Technical Data Sheet

LOCTITE® 407™

2009

产品描述:

LOCTITE® 407™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）	无色透明至淡稻草色液体[LMS]
组成	单组分-无需混合
粘度	低
固化方式	湿气固化
应用	粘接
主要粘接基材	橡胶, 塑料和金属

LOCTITE® 407™ 是一种通用型胶粘剂特别适合用于耐热材料.

固化前的材料特性

比重@ 25 ° C	1,05
Cone & Plate测量仪, :	
温度: 25 ° C, 剪切速率: 3 000 s^{-1}	20 - 50[LMS]
粘度, Brookfield - LVF, 25 ° C, :	
转子 1, 转速 30 rpm	25 - 55
蒸汽压, hPa	≤1
闪点 - 见 MSDS	

典型固化特性一般情况下，材料表面的湿气会引发本产品的固化反应。尽管本产品在相当短的时间内就可完全达到应用强度，但是至少要固化24小时才能具有完全的耐化学/溶剂性能。

固化速度与基材的关系

固化速度取决于被粘接的基材，下表表明在22° C / 50 % 相对湿度的情况下，不同基材的固定时间。固定时间是定义试样的剪切强度达到0.1 N/mm².

固定时间, 秒:	
低碳钢 (脱脂)	10 - 30
铝 (脱脂)	5 - 15
镀锌	30 - 90
氯丁橡胶	≤5
丁腈橡胶	≤5
ABS	10 - 30
PVC	3 - 10
聚碳酸酯	20 - 60
酚醛树脂	5 - 20

固化速度与粘接间隙的关系

固化速率取决于粘接间隙。粘接间隙小固化速度快，粘接间隙增大将降低固化速度.

固化速度与促进剂的关系

粘接间隙过大，致使固化太慢时，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。因此建议进行试验以确定实际效果.

固化后材料典型性能

15分钟后 @ 22° C

物理特性:

热膨胀系数ISO 11359-2, K^{-1}	100×10^{-6}
导热系数, ISO 8302, W/(m • K)	0,1
软化点, DIN EN 1427, ° C	165

电气特性:

介电常数/损耗因子, IEC 60250:	
0,1 kHz	2 - 3,3 / <0,02
1 kHz	2 - 3,5 / <0,02
10 kHz	2 - 3,5 / <0,02
体积电阻, IEC 60093, • cm	2×10^{15} - 10×10^{15}
表面电阻, IEC 60093,	10×10^{15} - 80×10^{15}
介电强度, IEC 60243-1, kV/mm	25

固化后材料特性

胶粘剂性能

固化一周，22° C
试片剪切强度，ISO 4587：

钢件(喷过砂)	N/mm² (psi)	16 - 26 (2 320 - 3 770)
铝	N/mm² (psi)	12 - 19 (1 740 - 2 755)
镀锌	N/mm² (psi)	6 - 13 (870 - 1 885)
ABS	N/mm² (psi)	6 - 20 (870 - 2 900)
PVC	N/mm² (psi)	6 - 20 (870 - 2 900)
聚碳酸酯	N/mm² (psi)	5 - 20 (725 - 2 900)
酚醛树脂	N/mm² (psi)	5 - 15 (725 - 2 175)
氯丁橡胶	N/mm² (psi)	5 - 15 (725 - 2 175)
丁腈橡胶	N/mm² (psi)	5 - 15 (725 - 2 175)

拉伸强度，ISO 6922：

钢件(喷过砂)	N/mm² (psi)	12 - 25 (1 740 - 3 625)
丁腈橡胶	N/mm² (psi)	5 - 15 (725 - 2 175)

"T" 型剥离强度，ISO 11339：

钢件 (脱脂)	N/mm (lb/in)	≤0,5 (≤2,8)

22° C,固化24小时
试片剪切强度，ISO 4587：

钢件(喷过砂)	N/mm² (psi)	≥8,0[LMS] (≥1 160)

固化1周 @ 22° C
拉伸强度，ISO 6922：

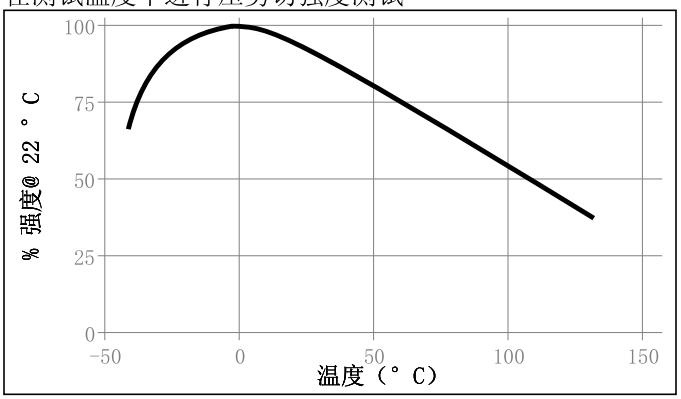
丁腈橡胶	N/mm² (psi)	≥4,0[LMS] (≥580)

典型耐环境抵抗性能

1周后 @ 22
试片剪切强度，ISO 4587：
低碳钢(喷过砂)

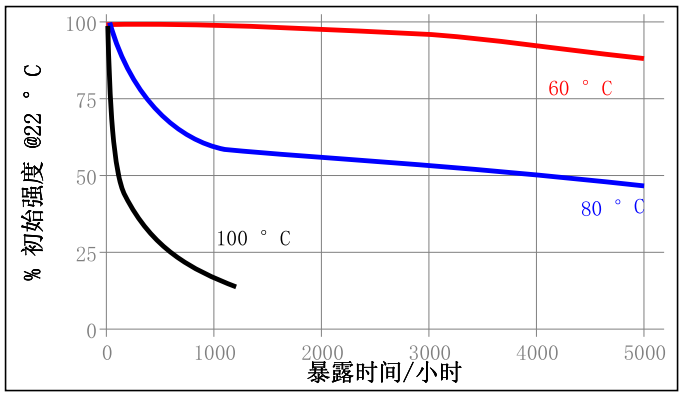
热强度

在测试温度下进行压剪切强度测试



热老化

在所示温度下老化， 测试温度为 22 ° C



耐化学品/溶剂测试

在下列条件下进行老化，然后在22 ° C下测试.

		初始强度的保持率%		
环境	° C	100 h	500 h	1000 h
机油(MIL-L-46152)	40	100	100	100
汽油	22	100	100	100
异丙醇	22	100	100	100
乙醇	22	100	100	100
氟立昂 TA	22	100	100	100
1,1,1 三氯乙烷	22	100	100	100
热/湿95% RH	40	100	100	95
热/湿 95% RH 用于聚碳酸酯	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(MSDS).

使用指南

1. 要想获得最佳效果，被粘接的材料表面应当清洁，无油脂.
2. 本产品对于较小间隙 (0.05 mm)的粘接，效果最佳.
3. 多余的胶粘剂可用乐泰清洗剂，硝基甲烷或丙酮溶解去除.

乐泰材料规格[LMS]

2013年7月11日。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。

产品存储

产品储存于未开封的原包装内存放在阴凉干燥处。存储信息标注在产品外包装的标签上。

理想存储条件：2° C - 8° C 。存储在低于2° C 或高于 8° C的条件下会影响产品性能 。

被取出包装盒外使用的产品有可能在使用中受到污染。为避免污染未用胶液，不要将任何胶液倒回原包装内。汉高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

(° C x 1.8) + 32 = ° F
kV/mm x 25.4 = V/mil
mm / 25.4 = inches
µm / 25.4 = mil
N x 0.225 = lb
N/mm x 5.71 = lb/in
N/mm² x 145 = psi
MPa x 145 = psi
N • m x 8.851 = lb • in
N • m x 0.738 = lb • ft
N • mm x 0.142 = oz • in
mPa • s = cP

Disclaimer

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，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 1.2

This document was created and digitally signed by tdx.henkel.com at 2025-11-28T02:55:17.391Z