

## Ailette®4203瞬干胶

2020年12月

### 产品描述

Ailette4203瞬干胶提供以下产品特性产品特性：

技术	氰基丙烯酸酯
化学类型	氰基丙烯酸乙酯
外观 (未固化)	无色至微淡黄色液体 <small>LMS</small>
成分	单组分 - 无需混合
粘度	低
固化	湿度
应用	粘合
主要基材	橡胶、塑料和金属

Ailette®4203™ 是一种通用型粘合剂，适用于需要耐热性的应用。Ailette®4203™ 采用弹性体增韧，具有柔韧性、抗冲击性以及更佳的耐热性和耐湿性。

### ISO-10993

Ailette®4203™ 已按照爱乐特基于 ISO 10993 生物相容性标准的测试规程进行测试，旨在帮助医疗器械行业选择合适的产品。

### 未固化材料的典型性能

粘度, Brookfield-RVT, 25°C, mPa·s (cP):

5号转子, 转速20 rpm 150至600LMS

粘度, 锥板法, 25 °C, mPa·s (cP):

Physica MC100, 锥度 MK 22, 剪切速率 100 s<sup>-1</sup> 150 至 600LMS闪点

- 参见安全数据表 (SDS)

25°C时的比重 1.1

### 典型固化性能

在正常条件下，大气中的水分会启动固化过程。虽然在相对较短的时间内即可达到完全的功能强度，但固化过程至少需要 24 小时才能完全达到耐化学性和耐溶剂性。

### 固化速度与基材的关系

固化的固化速率取决于所用基材。下表 显示了在 22 °C / 50% 相对湿度下，不同材料上粘合的固化时间。该时间定义为达到 0.1 N/mm<sup>2</sup> 剪切强度所需的时间。

粘合时间, 秒:

钢材 (脱脂)	10 至 20
铝	10 至 20
ABS	10 至 20
丁苯橡胶 (SBR) (光滑)	90 至 120
丁腈橡胶 (NBR)	10 至 20
三元乙丙橡胶 (EPDM)	45 至 55
酚醛树脂	40 至 50

重铬酸锌	60 至 75
氯丁橡胶	20 至 30
聚氯乙烯 (PVC)	45 至 55
聚碳酸酯	60 至 75
G-10 环氧树脂	10 至 20
木材 (松木)	75 至 90

### 固化速度与粘接间隙的关系

固化速率固化的速度取决于胶层的间隙。较细的粘接线会导致较高的固化速度，而增大粘接的间隙则会降低固化的速度。

### 固化速度与活化剂的比较

如果由于间隙较大导致固化速度过慢，则在表面上涂覆活化剂可以提高固化的固化速度。然而，这可能会降低粘接的最终强度，因此建议进行测试以确认其影响。

### 固化材料的典型性能

#### 粘合性能

22°C下固化24小时后的搭接剪切强度:

钢 (喷砂处理)	N/mm <sup>2</sup> 21.2 至 21.7 (psi) (3,075 至 3,145)
铝	N/mm <sup>2</sup> 13.7 至 14.2 (psi) (1,990 至 2,060)
SBR	N/mm <sup>2</sup> 0.3 至 0.4 (psi) (45 至 60)
丁腈橡胶	N/mm <sup>2</sup> 0.4 至 0.7 (psi) (60 至 100)
酚醛树脂	N/mm <sup>2</sup> 8.6 至 9.5 (psi) (1,250 至 1,380)
氯丁橡胶	N/mm <sup>2</sup> 0.5 至 0.6 (psi) (70 至 90)

块体剪切强度, ISO 13445:

ABS	N/mm <sup>2</sup> 5.4 至 5.8 (psi) (780 至 840)
酚醛树脂	N/mm <sup>2</sup> 10 至 12 (psi) (1,450 至 1,740)
G-10 环氧树脂	N/mm <sup>2</sup> 11 至 12 (psi) (1,600 至 1,740)

侧面冲击强度, J:

铝, 原样, (异丙醇擦拭)  $\geq 4.5$ LMS

在 22 °C 下固化 24 小时，然后在 121 °C 下固化 24 小时，并在 121 °C 下进行测试

搭接剪切强度:

钢 (喷砂处理)	N/mm <sup>2</sup> $\geq 5.6$ <small>LMS</small> (psi) ( $\geq 810$ )
----------	---



在 22 °C 下固化 24 小时, 然后在 121 °C 下固化 24 小时, 并在 22 °C 下进行测试

#### 搭接剪切强度:

钢 (喷砂处理) N/mm<sup>2</sup> ≥18.6<sup>LMS</sup>  
(psi) (≥2,700)

在 22 °C 下固化 48 小时 搭接

#### 剪切强度:

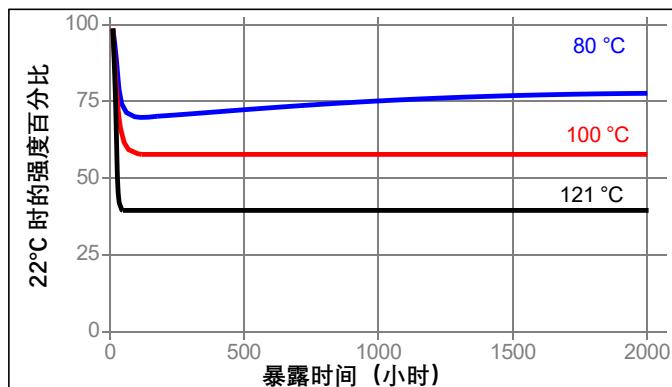
钢 (喷砂处理) N/mm<sup>2</sup> ≥12.4<sup>LMS</sup>  
(psi) (≥1,800)

180°剥离强度, ISO 8510-2:

钢 (喷砂处理) 牛/毫米 3.5  
(磅/英寸) (20)

#### 热老化/高温强度

在指定条件下老化并在温度下测试



#### 典型环境耐受性

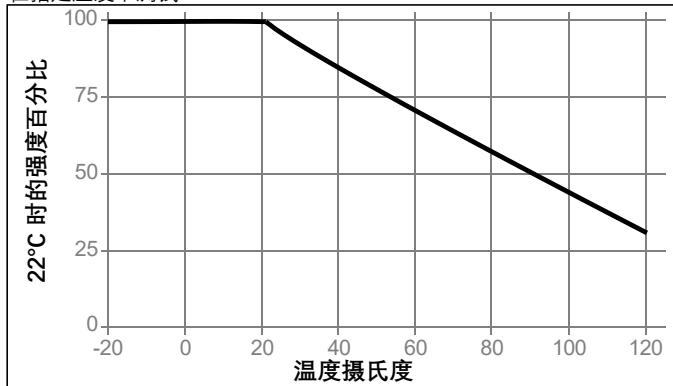
在 22 °C 下固化 72 小时

#### 搭接剪切强度, ISO 4587:

低碳钢 (喷砂处理)

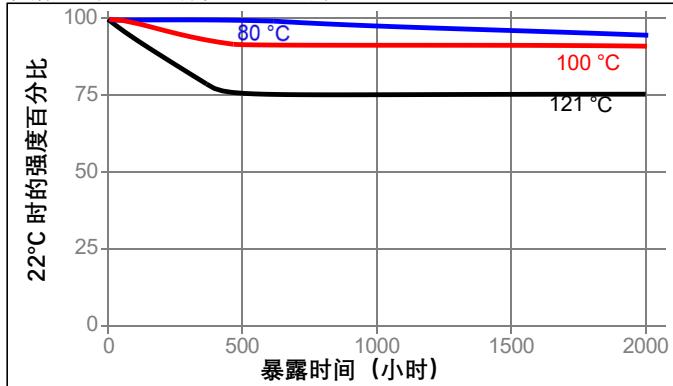
#### 热强度

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	初始强度的百分比		
		100 h	500 h	100 h
机油	40	105	105	105
汽油	22	105	100	90
乙醇	22	105	100	100
异丙醇	22	105	100	100
热/湿度 95% RH	40	90	95	100

#### 一般信息

本产品不建议用于纯氧和/或富氧系统, 也不应被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)。

#### 使用方法:

1. 为获得最佳性能, 粘接表面应清洁且无油脂。
2. 本产品在粘接薄间隙 (0.05 毫米) 中性能最佳。
3. 多余的粘合剂可用 Ailette 清洗溶剂、硝基甲烷或丙酮溶解。

#### Ailette 材料规格<sup>LMS</sup>

每个批次的测试报告均包含指定性能的测试结果。LMS 测试报告包含符合客户规格要求的特定质量控制测试参数。此外, 我们实施了全面的质量控制措施, 以确保产品质量和一致性。如有特殊客户规格要求, 请联系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:** 2 °C 至 8 °C。低于 2 °C 或高于 8 °C 的储存温度可能会对产品性能产生不利影响。从容器中取出的材料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, 请联系您当地的爱乐特代表。

**换算**

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

**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，爱乐特不对其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，对于本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，但因我们的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。

**注意事项：**

如果爱乐特因任何法律依据而被追究责任，则爱乐特的责任在任何情况下均不得超过相关交付的金额。

**免责声明：**

本技术数据表 (TDS) 中提供的信息，包括使用建议和爱乐特产品，均基于我们截至本 TDS 发布之日对产品的了解和经验。因此，爱乐特不对其产品是否适用于您使用产品的生产工艺和条件，以及预期应用和结果承担责任。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。用户有责任自行判断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。我们建议每位潜在用户在使用其拟采用的应用产品之前。



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

