

### 产品描述:

Ailette<sup>®</sup> 4204FL<sup>TM</sup>具有以下产品特性:

技术	氰基丙烯酸酯
化学类型	氰基丙烯酸乙酯
外观 (未固化)	无色至淡黄色液体 <sup>LMS</sup>
荧光性	紫外线下具有荧光性 <sup>LMS</sup>
组成	单组分-无需混合
粘度	高
固化方式	湿气固化
应用	粘接
主要粘接基材	橡胶, 塑料和金属

Ailette<sup>®</sup> 4204FL<sup>TM</sup> 是一种通用型胶粘剂特别适合用于需要耐热的场合使用. 该材料包含一种荧光剂, 用于可视化粘合剂的应用, 并帮助客户进行零件检查.

Ailette<sup>®</sup> 4204FL<sup>TM</sup>采用弹性体增韧, 具有柔韧性、抗冲击性和更好的耐热性和耐湿性.

### 固化前的材料特性

密度@ 25° C 1.1

粘度, Brookfield-RVT, 25° C, mPa.s (cp):  
转子5, 转速20rpm 2,000至6,000<sup>LMS</sup>

粘度, 锥板粘度计, 25° C, mPa.s (cp):  
Physica MC100, Cone MK 22, 剪切速率100 s<sup>-1</sup> 180至600<sup>LMS</sup>

闪点-见MSDS

典型固化特性一般情况下, 材料表面的湿气会引发本产品的固化反应. 尽管本产品在相当短的时间内就可达到应用强度, 但是至少要固化24小时才能具有完全的耐化学/溶剂性能.

### 固化速度与基材的关系

固化速度取决于被粘接的基材, 下表表明在22° C / 50 % 相对湿度的情况下, 不同基材的初固时间. 初固时间是定义样件的剪切强度达到0.1 N/mm<sup>2</sup> 的时间

初固时间, 秒:

钢材 (脱脂)	120至150
铝	5至10
ABS	30至45
SBR (光滑)	90至105
NBR	10至20
EPDM	150至180
酚醛树脂	20至30
镀锌	25至35
氯丁橡胶	30至45
PVC	150至180
聚碳酸酯	45至60
G-10 环氧树脂	5至10
木材 (松树) 木材 (松)	105至210

丁腈橡胶

10至20

### 固化速度与粘接间隙的关系

固化速度取决于粘接间隙. 粘接间隙小固化速度快, 粘接间隙增大将降低固化速度.

### 固化速度与促进剂的关系

粘接间隙过大, 致使固化太慢时, 在基材表面使用促进剂可以提高固化速度. 但是这样处理会降低粘接的最终强度. 因此建议进行测试以确定实际效果.

### 固化后材料特性

胶粘剂性能

22°C固化24小时

剪切强度:

钢件(喷过砂)	N/mm <sup>2</sup> (psi)	17.2至19.3 (2,490至2,800)
铝件	N/mm <sup>2</sup> (psi)	14.3至15.9 (2,070至2,300)
SBR	N/mm <sup>2</sup> (psi)	0.9至1.0 (130至145)
丁腈橡胶	N/mm <sup>2</sup> (psi)	0.8 (115)
氯丁橡胶	N/mm <sup>2</sup> (psi)	0.7 (110)

压剪切强度, ISO 13445, :

ABS	N/mm <sup>2</sup> (psi)	18至20 (2,610至2,900)
酚醛树脂	N/mm <sup>2</sup> (psi)	16.8至17.4 (2,440至2,520)
G-10 环氧树脂	N/mm <sup>2</sup> (psi)	16至21 (2,320至3,045)
聚碳酸酯	N/mm <sup>2</sup> (psi)	3.1至3.4 (450至490)
PVC	N/mm <sup>2</sup> (psi)	4.8至7.7 (700至1,120)

固化 24小时 @ 22° C之后进行固化 24小时 @ 121° C, 测试温度@ 121° C

剪切强度:

钢件(喷过砂)	N/mm <sup>2</sup> (psi)	≥5.6 <sup>LMS</sup> (≥810)
---------	----------------------------	-------------------------------

在 @ 22° C 固化24 小时

剪切强度:

钢件(喷过砂)	N/mm <sup>2</sup> (psi)	≥18.6 <sup>LMS</sup> (≥2,700)
---------	----------------------------	----------------------------------

在  $22^{\circ}\text{C}$  下固化 48 小时

剪切强度:

钢件(喷过砂)

N/mm<sup>2</sup>  
(psi)  $\geq 12.4^{\text{LMS}}$   
( $\geq 1,800$ )

180° 剥离强度, ISO 8510-2:

钢件 (喷过砂)

N/mm  
(lb/in) 2.3  
(13)

典型耐环境抗性

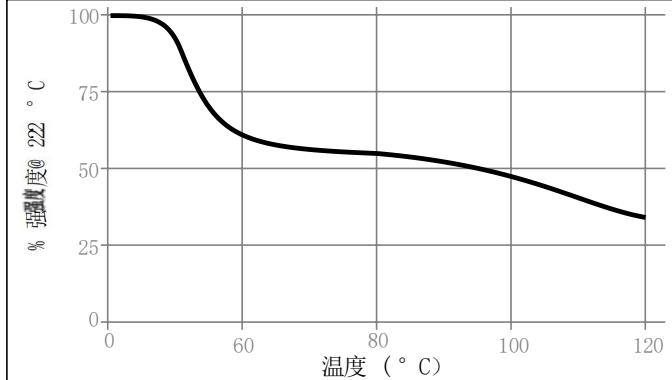
$22^{\circ}\text{C}$  固化 1 周

剪切强度:

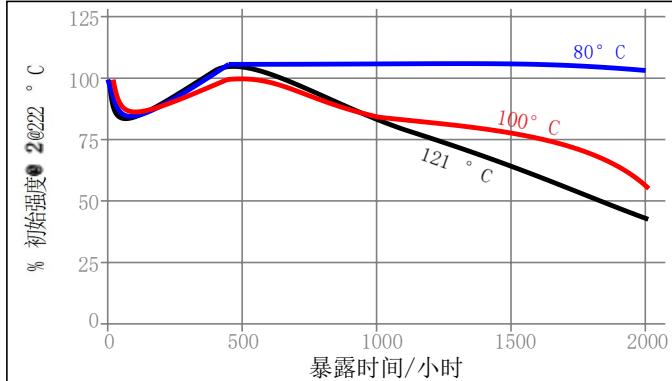
低碳钢(喷过砂):

热强度

在指定温度测试

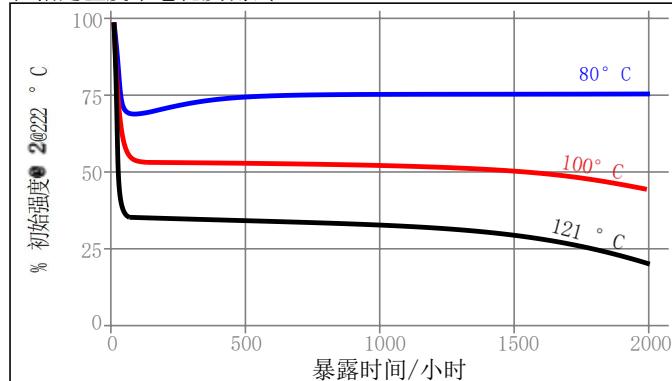


在所示温度下老化, 测试温度为  $22^{\circ}\text{C}$



热老化/热强度

在指定温度下老化及测试



耐化学/溶剂

在下列条件下老化, 测试温度为  $22^{\circ}\text{C}$

环境	°C	初始强度的保持率%		
		100 h	500 h	1000 h
机油	40	105	115	110
汽油	22	105	100	90
乙醇	22	100	110	105
异丙醇	22	100	110	110
热/湿 95% RH	40	105	110	105

注意事项

本产品不宜在纯氧/或富氧环境中使用, 不能作为氯气或其它强氧化性物质的密封材料使用.

有关本产品的安全注意事项, 请查阅爱乐特的材料安全数据资料 (MSDS).

使用指南

1. 要想获得最佳效果, 被粘接的材料表面应当清洁, 无油脂.
2. 本产品对于较小间隙 (0.05 mm) 的粘接, 效果最佳.
3. 多余的胶粘剂可用爱乐特清洗剂, 硝基甲烷或丙酮溶解去除.

爱乐特材料规范 <sup>LMS</sup>

LMS 时间 5 月 19, 2009. 每一批号产品的测试报告都标明产品的特性。LMS 测试报告中含有一些供客户使用参考的质检测试参数。此外, 我们也通过多种质量控制, 确保产品质量的一致性。特殊客户的要求可以由爱乐特爱乐特质量中心负责协调。

储存

将产品存放在未开封的容器中干燥的地方。储存信息可在产品容器标签上注明。

理想贮存条件:  $2^{\circ}\text{C}$  至  $8^{\circ}\text{C}$ . 如将该产品贮存在低于  $2^{\circ}\text{C}$  或高于  $8^{\circ}\text{C}$  的温度条件下, 可能会影响产品性能.

从容器中取出的材料在使用过程中可能受到污染。不要将产品退回原始容器。爱乐特公司不承担产品受到污染或储存条件不同于先前规定的产品的责任。如果需要更多信息, 请联系您当地的爱乐特代表。

单位换算

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

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

$$\text{mm} / 25.4 = \text{inches}$$

$\mu\text{m} / 25.4 = \text{mil}$   
 $\text{N} \times 0.225 = \text{lb}$   
 $\text{N/mm} \times 5.71 = \text{lb/in}$   
 $\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$   
 $\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$   
 $\text{N} \cdot \text{m} \times 8.851 = \text{lb} \cdot \text{in}$   
 $\text{N} \cdot \text{m} \times 0.738 = \text{lb} \cdot \text{ft}$   
 $\text{N} \cdot \text{mm} \times 0.142 = \text{oz} \cdot \text{in}$   
 $\text{mPa} \cdot \text{s} = \text{cP}$

#### 免责应予适用:

本技术数据表(本表)所示之信息,包括对产品使用及应用的建议,均基于我司在制作本表之时所掌握的与产品相关的知识及经验而获得.爱乐特对产品是否适用于贵司使用的生产流程及生产条件、预期用途及结果不承担责任.我司强烈建议贵司在生产产品前进行测试以确定该产品的适用性.非经另行明示约定,我司对与本表中的信息以及其他与所涉产品相关的口头或书面建议不承担责任,但因我司过失导致的人身伤亡责任及应适用的强制性产品责任法所规定的责任不在此列.

#### 免责应予适用:

本文中所含的各种数据仅供参考,并被认为是可靠的.对于任何人采用我们无法控制的方法得到的结果,我们恕不负责.自行决定把本产品用在本文中提及的生产方法上,及采取本文中提及的措施来防止产品在贮存和使用过程中可能发生的损失和人身伤害都是用户自己的责任.鉴于爱乐特公司明确声明对所有因销售爱乐特产品或特定场合下使用爱乐特产品而出现的所有问题,包括针对某一特殊用途的可商品化和适用性的问题,不承担责任.爱乐特公司明确声明对任何必然的或意外损失包括利润方面的损失都不承担责任.本文中所论述的各种生产工艺或化学成分都不能被理解为这些专利可以被其他人随便使用和拥有或被理解为得到了包括这些生产工艺和化学成分的爱乐特公司的专利许可证。

