

Ailette241螺纹锁固剂

2025年1月

产品描述

Ailette 241 具有以下产品特性：

技术	丙烯酸酯
化学类型	甲基丙烯酸酯
外观 (未固化)	蓝色不透明液体
荧光	紫外光下呈阳性
成分	单组份- 无需混合
固化	厌氧
辅助固化	活化剂
应用	螺纹锁固
强度	中等

Ailette 241 专为需要使用标准手动工具进行常规拆卸的螺纹紧固件的锁紧和密封而设计。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。Ailette 241 特别适用于活性较低的基材，例如不锈钢和涂层表面，例如锌片或镀锌表面，这些基材需要使用手动工具进行拆卸以进行维护。

Mil-S-46163A

Ailette 241 已按照军用标准 Mil-S-46163A 的批次要求进行测试。注意：这是一项区域性认证。请联系您当地的技术服务中心以获取更多信息和说明。

ASTM D5363

北美生产的每批粘合剂均按照第 5.1.1 和 5.1.2 节中定义的一般要求以及第 5.2 节中定义的详细要求进行测试。

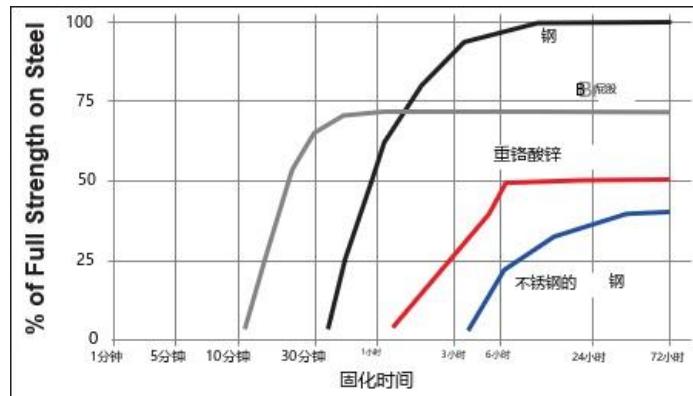
未固化材料的典型性能

25°C 时的比重	1.06
闪点 - 参见安全数据表 (SDS)	>93
25°C 时的粘度, mPa·s (cP): Cannon fensk:	
炮围栏 #300	110 至 150

典型固化性能

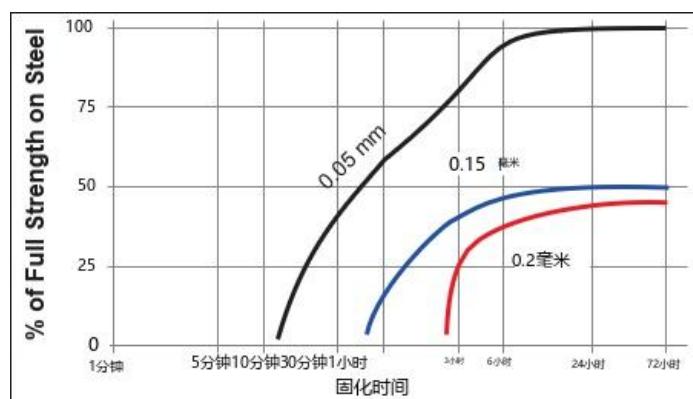
固化速度与基材的关系

固化的固化速率取决于所用基材。下图显示了 M10 黑氧化物螺母和螺栓的断裂强度随时间的变化，并与不同材料进行了比较，测试标准为 MIL-S-46163。



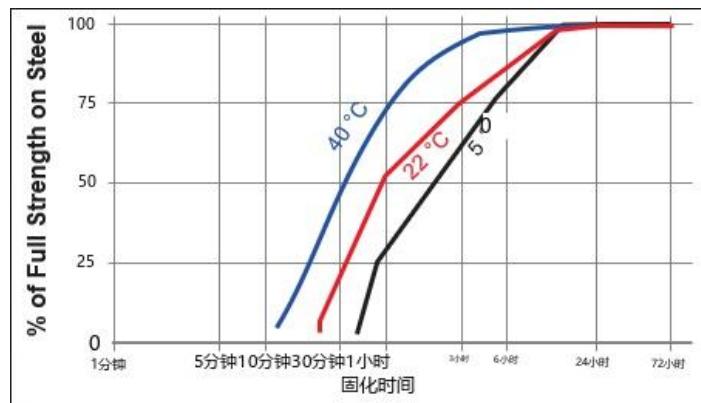
固化速度与粘接间隙的关系

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间隙下随时间推移的剪切强度，测试方法依据 MIL-R-46082 标准。



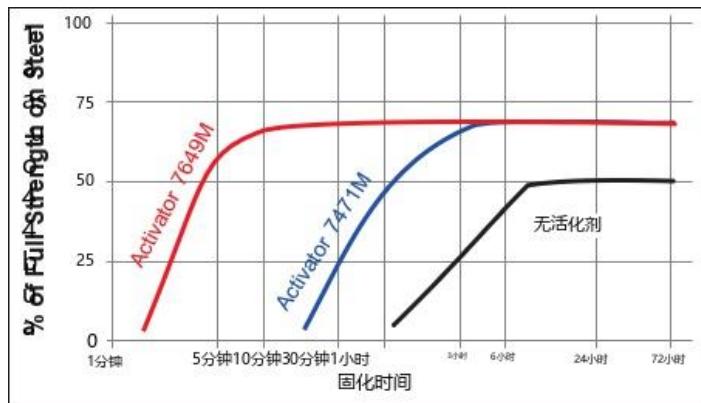
固化速度与温度的关系

固化的固化速率取决于温度。下图显示了 M10 黑氧化螺母和螺栓在不同温度下随时间推移的断裂强度，测试方法依据 MIL-S-46163 标准。



固化速度与活化剂的关系

如果固化固化速率过长或间隙过大，则在表面上涂覆活化剂可以提高固化的固化速率。下图显示了使用活化剂 7471M 和 7649M 固化剂后，M10 重铬酸锌钢螺母和螺栓随时间推移的断裂强度，测试方法依据 MIL-S-46163 标准。



固化材料的典型性能

物理性能：

热膨胀系数, ISO 11359-2, K1: 100×10^{-6}

热导率系数, ISO 8302, W/(m·K): 0.1

比热容, kJ/kg °C K⁻¹: 0.3

固化材料的典型性能

22°C 下放置 24 小时后

粘合性能：

断裂扭矩, MIL-S-46163, N·m: M10 钢螺母和螺栓 11.5

保持扭矩: MIL-S-46163, N·m: M10 钢螺母和螺栓 N·m: 10

3/8 x 16 GR 2 钢螺母和 GR 5 螺栓 5.6 到 16.9

3/8 x 16 镍螺母和螺栓 2.3 到 22.6

3/8 x 16 锌螺母和螺栓 2.3 到 22.6

断裂扭矩, N·m: 3/8 x 16 GR 2 钢螺母和 GR 5 螺栓 11.3 到 22.6

3/8 x 16 镍螺母和螺栓 3.4 到 22.6

3/8 x 16 锌螺母和螺栓 3.4 到 22.6

静态剪切强度, MIL-R-46082, MPa: 钢销和套环 10

22°C 下放置 90 分钟后

粘合性能：

断裂扭矩, N·m:

3/8 x 16 GR 2 钢螺母和 GR 5 螺栓 5.6 到 22.6

主扭矩, N·m: 3/8 x 16 GR 2 钢螺母和 GR 5 螺栓 2.8 至 16.9

典型环境耐受性

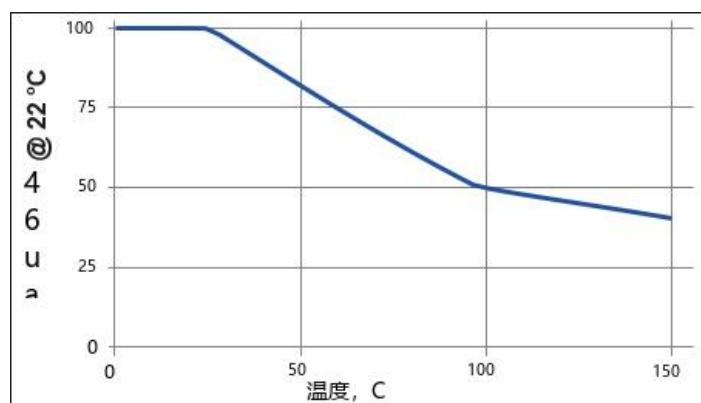
22°C 下固化 1 周, 松脱扭矩, DIN

54454, N·m:

M10 磷酸锌螺母和螺栓

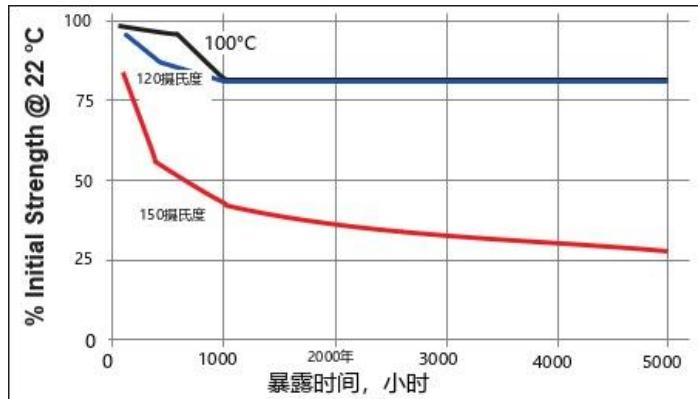
热强度

在指定温度下测试



热老化

在指定温度下老化，并在22°C下测试。

**耐化学性/耐溶剂性**

在指定条件下老化，并在22°C下测试。

环境	°C	初始强度百分比		
		100 h	500 h	1000 h
机油 (MIL-L-46152)	125	95	90	90
无铅汽油	22	95	90	90
乙醇	22	100	100	95
制动液	22	95	95	95
1,1,1 三氯乙烷	22	100	100	100
水/乙二醇 50/50	87	85	85	85

一般信息

本产品不建议用于纯氧和/或富氧系统，也不应选作氯或其他强氧化性物质的密封剂。

有关本产品的安全操作信息，请参阅安全数据表 (SDS)。

如果在涂抹粘合之前使用水性清洗系统清洁表面，务必检查清洗液与粘合剂的兼容性。在某些情况下，这些水性清洗可能会影响粘合剂的固化和性能。

通常不建议将本产品用于塑料（特别是热塑性材料，因为可能会导致塑料应力开裂）。建议用户确认本产品与此类基材的兼容性。

使用方法：**装配**

1. 为获得最佳效果，请使用Ailette® 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（例如Ailette SF 7649 或Ailette SF 7471）喷涂所有螺纹并使其干燥。
3. 为防止产品堵塞喷嘴，请勿在应用期间让喷嘴接触金属表面。
4. 对于通孔，请在螺母啮合区域的螺栓上滴几滴产品。
5. 对于盲孔，将几滴产品涂抹在盲孔内螺纹的下三分之一处或盲孔底部。
6. 对于密封应用，请在公接头的螺纹上涂抹 360° 的产品，使第一个螺纹保持自由。
7. 将材料压入螺纹中，以彻底填充空隙。
8. 对于较大的螺纹和空隙，请相应调整产品用量，并在内螺纹上也涂抹 360° 的产品。
9. 根据需要进行装配和拧紧。

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工作，请对螺母或螺栓进行局部加热，温度约为 250°C。趁热拆卸。

清洁：

1. 固化后的产品可通过浸泡在Ailette溶剂中并结合机械研磨（例如使用钢丝刷）去除。

储存

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

最佳储存温度：8°C 至 21°C。低于 8°C 或高于 28°C 的储存温度可能会对产品性能产生不利影响。

从容器中取出的物料在使用过程中可能受到污染。请勿将产品放回原容器。爱乐特公司对已受到污染或在非上述条件下储存的产品不承担责任。如需更多信息，请联系您当地的爱乐特代表。

产品规格

本文所含技术数据仅供参考，不构成产品规格。产品规格请参见分析证书，或联系爱乐特代表。



认证和证书

如需了解本产品的相关认证或证书, 请联系爱乐特代表。

数据范围

本文所含数据可能为典型值。数值基于实际测试数据, 并定期进行验证。

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

换算

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

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

$$\text{mm} / 25.4 = \text{英寸 } \mu\text{m}$$

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

$$\text{N} \times 0.225 = \text{磅}$$

$$\text{N/mm} \times 5.71 = \text{磅/}$$

$$\text{英寸 N/mm}^2 \times 145$$

$$= \text{磅/平方英寸 MPa}$$

$$\times 145 = \text{磅/平方英}$$

$$\text{寸 N·m} \times 8.851 =$$

$$\text{磅·英寸 N·m} \times 0.738$$

$$= \text{磅·英尺}$$

$$\text{N·mm} \times 0.142 = \text{盎司·英寸}$$

$$\text{mPa·s} = \text{cP}$$

免责声明

本技术数据表 (TDS) 中提供的信息, 包括产品使用建议和应用, 均基于我们截至本 TDS 发布之日对该产品的知识和经验。本产品可应用于多种不同场景, 且您所在环境中的应用和工作条件可能存在差异, 而这些差异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。我们强烈建议您事先进行试验, 以确认本产品的适用性。除另有明确约定外, 对于技术数据表中的信息或任何其他关于本产品的书面或口头建议, 我们不承担任何责任, 但因我方疏忽造成的人身伤亡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, 包括产品使用建议和应用, 均基于我们截至本 TDS 发布之日对产品的了解和经验。因此, 爱乐特不对我们的产品是否适用于您使用产品的生产工艺和条件, 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任何其他关于相关产品的书面或口头建议, 除另有明确约定外, 本公司概不承担任何责任; 但因本公司疏忽造成的人身伤亡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:

本文所含数据仅供参考, 且我们认为其可靠。对于我们无法控制的他人所采用的方法所取得的结果, 本公司概不负责。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, 避免在处理和使用过程中可能存在的任何危险。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, 包括适销性保证或特定用途适用性保证, 本公司概不承担任何责任。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保证其不受他人专利的约束, 也不应被解释为根据任何可能涵盖此类工艺或组合物的爱乐特公司专利授予的许可。

。



如需直接联系当地销售和技术支持请访问: <https://www.Ailet.com>

