

Ailete243-SG螺纹锁固剂

2025年8月

产品描述

Ailete®243-SG 具有以下产品特性：

技术	丙烯酸酯
化学类型	二甲基丙烯酸酯
外观（未固化）	蓝色液体 <small>LMS（线性磁阻）</small>
荧光性	紫外线下呈阳性 <small>LMS（线性磁阻）</small>
成分	单组分 - 无需混合
黏度	中等，触变性
固化	厌氧
辅助固化	活化剂
应用	螺纹锁固性
强度	中等

Ailete243-SG 专为螺纹紧固件的锁紧和密封而设计，这些紧固件需要使用标准手动工具进行常规拆卸。该产品在紧密贴合的金属表面之间无空气的封闭环境中固化，可防止因冲击和振动而导致的松动和泄漏。尤其适用于不锈钢和镀层等活性较低的基材，这些基材需要使用手动工具进行拆卸维护。Ailete243™-SG 的触变性可减少应用之后液态产品向基材的迁移。

NSF国际

已通过 ANSI/NSF 61 标准认证，适用于温度不超过 82°C 的商业和住宅饮用水系统。注：此为区域性认证。请联系您当地的技术服务中心了解更多信息和说明。

NSF国际

已注册为 NSF P1 类产品，可用作食品加工区域及其周围无食品接触可能性的密封剂。注：此为区域性认证。请联系您当地的技术服务中心以获取更多信息和说明。

典型值未固化材料的性能

25 °C 时的比重 1.08

闪点 - 参见 SD

黏度，Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):

3 号转子，转速 20 rpm 黏度：1,300 至

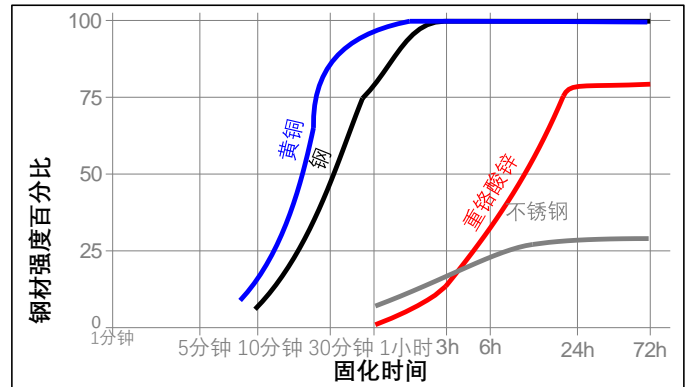
3,000 LMS（线性磁阻），EN 12092 - MV, 25 °C, 180 秒后，mPa·s (cP)：

剪切速率：129 s⁻¹ 350

典型固化性能

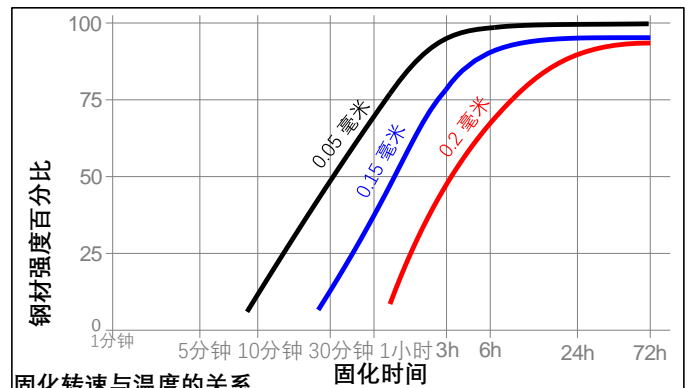
固化速率与基材的关系

固化的固化速率取决于所用基材。下图显示了 M10 钢螺母和螺栓在不同材料上的断裂强度随时间的变化，并根据 ISO 10964 进行了测试。



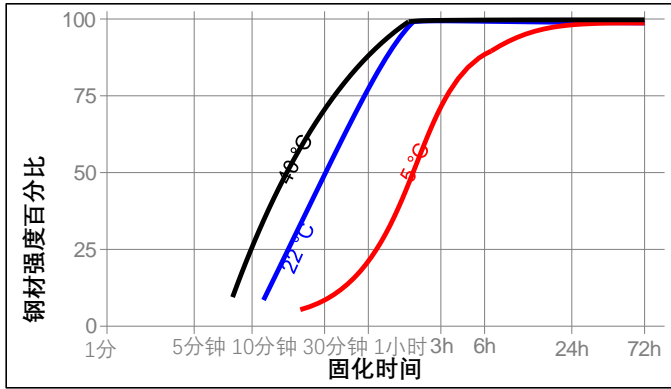
固化速率与粘接间隙的关系

固化的固化速率取决于胶层的间隙。螺纹紧固件的间隙取决于螺纹类型、质量和尺寸。下图显示了钢销和套环在不同受控时间隙下的剪切强度随时间的变化，并根据 ISO 10123 进行了测试。



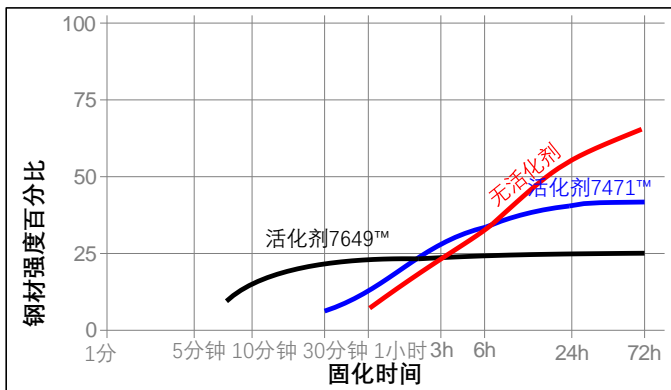
固化速率与温度的关系

固化的固化速率取决于温度。下图显示了 M10 钢螺母和螺栓在不同温度下随时间推移的断裂强度，测试方法参照 ISO 10964 标准。



固化转速与活化剂转速的关系

如果固化的速度过长或间隙过大，则在表面上涂覆活化剂可以提高固化的速度。下图显示了使用活化剂7471™ 和 7649™ 对 M10 镀锌铬酸盐钢螺母和螺栓进行测试（符合 ISO 10964 标准）后，其断裂强度随时间的变化情况。



固化材料的典型性能

物理性能：

热膨胀系数, ISO 11359-2, K ⁻¹	80×10 ⁻⁶
导热系数, ISO 8302, W/(m·K)	0.1
比热容, kJ/(kg·K)	0.3

固化材料的典型性能

和黏合性能

在 22 °C 下固化 24 小时，断裂扭矩，

ISO 10964:

M10 钢螺母和螺栓 N·m 20
(磅英寸) (180)

保持扭矩, ISO 10964 :

M10 钢螺母和螺栓 N·m 7
(磅英寸) (60)

松脱扭矩, ISO 10964, 预扭矩为 5 N·m : M10 钢螺母和螺栓 N·m 24
(磅英寸) (210)

最大保持扭矩, ISO 10964, 预扭矩为 5 N·m : M10 钢螺母和螺栓 N·m 24
(磅英寸) (210)

抗压剪切强度, ISO 10123 :

钢销和钢套环

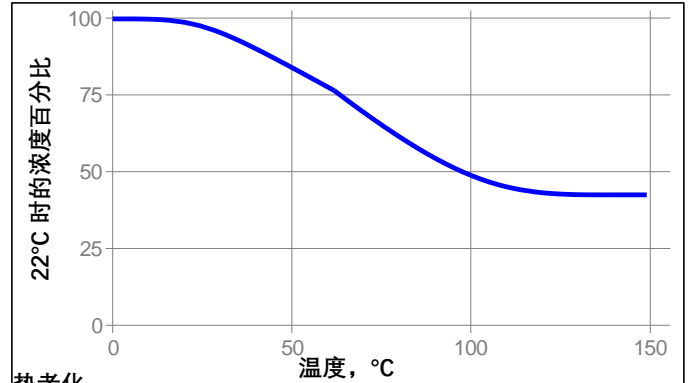
牛/平方毫米 ≥
7.6^{LMS (线性范围)} (p
si) (≥1,100)

典型环境耐受性

22 °C 下固化 1 周

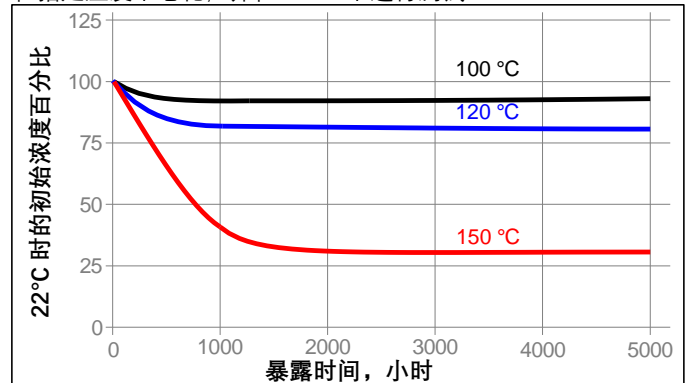
松脱扭矩, ISO 10964, 预扭矩 5 N·m : M10 磷酸锌钢螺母和螺栓

热强度 测试温度



热老化

在指定温度下老化，并在 22 °C 下进行测试



耐化学性/耐溶剂性

在指定条件下老化，并在 22 °C 下进行测试。

环境	°C	初始浓度百分比			
		100 h	500 h	1000 h	5000 h
机油	125	95	95	95	95
汽油	22	100	100	95	95
制动液	22	100	100	100	100
水/乙二醇 50/50	87	95	80	80	80
丙酮	22	100	100	85	85
乙醇	22	100	85	85	85

一般信息

本产品不建议用于纯氧和/或富氧系统，也不应作为氯或其他强氧化剂的密封剂。

有关本产品的安全操作信息，请参阅安全数据表（SDS）。

如果在涂覆黏合之前使用水性清洗系统清洁表面，则必须检查清洗液与粘合剂的相容性。

在某些情况下，这些水性清洗剂可能会影响固化和粘合剂的性能。

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

使用方法：

用于装配

1. 为获得最佳效果，请使用Ailete®清洁溶剂清洁所有表面（内外表面），并使其干燥。
2. 如果材料是惰性金属或固化速度过慢，请用活化剂7471™或7649™喷涂所有螺栓并使其干燥。
3. 使用前请充分摇匀产品。
4. 为防止产品堵塞喷嘴，请勿在应用喷涂过程中让喷嘴接触金属表面。
5. 对于通孔，请在螺母啮合区域的螺栓上滴几滴产品。
6. 对于盲孔，将几滴产品沿内螺纹滴至孔底。
7. 对于密封应用，在公螺纹的前端螺纹上涂抹 360° 的产品，使第一个螺纹保持自由。将材料压入螺纹中，以彻底填充空隙。对于较大的螺纹和空隙，请相应调整产品用量，并在母螺纹上也涂抹 360° 的产品。
8. 根据需要进行组装和拧紧。

拆卸

1. 使用标准手动工具拆卸。
2. 在极少数情况下，如果由于啮合长度过长而导致手动工具无法使用，请将螺母或螺栓局部加热至约 250 °C。趁热拆卸。

清理

1. 固化的产品可以通过浸泡在Ailete溶剂中并结合机械研磨（例如钢丝刷）去除。

Ailete材料规格 LMS (线性磁阻)

每批次的测试报告均包含指定性能的测试结果。LMS 测试报告包含根据客户规格选择的特定质量控制测试参数。此外，我们已实施全面的控制措施，以确保产品质量和一致性。特殊的客户规格要求可通过爱乐特质量部门进行协调。

储存

将产品储存在未开封的容器中，并置于干燥处。储存信息可能标注在产品容器标签上。

最佳储存温度：8 °C 至 21 °C。低于 8 °C 或高于 28 °C 的储存温度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会受到污染。请勿将产品放回原容器中。爱乐特和公司对受污染或在非先前所述条件下储存的产品不承担责任。如需更多信息，请联系您当地的技术服务中心或客户服务代表。

换算

$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$
 $\text{kV/mm} \times 25.4 = \text{V/mil}$
 $\text{mm} / 25.4 = \text{英寸 } \mu\text{m}$
 $/ 25.4 = \text{mil}$
 $\text{N} \times 0.225 = \text{磅}$
 $\text{N/mm} \times 5.71 = \text{磅/英寸}$
 $\text{英寸 N/mm}^2 \times 145 = \text{磅/平方英寸}$
 $\text{兆帕} \times 145 = \text{磅/平方英寸}$
 $\text{英寸 N} \cdot \text{m} \times 8.851 = \text{磅} \cdot \text{英寸}$
 $\text{英寸 N} \cdot \text{m} \times 0.738 = \text{磅} \cdot \text{英尺}$
 $\text{N} \cdot \text{mm} \times 0.142 = \text{盎司} \cdot \text{英寸}$
 $\text{mPa} \cdot \text{s} = \text{cP}$

注意：

本技术数据表（TDS）中提供的信息，包括产品的使用建议和应用，均基于

我们截至本 TDS 发布之日对产品的了解和经验。产品可能具有多种不同的应用，并且您的环境中的应用和工作条件也可能有所不同，这些因素超出我们的控制范围。因此，爱乐特不对其产品是否适用于您所使用的生产工艺和条件，以及预期用途和结果承担责任。我们强烈建议您先进行试验，以确认我们产品的适用性。

对于技术数据表中的信息或与相关产品有关的任何其他书面或口头建议，除另有明确约定外，我们不承担任何责任；但因我方疏忽造成的人身伤害以及任何适用的强制性产品责任法项下的责任除外。

免责声明：

本技术数据表（TDS）中提供的信息，包括使用建议和产品应用，均基于

我们截至本 TDS 发布之日对该产品的知识和经验。因此，爱乐特不对其产品是否适用于您所使用的生产工艺和条件，以及预期用途和结果承担责任。我们强烈建议您事先进行试验，以确认我们产品的适用性。

对于技术数据表中的信息或与相关产品有关的任何其他书面或口头建议，除另有明确约定外，我们不承担任何责任；但因我方疏忽造成的人身伤害以及任何适用的强制性产品责任法项下的责任除外。

认为可靠。对于我们无法控制的他人所采用的方法所取得的结果，我们概不负责。用户有责任确定本文提及的任何生产方法是否适合其用途，并采取必要的预防措施，以保护财产和人身安全，避免在操作和使用过程中可能出现的任何危险。鉴于上述情况，爱乐特公司特此声明，对于因销售或使用爱乐特公司产品而产生的任何明示或暗示的保证，包括适销性或特定用途适用性的保证，概不承担任何责任。爱乐特公司特此声明，对于任何类型的间接或附带损害，包括利润损失，概不承担任何责任。本文对各种工艺或组合物的讨论不应被解释为表明它们不受他人专利的限制，

