



LOCTITE® 2701

6. 2004

产品说明

LOCTITE® 2701 具有下列特性

技术	丙烯酸
化学类型	二甲基丙烯酸酯
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	低
固化方式	厌氧
二重固化	促进剂
应用	螺纹锁固
强度	高强度

LOCTITE® 2701 适合于永久性锁固和密封螺纹紧固件。该产品在隔绝氧气的金属密封面间固化，可以防止由于震动或冲击而引起的松动或泄漏。产品尤其适合于非活性基材或者需要抗热油的场合。

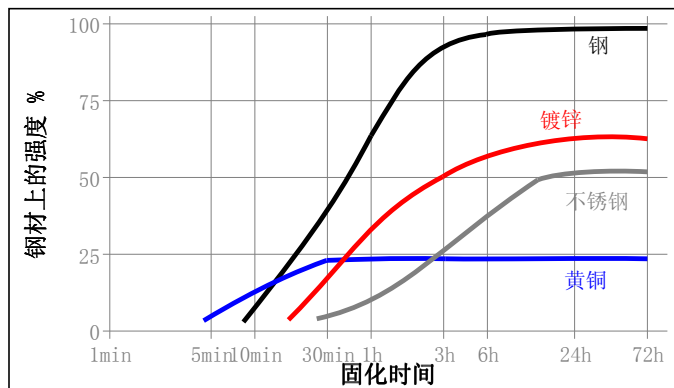
固化的材料特性

比重@ 25 °C 1,08
 闪点 - 见 MSDS
 粘度, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):
 转子 2, 转速 20 rpm 500-900^{LMS}

典型固化特性

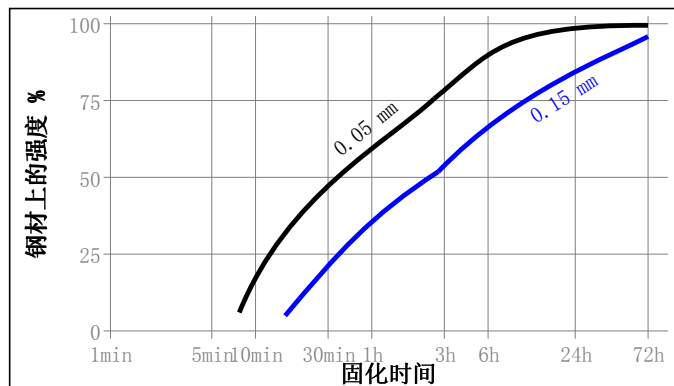
固化速度与基材的关系

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。



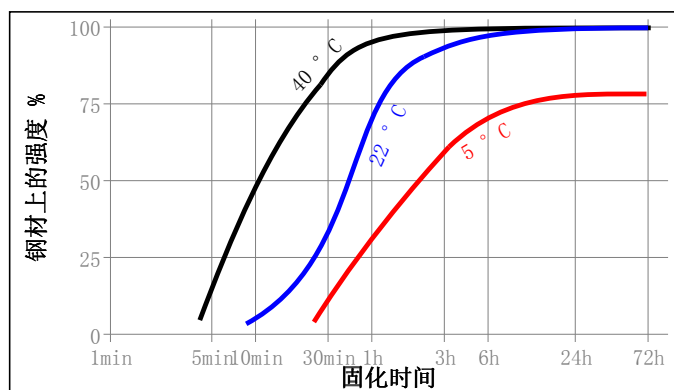
固化速度与粘接间隙的关系

固化速度取决于间隙的大小。下图显示在钢制轴和套上，在不同螺纹间隙的钢制销和销套，剪切强度和固化时间的关系。测试标准为ISO 10123方法测试。



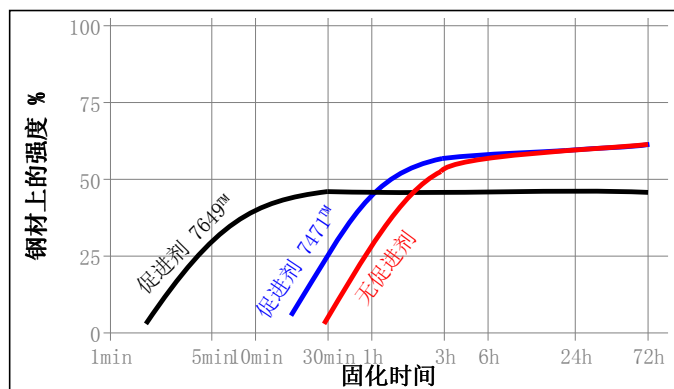
固化速度与温度的关系

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

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。以下图表显示的是按照ISO 10123方法测试，620在使用活化剂7471或7649的重铬酸锌钢销和钢套上，在不同固化时间下的破坏强度。



固化后材料典型性能**物理性能:**

热膨胀系数 ISO 11359-2, K ⁻¹	100×10 ⁻⁶
导热系数, ISO 8302, W/(m·K)	0,1
比热, kJ/(kg·K)	0,3

固化后材料特性**胶粘剂性能**

24小时后 @ 22 °C

破坏力矩, ISO 10964:

M10 黑色氧化钢螺母与螺栓	N·m	26-50
	(lb. in.)	(230-440)

平均拆卸力矩, ISO 10964:

M10 黑色氧化钢螺母与螺栓	N·m	≥15 ^{MS}
	(lb. in.)	(≥132)

松脱力矩, ISO 10964, 预紧扭矩 to 5 N·m:

M10 黑色氧化钢螺母与螺栓	N·m	30-60
	(lb. in.)	(265-530)

最大平均拆卸力矩, ISO 10964, 预紧扭矩 to 5 N·m:

M10 黑色氧化钢螺母与螺栓	N·m	36-60
	(lb. in.)	(320-530)

压剪切强度, ISO 10123:

钢制轴和套	N/mm ²	18-30
	(psi)	(2 610-4 350)

扭矩增加

对于没有涂胶的螺栓的松脱扭矩通常比上紧扭矩低15%到30%，使用乐泰2701对松脱扭矩的影响如下图所示

典型耐环境性能

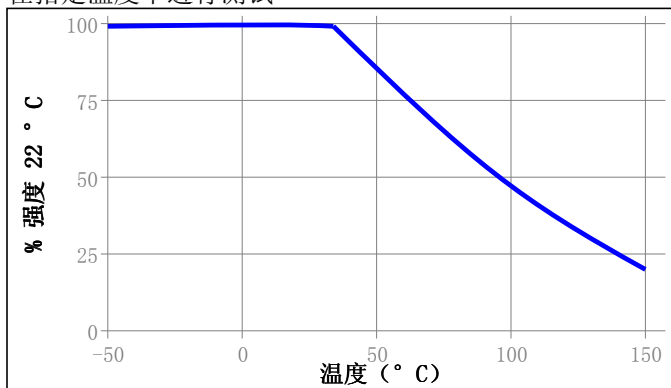
固化1周 @ 22 °C

松脱力矩, ISO 10964, 预紧扭矩 to 5 N·m:

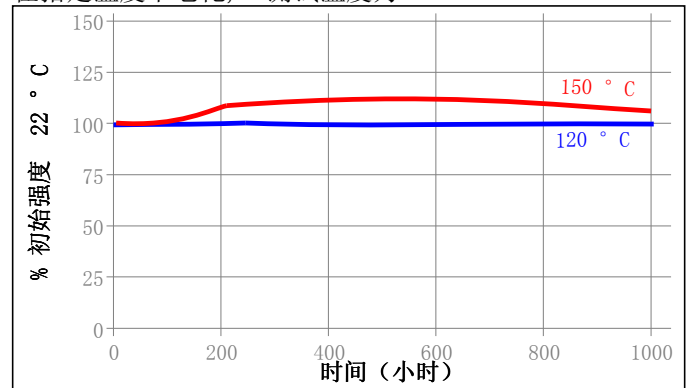
M10 镀锌螺栓和螺母上测量

热强度

在指定温度下进行测试

**热老化强度**

在指定温度下老化, 测试温度为 22 °C

**耐化学/溶剂特性**

在图中标明温度下老化, 测试温度 @ 22 °C.

环境	° C	初始强度的保持率%		
		100 h	500 h	1000 h
机油 (MIL-L-46152)	125	95	100	110
汽油	22	100	110	115
制动液	22	100	100	105
乙醇	22	95	95	95
丙酮	22	100	100	100
1, 1, 1 三氯乙烷	22	100	110	110
乙二醇/水 (50/50)	87	100	100	100

注意事项

本产品不宜在纯氧与/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)。

当使用清洗剂清洗材料表面时, 应检查该清洗剂与胶水的相容性。在某些情况下, 使用的清洗剂可能会影响胶水的固化和性能。

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 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. 如果材质为非活泼金属或未知材料, 在配合面喷洒, 并晾干30秒钟。
3. 为防止产品阻塞管口, 使用时请勿令点胶嘴碰触金属表面。
4. 对于通孔, 在螺栓和螺母啮合部位点胶。
5. 对于盲孔, 在盲孔底部滴胶。当装配时, 内部空气会被排出。
6. 对于密封应用, 将产品涂在外螺纹上 (360°) 第一个螺牙不涂, 将胶粘剂填满整个的螺纹间隙。对于更大的螺纹和间隙, 可以调整涂胶量并且也将产品应用

在内螺纹上。

- 按正常操作装配螺栓。当需要上紧到所需力矩时，力矩补偿并不需要。

拆卸

- 对装配件进行局部加热至250° C。在加热时进行拆卸作业。

清洗

- 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。

乐泰材料说明^{LMS}

LMS 始于 2.-27, 1998, 对于特定性能, 每一批号产品都有相应的测试报告。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 高乐泰质量中心负责协调。

贮存条件

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。为避免污染未用胶液, 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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

说明

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

高乐泰公司明确声明对所有因销售乐泰产品或特定场合下使用乐泰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。高乐泰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高公司的专利许可证。建议用户每次在正式使用 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

LOCTITE是 高乐泰公司的注册商标

参考 1

