

LOCTITE® EA 3471

8. 2022

产品描述:

LOCTITE® EA 3471具有以下产品特性:

技术	环氧树脂
化学类型	环氧树脂
外观 (树脂)	灰色
外观 (固化剂)	白色
外观 (混合后)	灰色膏状
混合比例, 按重量 树脂:固化剂	6.25 : 1
混合比例, 按体积 树脂:固化剂	2.5 : 1
固化方式	混合后室温固化
应用	金属修复
应用温度	15至30° C (59至86° F)
主要优点	<ul style="list-style-type: none"> ● 不会流挂或收缩 ● 快速修复磨损部件-减少停机时间 ● 高钢含量-固化后类似金属 ● 优异的附着力 - 对所有的金属基材都有很好的粘接

LOCTITE® EA 3471 是一种钢增强的双组份环氧修补剂, 它可以固化成金属状的饰面, 可以加工、钻孔、攻丝或锉削。典型的应用包括修复铸件中的非结构性缺陷、制 夹具和固定装置、密封容器、罐和阀门、重新铺设磨损的气封和填充空洞区域。该产品通常应用工作温度范围为-30° C到105° C。

未固化材料 型特性

树脂:

密度@ 22 ° C 2.43

固化剂:

密度@ 22 ° C 1.08

混合:

容重 kg/L 2.64至2.76
(lbs/gal) (22至23)

闪点-见MSDS

型固化特性

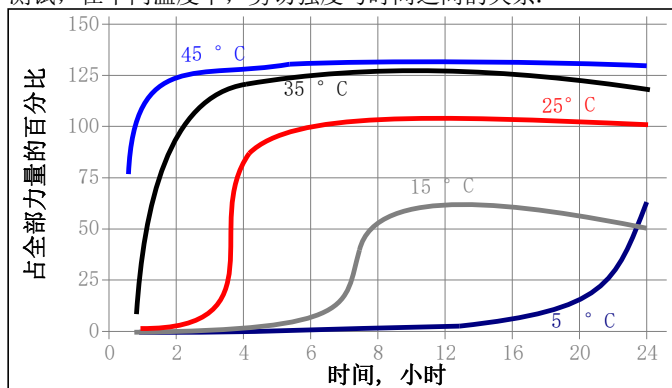
固化特性

凝胶时间 @ 21 ° C, 分钟 35至40

操作时间, 分钟 30

固化速度vs温度

以下图表显示的是, 按照ISO 4587标准要求, 对喷砂钢材进行测试, 在不同温度下, 剪切强度与时间之间的关系。



固化后材料 型性能

除了注明外均在25° C固化

物理特性:

拉伸强度, ISO 527-2	N/mm ² (psi)	27.8 (4,040)
拉伸模量, ASTM D638	N/mm ² (psi)	9,360 (1,357,180)
抗压强度, ISO 604	N/mm ² (psi)	61.7 (8,940)
压缩模量, ISO 604	N/mm ² (psi)	3,400 (521,740)
抗弯强度, ASTM D790	N/mm ² (psi)	56.4 (8,190)
弯曲模量	N/mm ² (psi)	3,500 (507,540)

邵氏硬度, ISO 868, Shore D 82

玻璃化转变温度, ASTM E 1640, ° C 60

热膨胀系数, ISO 11359-2 K⁻¹:

Tg以下 43×10⁻⁶

Tg以上 125×10⁻⁶

延伸率, ISO 527-2, % 0.49

体积收缩率, % 1.63

导热系数 ASTM F 433, W/(m·K) 0.523

耐磨性, ASTM D4060: mg 156

1 Kg 载荷, CS-10 轮, 材料损失重量

电气特性:

体积电阻, IEC 60093, ohm-cm 1.1×10¹⁵

表面电阻, IEC 60093, ohms 3.1×10¹⁵

固化后材料特性

剪切强度

剪切强度:		
标准喷砂低碳钢 (GBMS)	N/mm ² (psi)	9.6 (1,395)

型耐环境抗性

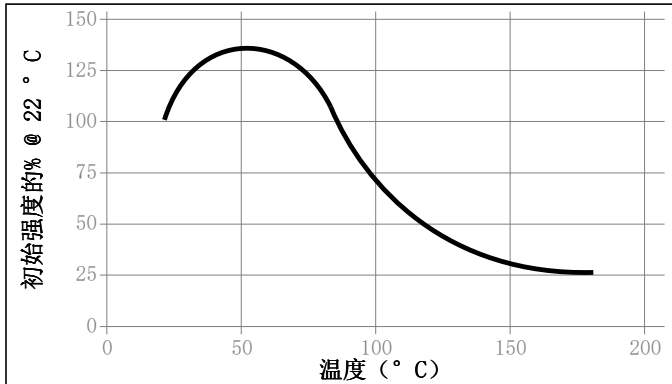
21°C 固化72小时

剪切强度:

标准喷砂低碳钢 (GBMS)

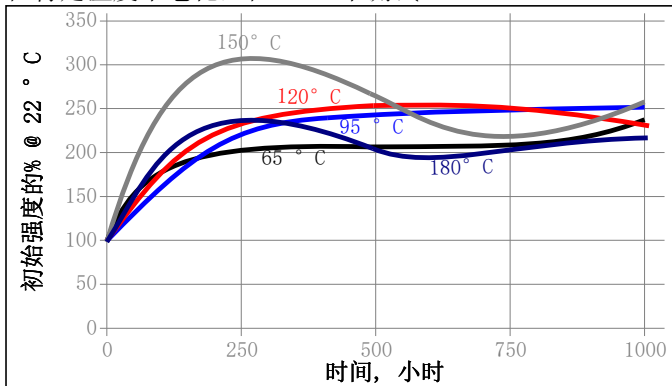
热强度

在所示温度下测试



热老化

在特定温度下老化, 在22°C下测试



注意事项

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 产品的安全注意事项, 请查阅乐泰的材料安全数据资料 (MSDS)。

表面处理

适当的表面处理对 产品的长期性能至关重要。具体要求随应用的严重程度、预期使用寿命和初始基材条件而变化。

使用指南

- 使用合适的清洁剂清除污垢、油、油脂等, 例如使用 Loctite® SF 7840™ (Loctite® Natural Blue®清洁剂/脱脂剂) 的高压水清洗系统。
- 用锐边角砂将所有表面喷砂至75至100微米的深度, 并达到接近金属 色的清洁度 (SIS SA 2½/SSPC-SP 10)。
- 喷砂后, 应使用无水清洁剂清洁金属表面, 例如Loctite® SF 7611™清洗剂 (Loctite® Pro Strength Parts Cleaner), 并在发生任何氧化或污染之前涂层。
- 与盐溶液 (如海水) 接触过的金属应该进行喷砂处理、高压水喷砂处理, 并放置24小时, 以使金属中的任何氯化物迁移到表面。应进行氯化物污染测试。应重复该程序, 直到表面的氯化物浓度低于40 ppm。

应用

按照所列的混合比例混合树脂和固化剂, 或将整套产品转移到干净干燥的混合表面, 用力混合材料, 直到得到统一的颜色。首先通过一薄层压入基材的纹理中, 使材料涂于处理好的表面然后立即逐渐涂到所需的成品厚度

检测

施工后目视检查是否有针孔或漏点在涂层固化后, 再次进行目视检查确保无针孔, 漏点和机械损伤。控制涂层厚度, 尤其是在关键点。使用漏涂点检测器进行测试, 以保证涂层的连续性

覆盖

为达到6mm (0.25in) 厚度, 0.45kg (1lb) 的覆盖率应达到 278cm² (43in²), 不含填充、修补等。

维修

涂层中发现的任何空隙、针孔或低厚度区域, 应通过轻微研磨、清洁和进一步涂抹产品进行修复

清除

产品应用后立即使用清除工具和合适的清洗剂清洗, 例如 LOCTITE SF 7070或者溶剂 (丙酮或者异丙醇)。一旦固化, 产品只能用机械打磨的方式去除。

环氧树脂使用技术提示

环境条件

- 相对湿度: <85%
- 环境温度: >15°C (60F) 或更高
- 基材温度必须一直高于露点温度3°C (7F) 以避免部件上的水份凝结。

工作时间和固化取决于温度和质量:

- 温度越高, 固化速度越快
- 混合的材料质量越大, 固化的速度就越快

加速环氧树脂在低温下的固化:

- 环氧树脂室温保存
- 对表面进行预热修复, 直至触感温暖

延缓环氧树脂在高温下的固化速度:

- 将树脂小块混合防止快速固化
- 树脂跟固化剂处于凉爽的环境下

不适用于产品规格

文所载技术数据仅供参考。请与您当地的质量部联系, 寻求对该产品规格的帮助和建议。

免责声明

注:

技术数据表 (表) 所示之信息, 包括对产品使用及应用的建议, 均基于我可在制作 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, 我对与 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的责任, 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 身的价值。



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

技术数据表(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:

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. 自行决定把产品用在文中提及的生产方法上, 及采取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. 文中所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在内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文提供的数据先做实验. 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, 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.

储存

将产品存放在未开封的容器中干燥的地方. 储存信息可在产品容器标签上注明.

最佳储存条件: 8° C. 储存温度低于 21° C 或者高于 28° C 有可能永久性影响产品质量.

从容器中取出的材料在使用过程中可能受到污染. 不要将产品退回原始容器. 汉高公司不承担产品受到污染或储存条件不同于先前规定的产品的责任. 如果需要更多信息, 请联系您当地的汉高代表.

单位换算

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

参考 0.0

