

LOCTITE® EA 3478™

11月 2016

产品描述:

LOCTITE® EA 3478™具有以下产品特性:

技术	环氧树脂
化学类型	环氧
外观- 组分A	金属灰色 ^{LMS}
外观- 组分B	白色 ^{LMS}
外观 (混合后)	灰色
组成	双组分- 树脂与固化剂
混合比率, 按体积 树脂:固化剂	4 : 1
混合比率, 按重量 树脂:固化剂	7.25 : 1
固化方式	混合后室温固化
应用	表面修补
应用温度	15至30° C (59至86° F)
主要优点	<ul style="list-style-type: none"> ● 修复磨损或腐蚀的金属零件 ● 优良的可加工性 ● 填充硅铁-固化后成金属状的成品 ● 快速修复磨损部件-减少停机时间 ● 能抵抗腐蚀、磨损和化学介质侵蚀

LOCTITE® EA 3478™是一种双组分硅铁填充材料, 100% 固体环氧树脂体系. 它可以修复由机械冲击或腐蚀引起的工件损坏. 典型应用是修复磨损轴的公差, 修复磨损的键槽, 修理损坏的壳体, 填充磨损的凹坑表面 机械和恢复轴承箱的配合.

未固化材料典型特性
树脂:

密度@ 25 ° C	2.5至2.71 ^{LMS}
粘度, Brookfield - DVT, 25 ° C, mPa.s	(cp):
转子 7, 转速 100 rpm	1,200,000至 2,100,000 ^{LMS}

固化剂:

密度@ 25 ° C	1.42至1.48 ^{LMS}
粘度, Brookfield - DVT, 25 ° C, mPa.s	(cp):
转子 7, 转速 100 rpm	1,800,000至 3,000,000 ^{LMS}

混合:

密度@ 25 ° C	2.13
粘度, Cone & Plate @ 25°C, mPa · s (cP):	3,194,000

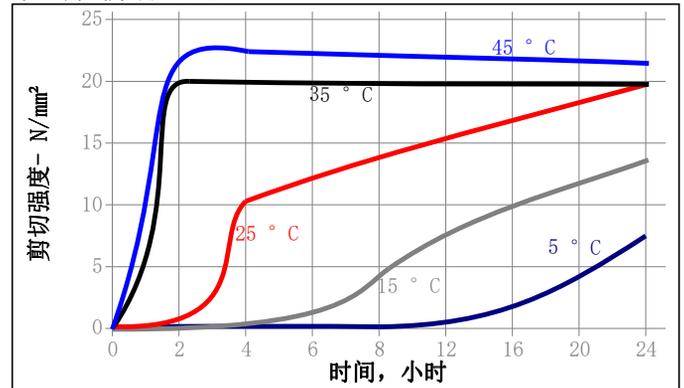
典型固化特性
固化特性

适用时间, 分钟

20

固化速度vs. 温度

下图显示了产品在喷砂低碳钢基材上剪切强度和温度/时间的关系, 测试方法ISO 4587.


固化后材料典型性能

22摄氏度下固化1周

物理特性:

拉伸强度, ISO 527-2	N/mm²	27	(psi)	3,900
拉伸模量, ISO 527-3	N/mm²	8,770	(psi)	1,271,900
抗压强度, ISO 604	N/mm²	134	(psi)	19,490
压缩模量, @65°C, ISO 604	N/mm²	7,530	(psi)	1,077,616
玻璃态转变温度(Tg), TMA, ISO 11359-2, ° C		67		
热膨胀系数, ISO 11359-2 K ⁻¹ :				
Tg以下		47 × 10 ⁻⁶		
Tg以上		161 × 10 ⁻⁶		
邵氏硬度, ISO 868硬度D		86		
延长, ASTM D638, %		0.35		
体积收缩率, ISO 1675, %		5		
导热系数 ISO 8302, W/(m · K)		0.52		

固化后材料特性**物理特性:**

耐磨性, ASTM D4060: mg 127
1 Kg 载荷, CS-10 轮, 材料损失重量

电气特性:

表面电阻, IEC 60093, ohms 470×10^{-12}
体积电阻, IEC 60093, ohm-cm 210×10^{-12}

胶粘剂性能:

剪切强度, ISO 4587:
低碳钢(喷过砂) N/mm² 19.5
(psi) (2,820)

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 注意事项, 请查阅乐泰的材料安 数据 料 (MSDS).

表面准备

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

使用指南

1. 使用合适的清洁剂, 例如使用 Loctite®SF7840™ (Loctite®Natural Blue®清洁剂/脱脂剂) 的高压水清洗系统, 清除污垢、油、油脂等。
2. 用锐边角砂将所有表面喷砂至 75 to 100 微米的深度, 并达到接近金属本色的清洁度 (SIS SA 2½/SSPC-SP 10)。
3. 喷砂后, 并在发生任何氧化或污染之前, 应使用无水清洁剂清洁金属表面, 例如使用 Loctite®SF 7611™清洗剂
4. 接触过盐溶液 (如海水) 的金属应进行喷砂处理、高压水喷砂处理, 并放置24小时, 以使金属中的任何氯化物都能流迁移到表面。应进行氯化物污染试验。应重复该程序, 直到表面氯化物浓度低于40 ppm。
5. 将树脂和固化剂按体积比4: 1 (重量比7.25:1) 进行混合, 表面并充分混合, 直到颜色一致
6. 在之前准备好的产品上应用产品
7. 轴的修复请按照下列的工艺进行:
 - 磨损区域深度加大至3mm (0.125英寸), 使零件形成一个方肩型。这种材料的方型边缘比羽状边缘更可靠。
 - 在要修复的区域底部加工一个螺旋切口, 为表面提供机械键控。
 - 使用过量的产品, 以确保小收缩在固化过程中不会产生凹陷。
 - 在完 固化前, 将表面加工至原始尺寸, 因为产品非常耐磨。

检测

- 施工后目视检查是否有针孔或遗漏。
- 在涂层固化后, 再次进行目视检查确保无针孔, 遗漏和机械损伤。
- 控制涂层厚度, 尤其是在临界点。
- 使用漏涂检测器进行测试, 以保证涂层的连续性。

覆盖

0.45千克 (1磅) 的产品可以修复323平方厘米 (36平方英寸)

) 的面积, 厚度为6毫米 (0.25英寸) 的厚度, 覆不包括超厚、维修等

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磨损、清洁和涂抹产品进行修复

清除

产品应用后 (未固化) 可以使用带LOCTITE SF 7070或者溶剂 (丙酮或者异丙醇) 的清洗工具清洗, 产品一旦固化, 产品只能被机械打磨的方式去除

环氧树脂使用技巧**环境条件**

- 相对湿度: <85%
- 环境温度: >15° C (60F) 或更高
- 基础温度高于露点温度 3° C (7F) 以避免部件上的水份凝结

操作时间和固化时间取决于温度和质量

- 温度越高, 固化速度越快。
- 材料质量越大, 固化速度越快。

加速环氧树脂在低温下的固化:

- 混合前, 在室温下储存环氧树脂预热修复表面, 直到摸上去变暖工作区域达到适宜的环境条件。
- 预热修复表面, 直到摸上去变暖。
- 工作区域达到适宜的环境条件。

延缓环氧树脂在高温下的固化速度:

- 工作区域达到适宜的环境条件。
- 延缓环氧树脂在高温下的固化速度在凉爽的早晨时间和避免阳光直射的阴凉处工作。

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

贮存条件

产品应被贮存在未开封原包装容器内, 存放于干燥处。贮存信息能在产品容器的标签上查阅。

最佳贮存: 8°C至21°C。贮存温度低于8°C或高于28°C会对产品的特性产生相反作用。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

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

$$kV/mm \times 25.4 = V/mil$$

$$mm / 25.4 = inches$$

$$\mu m / 25.4 = mil$$

$$N \times 0.225 = lb$$

$$N/mm \times 5.71 = lb/in$$

$$N/mm^2 \times 145 = psi$$

$$MPa \times 145 = psi$$

$$N \cdot m \times 8.851 = lb \cdot in$$

$$N \cdot m \times 0.738 = lb \cdot ft$$

$$N \cdot mm \times 0.142 = oz \cdot in$$

$$mPa \cdot s = cP$$

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，则提请另行注意如下事项：

若汉高被裁定应承担责任的，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中提及的生产方法上，及采取本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 0.0