

产品描述:

LOCTITE® 542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)	棕色液体
组成	单组分-不需混合
粘度	低
固化方式	厌氧
二次固化	促进剂
应用	螺纹密封
强度	中强度

LOCTITE® 542是用于锁固和密封金属管螺纹接口。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® 542的触变特性降低了液态产品在施胶到基材上后，未固化前的流动性。

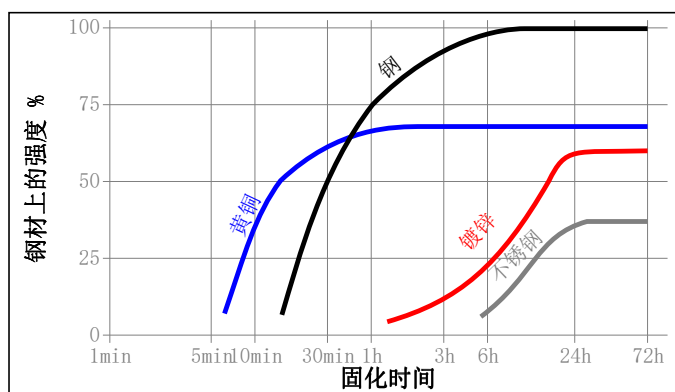
固化前的材料特性

密度@ 25 °C 1.06
 闪点 - 见 MSDS
 粘度, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa.s (cp):
 转子 2, 转速 2.5 rpm 1,200至2,750
 转子 2, 转速 20 rpm 400至800
 粘度, EN 12092 - MV, 25 °C, 180 s后, mPa.s (cp):
 剪切速度277 s⁻¹ 150

典型固化特性

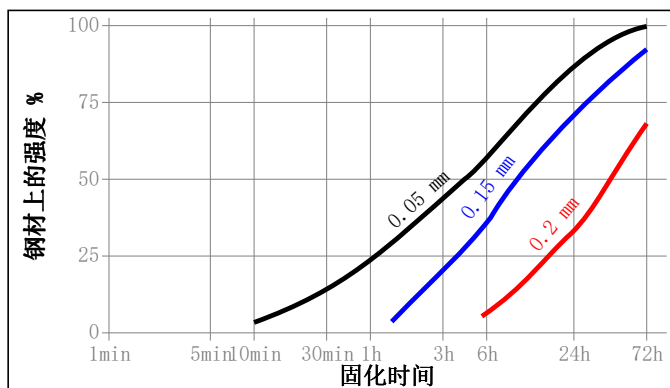
固化速度与基材的关系

固化速度取决于所用的基材。下图显示在不同材质的M10螺栓螺母上，破坏扭矩与时间的关系。测试标准为ISO 10964。



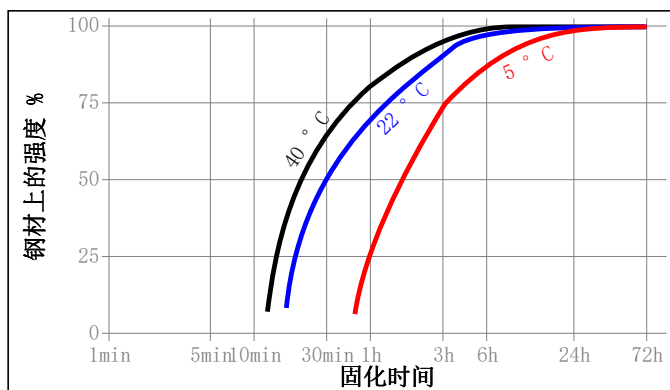
固化速度与粘接间隙的关系

固化速度取决于间隙的大小。螺纹紧固件的间隙与螺纹的类型、质量和尺寸有关。下图显示的是在不同螺纹间隙的钢制轴和套，压剪切强度与固化时间的关系。测试标准为ISO 10123。



固化速度与温度的关系

固化速度取决于温度。下图显示在M10的螺栓和螺母上，在不同温度下破坏扭矩与时间的关系。测试标准为ISO 10964。

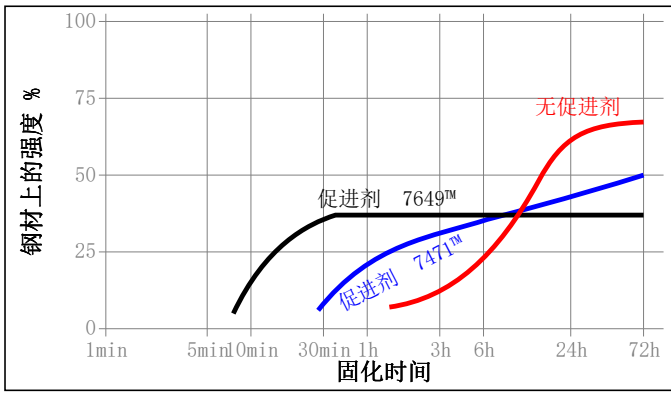


固化速度与促进剂的关系

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。下图显示在M10重铬酸锌钢制螺栓和螺母上，使用促进剂7471™和7649™，其破坏扭矩和时间的关系。测试标准 ISO 10964。

如需更多技术支持，请致电亚太乐泰技术支持热线电话：400-821-2567





固化后材料典型性能

物理特性:

热膨胀系数 ISO 11359-2, K^{-1}	80×10^{-6}
导热系数, ISO 8302, $W/(m \cdot K)$	0.1
比热, $kJ/(kg \cdot K)$	0.3

固化后材料特性

胶粘剂性能

85 °C / 85% RH, 1周之后

破坏力矩, ISO 10964:

M10 钢制螺栓和螺母	N · m	15
	(lb. in.)	(130)

平均拆卸力矩, ISO 10964:

M10 钢制螺栓和螺母	N · m	9
	(lb. in.)	(80)

脱力矩, ISO 10964, 预紧扭矩到5 N · m:

M10 钢制螺栓和螺母	N · m	25
	(lb. in.)	(220)

最大平均拆卸力矩, ISO 10964, 预紧扭矩到5 N · m:

M10 钢制螺栓和螺母	N · m	25
	(lb. in.)	(220)

压剪切强度, ISO 10123:

钢制轴和套	N/mm^2	≥ 6.5
	(psi)	(940)

典型耐环境抗性

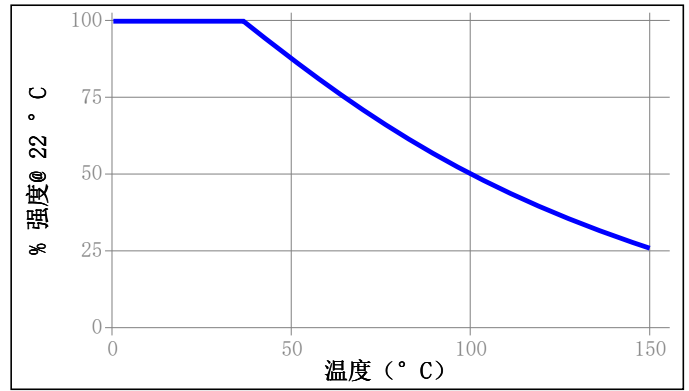
22摄氏度下固化1周

脱力矩, ISO 10964, 预紧扭矩到5 N · m:

M10 镀锌螺栓和螺母上测量

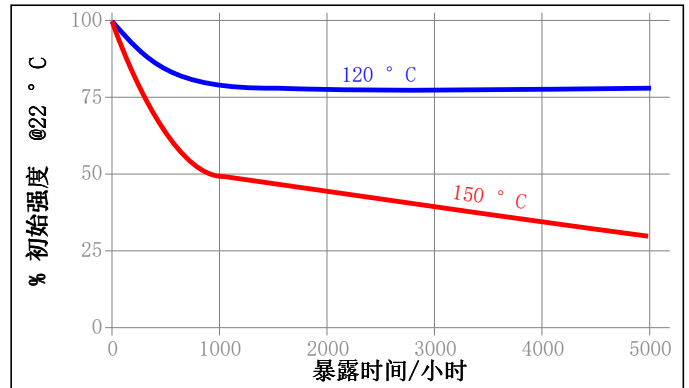
热强度

在以下指定温度下测试



热老化

在所示温度下老化, 测试温度为 22 °C



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.

环境	° C	初始强度的保持率%		
		100 h	500 h	1000 h
机油(MIL-L-46152)	125	100	100	100
无铅汽油	22	100	100	95
制动液	22	100	100	95
乙二醇/水 (50/50)	87	90	90	90
乙醇	22	100	100	95
丙酮	22	100	80	80



如需更多技术支持, 请致电亚太乐泰技术支持热线电话: 400-821-2567

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. 如果材质为非活泼金属或固化速度太慢，在配合面喷洒促进剂，并晾干30秒钟。
3. 将产品涂施一圈于外螺纹前端螺纹上，不要涂施第一节螺纹。上紧螺纹，从而完全填充空隙。对于较大的螺纹与空隙，相应调整产品用量并且同时在内螺纹上也涂施一圈产品。
4. 按照制造商的建议，采用符合规定的方法，组装并用扳手拧紧配件。
5. 完全装配好的连接件具有一定的即时密封能力，为了确保具有最大的耐压和耐溶剂性能，要确保密封胶至少固化24小时，以确保固化完全。

拆卸

1. 用标准手动工具拆卸。
2. 固化产品可以通过在乐泰溶剂中浸润与机械刮擦(如钢丝刷)结合的方法进行清除。当难以拆卸或者螺纹直径大于1英寸，请适当加热到250摄氏度时拆卸。

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}

LMS数据为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。

贮存条件

最佳贮存：8°C至21°C。贮存温度低于8°C或高于28°C 对产品性可能有影响。不要将任何材料倒回原包装内。除了以上所指出的以外，对于产品被污染或在某些条件下贮存，汉高有限公司不承担责任。如需其他信息，请与技术服务中心或客服代表联系。

单位换算

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

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的，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，以下免责声明适用：

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，以下免责声明适用：

本文中所含的各种数据仅供参考，并不被认为是可靠的。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



如需更多技术支持，请致电亚太乐泰技术支持热线电话：400-821-2567