LOCTITE® 680™

(TDS for the new formulation of LOCTITE® 680™)8. 2016

产品描 ：
LOCTITE® 680™具有以下产品特性:

技术	丙烯酸
化学类型	甲基丙烯酸酯
外观（未固化）	绿色液体LMS
荧光性	具有荧光性LMS
组成	单组分-不需混合
粘度	中等
固化方式	厌氧
二次固化	促进剂
应用	固持
强度	高强度

LOCTITE® 680™ 产品设计适用于圆柱形配件粘接作业，尤其是有低粘度要求的应用作业. 该产品在两个紧密配合的金属表面间，与空气隔绝时固化，并且可防止由于受到冲击和震动而导致的松动和泄露。. LOCTITE® 680™ 提供了稳定的固化性能。该产品不仅适用于活性金属表面（例如钢），而且可用于不太活泼的金属表面 ，例如不锈钢或镀层表面. 此产品耐高温抗油脂。它能容许各种轻微表面污染，诸如切割、润滑、防腐蚀和保护液体内所含的油污的.

本技术数据表适用于“生产 期参考”部分提及的 期后生产的 LOCTITE® 680™ 。.

NSF 国际认证
符合ANSI/NSF标准61认可：可用于不超过82° C的商业和住宅饮用水系统。 **注意：** 这是一个区域性认可。如需更多资料和说明请与当地的技术服务中心联系。

固化前的材料特性

比重@ 25 ° C 1,1

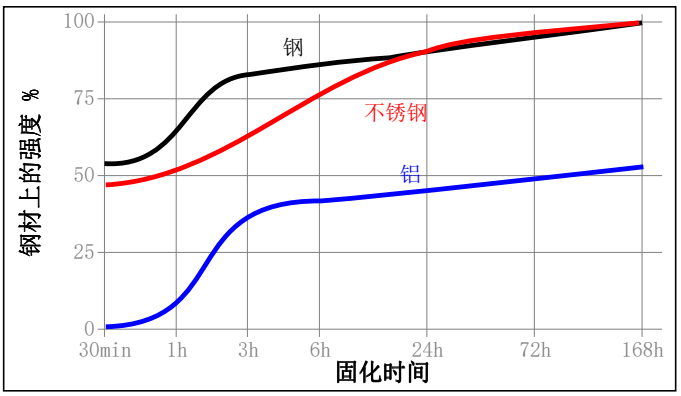
粘度， Brookfield - RVT， 25 ° C, mPa.s (cp):
转子 3#， 转速 20 rpm 750至1 750LMS

粘度，锥板粘度计, 25 ° C, mPa.s (cp):
剪切率 129 s^{-1} 650至1 850

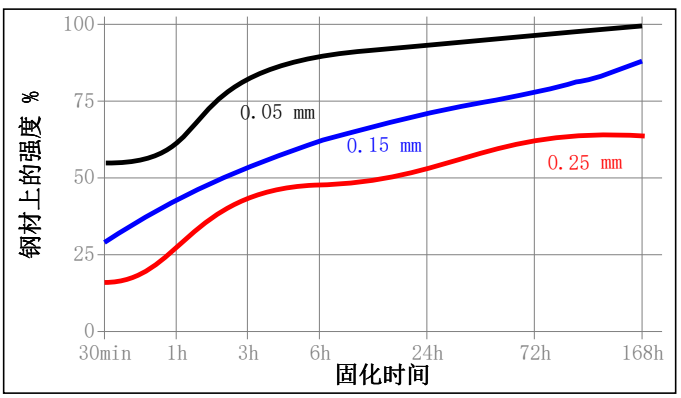
闪点 - 见 MSDS

典型固化特性

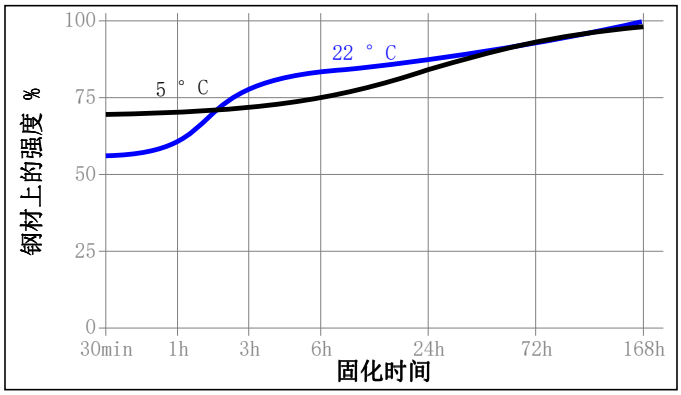
固化速度与基材的关系
固化速度取决于所用的基材. 以下图表显示的是按照ISO 10123方法测试，钢制轴和套压剪切强度与固化时间的关系以及与其它不同材料之间的比较测试.



固化速度与粘接间隙的关系
固化速度取决于间隙的大小. 下图显示的是在钢制轴和套上，不同螺纹间隙的钢制轴和套，压剪切强度和固化时间的关系。测试标准为ISO 10123方法测试.



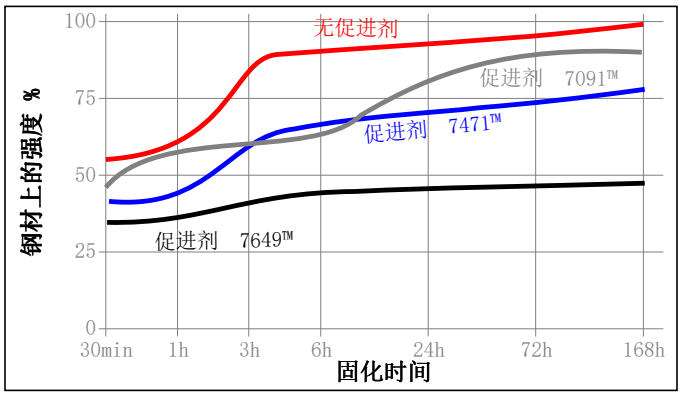
固化速度与温度的关系
固化速度取决于温度. 以下图表显示的是按照ISO 10123方法测试，钢制轴和套压剪切强度与固化时间及不同温度条件下的测试 .



固化速度与促进剂的关系

以下图表显示的是按照ISO 10123方法测试，在使用不同促进剂，7471™，7649™ 和 7091时，不锈钢制轴和套压剪切强度与固化时间的关系

.



固化后材料典型性能

物理特性:

热膨胀系数ISO 11359-2, K^{-1}	52×10^{-06}

固化后材料特性

胶粘剂性能

70℃固化24小时，室温固化2天后测试

压剪切强度， ISO 10123:	
钢制轴和套	N/mm² ≥24, 1[LMS] (psi) (≥3 500)

25° C下固化14天

压剪切强度， ISO 10123:	
钢制轴和套	N/mm² ≥19, 3[LMS] (psi) (≥2 800)

Cured for 7天 @ 22° C

压剪切强度， ISO 10123:		
钢制轴和套	N/mm²	26
	(psi)	(3 740)
不锈钢制轴和套	N/mm²	28
	(psi)	(4 030)
铝轴和套	N/mm²	16
	(psi)	(2 280)

70℃固化24小时，室温固化7天后测试
破坏力矩 ISO 10964:
M10 钢制螺栓和螺母

	N • m	
	35	
	(lb. in.)	(315)

3/8 x 16 钢质螺母(2级) 以及螺栓(5级)

	N • m	
	17	
	(lb. in.)	(150)

平均拆卸力矩, ISO 10964:
M10 钢制螺栓和螺母

	N • m	
	28	
	(lb. in.)	(250)

3/8 x 16 磷化处理的2级螺母和5级螺栓

	N • m	
	19	
	(lb. in.)	(165)

松脱力矩, ISO 10964, 预紧扭矩 to 5 N • m:
3/8 x 16 钢质螺母(2级) 以及螺栓(5级)

	N • m	
	22	
	(lb. in.)	(195)

M10 磷酸锌制螺母螺栓

	N • m	
	30	
	(lb. in.)	(270)

M10 不锈钢制螺母螺栓

	N • m	
	19	
	(lb. in.)	(165)

平均拆卸力矩, ISO 10964, 预紧扭矩 to 5 N • m:
3/8 x 16 钢质螺母(2级) 以及螺栓(5级)

	N • m	
	20	
	(lb. in.)	(170)

M10 磷酸锌制螺母螺栓

	N • m	
	21	
	(lb. in.)	(190)

M10 不锈钢制螺母螺栓

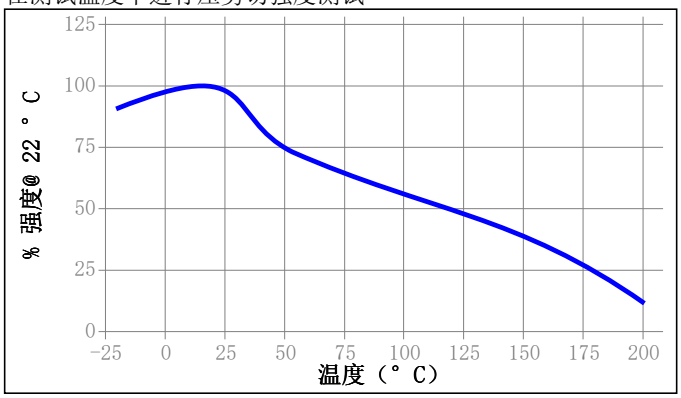
	N • m	
	21	
	(lb. in.)	(185)

典型耐环境抗性

24小时 22摄氏度
压剪切强度, ISO 10123:
钢制轴和套

热强度

在测试温度下进行压剪切强度测试

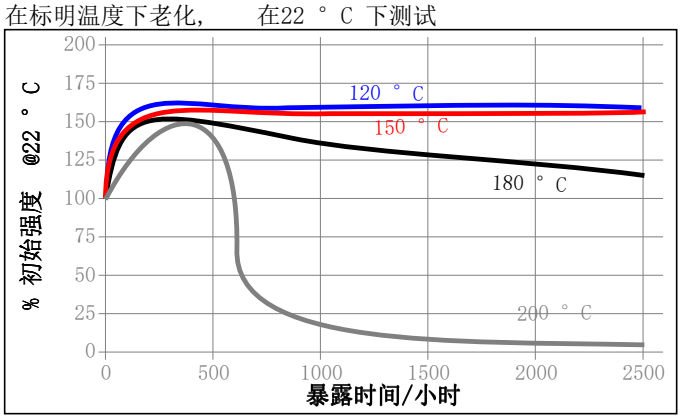


冷强度

此产品已在-75° C 的条件下做过测试，此产品可以-75° C温度以下工作，但需要测试

热老化强度

在标明温度下老化， 在22 ° C 下测试



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 (合成油 - 5W40)	125	135	160	145
无铅汽油	22	85	95	110
制动液	22	85	100	110
乙二醇/水（50/50）	87	115	135	135
乙醇	22	85	105	100
丙酮	22	75	105	100
B100 生物柴油	22	90	110	110
DEF (AdBlue®)	22	95	105	110
E85 乙醇燃料	22	85	105	105
氢氧化钠， 20%	22	90	90	90
磷酸，10%	22	85	75	80

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).

使用前用水性清洗剂清洗材料表面时，应检查该清洗剂与本产品的兼容性。在某些情况下，使用的清洗剂可能会影响本产品的固化和性能。

该产品不推荐使用在塑料上(尤其是热塑性塑料，可能会引起应力开裂)，在应用之前建议首先测试产品与材质的相容性。

使用指南

装配

1. 为了获得最佳效果，使用诸如乐泰清洗剂彻底清洗材料内外表面，待表面干燥后再进行下一步操作.
2. 当固化速度很慢或者间隙较大时，可在表面使用促进剂加快固化速度.
3. **对于滑配合来说**， 只需绕轴和轴套的导角涂一圈胶，装配时转动以确保良好的涂覆.
4. **对于压配合来说**， 两个被粘接的表面都需涂满胶，并在适当的高压压力上装配.
5. **对于收缩配合组件来说**，胶应涂在零件上形成光滑，均匀的薄膜。 对于热配合来说，胶应涂在轴上。 对于冷配合来说，胶应涂在轴套上。 对于冷热配合来说，胶应涂在冷却的部件上。避免在冷却的部件上冷凝。.
6. 在部件达到足够操作强度之前，不要对部件有任何应用.

拆卸

1. 用标准手动工具拆卸.
2. 对装配件 进行局部加热至250° C 。在加热时进行拆卸作业。.
3. 对于不能加热至250° C, 尽可能加热装配件并使用机械辅助设备进行拆卸作业。.

清洗

1. 对于固化的胶水，可将其浸泡在溶剂中或使用钢刷等工具进行机械打磨.

乐泰材料规格LMS

2013年7月11 。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。

贮存

产品贮存于未开封的原包装内存放在阴凉干燥处。贮存方法在产品外包装上有所标注。.
理想贮存条件：8 ° C 到 21 ° C。如将该产品 贮存在低于8 ° C 或高于28 ° C情况下，产品性质会受到不良影响. 被取出包装盒外使用的产品有可能在使用中受到污染。为避免污染未用产品，不要将任何胶液倒回原包装内。本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

生产 期参考

本技术数据表适用于生产于以下 期的LOCTITE® 680™ ：

产地:	生产 期
美国	9月 2013
欧洲	未决定 Pending
中国	8月 2013
巴西	November 2013
印度	未决定 Pending

免责声明

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 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 商标。

参考 1.5

This document was created and digitally signed by tdx.henkel.com at 2025-11-26T18:33:41.791Z