技术数据表

LOCTITE® 2700™

1月 2021

产品描述:

LOCTITE® 2700™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
荧光性	具有荧光性
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	螺纹锁固
强度	高强度

LOCTITE® 2700™ 设计用于螺纹紧固件的锁定和密封. 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 . LOCTITE® 2700™为不需要拆卸的应用而开发. LOCTITE® 2700™特别适用于锌片涂层表面.

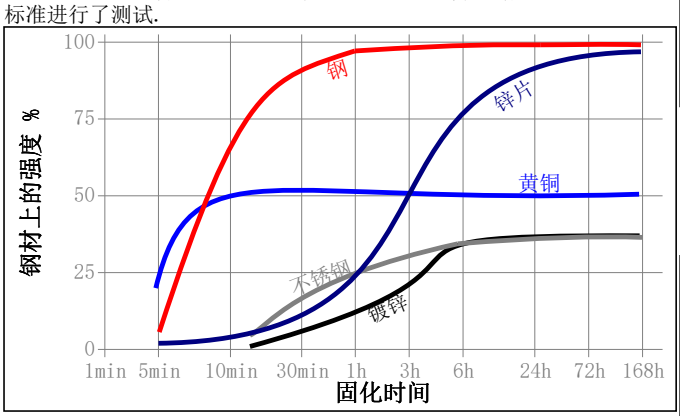
固化前的材料特性

比重@ 23 ° C	1.1
粘度，锥板粘度计，25 ° C，mPa.s (cp)	450
剪切速率 129 s^{-1}	

典型固化特性

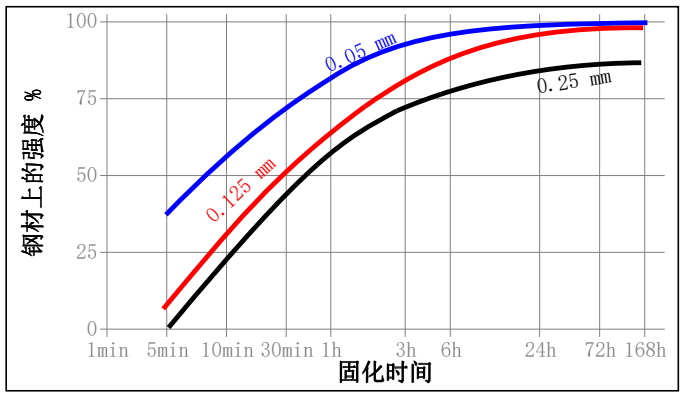
固化速度与基材的关系

固化速度取决于所用的基材. 下图显示了在23° C温度下，在M10的螺栓和螺母不同材料的破坏扭矩随时间的变化，并根据 ISO 10964 标准进行了测试.



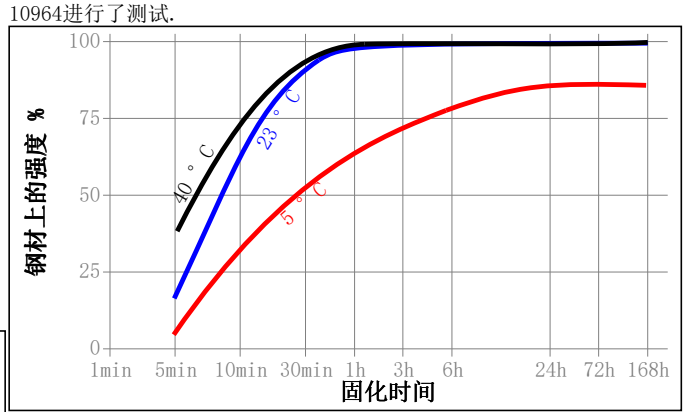
固化速度与粘接间隙的关系

固化速度取决于间隙的大小. 螺纹紧固件的间隙取决于螺纹类型、质量和尺寸. 下图显示了在不同控制间隙处，23C下，钢制轴和套随时间发展的剪切强度，并根据ISO 10123方法测试进行了测试.



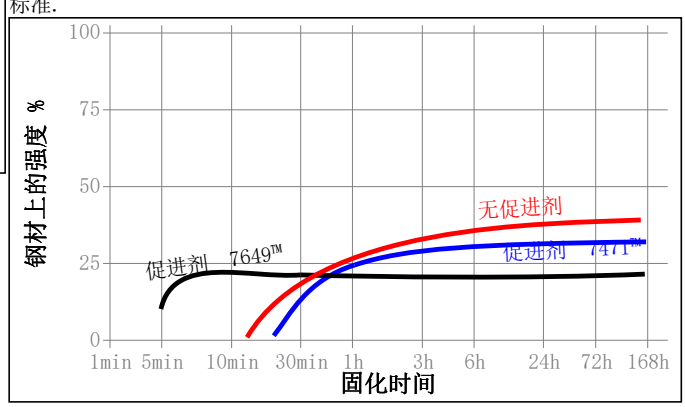
固化速度与温度的关系

固化速度取决于温度. 下图显示了M10钢制螺母和螺栓在不同温度下随时间而产生的破坏扭矩与在23° C时的破坏扭矩，并根据ISO 10964进行了测试.



固化速度与促进剂的关系

当固化速度过长或存在较大间隙时，将活化剂涂抹在表面可提高固化速度. 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 标准.



固化后材料特性

胶粘剂性能

固化24 小时 @ 23° C:

破坏力矩，ISO 10964，无上紧扭矩：
M10钢螺母和黑色氧化钢螺栓

N • m
37

(lb • in) (
327)

M10锌片螺母和螺栓

N • m
32

(lb • in) (
283)

平均拆卸扭矩@ 180°，ISO 10964，无上紧扭矩：
M10钢螺母和黑色氧化钢螺栓

N • m
45

(lb • in) (
398)

松脱力矩，ISO 10964， 预紧扭矩 5 N • m:
M10钢螺母和黑色氧化钢螺栓

N • m
43

(lb • in) (
380)

压剪切强度， ISO 10123
钢制轴和套 N/mm² 20

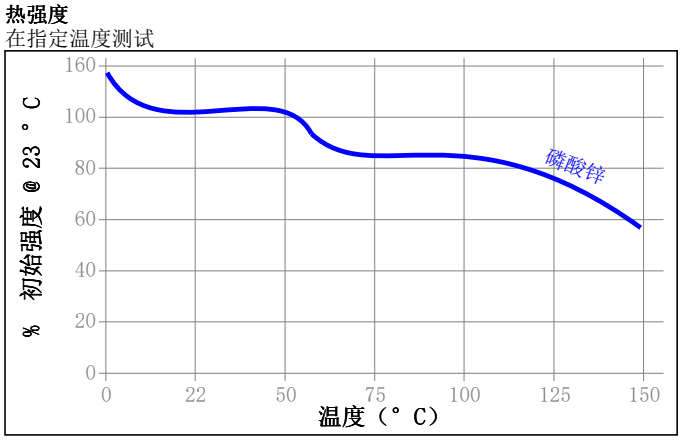
(psi)
(2,900)

典型耐环境抗性

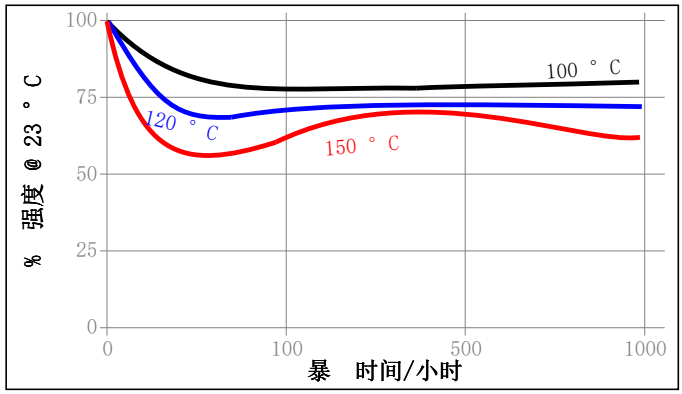
22° C固化1周
松脱力矩，ISO 10964，预紧扭矩 to 5 N • m:
M10 镀锌螺栓和螺母上测量

热强度

在指定温度测试



热老化在指示温度下老化，并在23° 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
丙酮	23	100	90	95
空气，98% RH	40	100	90	95
乙二醇/水（50/50）	87	85	85	70
制动液	23	105	100	110
油	23	110	100	110
乙醇	23	105	95	110
机油	120	65	180	65
无铅汽油	23	105	90	110

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 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. 如果固化速度过慢，使用适合的促进剂。请参考固化速度和催化剂的图例做参考。请待促进剂干燥后再进行下一步操作.
3. 使用前充分摇匀本品.
4. 为防止产品阻塞管口，使用时请勿令点胶嘴碰触金属表面.
5. **对于通孔**,在螺栓和螺母啮合部位点胶.
6. **用于盲孔时，滴数滴产品于盲孔内螺纹的下三道以下处，或施用产品于盲孔底部.**
7. 用于密封作业时，在阳螺纹管接头的两道前导螺纹处360°滴一圈产品，第一道螺纹处不施用产品。将胶水压入螺纹，完全填满空隙。螺纹和空隙尺寸较大时，相应调整产品用量，并在内螺纹处也滴一圈产品.
8. 按正常操作装配螺栓。上紧到所需力矩.

拆卸

1. 对装配局部加热至约250° C，趁热卸载.

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.

存储将产品存放在未开封的容器中干燥的地方。储存资料可在产品

容器标签上注明。从容器中取出的材料可能在使用过程中受到污染。不要把产品退回到原来的集装箱。汉高公司不能对被污染或储存在其他条件下的产品承担责任。如果需要更多的信息，请联系您当地的汉高公司代表。

产品规格
此处包含的技术数据仅供参考，不视为产品规范。产品规格见分析证书或联系汉高代表。

批准和证书
请与汉高公司代表联系，以获得该产品的相关认证或证书。

数据范围
这里包含的数据可以作为一个典型值报告。数值以实际测试数据为基础，并定期进行验证。

温度/湿度范围: 23 ° C / 50% RH = 23±2 ° C / 50±5% RH.

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 HenkelCanada, 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 0.2