

产品描述:

LOCTITE® 401™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 混合
粘度	低
固化方式	湿气固化
应用	粘接
主要粘接基材	金属, 塑料和弹性体

技术数据表适用于“生产日期参考”部分提及的日期后生产的 LOCTITE® 401™。

LOCTITE® 401™ 适合于难粘基材的粘接, 且能使应力均匀分布并具有很强的拉伸力和/或剪切力。该产品适用范围广, 可用于大多数金属, 塑料或弹性材料的快速粘接。LOCTITE® 401™ 尤其适合于粘接多孔或吸收材料, 例如木材, 纸, 皮革或织物。

NSF 国际认可

NSF P1注册认可 可在不和食物及周围食品加工领域接触的地方作为密封剂使用。**注意:** 这是一个区域性认可。如 更多资料和说明请与当地的技术服务中心联系。

固化前的材料特性

密度@ 25° C 1.1

闪点-见MSDS

粘度测量仪, mPa. s (cp):

温度: 25 ° C, 剪切速率: 3,000 s⁻¹ 70至110^{LMS}

布氏粘度, - LVF, 25° C, mPa. s (cp):

转子1, 转速30 rpm 100至120

型固化特性 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 % 相对湿度情况下, 不同基材的初固时间。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:

钢材	<5
铝	<5
氯丁橡胶	<5
丁腈橡胶	<5
ABS	<5
PVC	<5
聚碳酸酯	5至10
酚醛树脂	<5
木材 (巴尔沙木)	<5
木材 (橡木)	15至30
木材 (松树) 木材 (松)	15至20
硬纸板	<5
织物	10至20
皮革	15至30
纸	<5

固化速度与粘接间隙的关系

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。

固化速度与湿度的关系

固化速率取决于环境相对湿度。相对湿度越高, 固化速率越快。

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。因此建议进行测试以确定实际效果。

固化后材料特性
胶粘剂性能

22°C固化24小时

拉伸强度, ISO 6922:
丁腈橡胶

N/mm² ≥6.9^{LMS}
(psi) (≥1,000)

22°C固化1周

拉伸强度, ISO 6922:
丁腈橡胶

N/mm² 13.7
(psi) (1,900)

剪切强度:

钢件 (喷过砂)

N/mm² 20
(psi) (2,900)

铝件 (蚀刻)

N/mm² 12.4
(psi) (1,800)

镀锌

N/mm² 2.5
(psi) (360)

ABS

* N/mm² 7.5
* (psi) (1,090)

PVC

* N/mm² 10
* (psi) (1,450)

酚醛树脂

* N/mm² 12.6
* (psi) (1,820)

聚碳酸酯

* N/mm² 9.6
* (psi) (1,400)

丁腈橡胶

* N/mm² 1.2
* (psi) (170)

氯丁橡胶

* N/mm² 1.1
* (psi) (160)

压剪切强度, ISO 13445, :

聚碳酸酯

N/mm² 11
(psi) (1,600)

ABS

* N/mm² 23
* (psi) (3,340)

PVC

N/mm² 2.6
(psi) (380)

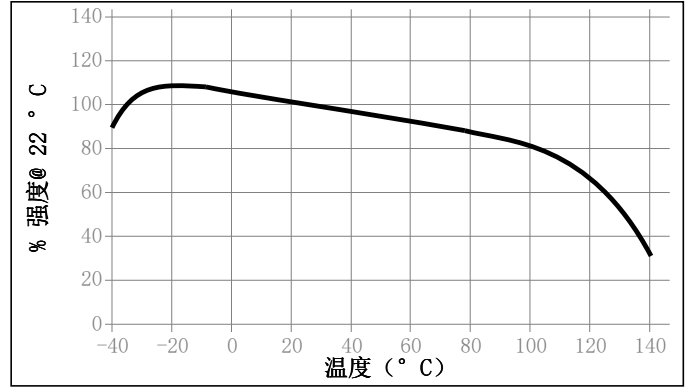
酚醛树脂

* N/mm² 21.3
* (psi) (3,090)

* 基材失败

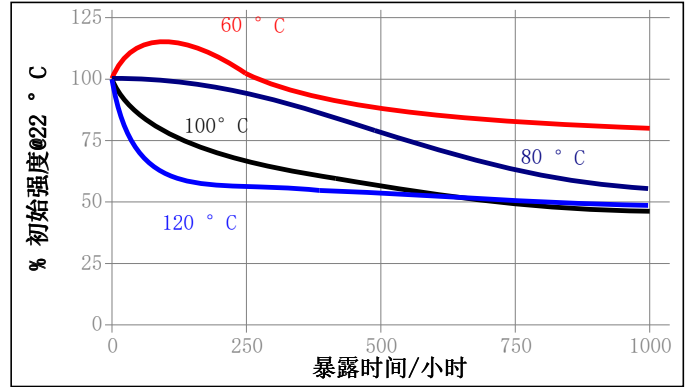
热强度

在指定温度测试



热老化

在标明温度下老化, 在 22 °C 下测试



耐化学/溶剂

在下列条件下老化, 测试温度为22 °C

环境	° C	初始强度的保持率%		
		100 h	500 h	1000 h
机油	40	115	85	85
无铅汽油	22	85	90	95
水	22	75	80	75
水/乙二醇	22	85	75	65
乙醇	22	100	110	130
异丙醇	22	115	100	120
98% RH	40	80	65	65

耐化学介质性能

老化后在 22 °C 下检测.

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	110	120	115
98% RH	40	110	120	105



注意事项

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 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. 粘合部位要干净，无油脂。使用Loctite®清洗剂清洁并所有表面晾干。
2. 为提高在低表面能基材上的粘接效果，可以使用 Loctite® 底涂剂。使用时应避免过多并且使用后 等干燥 。
3. 如有 要可以使用LOCTITE® 促进剂。使用时可在基材一面涂覆（不要应用在有底剂的一面）并等待干燥。
4. 涂粘合剂在粘合的另一面（不要涂粘合剂在促进剂表面）。不要使用薄纸或刷子涂抹粘合剂。迅速装配部件。部件应准确定位，快速固定不允许过多调整。
5. LOCTITE® 促进剂可以帮助固化在粘合部位之外的多余产品。在溢出部分喷涂或滴试促进剂。
6. 粘合处应该固定或夹住，直到粘合剂初步固化。
7. 粘接件达到完全强度后，方可承受载荷（由于胶层间隙和被粘材料的不同，因此该胶粘剂 型的完全固化时间处于24-72小时之间）。

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。

理想贮存条件： 2° C至8° C。 如将该产品贮存在低于2° C或高于8° C的温度条件下，可能会影响产品性能。

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 要更多信息，请联系您当地的汉高代表。

乐泰材料规范^{LMS}

LMS时间12月 22, 2011. 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。

单位换算

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

免责声明

注：

技术数据表（ 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 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 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：

若该产品由Henkel Colombiana, S.A.S提供，以下免责应予适用：

技术数据表（ 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 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 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：

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 产品用在 文中提及的生产方法上，及采取 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。文中所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 文提供的数据先做实验。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， 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

