

### 产品描述:

LOCTITE® AA 3494™具有以下产品特性:

技术	丙烯酸
化学类型	改性丙烯酸酯
外观 (未固化)	透明液体 <sup>LMS</sup>
组成	单组分-不需混合
粘度	中等
固化方式	紫外线/可见光
固化优点	生产-快速固化
应用	粘接, 灌封或密封

LOCTITE AA 3493 暴露在365nm的紫外线下就会在数秒内固化, 形成一种抗冲击的胶层, 该胶层具有极好的耐长期湿气或水浸的性能. 典型应用包括玻璃与自身或和其他材料的粘接, 密封或灌封应用, 如有粗糙表面的装饰玻璃, 塑玻璃餐具以及汽车的照明元件等.

### 固化前的材料特性

密度@ 25° C	1.02
折射率, ASTM D542	1.48
闪点 - 见 MSDS	
粘度, Brookfield- RVT, 25 ° C, mPa.s (cp):	
转子 4, 转速 20 rpm	5,000至7,000 <sup>LMS</sup>

### 典型固化特性

LOCTITE® AA 3494™ 照射足够强的紫外线和或可见光下就会固化. 使用220-260nm的紫外光有利于表面固化. 固化速度和最终深度受光强度, 波谱分布, 照射时间和基材透光率的影响.

### 初固时间

初固时间定义为剪切强度达到0.1 N/mm<sup>2</sup>. 时所需要的时间

UV 固定时间, 显微镜玻璃片, 秒:

黑光灯, Zeta® 7500 光源:	
6 mW/cm <sup>2</sup> , 标准@ 365 nm	≤10 <sup>LMS</sup>

无电极D型灯:

50 mW/cm <sup>2</sup> , 波长365 nm	<5
----------------------------------	----

表干, 秒:

30 mW/cm <sup>2</sup> , measured @ 365 nm:	
0.05 mm 间隙	<5
0.5 mm 间隙	<5

100 mW/cm<sup>2</sup>, measured @ 365 nm:

0 间隙	<5
0.5 mm 间隙	<5

### 表面固化

脱粘时间定义为表面脱粘 (表面干燥) 所需要的时间.

脱粘时间 秒:

表干, 秒:

50 mW/cm <sup>2</sup> , 标准@ 365 nm	75至90
100 mW/cm <sup>2</sup> , 标准 @ 365 nm	45至60

无电极D型灯:

50 mW/cm <sup>2</sup> , 标准@ 365 nm	210至240
100 mW/cm <sup>2</sup> , 标准 @ 365 nm	150至180

无电极, V 型灯:

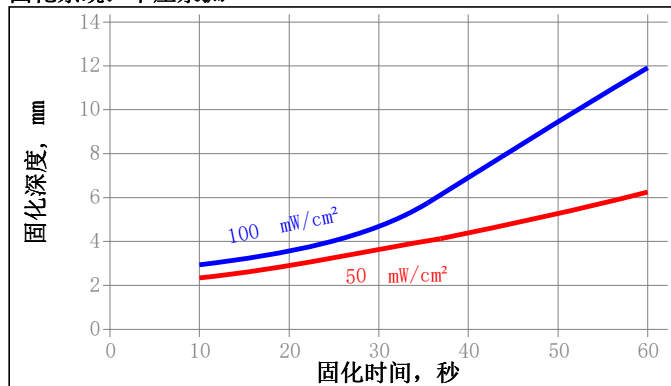
50 mW/cm <sup>2</sup> , 标准@ 365 nm	>300
100 mW/cm <sup>2</sup> , 标准 @ 365 nm	210至240

### 固化深度和光强关系 (365 nm)

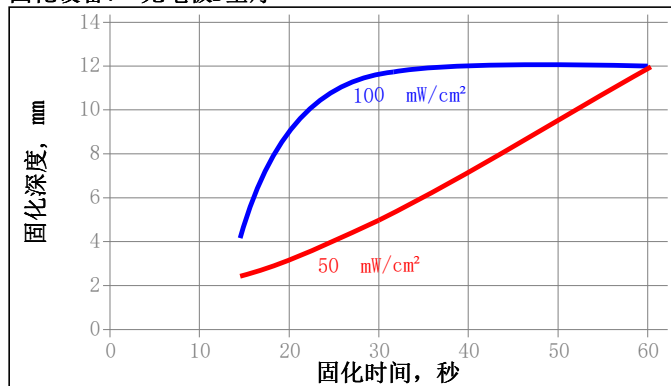
下图显示了光源、光强和光照时间对乐泰3493固化深度的影响.

### 曲线图

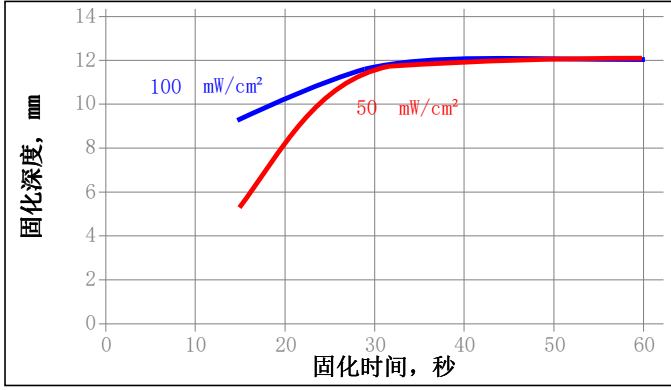
固化系统: 中压汞弧



固化设备: 无电极D型灯



**固化设备：无电极V型灯**



**固化后材料典型性能**

在@ 365 nm 光强100W/cm² 条件下固化30 秒使用无电极D型灯泡，加在22° C下固化24小时

**物理特性：**

热膨胀系数 ISO 11359-2, K <sup>-1</sup> :	
Tg 前	87 × 10 <sup>-6</sup>
Tg 后	250 × 10 <sup>-6</sup>
玻璃化转变温度, ISO 11357-2, ° C	31
邵氏硬度, ISO 868硬度D	65
折射率, ASTM D542	1.5
吸水率, ISO 62, %:	
2小时在沸水中	4.08
延伸率, 断裂时, ISO 527-3, %	190
拉伸强度, 断裂时, ISO 527-3	
	N/mm <sup>2</sup> 22.5
	(psi) (3,270)
拉伸量, ISO 527-3	N/mm <sup>2</sup> 520
	(psi) (75,400)

**电气特性：**

介电常数/损耗因子, IEC 60250:	
1 kHz	3.99 / 0.02
10 kHz	3.88 / 0.02
100 kHz	3.76 / 0.02
体积电阻, IEC 60093, • cm	3.3 × 10 <sup>15</sup>
表面电阻, IEC 60093,	3.0 × 10 <sup>15</sup>
介电强度, kV/mm	32.3

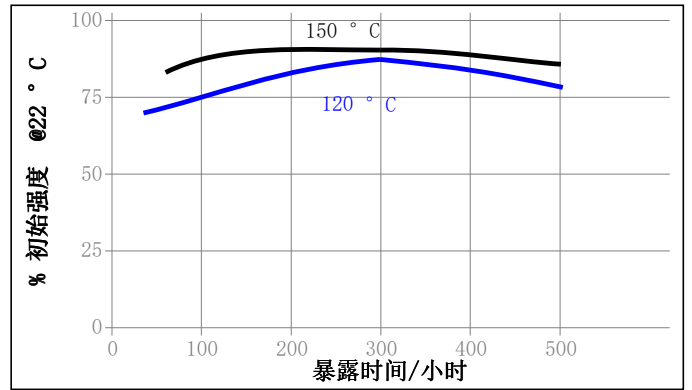
**典型耐环境抗性**

在@ 365 nm 光强100W/cm² 条件下固化30 秒使用无电极D型灯泡，加在22° C下固化24小时

压剪切强度, ISO 13445, :  
 钢件 对玻璃

**热老化曲线**

在所示温度下老化，测试温度是22 ° C



**耐化学品/溶剂测试**

在下列条件下进行老化，然后在22 ° C下测试。

环境	° C	初始强度的保持率%		
		300 h	500 h	1000 h
冷凝湿气	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	初始强度的保持率%		
		2 h	24 h	170 h
沸水	100	85	-----	-----
水浸	49	-----	-----	70
异丙醇浸	25	-----	85	-----

**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，请查阅乐泰的材料安全数据资料 (MSDS)。

**使用指南**

1. 该产品具有光敏性。在储存和操作时应尽量远离日光，紫外光和人造光源。
2. 该产品应使用有黑色进料管的点胶设备点胶。
3. 要想获得最佳效果，被粘接的材料表面应当清洁，无油脂。
4. 固化速度取决于光源强度，距光源的距离，固化深度，粘接间隙以及材料的透光率。
5. 推荐粘接应用中胶层处的光强最小为40mW/cm²，光照时间为相同光强下初固时间的5-6倍。
6. 为了获得比较好的表干效果，需要更 强度的紫外线 (100 mW/cm²)。
7. 对于温度敏感的基材，例如热塑性塑料，需要进行冷却。
8. 结晶和半结晶热塑性塑料接触液体胶时需要检查是否有应力开裂的可能性。

For the most direct access to local sales and technical support visit: [www.henkel.com/industrial](http://www.henkel.com/industrial)



9. 过多未固化的胶粘剂能够被有机溶剂擦去（如：丙酮）。 参考 0.0
10. 粘接件在承受任何载荷前，应当先冷却。

#### 乐泰材料规范<sup>LMS</sup>

LMS时间年3月 4, 1998. 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汉 乐泰质量中心负责协调。

#### 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：8 °C 到 21 °C。如将该产品 贮存在低于8 °C 或 于28 °C情况下，产品性质会受到不良影响。

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。汉 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，请联系您当地的汉 代表。

#### 单位换算

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

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

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

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

$$\text{N} \times 0.225 = \text{lb}$$

$$\text{N/mm} \times 5.71 = \text{lb/in}$$

$$\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$$

$$\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$$

$$\text{N} \cdot \text{m} \times 8.851 = \text{lb} \cdot \text{in}$$

$$\text{N} \cdot \text{m} \times 0.738 = \text{lb} \cdot \text{ft}$$

$$\text{N} \cdot \text{mm} \times 0.142 = \text{oz} \cdot \text{in}$$

$$\text{mPa} \cdot \text{s} = \text{cP}$$

#### 免责声明

##### 注：

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。产品可能有多种用途、并因用途变化及不受我司掌控的贵司操作条件的变化而变化。因此，汉 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，因我司过失导致的人身伤亡责任及应适用的产品责任法中强制性规则所规定的责任不在此列。

若该产品由Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS and Henkel France SA 提供，则提请另行注意如下事项：

若汉 被裁定应承担法律责任，无论基于何种法律依据，汉 承担的责任均不超过该批交付产品本身的价值。

若该产品由Henkel Colombiana, S.A.S提供，以下免责应予适用：

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。汉 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。

若该产品由Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., or Henkel Canada, Inc. 提供，以下免责应予适用：

本文中所含的各种数据仅供参考，并不被认为是可靠的。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 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。鉴于汉 公司明确声明对所有因销售汉 产品或特定场合下使用汉 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。汉 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汉 公司的专利许可证。建议用户每次在正式使用前都要根据本文提供的数据先做实验。本产品受美国、外国专利或专利应用的保护。

#### 商标使用

除非另外说明，本文件中所有的商标均为汉 公司在美国或其它地方专利和商标管理部门的注册商标。

For the most direct access to local sales and technical support visit: [www.henkel.com/industrial](http://www.henkel.com/industrial)

