

产品简介

乐泰®产品 349 是一种单组分，中等粘度的胶粘剂。该胶主要为粘接玻璃而设计的。当该产品于合适的紫外光下照射就会固化。

典型用途

本产品用于玻璃对玻璃或玻璃对金属的粘接和密封，例如精密光学仪器，家具和工业设备。这种产品的电性能也使它适合于封装和定位焊的应用。

固化前材料性能

	典型 值	范围
化学类型	改性的甲基丙烯酸酯	
外观	透明液体	
比重@25°C	1.02	
粘度@25°C, mPa.s(cP) Brookfield RVT		
5#转子@20rpm	9,500	4,000~15,000
闪点(TCC), °C	>93	

典型固化特性

本产品波长为 365nm 的紫外线时固化。要想使暴露于空气中的表面完全固化，也需要 250nm 波长的紫外光辐射。固化速度取决于照射到产品表面的紫外线光强。典型固化条件是使用中压，石英水银紫外线灯，100mW/cm² 的紫外光照射下固化 20-30 秒。

注：这里提到的紫外线光强是利用 OAI 206 紫外线光强测量仪在 365nm 下测定的。

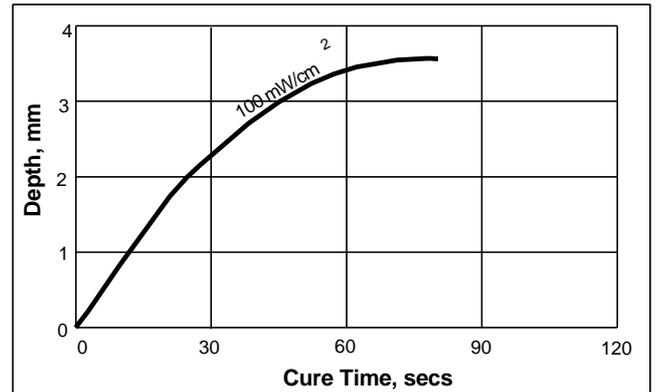
固定时间和表面固化时间与紫外线光强关系

产品固定和表面固化的速率主要取决于固化条件。表面干燥时间是依据 ASTM C679 测定的。

光强 mW/cm ²	10	100
固定时间, 秒	1-5	3-8
表面干燥的时间, 秒	无	5-10

固化深度与紫外线光强关系

下图所示是在 100mW/cm² 紫外光照射下，用 15mm 直径的 PTFE 模具制成的小球的固化深度与固化时间关系。



Depth, mm : 深度
Cure time, sec : 时间, 秒

固化后材料典型性能

物理性能

热膨胀系 ASTM D696, K ⁻¹	80 × 10 ⁻⁶
导热系数, ASTM C177, W.m ⁻¹ K ⁻¹	0.1
比热, kJ.kg ⁻¹ K ⁻¹	0.3
硬度, ASTM D2240, 肖氏 D,	70

电性能

	常数	损耗
介电常数和损耗, ASTM D150 @1kHz	3.55	0.025
体积电阻率, ASTM D257, Ω.cm		5 × 10 ¹⁵
介电强度, ASTM D149, kV/mm		90

固化后材料特性

(100mW/cm², 365nm 的紫外线照射下固化 40 秒)

	典型 值	范围
拉伸强度, 喷砂低碳钢粘接到玻璃上, N/mm ² (psi)	11 (1600)	6-15 (870-2180)

并非产品规格

以下所含技术资料仅供参考

请与 LOCTITE 公司技术部门联系，以便获得该产品规格方面的支持与建议。

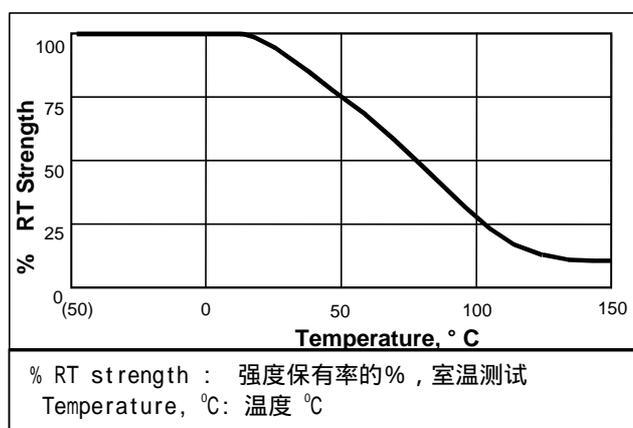
拉伸强度是依据 ASTM D2095 的测试方法测试的。将一个金属销($\Phi 12.7\text{mm} \times 38\text{mm}$)的一端粘接到厚度为 6mm 的 Pilkington 浮化玻璃(50mm \times 50mm)上。然后将销子沿轴向从玻璃上拉下。

典型耐环境性能

试验方法: 剪切强度 DIN EN1465
 基材: 喷砂低碳钢销子粘接到玻璃上
 固化工艺: 22 °C 下固化一周。

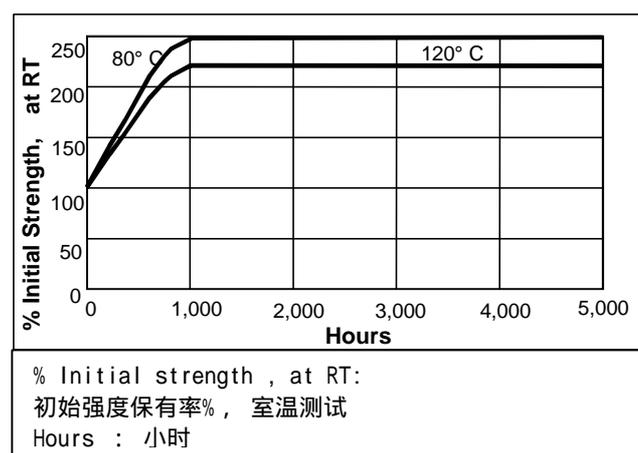
热强度

在特定温度下测试



热老化

在特定温度下老化, 在 22 °C 下测试



耐化学/溶剂性能

在特定条件下老化, 在 22 °C 下测试。

溶剂	温度	初始强度保有率%		
		100hr	500hr	1000hr
汽油	22 °C	100	100	100
氟立昂 TA	22 °C	100	100	100
工业甲基化酒精	22 °C	100	100	100
90%的相对湿度	40 °C	100	100	70

注意事项

本产品不宜在纯氧与/或富氧环境中使用, 不能用于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

本产品对紫外线敏感。在贮存和操作过程中应尽量避免暴露于日光, 紫外线和人造光源。本产品应用有黑色进料管的点胶机涂胶。要想获得最好的粘接性能, 被粘接的材料表面应当干净, 无油脂。

紫外线固化速率取决于灯泡的强度, 光源与胶层的距离, 所需固化的深度或胶层间隙, 以及基材的透光率。

建议胶粘剂的固化所需紫外线的最小光强为 40mW/cm²(在胶层处测定), 固化时间是相同紫外线光强下固定时间的 4~5 倍以确保胶粘剂完全固化。要想使暴露的表面干性固化, 需要比较高的紫外线光强(最小 100mW/cm²)。

对温度敏感的基材,例如热塑性塑料, 在固化时应当提供冷却。塑料级的基材当使用液体胶粘剂时, 应当检查应力开裂的可能性。过量的胶粘剂可以用有机溶剂除去。粘接件在承受任何载荷之前, 应当冷却。

LOCTITE®

Loctite Industrial

乐泰(中国)有限公司
 中国上海市延安东路 618 号东海商业中心二期 3F
 邮编 : 200001
 电话 : 86.21.53534595
 传真 : 86.21.53854259

Loctite® 乐泰® 是美国乐泰公司注册商标

贮存条件

除另有说明外，本产品的理想贮存条件是放在 8-28°C (46-82°F) 温度范围内的阴凉干燥处，于原包装内存放。如果本产品贮存在 8~18°C 的条件将会更理想。为避免污染未用胶液，不能将任何胶液倒回原包装内。若想获得更具体的贮存寿命信息，请与当地的乐泰公司技术服务部联系。

数据范围

本文中的数据为典型的值和/或范围(基于平均值±2标准偏差)。这些值是根据实际测试数据和周期性验证取得的。

说明

本文中所含的各种数据仅供参考，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。决定把本产品用在用户的哪一种生产方法上，及采取哪一种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。鉴于此，乐泰公司明确声明不担保因销售乐泰产品或特定场合下使用乐泰产品而出现的问题。乐泰公司明确声明对任何间接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乐泰公司的专利许可证。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。

LOCTITE®

Loctite Industrial

乐泰(中国)有限公司
中国上海市延安东路 618 号东海商业中心二期 3F
邮编 : 200001
电话 : 86.21.53534595
传真 : 86.21.53854259

Loctite® 乐泰® 是美国乐泰公司注册商标