

LOCTITE® 382™

10月 2008

产品描述

LOCTITE® 382™ 具有以下产品特性:

技术	氰基丙烯酸酯
化学类型	氰基丙烯酸乙酯
外观 (未固化)	透明至微浑浊凝胶 ^{LMS}
组成	单组份-不需混合
粘度	高
固化方式	湿气固化
应用	粘接
主要基材	橡胶, 塑料和金属

LOCTITE® 382™ 是一种专为电子应用而设计的单组份、快速固化的高粘度氰基丙烯酸胶粘剂。 LOCTITE® 382™ 可与 TAK PAK® 促进剂一起使用, 以实现电子元件的即时固化。典型应用包括将线材固定到线圈上; 防篡改可调组件; 将支架、边缘导轨和加强筋安装到电路板上。

未固化材料典型特性

比重 @ 25 °C	1.05
粘度, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	
转子 TC, 转速 20 rpm, Helipath	4,000 至 8,000 ^{LMS}
闪点 - 见 SDS	

典型的固化特性

一般情况下, 材料表面的湿气会引发产品的固化反应。尽管产品在相当短的时间内就可达到应用强度, 但是至少要固化24小时才能具有完全的耐化学/溶剂性能。

固化速度 vs. 基材

固化速度取决于所用的基材。下图显示了在22 °C / 50 % 相对湿度条件下, 在不同材料上的初固时间。初固时间是定义样件的剪切强度达到0.1 N/mm² 的时间。

初固时间, 秒:	
钢(脱脂)	20 至 50
铝	10 至 30
氯丁橡胶	<5
丁腈橡胶	<5
ABS	15 至 40
PVC	20 至 50
聚碳酸酯	30 至 70
酚醛	10 至 40

固化速度 vs. 粘接间隙

固化速度取决于粘接间隙。粘接间隙小固化速度快, 粘接间隙增大将降低固化速度。

固化速度 vs. 促进剂

由于粘接间隙过大导致固化太慢时, 在基材表面使用促进剂可以提高固化速度。但是这样处理会降低粘接的最终强度。因此建议进行测试以确定实际效果。

固化后材料典型特性

在 22 °C 条件下固化24小时

物理性能:

热膨胀系数,	80×10 ⁻⁶
ISO 11359-2, K ⁻¹	
导热系数, ISO 8302, W/(m·K)	0.1
玻璃化转变温度, ASTM E 228, °C	120

电气性能:

介电常数 / 损耗因数, IEC 60250:	
0.05 kHz	2.3 / <0.02
1 kHz	2.3 / <0.02
1,000 kHz	2.3 / <0.02
体积电阻, IEC 60093, Ω·cm	10×10 ¹⁵
介电击穿强度, IEC 60243-1, kV/mm	25

固化后材料典型特性

胶粘剂性能

在 22 °C 条件下固化30秒

拉伸强度, ISO 6922:

丁腈橡胶	N/mm²	≥7.0 ^{LMS}
	(psi)	(≥1,015)

在22 °C条件下固化2分钟, 间隙 0.05 mm

剪切强度, ISO 4587:

钢 (喷砂)	N/mm²	≥5.2 ^{LMS}
	(psi)	(≥754)

在22 °C条件下固化24小时

剪切强度, ISO 4587:

钢 (喷砂)	N/mm²	18 to 26
	(psi)	(2,610 to 3,770)
铝 (蚀刻)	N/mm²	11 to 19
	(psi)	(1,595 to 2,755)
ABS	N/mm²	>6
	(psi)	(>870)
PVC	N/mm²	>6
	(psi)	(>870)
聚碳酸酯	N/mm²	>5
	(psi)	(>725)
酚醛	N/mm²	5 to 15
	(psi)	(725 to 2,175)
氯丁橡胶	N/mm²	>10
	(psi)	(>1,450)

丁腈橡胶

N/mm² >10
(psi) (>1,450)拉伸强度, ISO 6922:
钢 (喷砂)N/mm² 12 至 25
(psi) (1,740 至 3,625)

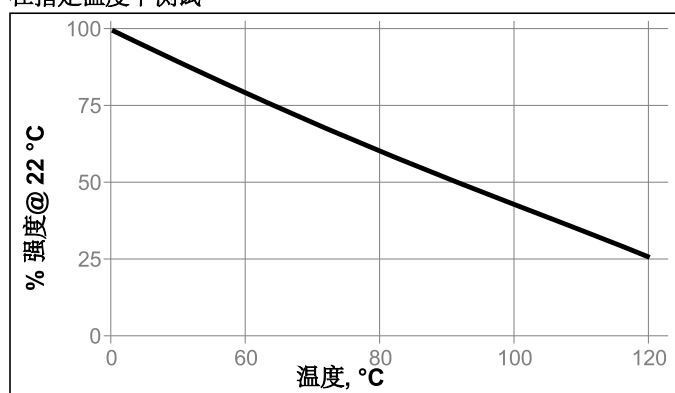
在 22 °C 条件下固化 24 小时, 然后再 121 °C 条件下固化 24 小时, 并在 121 °C 条件下测试

剪切强度, ISO 4587:
钢 (喷砂)N/mm² ≥8.3^{LMS}
(psi) (≥1,203)**典型的耐环境性能**

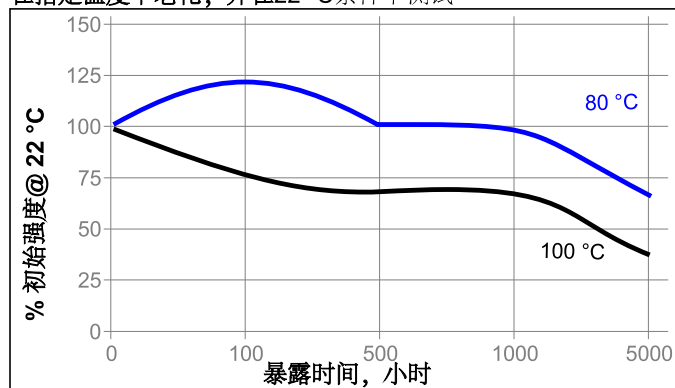
在 22 °C 条件下固化 1 周

剪切强度, ISO 4587:
低碳钢 (喷砂)**热强度**

在指定温度下测试

**热老化**

在指定温度下老化, 并在 22 °C 条件下测试

**耐化学/溶剂**

在下列条件下老化, 并在 22 °C 条件下测试。

环境	°C	初始强度的保持率%		
		100 h	500 h	1000 h
机油	40	100	100	95
汽油	22	100	100	100
异丙醇	22	100	100	100
工业甲基化酒精	22	100	100	100
1,1,1 三氯乙烷	22	100	100	100
氟烃 TA	22	100	100	100
热/湿度 95% 相对湿度	40	100	100	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. 通过喷涂、刷涂或浸渍等方式在待粘接区域涂上一层 TAK

PAK® 促进剂。在涂覆之前, 受污染的表面可能需要特殊清洁或脱脂以去除任何可溶性污染物。

注意: 由于 TAK-PAK® 促进剂的溶剂可能会影响某些塑料或涂层, 建议检查所有表面的兼容性。

2. 在良好的通风条件下, 让促进剂挥发至表面完全干燥 (大约 15 至 30 秒)。
3. 待溶剂挥发表面干燥后立即涂抹 LOCTITE® 382™ 氰基丙烯酸酯胶粘剂。
注意: 如果在 45 秒内未将氰基丙烯酸酯胶粘剂涂覆在促进剂上, 则应重新涂覆促进剂。
4. 在组装时, 如有可能, 将粘接表面相对移动几秒钟, 以正确分布胶粘剂并最大程度地激活。
5. 固定组件并等待固定, 然后再进行下一步操作。

乐泰材料规范^{LMS}

LMS 时间 11月 21, 2002. 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, 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。

最佳储存：2 °C 至 8 °C。储存温度低于2 °C或者高于8 °C

会对产品性能产生不利影响。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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

注意:

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，以下免责应予适用：

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 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呈现的所有问题，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 2.2