

LOCTITE® 5452™

2016年8月

产品描述

LOCTITE® 5452™ 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）	紫色液体 ^{LMS}
组成	单组份—无需混合
粘度	中等
固化	厌氧胶
双重固化	促进剂
应用	螺纹密封

LOCTITE® 5452™ 专为液压和气动系统中常见的螺纹连接件设计。其触变性使其适用于大直径管道。该材料适用于干式密封连接件，例如O型圈螺纹接口，通过防止旋转来避免最终导致泄漏的问题。LOCTITE® 5452™ 可作为密封剂用于喇叭口式接头的配合面，以密封划痕和表面瑕疵。它不含任何可能干扰液压系统的填料或颗粒。

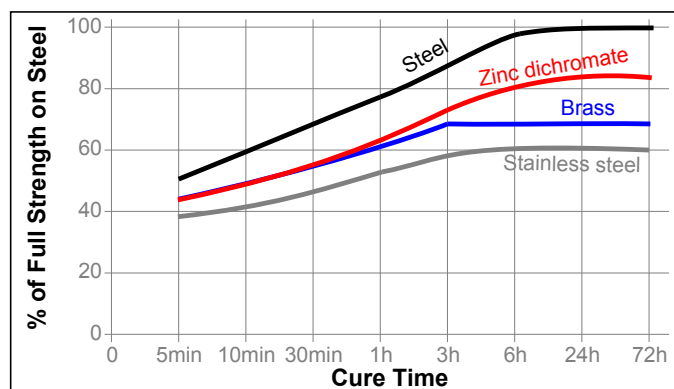
未固化材料典型特性

比重 @ 25 °C	1.15
粘度, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP): 转子 6, 转速 20 rpm	15,000至 40,000 ^{LMS}
粘度, 锥板粘度计, 25 °C, mPa·s (cP): Physica MK22, Cone CP50-1, 剪切速度 20 s ⁻¹	2,500至 6,500 ^{LMS}
闪点 - 参考 SDS	

典型的固化特性

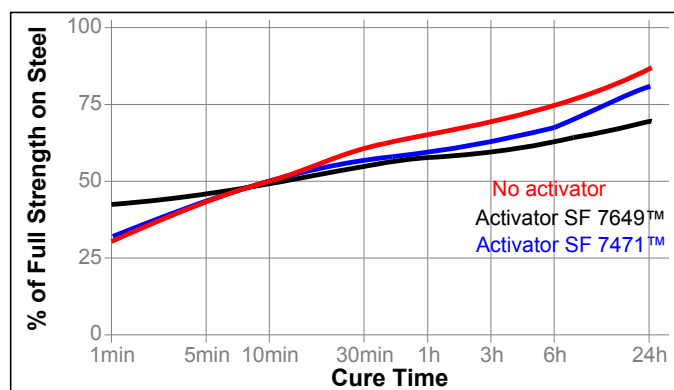
固化速度 vs. 基材

固化速度取决于所用的基材。下图显示了上紧扭矩为5 N·m条件下，不同材质的 3/8 x 16螺母和螺栓上松脱扭矩随时间变化的关系。测试标准为ISO 10964。



固化速度 vs. 促进剂

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。下图显示了上紧扭矩为5 N·m条件下，使用促进剂 SF 7471™ 和 SF 7649™ 的 3/8 x 16 镀锌铬酸盐螺母和螺栓上其松脱扭矩随时间变化的关系，测试标准为ISO 10964。



固化后材料典型特性

胶粘剂性能

在22 °C条件下固化1小时

破坏扭矩, ISO 10964, 无上紧扭矩:
3/8 x 16 钢制螺母和螺栓 (脱脂)

N·m 0.9
(lb.in.) (8)

在22 °C条件下固化24小时
压缩剪切强度, ISO 10123:

钢制轴和轴套 (脱脂)

N/mm² ≥1.7^{LMS}
(psi) (≥246)

破坏扭矩, ISO 10964, 无上紧扭矩:
3/8 x 16 钢制螺母和螺栓 (脱脂)

N·m 3.5
(lb.in.) (31)

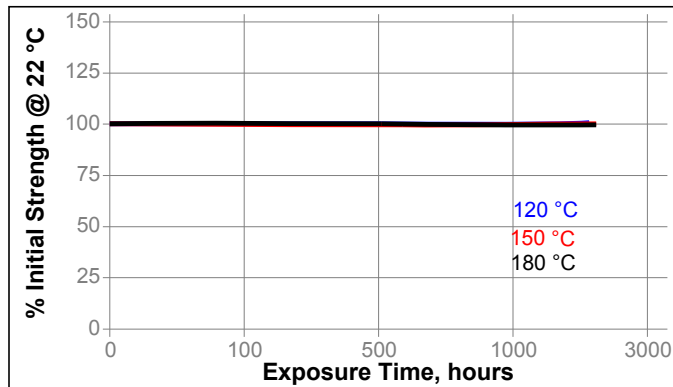
典型的耐环境特性

在22 °C条件下固化1周

松脱扭矩, ISO 10964, 上紧扭矩 5 N·m:
3/8 x 16 磷酸锌螺母和螺栓

热老化

在指定温度下老化, 然后在22 °C条件下测试



冷强度

本产品已在 -75°C (-100°F) 下经过测试。在更低温度下可能仍可使用, 但尚未进行相关测试验证。

耐化学品/溶剂性能

在指定条件下老化, 然后在 22 °C条件下测试

环境	°C	初始强度保持率%		
		100 h	500 h	1000 h
机油	125	100	100	100
无铅汽油	22	100	100	100
制动液	22	100	100	100
乙醇	87	100	100	100
丙酮	22	85	85	85
E85乙醇燃料	22	N/A	80	100
B100 生物柴油	22	N/A	95	90
DEF (AdBlue®)	22		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剂使用。

有关本产品的安全操作信息, 请参阅安全数据表 (SDS)。

在使用水性清洗系统清洁粘接表面之前, 请务必检查清洗剂与胶粘剂的兼容性。在某些情况下, 这些水性清洗剂可能会影响胶粘剂的固化和性能。

本产品通常不建议用于塑料 (尤其是热塑性材料, 因为可能会导致应力开裂)。建议用户在使用前确认本产品与此类基材的兼容性。

使用指南:

装配

1. 为了获得最佳性能, 请使用LOCTITE®清洗剂清洁所有表面 (外部和内部), 并使其干燥。
2. 如果需要更快的投入使用时间, 请在涂抹密封胶之前使用促进剂7471™或7649™, 并让其干燥。
3. 对于 NPT 或其他锥形螺纹接头, 在公接头的前端螺纹上均匀涂覆一圈密封胶。对于较大的螺纹和间隙, 应相应调整密封胶的用量。
4. 对于 ORB 和 O 型圈接头, 在公接头的螺纹上均匀涂覆一圈的密封胶。确保密封胶涂入螺纹根部, 并覆盖充分。
5. 对于 JIC 接头, 在公接头的端面涂覆密封胶。此方法适用于新接头和已损坏的接头。同时也应在螺纹处涂覆密封胶, 以增强抗振性能。

拆卸

1. 用标准手工工具拆卸。
2. 在因咬合长度过长或大直径 (超过25 mm) 而无法用手工工具拆卸的情况下, 可对局部加热至约250 °C, 并趁热拆卸。

清洁

1. 固化后的产品最容易通过机械方式去除, 例如使用钢丝刷进行打磨, 然后用棉布擦拭干净。
2. 如果接头在清洁后仍符合机械性能要求, 通常在清洁后可以重复使用。

Loctite 材料规范^{LMS}

LMS 文件日期为2008年10月17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, 公司已建立完善的质量控制体系, 确保产品质量的一致性。如有特殊的客户规范要求, 可通过 Henkel 质量部门进行协调。

储存

将产品存放在未开封的容器中，置于干燥处。存储信息可能标注在产品容器标签上。

最佳储存：8 °C至21°C。储存温度低于8 °C或高于28 °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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

汉高公司明确否认所有明示或暗示的担保，包括因销售或使用汉高公司产品而产生的适销性或特定用途适用性的担保。汉高公司对任何形式的间接或附带损失，包括利润损失，不承担任何责任。本文中所涉及的各种工艺或配方的讨论，不应被理解为它们不受他人专利的限制，也不应被视为汉高公司对任何可能涵盖这些工艺或配方的专利所作的许可。我们建议每位潜在用户在重复使用前，根据本数据进行测试验证其拟定用途的可行性。本产品可能受一个或多个美国或其他国家专利或专利申请的保护。

商标使用说明

除非另有说明，本文件中所提及的所有商标均为汉高公司在美国及其他地区的商标。文中带有“®”符号的为已在美国专利与商标局注册的商标。

参考 0.2**免责声明**

本技术数据表（TDS）中提供的信息，包括对产品的使用和应用建议，均基于我们截至本TDS日期对该产品的知识和经验。该产品可以有多种不同的应用，并且在您的环境中可能存在不同的应用和工作条件，这些超出了我们的控制范围。因此，汉高对于您使用我们产品的生产过程和条件的适用性不承担任何责任，包括预期的应用和结果。我们强烈建议您自行进行先期试验，以确认我们产品的适用性。

对于本技术数据表中的信息或有关相关产品的任何其他书面或口头建议，汉高不承担任何责任，除非另有明确协议，并且在因我们的过失导致的死亡或人身伤害及任何适用的强制性产品责任法下的责任除外。

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，以下免责应予适用：

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（TDS）中提供的信息，包括对产品的使用和应用建议，均基于我们截至本TDS日期对该产品的知识和经验。该产品可以有多种不同的应用，并且在您的环境中可能存在不同的应用和工作条件，这些超出了我们的控制范围。因此，汉高对于您使用我们产品的生产过程和条件的适用性不承担任何责任，包括预期的应用和结果。我们强烈建议您自行进行先期试验，以确认我们产品的适用性。

对于本技术数据表中的信息或有关相关产品的任何其他书面或口头建议，汉高不承担任何责任，除非另有明确协议，并且在因我们的过失导致的死亡或人身伤害及任何适用的强制性产品责任法下的责任除外。

若该产品由 Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., or Henkel Canada Corporation 以下免责应予适用：

本文所含数据仅供参考，并被认为是可靠的。由于我们无法控制他人的操作方法，因此无法对他人所取得的结果承担责任。用户有责任判断本文所述的任何生产方法是否适用于自身目的，并采取必要的预防措施，以保护人员和财产免受使用或操作过程中可能涉及的任何风险。

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

