

LOCTITE® DRI 204™

又称 LOCTITE® Dri-Loc 204™
2024年10月

产品描述

LOCTITE® DRI 204™具有以下产品性能：

技术	丙烯酸
化学类型	甲基丙烯酸酯
外观（未固化）	奶油粉色分散体 ^{LMS}
粘度	高
固化	厌氧
应用	螺纹锁固、密封
强度	高
毒性	低

LOCTITE® DRI 204™是一种触摸干燥的预涂薄膜，适用于螺纹紧固件。它在紧固件上保持惰性，直到螺纹组装释放出快速固化的树脂为止。树脂填充螺纹中的所有空隙并固化，以牢固地锁固和密封组件。LOCTITE® DRI 204™可防止因震动而引起的松动，从而为螺纹组件提供锁固和密封功能。典型应用包括锁固汽化器螺纹、变速箱螺母、缸盖螺栓、卡车车轴螺栓和塔架螺栓，也用于密封变速箱螺栓、管塞和配件。该产品通常用于工作范围为 -54 °C 至 +150 °C 的应用。

注：LOCTITE® DRI 204™不建议在铜或黄铜表面使用。

未固化材料的典型性能

粘度, Brookfield - RVF, 25 °C, mPa·s (cP):
5号转子, 2 rpm转速 75,000 至 100,000^{LMS}

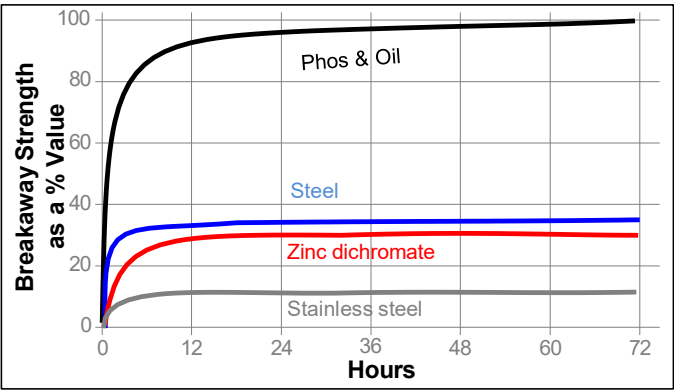
闪点 - 参考 SDS

典型固化性能

在件寿命, 年	4
固化时间, 小时	72
初固时间, 分钟	10

固化速度 vs. 基材

下图显示了3/8 x 16磷酸盐和油螺母和螺栓的破坏扭矩与固化时间的关系以及与其它不同材料之间的比较，测试标准为 ISO 10964。



固化材料的典型性能
胶粘剂性能

在22 °C固化72小时，然后在149 °C固化1小时，在22 °C下测试

破坏扭矩, ISO 10964:

3/8 x 16 磷酸盐和油性2级螺母和5级螺栓	N·m (lb.in.)	≥26 ^{LMS} (≥230)
--------------------------	--------------	---------------------------

平均拆卸扭矩, ISO 10964:

3/8 x 16 磷酸盐和油性2级螺母和5级螺栓	N·m (lb.in.)	≥26.0 ^{LMS} (≥230)
--------------------------	--------------	-----------------------------

在22 °C固化72小时，然后在149 °C固化3小时，在135 °C下测试

破坏扭矩, ISO 10964:

3/8 x 16 磷酸盐和油性2级螺母和5级螺栓	N·m (lb.in.)	≥12.4 ^{LMS} (≥109)
--------------------------	--------------	-----------------------------

平均拆卸扭矩, ISO 10964:

3/8 x 16 磷酸盐和油性2级螺母和5级螺栓	N·m (lb.in.)	≥14.1 ^{LMS} (≥124)
--------------------------	--------------	-----------------------------

在22 °C固化72小时

松脱扭矩, ISO 10964, 上紧扭矩 = 50 N·m:

M10 x 1.5的10.9级钢制防锈螺栓和8级镀锌钢螺母	N·m	49
	(lb.in.)	(435)

M10 x 1.5的10.9级镀锌钢螺栓和10级镀锌钢螺母	N·m	53
	(lb.in.)	(470)

M10 x 1.5的8.8级Magni 554处理的钢制螺栓和8级镀锌钢螺母	N·m	53
	(lb.in.)	(470)

破坏扭矩, ISO 10964:

3/8 x 16磷酸盐和油性2级螺母和5级螺栓	N·m	≥24.9 ^{LMS}
	(lb.in.)	(≥220)
M10 x 1.5的10.9级钢制防锈螺栓和8级镀锌钢螺母	N·m	16
	(lb.in.)	(145)

M10 x 1.5的10.9级镀锌钢螺栓和10级镀锌钢螺母	N·m	13
	(lb.in.)	(115)

M10 x 1.5的8.8级Magni 554处理的钢制螺栓和8级镀锌钢螺母	N·m	17
	(lb.in.)	(150)

平均拆卸扭矩, ISO 10964:

3/8 x 16 磷酸盐和油性2级螺母和5级螺栓	N·m	≥24.9 ^{LMS}
	(lb.in.)	(≥220)
M10 x 1.5的10.9级钢制防锈螺栓和8级镀锌钢螺母	N·m	14
	(lb.in.)	(125)

M10 x 1.5的10.9级镀锌钢螺栓和10级镀锌钢螺母	N·m	6.5
	(lb.in.)	(57)

M10 x 1.5的8.8级Magni 554处理的钢制螺栓和8级镀锌钢螺母	N·m	11
	(lb.in.)	(97)

总摩擦系数 (DIN 946):

这些值仅适用于经过测试的紧固件。摩擦系数基于:

- 表面光洁度
- 表面粗糙度
- 轴承表面的配合质量
- 润滑
- 装配条件 (例如旋入速度)
- 设计 (例如尺寸、螺纹几何形状)

M10 x 1.5的10.9级钢制防锈螺栓和8级镀锌钢螺母	0.19
-------------------------------	------

M10 x 1.5的10.9级镀锌钢螺栓和10级镀锌钢螺母	0.2
-------------------------------	-----

M10 x 1.5的8.8级Magni 554处理的钢制螺栓和8级镀锌钢螺母	0.15
--	------

典型的环境耐受性

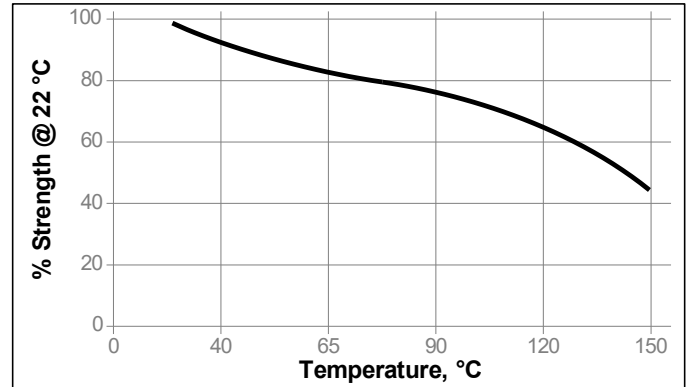
在22 °C下固化72小时

破坏扭矩, ISO 10964:

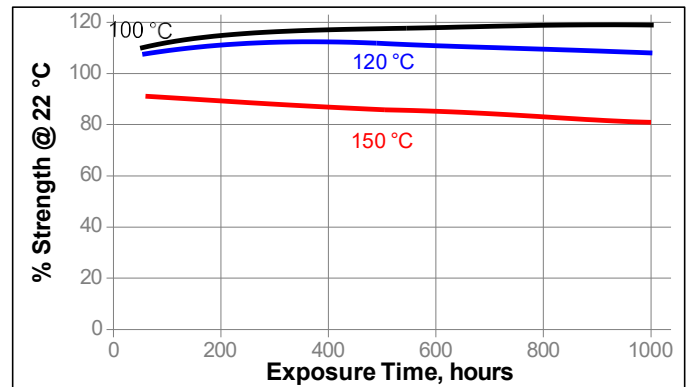
3/8 x 16 磷酸盐和油螺母和螺栓

热强度

在以下温度测试

**热老化**

在以下温度下老化, 然后在22 °C下测试

**化学品/溶剂耐受性**

在以下条件下老化, 在22 °C下测试

环境	°C	初始强度保持率 %		
		100 h	500 h	1000 h
机油	125	117	96	86
机油	87	125	112	105
自动变速箱润滑油	125	100	100	100
无铅汽油	22	102	113	119
制动液	22	101	105	114
乙醇	22	102	112	112
1,1,1三氯乙烷	22	104	116	112
水/乙二醇 50/50	87	119	112	108

一般信息

不建议在纯氧和/或富氧系统中使用本产品, 也不应选择本产品作为氯或其他强氧化性材料的密封剂。

有关本产品的安全操作信息, 请参阅安全数据表 (SDS)。

如果使用水性清洗剂在粘接前清洁表面, 重要的是检查清洗剂与胶粘剂的兼容性。在某些情况下, 这些水性清洗剂会影响胶粘剂的固化和性能。

本产品通常不建议用于塑料 (特别是热塑性材料, 其中可能导致塑料应力开裂)。建议用户确认产品与此类基材的兼容性。

使用指南:

LOCTITE® DRI 204™由拥有自动紧固件清洁、进料、涂敷、防锈和干燥设备的授权加工中心涂覆于螺纹部件上。可以迅速加工大量样件，周转时间最短。样品配件应送至最近的授权加工中心，在那里他们将为您的部件涂覆并寄回供您评估。建议进行样品测试以获得您的部件的理想效果。请联系离您最近的乐泰销售代表，了解离您最近授权的加工中心信息。

Loctite 材料规范^{MS}

LMS 时间是1999年11月29日。每批产品的测试报告都适用于指定的性能。LMS测试报告包括选定的质量控制测试参数，这些参数被认为适合客户使用的规范。此外，还实施了全面的控制措施，以确保产品质量和一致性。特殊的客户规格要求可以通过汉高质量部门进行协调。

储存

将产品存放在未开封的容器中，并放在干燥的地方。储存信息可在产品容器标签上注明。

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

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

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 or Henkel Canada Corporation 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在内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

除非另有说明，本文件中的所有商标均为汉高公司在美国和其他地方的商标。® 表示在美国专利商标局注册的商标。

参考 0.4