

LOCTITE® 404

2月 2010

产品描述

LOCTITE® 404 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、无色至稻草色液体 ^{LMS}
组成	单组份-无需混合
黏度	低
固化	湿气
应用	粘接
主要粘接基材	塑料和橡胶

LOCTITE® 404 适用于需要快速固定的塑料和弹性材料的粘合。

商业项目说明 A-A-3097:

LOCTITE® 404 已通过商业项目说明A-A-3097检测。

注意: 这是一个区域型批准。如需更多资料和说明请与当地的技术服务中心联系。

固化前材料的典型特性

比重 @ 25 °C	1.09
黏度, Brookfield - LVF, 25 °C, mPa·s (cP): 转轴 1, 转速 30 rpm,	70 to 110 ^{LMS}
闪点- 见 SDS	

典型固化特性

一般情况下, 大气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小时才能有完全的耐化学/ 溶剂性能。

固化速度 vs. 基材

固化速率将取决于所使用的基材。下表显示了不同材料在22 °C / 50 % 相对湿度下的初固时间。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)	15 到 30
铝	2 到 10
氯丁橡胶	<5
丁腈橡胶	<5
ABS	2 到 10
PVC	2 到 10
聚碳酸酯	15 到 50
酚醛橡胶	5 到 15

固化速度 vs. 粘接间隙

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 vs. 促进剂

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。

固化材料的典型特性

在22 °C下固化24小时

物理特性:

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

电性能:

介电常数/ 介电损耗, IEC 60250:

0.05 kHz	2.3 / <0.02
1 kHz	2.3 / <0.02
10 kHz	2.3 / <0.02
体积电阻率, IEC 60093Ω·cm	10×10 ¹⁵
介电击穿强度, IEC 60243-1, kV/mm	25

固化材料的典型性能

胶粘剂性能

在22 °C下固化24小时

剪切强度, ISO 4587:

钢件 (喷砂)	N/mm ² 18 to 26 (psi) (2,610 to 3,770)
铝 (蚀刻)	N/mm ² 11 to 19 (psi) (1,595 to 2,755)
ABS	N/mm ² >6 (psi) (>870)
PVC	N/mm ² >4 (psi) (>580)
聚碳酸酯	N/mm ² >5 (psi) (>725)
酚醛树脂	N/mm ² 5 to 15 (psi) (725 to 2,175)
氯丁橡胶	N/mm ² >10 (psi) (>1,450)
丁腈橡胶	N/mm ² >10 (psi) (>1,450)

在 22 °C 下固化 2 分钟

拉伸强度, ISO 6922:

钢件 (喷砂)

N/mm² ≥5.2^{LMS}
(psi) (≥755)

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)。

典型耐环境抗性

在22 °C 下固化一周

剪切强度, ISO 4587:

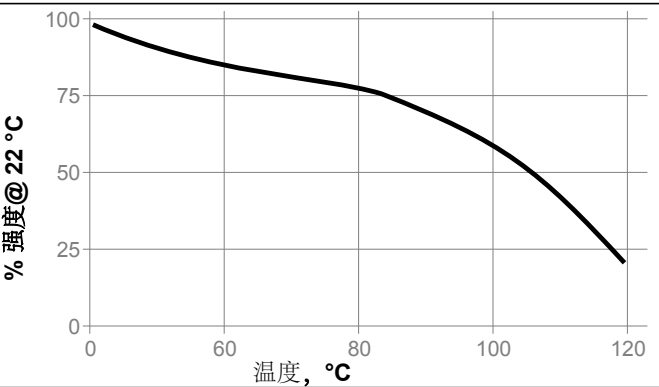
低碳钢 (喷砂)

使用说明:

1. 为了获得最佳性能, 粘合表面应清洁且没有油脂。
2. 该产品在小的粘合间隙 (0.05 mm) 表现最佳性能。
3. 多余的粘合剂可以用乐泰清洁剂、硝基甲烷或丙酮溶解。

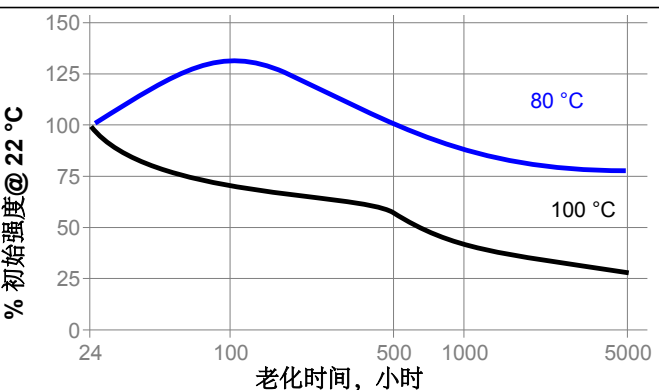
热强度

在以下温度测试:



热老化

在以下温度老化, 并在 22 °C 下测试。



耐化学/溶剂性

在指定条件下老化, 并在22 °C 下测试。

环境	°C	% 初始强度		
		100 h	500 h	1000 h
机油 (MIL-L-46152)	40	100	100	95
汽油	22	100	100	100
异丙醇	22	100	100	100
热 / 湿度 95% RH	40	80	75	65

Loctite 材料规范^{LMS}

LMS 时间 8月 23, 1999。每一批号产品的测试报告都标明产品的特性。LMS 测试报告包括选定的QC测试参数。这些参数被认为适合客户使用的规范。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。

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。

最佳存储: 2 °C 到 8 °C。 将产品储存在低于 2 °C 或高于 8 °C, 产品性质会受到不良影响。

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

(°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

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 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

除非另有说明, 本文件中的所有商标均为汉高公司在美国及其他地区的商标。*表示在美国专利商标局注册的商标。

参考 1.3