

产品描述

Ailete®AA 3494™提供以下产品特性:

技术	丙烯酸树脂
化学类型	改性亚克力
外观 (未固化)	透明液体 ^{LMS}
组件	单组份 - 不需要混合
粘性	中
固化	紫外线 (UV) / 可见光
固化的好处	生产 - 快速固化
应用	粘合, 灌封或密封

Ailete®AA 3494™在暴露于365nm的紫外线照射下几秒钟内即可固化形成耐冲击的粘接, 该抗冲击粘接表现出优异的抗长时间湿度或浸水性。典型应用包括粘合和玻璃自身或其他材料 (例如粗表面装饰玻璃, 模制玻璃餐具或汽车照明组件) 的密封或灌封应用。

固化前材料的典型特性

比重@ 25°C	1.02
折射率	1.48
闪点 - 见SDS	
粘度, Brookfield-RVT, 25°C, mPa·s (cP):	
主轴4, 转速20转,	5,000至7,000 ^{LMS}

典型的固化性能

Ailete®AA 3494™可以通过暴露于足够强度的紫外线和/或可见光下进行固化。暴露于220-260纳米范围内的紫外线可增强表面固化。固化速度和固化的最终深度取决于光的强度, 光源的光谱分布, 曝光时间和光必须通过的基板的透光率。

粘合时间

粘合时间定义为产生0.1 N /mm²剪切强度的时间。

UV 粘合时间, 玻璃显微镜幻灯片, 秒: 黑光, Zeta®7500

光源:
6 mW /cm², 在365 nm测量 $\leq 10^{\text{LMS}}$

无电极, D灯泡:
在365nm处测得的50mW / cm², <5

无电极, D灯泡:

在365nm处测得的30mW / cm²:
0.05毫米间隙 <5
间隙为0.5毫米 <5

在365nm处测得的100mW / cm²:
0差距 <5
间隙为0.5毫米 <5

表面固化

表干时间是实现无粘性表面所需的时间

固定时间, 秒: 中压汞弧:

在365nm处测得的50mW / cm² 75至90
在365nm处测得的100mW / cm² 45至60

无电极, D灯泡:

在365nm处测得的50mW / cm² 210至240
在365nm处测得的100mW / cm² 150至180

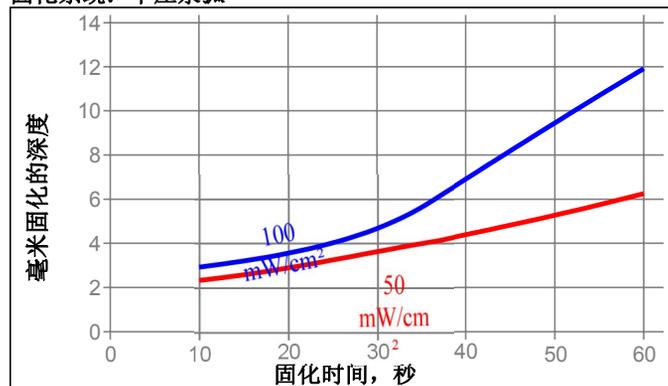
无电极, V灯泡:

在365nm处测得的50mW / cm² >300
在365nm处测得的100mW / cm² 210至240

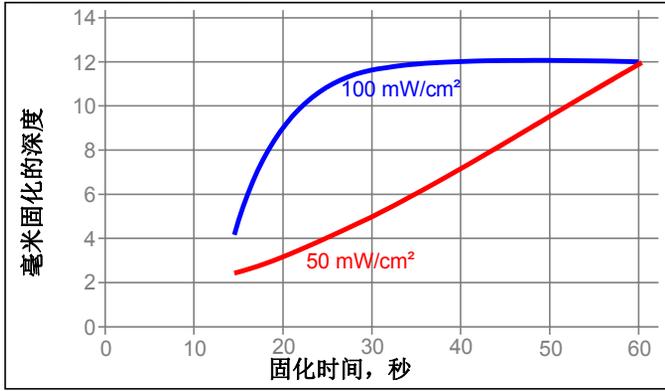
固化的深度与辐照度 (365 nm)

下图显示Ailete®AA 3494™的光源, 光强度和曝光时间对固化深度的影响

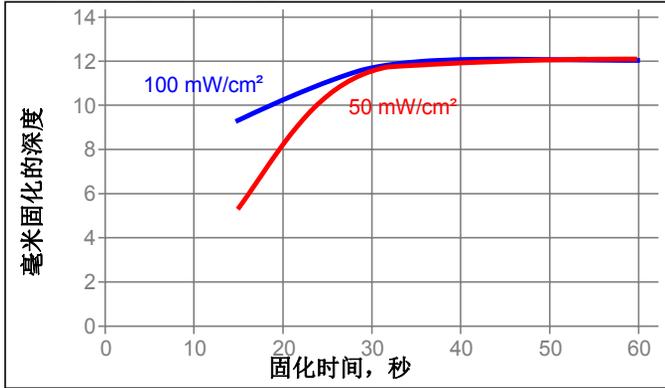
固化系统: 中压汞弧



固化系统：无电极，D灯泡



固化系统：无电极，V灯泡



固化材料的典型特性

使用Electrodless系统D灯泡，在365nm处测量，固化@ 100mW /cm²，每面30秒
在22°C加24小时

物理性质：

热膨胀系数，ISO 11359-2，K ⁻¹ ：	
预T _g	87×10 ⁶
发布T _g	250×10 ⁶
玻璃化转变温度，ISO 11357-2， ° C	31
肖氏硬度，ISO 868，硬度计D	65
折射率	1.5
吸水率，ISO 62，%：	
在沸水中2小时	4.08
断裂伸长率，ISO 527-3，%	190
拉伸强度，断裂时，ISO 527-3	牛顿/平方毫米22.5 (psi) (3,270)
拉伸模量，ISO 527-3	牛顿/平方毫米520 (psi) (75,400)

电气特性：

介电常数/耗散因数，IEC 60250：	
1 kHz	3.99 / 0.02
10千赫	3.88 / 0.02
100 kHz	3.76 / 0.02
体积电阻率，IEC 60093， Ω • cm	3.3×10 ¹⁵
表面电阻率，IEC 60093， Ω	3.0×10 ¹⁵
介电击穿强度，kV / mm	32.3

固化材料的典型性能

粘合性能

使用Electrodless系统，在365nm波长下测量@ 100 mW /cm²固化30秒，D灯泡在22°C下加24小时

块剪切强度，ISO 13445：

钢到玻璃	牛顿/平方毫米 16.8 (psi) (2,440)
铝到玻璃	牛顿/平方毫米 13.8 (psi) (2,000)
G-10环氧玻璃玻璃	牛顿/平方毫米 7.4 (psi) (1,080)
聚碳酸酯玻璃	牛顿/平方毫米 4.7 (psi) (680)
PVC到玻璃	牛顿/平方毫米 6.5 (psi) (940)
ABS到玻璃	牛顿/平方毫米 5.3 (psi) (770)

使用无电极系统D灯泡，在365 nm处测量，固化@ 50 mW /cm²30秒

扭转剪切强度，ASTM D 3658：

玻璃的铝六角形按钮 m≥67.8^{MS} (磅·英尺) (≥50)

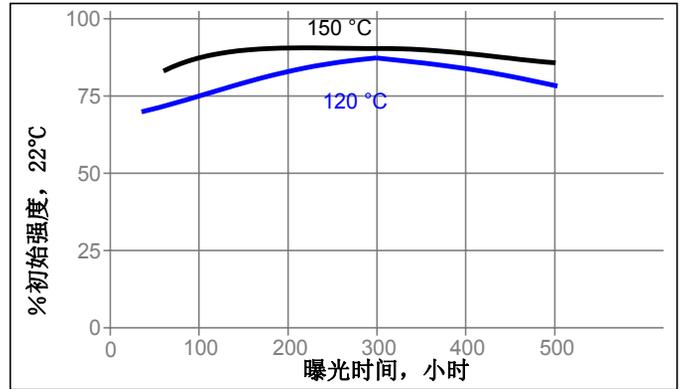
典型的环境抗性

使用Electrodless系统，在365nm波长下测量@ 100 mW /cm²固化30秒，D灯泡在22°C下加24小时

块剪切强度，ISO 13445：钢对玻璃

热老化

老化在指定的温度下测试并在22°C下测试



耐化学性/耐溶剂性

老化在指定条件下测试，并在22°C下测试。

环境	°C	初始强度的百分比		
		300 h	500 h	1000 h
冷凝湿度	49	75	75	60
机油 (10W30)	22	75	60	90
无铅汽油	22	70	65	55
盐雾	22	90	80	75

环境	°C	初始强度的百分比		
		2 h	24 h	170 h
开水	100	85	-----	-----
浸水	49	-----	-----	70
异丙醇浸泡	25	-----	85	-----

一般信息

本产品不推荐用于纯氧和/或富氧系统，不应选用氯或其他强氧化性物质的密封剂。

有关本产品的安全处理信息，请参阅安全数据表（SDS）。

使用指南：

1. 本产品对光线敏感；在储存和处理过程中，应尽量避免日光照射，紫外线照射和人工照明。
2. 产品应该从黑色喂料线的涂药器中分配。
3. 为获得最佳性能，粘接表面应清洁并无油脂。
4. 固化的速率取决于灯的强度，距离光源的距离，固化的深度或胶层间隙以及辐射必须通过的基板的透光率。
5. 在应用粘合剂（基材之间）中，固化的推荐强度最低为 $40\text{mW}/\text{cm}^2$ （在胶层测量），暴露时间为粘合时间的5-6倍，强度相同。
6. 对于暴露表面的干燥固化，需要更高强度的紫外线（ $100\text{mW}/\text{cm}^2$ ）。
7. 应该为温度敏感的基材如热塑性塑料提供冷却。
8. 暴露于液体粘合剂时，应检查塑料等级是否存在应力开裂的风险。
9. 多余的未固化粘合剂可以用有机溶剂（如丙酮）擦掉。
10. 在受到任何服务负荷之前，应允许粘合冷却。

Ailete材料规格^{LMS}

LMS于1998年3月4日发布。每个批次的测试报告可用于指定的属性。LMS测试报告包括被认为适合客户使用规格的选定QC测试参数。此外，还有综合控制措施，以确保产品质量和一致性。特殊客户规格要求可以通过爱乐特质量进行协调。

存储

将产品存放在未开封的容器中干燥的地方。储存信息可能会在产品容器标签上标明。

最佳储存：8°C至21°C。 储存温度低于8°C或高于28°C可能会对产品性能产生不利影响。从容器中取出的材料可能在使用过程中被污染。不要将产品返回到原始容器。爱乐特公司不承担产品在前面所述条件以外的条件下被污染或储存的责任。如果需要更多信息，请联系您当地的技术服务中心或客户服务代表。

转换

$$\begin{aligned} & (\text{°C} \times 1.8) + 32 = \text{°F} \\ \text{kV} / \text{mm} \times 25.4 &= \text{V} / \\ \text{mil} / 25.4 &= \text{英寸} \\ \mu\text{m} / 25.4 &= \\ \text{mil} \times 0.225 &= \\ \text{lb} \\ \text{N} / \text{mm} \times 5.71 &= \text{lb} \\ / \text{in} \text{ N} / \text{mm}^2 \times 145 &= \\ \text{psi} \text{ MPa} \times 145 &= \\ \text{psi} \text{ N} \cdot \text{m} \times 8.851 &= \\ \text{lb} \cdot \text{in} \text{ N} \cdot \text{m} \times 0.738 &= \\ \text{lb} \cdot \text{ft} \\ \text{N} \cdot \text{mm} \times 0.142 &= \text{oz} \cdot \text{in} \\ \text{mPa} \cdot \text{s} &= \text{cP} \end{aligned}$$

注意：

本技术数据表（TDS）中提供的信息，包括产品的使用建议和应用是基于我们在本TDS日期的产品知识和经验。该产品可以有多种不同的应用，以及您的环境中不同的应用和工作条件，这些都是我们无法控制的。因此，爱乐特对于我们的产品是否适用于您使用它们的生产工艺和条件以及预期的应用和结果不承担任何责任。我们强烈建议您进行自己的先期试验以确认我们产品的适用性。技术数据表中的信息或有关产品的任何其他书面或口头推荐的任何责任都被排除在外，除非另有明确约定，并且除因我们的疏忽和任何责任引起的死亡或人身伤害外根据适用的强制性产品责任法。

：

如果爱乐特仍然承担法律责任，爱乐特的责任在任何情况下都不会超过相关交付的数量。

以下免责声明适用：

本技术数据表（TDS）中提供的信息，包括产品的使用建议和应用是基于我们在本TDS日期的产品知识和经验。因此，爱乐特对于我们的产品是否适用于您使用它们的生产工艺和条件以及预期的应用和结果不承担任何责任。我们强烈建议您进行自己的先期试验以确认我们产品的适用性。技术数据表中的信息或有关产品的任何其他书面或口头推荐的任何责任都被排除在外，除非另有明确约定，并且除因我们的疏忽和任何责任引起的死亡或人身伤害外根据适用的强制性产品责任法。

此处包含的数据仅供参考，并不被认为是可靠的。我们不能为其他人获得的结果承担责任，因为我们无法控制其方法。用户有责任确定用户在此提及的任何生产方法的适用性，并采取可能建议的保护财产和人员免受可能涉及处理和使用的任何危害的预防措施。鉴于上述情况，爱乐特公司明确拒绝所有由于销售或使用爱乐特公司产品而出现或暗示的担保，包括对适销性或适用于特定用途的担保。爱乐特公司特别声明不承担任何形式的后果性或附带损害赔偿，包括利润损失。此处对各种工艺或组合物的讨论不应被解释为表示它们不受他人拥有的专利的控制或作为任何爱乐特公司专利中可能涵盖此类工艺或组合物的许可证。我们建议每位潜在用户在重复使用之前测试他提议的应用，并以此数据为指导。