐化学/溶剂

在指定条件下老化, 在 @ 22 °C 测试.

环境	°C	初始强度保持率%	
		500 h	1000 h
空气	87	85	95
机油(10W30)	87	91	84
无铅汽油	87	92	91
水/乙二醇 50/50	87	60	43
盐雾	22	23	21
95% 相对湿度	38	35	25
冷凝湿度	49	17	11
水	22	58	33
丙酮	22	63	61
异丙醇	22	106	96

注意事项

本产品不宜在纯氧/或富氧环境中使用, 不能作为氯气或其他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 (MSDS)。

使用指南:

1. 为了获得高强度的结构粘接, 请清除表面污染物, 如油漆、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. **双筒胶筒:** 使用时, 只需将胶筒插入涂胶枪, 轻轻扣动扳机, 将柱塞推入胶筒即可。接下来, 取下胶筒盖, 挤出少量胶粘剂, 确保两侧均匀自由流动。如果需要自动混合树脂和硬化剂, 请将混胶嘴连接到胶筒末端, 然后开始施胶剂。对于手动混合, 挤出所需量的胶粘剂并充分混合。获得均匀颜色后, 混合约 15 秒。



散装容器: 按照产品描述部分中规定的重量或体积比例充分混合。混合时要使劲搅拌, 在获得均匀颜色后继续搅拌15秒。

4. 为了获得最大的粘合强度, 请将粘合剂均匀涂抹在要连接的两个表面上。
5. 应在3分钟之内将胶粘剂涂抹到基材上。如果涂胶量较大或温度较高, 则此工作时间会缩短。
6. 将涂有粘合剂的表面粘合在一起, 在 25°C以下固化 24 小时, 以获得高强度。加热至 93°C 可加速固化。
7. 固化期间保持部件不动。接触压力是必要的。用 0.1 至 0.2mm 粘合线可获得最大剪切强度。
8. 多余的未固化胶粘剂可以用酮类溶剂清除。

乐泰材料规范^{LMS}

LMS 时间2001年7月19日 (树脂)和 LMS 时间2001年7月19日 (固化剂)。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。此外, 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。

储存

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: 8 °C 至 21 °C。如将该产品贮存在低于8 °C 高于28 °C情况下, 产品性质会受到不良影响。

被取出包装盒外使用的产品有可能在使用中受到污染。为避免污染未用产品, 不要将任何胶液倒回原包装内。本公司将不会对已受到污染的或上面已提及的贮存方法不恰当的产品负责。如需更多信息, 请与当地的乐泰公司技术服务部或客户服务部联系。

单位换算

$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$
 $\text{kV/mm} \times 25.4 = \text{V/mil}$
 $\text{mm} / 25.4 = \text{inches}$
 $\mu\text{m} / 25.4 = \text{mil}$
 $\text{N} \times 0.225 = \text{lb}$
 $\text{N/mm} \times 5.71 = \text{lb/in}$
 $\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$
 $\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$
 $\text{N} \cdot \text{m} \times 8.851 = \text{lb} \cdot \text{in}$
 $\text{N} \cdot \text{m} \times 0.738 = \text{lb} \cdot \text{ft}$
 $\text{N} \cdot \text{mm} \times 0.142 = \text{oz} \cdot \text{in}$
 $\text{mPa} \cdot \text{s} = \text{cP}$

免责声明

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, 均基于我司在制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, 均基于我司在制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强制性产品责任法所规定的责任不在此列。

若该产品由**Henkel Corporation, 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0.3

