

## LOCTITE® 3090™

9月 2012

### 产品描述

LOCTITE® 3090™ 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(A组分)	透明至微浑浊凝胶 <sup>LMS</sup>
外观(B组分)	透明无色液体
外观(混合)	透明至微浑浊凝胶
组成	双组分 - 需要混合
粘度	触变性 凝胶
固化方式	混合后固化
应用	粘接

LOCTITE® 3090™ 是一种双组分，快速固化的间隙填充型胶粘剂，具有卓越的粘接特性。它适用于各种基材，包括塑料、橡胶和金属。它设计用于粘接具有不同的或不确定的粘接间隙（最大5mm）的部件，或用于过量胶粘剂必须完全固化的应用。即使在垂直表面，凝胶稠度也能防止胶粘剂流动。LOCTITE® 3090™ 适用于粘接多孔材料，例如：木材、纸张、皮革和织物。

### 未固化材料典型特性

#### A组分:

比重@25°C 1.1  
 闪点-见SDS  
 卡森粘度, 25 °C, mPa·s (cP):  
 椎板流变仪 150 至 450<sup>LMS</sup>

#### B组分:

卡森粘度, 25 °C, mPa·s (cP):  
 椎板流变仪 10 至 30  
 闪点 - 见 SDS

#### 混合:

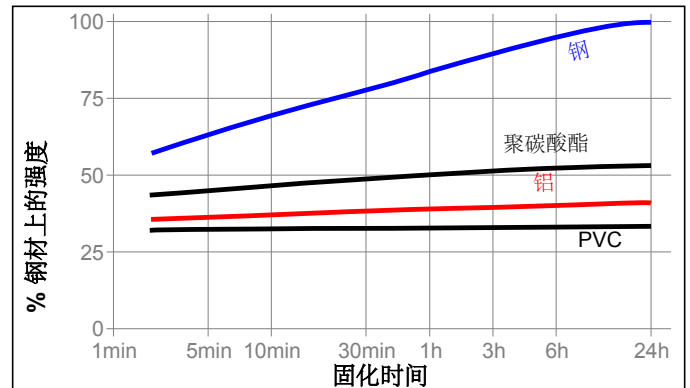
开放时间 @ 25 °C, 秒 90 至 180

### 典型的固化特性

A组分与B组分混合后开始固化。可快速达到可操作强度，但至少需要固化24小时才能获得完全强度。

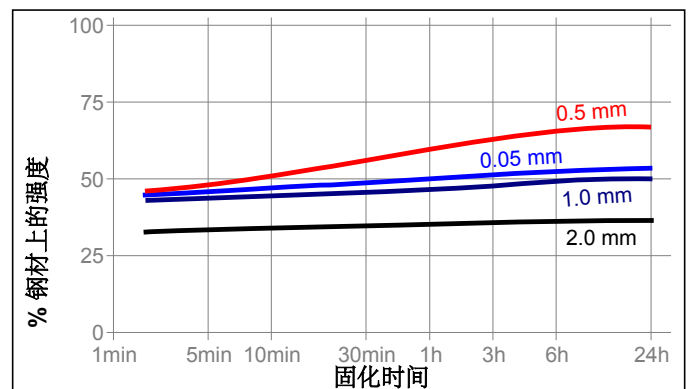
### 固化速度 vs. 基材

固化速度取决于所用的基材。下图显示了钢件上的剪切强度与不同基材上的剪切强度随时间变化的关系。测试标准为 ISO 4587。



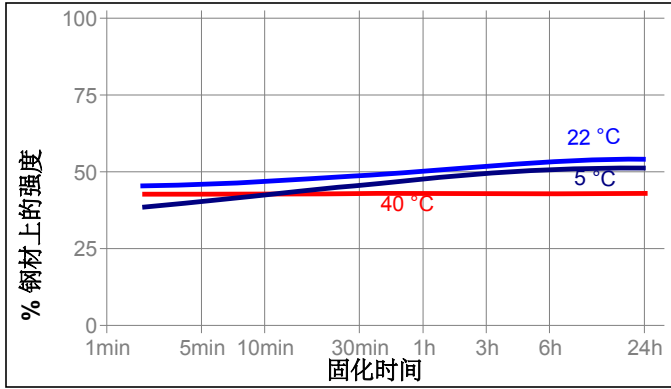
### 固化速度 vs. 粘接间隙

固化速度取决于粘接间隙。下图显示了聚碳酸酯上的剪切强度在不同间隙下随时间变化的关系，测试标准为 ISO 4587。



### 固化速度 vs. 温度

固化速度取决于环境温度。下图显示了聚碳酸酯上的剪切强度在不同温度下随时间变化的关系。测试标准为 ISO 4587。



在 22 °C 条件下固化24小时

剪切强度, ISO 4587:

钢(喷砂)	N/mm <sup>2</sup> 21 (psi) (3,045)
铝(蚀刻)	N/mm <sup>2</sup> 9 (psi) (1,300)
重铬酸锌	N/mm <sup>2</sup> 9 (psi) (1,300)
ABS	* N/mm <sup>2</sup> 8 * (psi) (1,200)
PVC	N/mm <sup>2</sup> 8 (psi) (1,200)
酚醛	N/mm <sup>2</sup> 2 (psi) (290)
聚碳酸酯	* N/mm <sup>2</sup> 12 * (psi) (1,740)
玻璃钢	N/mm <sup>2</sup> 4 (psi) (580)
丁腈橡胶	N/mm <sup>2</sup> 1 (psi) (145)
氯丁橡胶	N/mm <sup>2</sup> 1 (psi) (145)
木材(橡木)	N/mm <sup>2</sup> 11 (psi) (1,600)
木材(松木)	N/mm <sup>2</sup> 11 (psi) (1,600)
木材(刨花木)	N/mm <sup>2</sup> 1.5 (psi) (220)
皮革	N/mm <sup>2</sup> 2 (psi) (290)

**固化后材料典型特性**

在 22 °C 条件下固化1周

物理特性:

玻璃转变温度 ISO 11359-2, °C	116
邵氏硬度, ISO 868, Durometer D	79
断裂拉伸强度, ISO 527-3	N/mm <sup>2</sup> 28 (psi) (4,060)
屈服拉伸强度, ISO 527-3	N/mm <sup>2</sup> 28 (psi) (4,060)
拉伸模量, ISO 527-3	N/mm <sup>2</sup> 1,870 (psi) (271,150)
断裂伸长率 ISO 527-3, %	2.5
屈服伸长率 ISO 527-3, %	2.5
热膨胀系数, ISO 11359-2, K <sup>-1</sup>	110×10 <sup>-6</sup>
导热系数, ISO 8302, W/(m·K)	0.35

电气特性:

体积电阻, IEC 60093, Ω·cm	250×10 <sup>15</sup>
表面电阻, IEC 60093, Ω	400×10 <sup>15</sup>

**固化后材料典型特性**

胶粘剂特性

在22 °C条件下固化30秒

拉伸强度, ISO 6922:

丁腈橡胶(仅A组分)	N/mm <sup>2</sup> ≥6 <sup>LS</sup> (psi) (≥870)
------------	--

**典型的耐环境性能**

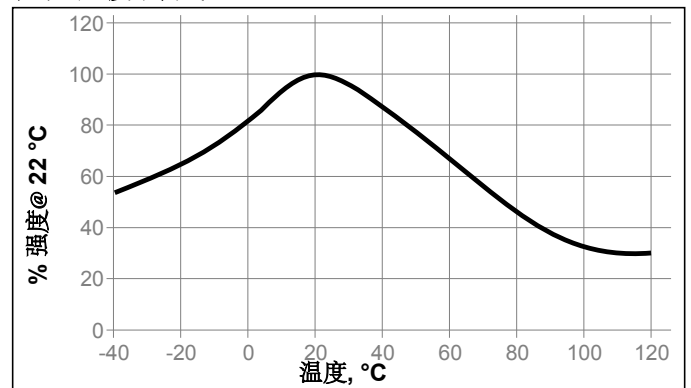
在22 °C条件下固化1周

拉伸强度, ISO 4587:

钢(喷砂)

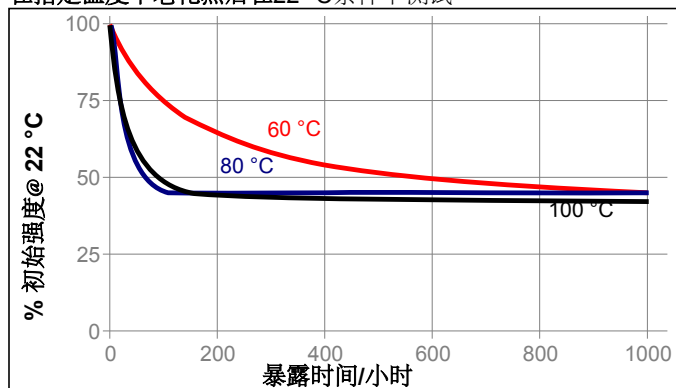
**热强度**

在不同温度下测试



**热老化**

在指定温度下老化然后在22 °C条件下测试



**耐化学/溶剂性能**

在下列条件下老化然后在 22 °C条件下测试。

环境	°C	初始强度的保持率%			
		100 h	500 h	1000 h	5000 h
水	22	80	70	60	50
机油	40	85	80	70	65
无铅汽油	22	95	90	80	70
乙醇	22	90	90	90	80
异丙醇	22	95	95	95	95
98% 相对湿度	40	45	30	30	5

拉伸强度, ISO 4587:  
聚碳酸酯

环境	°C	初始强度的保持率%			
		100 h	500 h	1000 h	5000 h
水	22	100	95	95	95
水	60	90	70	70	60
98% 相对湿度	40	95	90	80	75

**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. 粘接部位应保持清洁无油脂。使用 Loctite® 清洗剂清洗粘接表面并保持粘接表面干燥。
2. 使用时, A组分和B组分必须混合均匀。产品可以通过胶筒连接混胶嘴挤出。使用前丢弃1至2cm的胶粘剂。
3. 将混合后的胶粘剂涂抹在其中一个粘合表面。请勿使用薄纸或刷子涂抹胶粘剂。涂覆后迅速装配部件。部件应准确定位, 因为固定时间短, 几乎没有调整的机会。
4. 粘合处应该固定或夹住, 直到胶粘剂初步固化。
5. 粘接件达到完全强度后, 方可承受载荷 (通常在组装后24小时)。

**乐泰材料规范LMS**

LMS 时间2010年2月12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, 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**

产品储存于未开封的原包装内存放在阴凉干燥处。储存方法在产品外包装上有所标注。

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**

- (°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

**免责声明:**

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 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, 以下免责声明适用:**  
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。

**若产品由Henkel Colombiana, S.A.S. 提供, 以下免责声明适用:**  
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不能被理解为这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 0.1