

LOCTITE® 408™

(Loctite® 408™新配方的技术数据表) 2012年8月

产品描述

LOCTITE® 408™具有以下产品特性：

技术	氰基丙烯酸酯
化学类型	烷氧基乙基氰基丙烯酸酯
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
粘度	很低
固化方式	湿气
应用	粘接
主要基材	金属, 塑料和弹性体

初固时间, 秒:

钢	20 至 30
铝	<5
重铬酸锌	30 至 45
氯丁橡胶	<5
丁腈橡胶	<5
ABS	<5
PVC	30 至 45
聚碳酸酯	20 至 45
酚醛树脂	<5
木材(松木)	10 至 20
皮革	<5
纸	<5

本技术数据表适用于在“生产日期参考”部分所列日期内生产 LOCTITE® 408™。

LOCTITE® 408™具有低气味和低白化特性，特别适用于蒸汽控制困难的应用场景。该产品可快速粘接多种材料，包括金属、塑料和弹性体。LOCTITE® 408™尤其适用于粘接木材、纸张、皮革和织物等多孔或吸水材料。

未固化材料典型特性

比重 @ 25 °C 1.1

闪点 - 见 SDS

粘度, 锥板, mPa·s (cP):

 温度: 25 °C, 剪切速率: 3,000 s⁻¹ 4 至 10^{LMS}

粘度, Brookfield - LVF, 25 °C, mPa·s (cP):

转子 1, 转速 60 rpm, 4 至 10

典型的固化特性

一般情况下，大气中湿气会引发本产品的固化反应。尽管本产品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

固化速度取决于所使用的基材。下表显示了在22 °C / 50 % 相对湿度下，胶粘剂在不同材料上的初固时间。初固时间定义为剪切强度达到0.1N/mm² 所需的时间。

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. 湿气

固化速度取决于环境的相对湿度。最佳效果是在22°C时，工作环境的相对湿度保持在40%至60%之间。较低的湿度会减缓固化速度，而较高的湿度则会加快固化，但可能会影响粘接的最终强度。

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

胶粘剂性能

在22 °C条件下固化10秒

拉伸强度, ISO 6922:

丁腈橡胶

 N/mm² ≥4.5^{LMS}
(psi) (≥652)

在 22 °C 条件下固化72小时

剪切强度, ISO 4587:

钢 (喷砂)	N/mm ² 20.8 (psi) (3,020)
铝 (蚀刻)	N/mm ² 17.3 (psi) (2,500)
重铬酸锌	N/mm ² 2.0 (psi) (290)
ABS	N/mm ² 9.7 (psi) (1,400)
PVC	N/mm ² 2.8 (psi) (410)
酚醛树脂	N/mm ² 1.3 (psi) (180)
聚碳酸酯	N/mm ² 8.6 (psi) (1,240)
丁腈橡胶	N/mm ² 0.3 (psi) (45)
氯丁橡胶	* N/mm ² 0.6 * (psi) (88)

* 基材破坏

压剪切强度, ISO 13445:

聚碳酸酯	N/mm ² 22.9 (psi) (3,330)
PVC	N/mm ² 1.2 (psi) (180)

在22 °C条件下固化24小时

拉伸强度, ISO 6922:

钢销与钢销	N/mm ² 27.3 (psi) (3,950)
-------	---

典型的耐环境性能

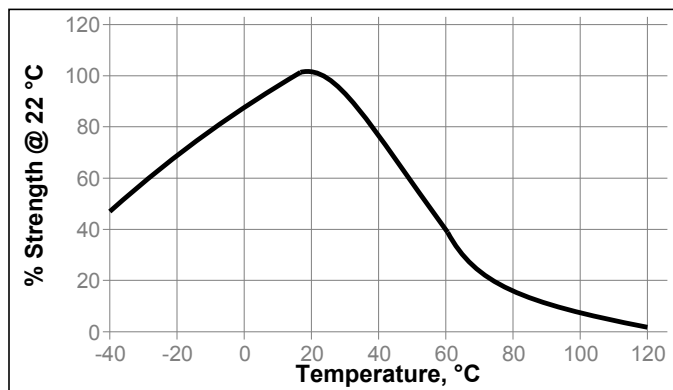
在 22 °C 条件下固化1周

剪切强度, ISO 4587:

钢 (喷砂)

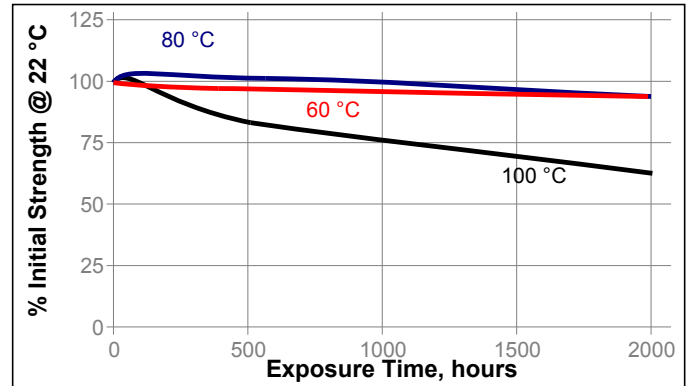
热强度

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。



耐化学品/溶剂性能

在指定条件下老化, 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	95	60	95
无铅汽油	22	90	85	80
乙醇	22	90	85	85
异丙醇	22	90	100	95
水	22	75	40	35
98% 相对湿度	40	60	55	75
水/乙二醇	22	95	85	85

剪切强度, ISO 4587:

聚碳酸酯

环境	°C	初始强度的保持率%		
		100 h	500 h	1000 h
空气	22	90	105	165
98% 相对湿度	40	90	85	85

一般信息

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。

有关该产品的安全操作信息, 请查阅安全数据表。(SDS)。

使用指南:

1. 粘接区域应保持清洁, 无油脂。使用 Loctite® 清洁溶剂清洁所有表面, 并使其干燥。
2. 为了提高表面能低的塑料的粘接效果, 可以在待粘接区域涂抹Loctite® 底涂剂。避免涂抹过量的底涂剂。让底涂剂干燥。
3. 如有必要, 可以使用LOCTITE® 促进剂。将其涂抹在一个粘接表面上 (不要将促进剂应用在有底涂的表面上)。让促进剂干燥。

4. 将胶粘剂涂抹在一个粘接表面上（不要将胶粘剂涂抹在已施加促进剂的表面上）。不要使用纸巾或刷子等物品来涂抹胶粘剂。应在几秒钟内组装部件。部件应准确定位，因为短的固定时间几乎没有调整的机会。
5. LOCTITE® 促进剂可以帮助固化在粘接部位之外的多余产品。将促进剂喷洒或滴在多余的产品上使其固化。
6. 粘合处应该固定或夹住，直到胶粘剂初步固化。
7. 在施加任何工作载荷之前，应允许产品达到应用强度（通常在组装后 24 到 72 小时，具体取决于粘接间隙、基材和环境条件）。

乐泰材料规范^{LMS}

LMS日期2011年12月22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, 还制定了全面的控制措施, 以确保产品质量和一致性。客户的特殊规格要求可通过汉高质量部进行协调。

储存

产品应被储存在未开封原包装容器内, 并存放于干燥处。储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

$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$
 $\text{kV/mm} \times 25.4 = \text{V/mil}$
 $\text{mm} / 25.4 = \text{inches}$
 $\mu\text{m} / 25.4 = \text{mil}$
 $\text{N} \times 0.225 = \text{lb}$
 $\text{N/mm} \times 5.71 = \text{lb/in}$
 $\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$
 $\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 8.851 = \text{lb}\cdot\text{in}$
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 0.738 = \text{lb}\cdot\text{ft}$
 $\text{N}\cdot\text{mm} \times 0.142 = \text{oz}\cdot\text{in}$
 $\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$

生产日期参考

本技术数据说明书适用于以下日期生产的 LOCTITE® 408™ :

生产地:	首次生产日期:
欧盟	待定
中国	2012年4月
印度	待定
美国	2012年2月

生产日期可以通过包装上的批次编码确定。如需帮助, 请联系当地的技术服务中心或客户服务代表。

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, 均基于我公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, 均基于我公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, 以下免责声明适用:

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 2.5

