

LOCTITE® EA E-30CL™

1月 2018

产品描述:

LOCTITE® EA E-30CL™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 (硬化剂) | 胺类 |
| 外观 (树脂) | 透明、无色至轻微黄色液体 ^{LMS} |
| 外观 (固化剂) | 透明、无色至轻微黄色液体 ^{LMS} |
| 外观 (混合后) | 无色至微黄色固体 ^{LMS} |
| 组成 | 双组分-需要混合 |
| 混合比例, 按体积 树脂:固化剂 | 2 : 1 |
| 混合比率, 按重量 树脂:固化剂 | 100 : 46 |
| 固化方式 | 混合后室温固化 |
| 应用 | 灌封和粘接 |

LOCTITE® EA E-30CL™是一种低粘度工业级环氧胶。混合后, 双组分的环氧树脂在室温下以最小的收缩率固化, 形成具有优异抗冲击性的超透明胶层。完全固化的环氧树脂可抵抗各种化学药品和溶剂, 并在很宽的温度范围内具有出色的尺寸稳定性。典型应用包括粘接、小型灌封、铆接和层压应用, 这些应用要求光学透明性和优良的结构、机械和电气绝缘性能。LOCTITE® EA E-30CL™ 粘合大多数材料, 包括玻璃, 光纤, 陶瓷, 金属和许多刚性塑料。

未固化材料典型特性

树脂:

| | |
|---------------------------------|--------|
| 密度@ 25° C | 1.1 |
| 点 - 见 MSDS | |
| 布氏粘度, - RVT, 25° C, mPa.s (cp): | |
| 转子 6, 转速 20 rpm | 10,500 |

固化剂:

| | |
|---------------------------------|-------|
| 密度@ 25° C | 1.0 |
| 点 - 见 MSDS | |
| 布氏粘度, - RVT, 25° C, mPa.s (cp): | |
| 转子 5, 转速 20 rpm | 2,250 |

混合:

| | |
|-----------|------|
| 密度@ 25° C | 1.07 |
|-----------|------|

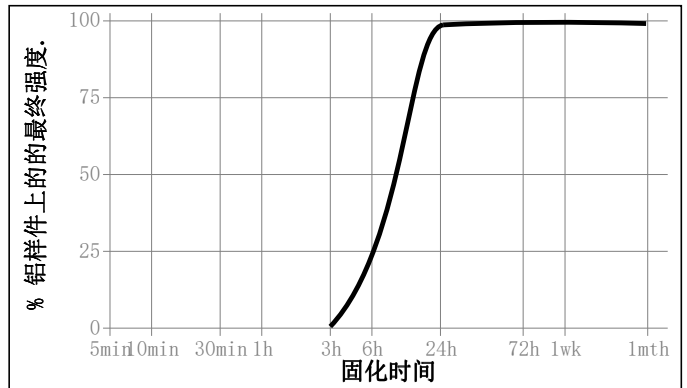
典型固化特性

| | |
|-------------------------|-----|
| 脱粘时间 @ 25° C, (低湿度), 分钟 | 160 |
|-------------------------|-----|

| | |
|------------------------|-----------------------|
| 适用时间 @ 25° C, 分钟 | 30 |
| 适用时间 @ 100° C, 250克, 秒 | 90至150 ^{LMS} |

固化速度对时间

以下图表显示的是, 在25°C条件下, 平均胶层间隙为0.1-0.2 mm, 在经过打磨酸蚀的铝质标准件上形成的剪切强度与时间之间的关系, 按照ISO 4587标准要求进行测试。



固化后材料典型性能

除了注明外均在25° C固化

物理特性:

| | |
|---------------------------------------|----------------------|
| 邵氏硬度, ISO 868硬度D | 80至90 ^{LMS} |
| 玻璃化转变温度, ASTM E 1640, ° C | 61 |
| 热膨胀系数, ISO 11359-2, K ⁻¹ : | |
| Tg 前 | 67×10 ⁻⁶ |
| Tg 后 | 178×10 ⁻⁶ |
| 体积收缩率, ISO 1675, % | 4.3 |
| 线性收缩率 ISO 1675, % | 1.45 |
| 延伸率, ISO 527-2, % | 8 |
| 拉伸强度, ISO 527-2 | |
| | N/mm ² 55 |
| | (psi) (8,000) |

电气特性:

| | |
|--------------------------|----|
| 介电强度, IEC 60243-1, kV/mm | 20 |
|--------------------------|----|

固化后材料特性
胶粘剂性能

在 @ 22 ° C下固化5天

剪切强度:

| | | |
|--------------------|----------------------------|---------------------------------|
| 钢件 (喷过砂) | N/mm ² (psi) | 21 (3, 100) |
| 铝件 (经过酸蚀与打磨) | N/mm ² (psi) | ≥6.9 ^{MS} (≥1, 000) |
| 铝件 (阳极氧化) | N/mm ² (psi) | 21 (3, 070) |
| 不锈钢 | N/mm ² (psi) | 14 (1, 970) |
| 聚碳酸酯 0.13 mm 间隙 | N/mm ² (psi) | 13 (1, 950) |
| 木材(冷 木) 0.13 mm 间隙 | N/mm ² (psi) | 12 (1, 750) |
| 尼龙 | N/mm ² (psi) | 2.4 (350) |

压剪切强度, ISO 13445, :

| | | |
|------|----------------------------|-----------------|
| PVC | N/mm ² (psi) | 7.0 (1, 010) |
| ABS | N/mm ² (psi) | 8.4 (1, 220) |
| 环氧树脂 | N/mm ² (psi) | 21 (2, 980) |
| 丙烯酸酯 | N/mm ² (psi) | 1.2 (180) |
| 玻璃 | N/mm ² (psi) | 24 (3, 540) |

典型耐环境抗性

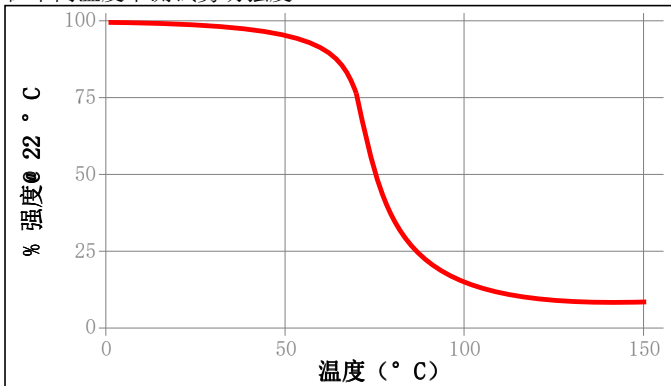
在 @ 65 ° C下固化12小时

剪切强度:

铝件 (经过酸蚀与打磨)

热强度

在不同温度下测试剪切强度



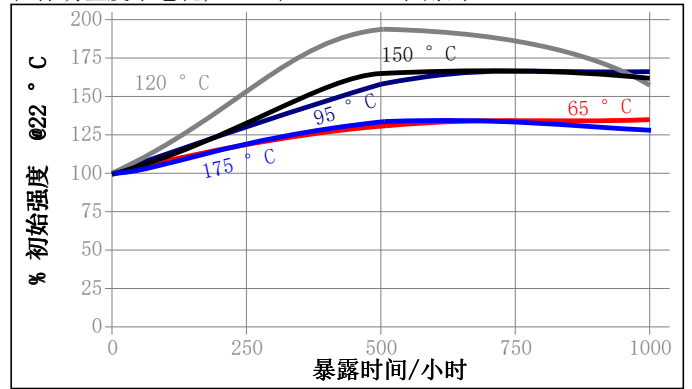
22°C固化5天

在 @ 22 ° C下固化5天

剪切强度:
钢件

热老化

在标明温度下老化, 在 22 ° C 下测试



耐化学/溶剂特性

照所示条件进行老化然后在22 ° C温度下进行测试.

| 环境 | ° C | 初始强度的保持率% | |
|---------------|-----|-----------|--------|
| | | 500 h | 1000 h |
| 空气 | 87 | 160 | 150 |
| 机油 | 87 | 160 | 145 |
| 无铅汽油 | 87 | 125 | 110 |
| 乙二醇/水 (50/50) | 87 | 145 | 140 |
| 盐雾 | 22 | 75 | 90 |
| 95% 相对湿度 | 38 | 110 | 120 |
| 冷凝湿气 | 49 | 95 | 95 |
| 水 | 22 | 105 | 90 |
| 丙酮 | 22 | 105 | 110 |
| 异丙醇 | 22 | 125 | 125 |

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 (MSDS).

使用指南

1. 使用防护手套, 最大限度避免皮肤接触. 不要使用溶剂清洗双手.
2. 双筒: 将储胶筒插到施胶栓枪上, 轻扣扳机, 将柱塞压入圆筒内. 然后取下筒盖, 挤出少量胶粘剂以确保两侧流动均匀自由. 若想自动混合树脂和硬化剂, 则将混合喷嘴接到储胶筒的底部, 开始涂胶.
散装容器: 利用容量分配系统确保适当的混合比, 并利用混合喷嘴获得充分的混合.
3. 在22°C下, 24小时后固化. 加热至93° C可加快固化速度. 在22° C下, 7天后达到最大耐化学性.
4. 混合产品具有自由流动性和自流平性. 通过从下往上移动放电点来填充空隙将获得最佳效果.
5. 在固化过程中不要移动部件. 固化期间必须固定零件以将产品包含在灌封空隙内.
6. 可以使用酮类溶剂清除残余未固化胶粘剂.



乐泰材料规范^{LMS}

日期为2001年4月的LMS (A部分)和日期为2001年4月的 LMS (B部分)。对于标明的特性, 每批产品均有 测试报告。乐泰 材料规范测试报告包括对客户有用的经选择的 适用于规范的质量控制测试参数。另外, 还进行综合控制, 以 确保产品质量与一致性。特殊客户规格要求可与汉高质保部协调

管理部门的注册商标。

参考 0.0

贮存条件

最佳贮存温度: 8-21°C。 贮存温度低于8°C或者高于28°C对产品性能可能有影响。 不要将任何材料倒回原包装内, 除了以上所指出的以外, 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

$$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$$

$$\text{kV/mm} \times 25.4 = \text{V/mil}$$

$$\text{mm} / 25.4 = \text{inches}$$

$$\mu\text{m} / 25.4 = \text{mil}$$

$$\text{N} \times 0.225 = \text{lb}$$

$$\text{N/mm} \times 5.71 = \text{lb/in}$$

$$\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$$

$$\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$$

$$\text{N} \cdot \text{m} \times 8.851 = \text{lb} \cdot \text{in}$$

$$\text{N} \cdot \text{m} \times 0.738 = \text{lb} \cdot \text{ft}$$

$$\text{N} \cdot \text{mm} \times 0.142 = \text{oz} \cdot \text{in}$$

$$\text{mPa} \cdot \text{s} = \text{cP}$$

免责声明**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, Resin Technology Group, Inc., or Henkel Canada, Inc. 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

For the most direct access to local sales and technical support visit: www.henkel.com/industrial

