



技术数据表

Ailette4902瞬干胶

2025年12月

产品描述

Ailette4902FL具有以下产品特性：

技术	氰基丙烯酸酯
化学类型	乙基和辛基氰基丙烯酸酯
外观	透明无色液体
荧光性	紫外光下呈阳性
成分	单组分 - 无需混合
粘度	低
固化	湿度
应用	用于组装一次性医疗器械。
主要基材	塑料、橡胶和金属

Ailette4902FL 是一种荧光高柔性的氰基丙烯酸酯胶粘剂，专为柔性医疗器械的组装而设计。该产品便于使用不同的不透明基材，同时提升器械性能。与标准氰基丙烯酸酯胶粘剂相比，Ailette4902FL 具有显著的性能提升，包括增强粘接线的弯曲强度和优异的密封性能，有效防止泄漏。氰基丙烯酸酯胶粘剂的已知性能优势得以保留，例如速度快、易于使用和强度高。

ISO-10993

Ailette4902FL 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

25 °C 时的比重	1.03
闪点 - 参见安全数据表 (SDS)	
粘度, 锥板法, mPas (cP):	
温度: 25 °C, 剪切速率: 100 s ⁻¹	150 至 250

典型固化性能

固化固化速度与基材的关系

固化的固化速率取决于所用基材。在 22 °C 和 50% 相对湿度下，不同材料达到 0.1 N/mm² 剪切强度所需的时间。

粘合固化时间 (秒) :

铝	≤20
ABS	<5 至 10
丙烯酸酯	30 至 45
氯丁橡胶	120 至 210
丁腈橡胶	20 至 45
聚碳酸酯	5 至 10
PVC	15 至 45
钢材	10 至 30

固化速度与粘接间隙的关系

固化的速率取决于胶层间隙。较细的粘接线会导致较高的固化速度，增加粘接间隙会降低固化的速率。

固化速度与湿度的关系

固化的固化速率取决于环境相对湿度。相对湿度越高，固化的固化速率越快。

固化速度与活化剂的关系

当固化的速度因间隙过大而无法接受时，在表面上涂覆活化剂可能有助于提高固化的速度。然而，这可能会降低粘接的极限强度，因此建议进行测试以确认效果。

固化材料的典型性能

在 22°C 下固化 7 天

物理性能:

热膨胀系数, ISO 11359-2, K1:	
低于 T _g	110×10 ⁻⁶
高于 T _g	425×10 ⁻⁶
玻璃化转变温度 ISO 11359-2, °C	50
邵氏硬度, ISO 868, 邵氏 A	65
拉伸模量	牛顿/毫米 400 (psi) (57,900)



电气性能:

表面电阻率, IEC 60093, 欧姆	145×10^{15}
体积电阻率, IEC 60093, 欧姆·厘米	11×10^{15}
介电击穿强度, IEC 60243-1, kV/mm	32
介电常数 / 损耗因子, IEC 60250:	
@ 1 KHz	3.34/0.04
@ 1 MHz	2.86/0.04
@ 10 MHz	2.76/0.04

固化材料的典型性能**粘合性能**

在 22°C / 50% RH 下固化 24 小时

搭接剪切强度:

喷砂低碳钢 (GBMS)

N/mm² ≥ 10.3
(psi) (≥ 1,495)

在 22°C / 下固化 72 小时 50% RH

拉伸强度, ISO 6922:

丁腈橡胶

N/mm² 16
(psi) (2,250)

搭接剪切强度:

喷砂低碳钢 (GBMS)

N/mm² 12 (psi)
(1,745)

铝 (蚀刻)

N/mm² 14 (psi)
(2,000)

丁腈橡胶

N/mm² 0.4
(psi) (65)

氯丁橡胶

N/mm² 0.6
(psi) (83)

ABS

* N/mm² 8
* (psi) (1,160)

PMMA

* N/mm² 4.3
* (psi) (625)

聚碳酸酯

N/mm² 7.9
(psi) (1,150)

PVC

* N/mm² 5.8
* (psi) (840)

* 基材失效

块剪切强度, ISO 13445:

ABS

N/mm² 25
(psi) (3,675)

PVC

N/mm² 4
(psi) (575)

丙烯酸酯

N/mm² 8
(psi) (1,190)

聚碳酸酯

N/mm² 15
(psi) (2,220)**典型环境耐受性**

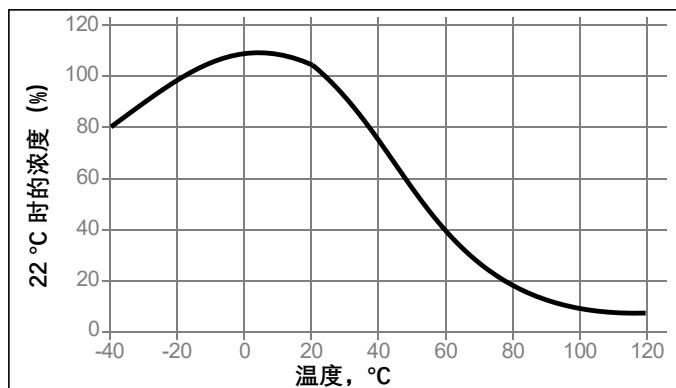
在 22°C 下固化 72 小时 / 50% 相对湿度

搭接剪切强度:

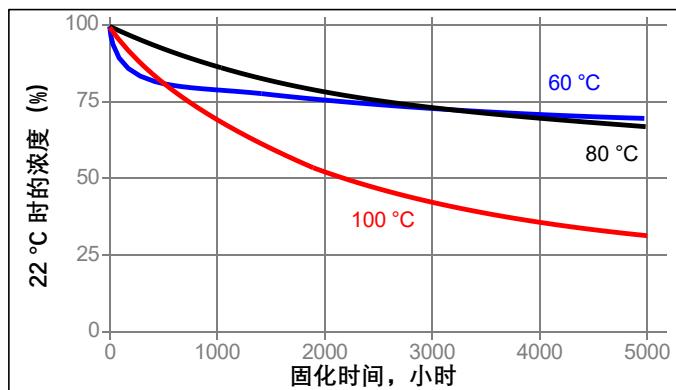
喷砂低碳钢 (GBMS)

热强度

测试温度

**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	1000 h	5000 h
机油	40	85	70	65	60
无铅汽油	22	65	10	25	0
乙醇	22	75	45	15	0
异丙醇	22	80	105	110	20
水	22	70	65	60	45
98% 相对湿度, 40°C	40	55	50	65	50

块剪切强度, ISO 13445:

聚碳酸酯

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	1000 h	5000 h
空气	22	80	95	140	105
98% 相对湿度, 40°C	40	140	140	150	140

Ailetet

针组件的灭菌耐受性

按指示灭菌，并在 22°C 下测试

初始强度的百分比：

	伽马射线 30kGy	环氧乙烷 (ETO) 1 个循环	高压灭菌 1 个循环	高压灭菌 5 个循环
聚碳酸酯	115	110	130	125

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：

- 粘接区域应清洁且无油脂。使用Ailette清洁溶剂清洁所有表面并使其干燥。
- 为了提高粘合在低能塑料表面上的性能，可在粘接区域涂抹Ailette底漆。避免涂抹过量底漆。待底漆干燥。
- 必要时可使用Ailette或活化剂。将Ailette活化剂涂覆于粘接表面上（请勿将活化剂涂覆于已涂底漆的表面上，如果该表面也使用了底漆）。待活化剂干燥。
- 将粘合剂涂抹在粘接的一个表面上（不要将粘合剂涂抹在已激活的表面上）。请勿使用纸巾或刷子等物品涂抹粘合剂。在几秒钟内组装部件。由于粘合反应时间短，几乎没有调整空间，因此部件应精确定位。
- Ailette活化剂可用于固化处理粘接区域以外的产品边缘。将活化剂喷涂或滴加到多余的产品上。
- 粘合应固定或夹紧，直至粘合剂完全固化。
- 产品应在承受任何使用载荷之前达到完全强度（通常在组装后 24 至 72 小时，具体取决于粘接间隙、材料和环境条件）。
- 该产品在薄粘接间隙 (0.05 毫米 / 2 密耳) 中表现最佳。

Ailette材料规格^{LMS}

每个批次的测试报告均包含指定性能的相关数据。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，我们已实施全面的控制措施，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。对于已受到污染或在非上述条件下储存的产品，爱乐特公司概不负责。如需更多信息，请联系您当地的爱乐特代表。

转换

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

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。除另有明确规定外，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。

注意以下事项：

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，包括产品应用的使用建议，均基于我们截至本 TDS 日期对该产品的知识和经验。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。除另有明确规定外，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。





Ailette