

## Ailette211螺纹紧固胶

2025 年 9 月

### 产品描述

Ailette211提供以下产品特性：

丙烯酸酯	化学类型
二甲基丙烯酸酯	外观
LMS	粘度
低	低
固化	厌氧
应用	涂层
推荐间隙	0.1 毫米
最大推荐螺栓尺寸	M16

Ailette211 是一种用于螺纹紧固件和配件的预涂涂层。在组装过程中，涂层中包含的微胶囊会被压碎，从而释放出活性成分，启动固化过程。该产品可防止螺纹紧固件因振动而松动和泄漏。

### 未固化材料的典型性能

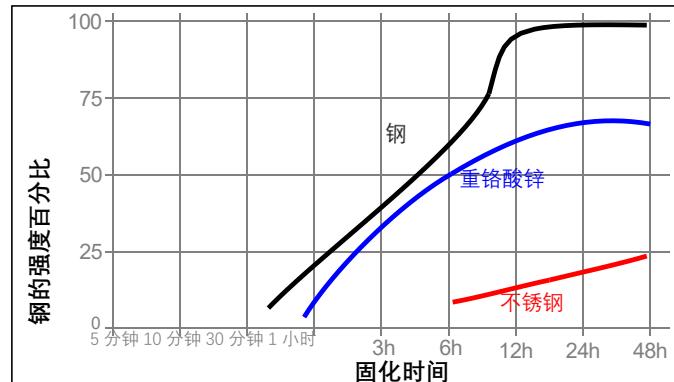
25 °C 时的比重	1.07
闪点 - 请参阅安全数据表 (SDS)	
粘度, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP): 6 号转子, 转速 20 rpm,	20,000 至 40,000 <sup>粉红</sup>
色荧光不透明液体 (TF17) 蒸汽压, hPa	<2

### 典型固化性能

#### 固化固化速度与基材的关系

下图显示了M10黑色氧化螺栓和钢螺母的断裂强度随时间的变化，并与不同材料进行了比较。

断裂强度根据 ISO-10964 标准测定

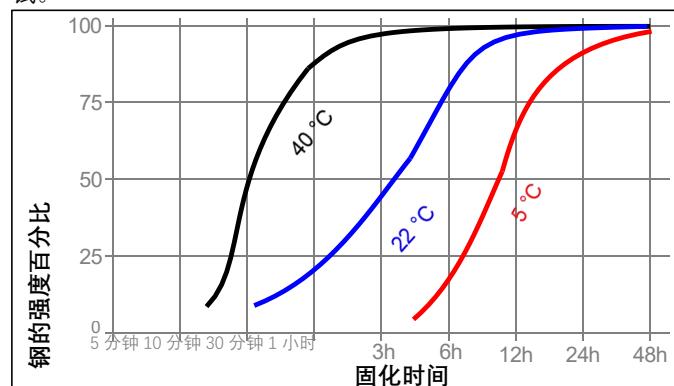


#### 固化固化速度与粘接间隙的关系

应避免较大的间隙。需要紧密配合的螺纹来压碎固化所需的微电容。

#### 固化固化速度与温度的关系

根据 ISO 10964 标准，对 M10 黑色氧化物螺栓和钢螺母进行了测试。



### 固化材料的典型性能

#### 物理性能：

热膨胀系数, ISO 11359-2, K1	$100 \times 10^{-6}$
热导率系数, ISO 8302, W/(m·K)	0.1
比热容, kJ/(kg·K)	0.3

### 固化材料的典型性能

在 22 °C 下固化 24 小时。

保持扭矩, ISO 10964:

M10 黑氧化螺栓和低碳钢螺母 (未安装)

N·m  $\geq 10^{\text{粉}}$

红色荧光不透明液体

脱离扭矩, ISO 10964:

M10 黑氧化螺栓和低碳钢螺母 (未安装)

(TF17) (磅·英寸)

( $\geq 88.5$ )

断裂扭矩, MIL-S-46163

牛·米 6 至 24  
(磅·英尺) (53 至 207)  
荧光不透明液体 (TF17) 粉红色

保持扭矩, MIL-S-46163

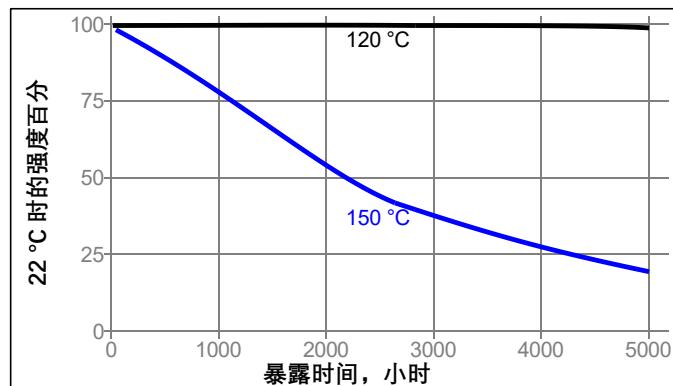
牛·米 8 至 30  
(磅·英尺) (71 至 221)

松脱扭矩, DIN 54454

牛·米 20 至 40  
(磅·英寸) (177 至 354)

最大保持扭矩, DIN 54454

牛·米 20 至 40  
(磅·英寸) (177 至 354)



### 耐化学性/耐溶剂性

22 °C 下固化 168 小时。

环境	°C	初始强度的百分比		
		100 h	500 h	1000 h
机油 (MIL-L-46152)	87	100	100	100
机油 (MIL-L-46152)	125	100	100	100
无铅汽油	22	100	100	100
含铅汽油	22	100	100	100
制动液	22	100	100	100
乙醇	22	100	100	100
1,1,1-三氯乙烷	22	100	100	100
水/乙二醇 50/50	87	100	100	100

### 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。

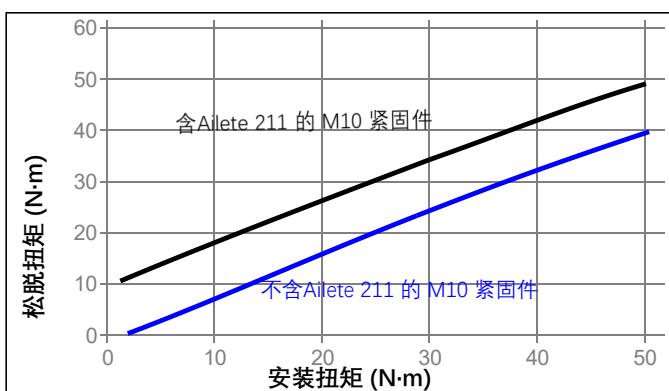
有关本产品的安全操作信息，请参阅安全数据表 (SDS)。

如果在涂覆粘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。

### 扭矩增强

未涂层紧固件的松脱扭矩通常比拧紧扭矩低 15% 至 30%。下图显示了 Ailette211 对松脱扭矩的影响。

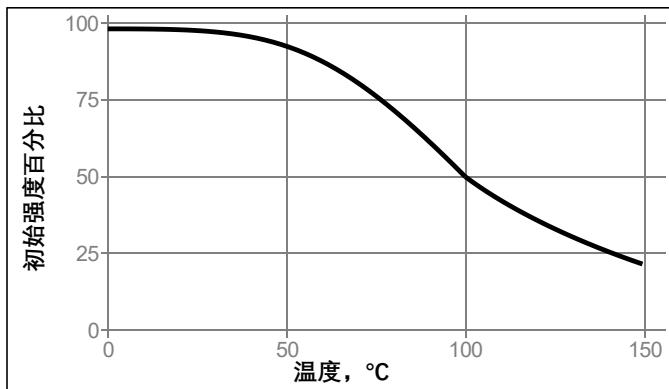


### 典型环境耐受性

22 °C 下固化 1 周。

松脱扭矩, DIN 54454:

M10 磷酸锌钢螺母和螺栓



### 热老化

### 使用方法:

- 为获得最佳性能，粘接表面应清洁且无油脂。
- 涂抹足够的产品以填充螺母与螺栓啮合区域的螺纹。
- 本产品在粘接间隙较小 (0.05 毫米) 时性能最佳。过大的螺纹尺寸可能会产生较大的间隙，从而影响固化的速度和强度。
- 本产品旨在装配过程中提供可控摩擦力 (扭矩/张力比)。在关键紧固应用中，应确认此比值。

### Ailette 材料规格 粉红色荧光不透明液体 (TF17)

各批次产品的测试报告均包含所示性能。LMS 测试报告包括选定的 QC 测试

参数根据客户使用规格进行调整。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 的储存温度可能会对产品性能产生不利影响。从容器中取出的产品在使用过程中可能受到污染。请勿将产品放回原容器中。爱乐特和公司对已受到污染或在非上述条件下储存的产品不承担任何责任。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**

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

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

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

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

$$\text{N} \times 0.225 = \text{磅 N/}$$

$$\text{毫米} \times 5.71 = \text{磅/英}$$

$$\text{寸 N/毫米}^2 \times 145 =$$

$$\text{磅/平方英寸 兆帕} \times$$

$$145 = \text{磅/平方英寸}$$

$$\text{N·米} \times 8.851 =$$

$$\text{磅·英寸 N·米} \times$$

$$0.738 = \text{磅·英尺}$$

$$\text{N-mm} \times 0.142 = \text{盎}$$

$$\text{司} \cdot \text{英寸 mPa·s} = \text{cP}$$

**注意：**

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 日期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，而这些因素超出我们的控制范围。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。

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相关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任何责任除外。

**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 日期对产品的了解和经验。因此，爱乐特不对其产品是否适用于您所采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。

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相关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任何责任除外。

**免责声明：**

本文所含数据仅供参考，并被认为是可靠的。对于我们无法控制的他人所采用的方法所获得的结果，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，以保护财产和人员免受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，对于因销售或使用其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。

