

## G-UV4003T1

### 低折 UV 胶

#### 简介

G-UV4003T1是一种丙烯酸酯体系紫外线可见光固化胶黏剂。该配方是基于不含溶剂的改性聚氨酯丙烯酸酯的单组分产品。具有低折射率，高透明度，高柔韧性等特性。它可以在几秒钟内固化，从而实现更快的生产速度，更高的产量和更低的装配成本。

#### 固化前性质

化学类型	聚氨酯丙烯酸酯
外观	透明液体
粘度 @25°C	500 cPs
SP21/20	
密度	1.08
可溶性	乙醇/丙酮/乙酸乙酯
闪点	>93°C /200°F
触变值	1.0
折射率	1.381

#### 固化参数

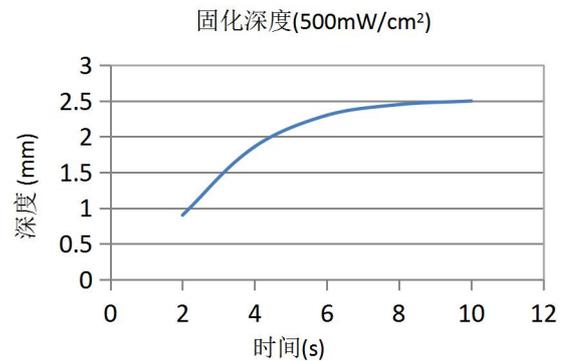
UVA 光源(320nm ~ 420nm)  
UVA @ 365nm, 固化能量 5000mJ/cm<sup>2</sup> (典型粘接要求)

该测试通过设置系列的固化时间和固化强度进行固化，然后对固化后胶水各项性能的变化进行测定，如附着力、硬度等，也可以用傅里叶红外变化光谱 (FTIR) 来跟踪确定。当提高能量，胶黏剂固化后的性能均不再提高时，即表明已经完全固化。

#### 固化深度@ 500 mW/cm<sup>2</sup>, 2.5 mm

对于胶黏剂而言，固化深度取决于光源、光强以及曝光时间。下图展示的是在固定光强，不同曝光时间下对胶黏剂固化形成的胶层厚度进行测量，以此来表征的固化深度随曝光时间的的变化曲线。

#### 固化波段 365nm



#### 固化后的性质

硬度	A80
断裂伸长率	待测
断裂拉伸强度	待测
杨氏模量	240MPa
沸水吸水率	0.3%@2H
吸水率 25°C	0.4%@24H
线性收缩率	1.2%
玻璃化温度	15 °C
热膨胀系数α1, ppm/K	217
α2, ppm/K	369
固化后折射率	1.4

#### 剪切强度

使用 365nm 5J/cm<sup>2</sup>

PC-PC	4.0 MPa
玻璃-玻璃	5.0 MPa

#### 老化后

使用 365nm 5J/cm<sup>2</sup>

双85°C/85%@168H保持率	待测
高低温@100圈循环保持率	待测
85°C30分钟/-40°C30分钟	

## 使用注意事项

- ▶ 本产品对光敏感，在存储和处理时应尽量避免暴露在自然光源和人造光源下。
- ▶ 产品使用时应保证针头不透光，能够阻隔紫外光。
- ▶ 应对本产品使用接触的所有界面进行清洁，确保无液体残留，无油脂、脱模剂以及其他污染存在，从而保证产品的最佳使用性能。
- ▶ 本产品涂覆后应迅速进行粘接组装，以防止胶黏剂固化失效。
- ▶ 本产品出厂前已进行离心脱泡，无需再次脱泡。
- ▶ 本产品装针头后，需先进行排胶操作，保证针头空气排尽。
- ▶ 本产品经喷胶机台施胶时，不宜使用过高温度，建议温度 $\leq 50^{\circ}\text{C}$ 。
- ▶ 针筒尾端可能存在微量气泡无法除尽，使用时建议弃掉尾端胶水。
- ▶ 在使用结晶性和半结晶性热塑性塑料接触液体粘合剂进行粘接时，要检查是否存在应力断裂的风险。
- ▶ 残留的未固化胶黏剂可用有机溶剂清除。
- ▶ 本产品的固化速度取决于照射光源的强度、材料与光源的距离、所需固化的深度或厚度，以及材料与光源之间组件的透光率，须以实际应用测试为准。
- ▶ 将此产品应用到对温度敏感的基材，如热塑性塑料等，应提供冷却系统。
- ▶ 器件粘接并固化完成后，需充分冷却后方可进行各项测试或负载。

## 存储

储存条件：在常温（ $10^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$ ）下存放；未使用时需要黑暗环境下储存，避免见光。

保质期：（未开封）6 个月。

使用寿命：（开封后）7 天。

## 施胶参数

本产品可配合各种手动和自动涂覆工具进行施胶，如针阀和喷射阀。具体的出胶参数，应根据实际的零件和工艺要求进行实验而得到。

## 健康与安全

此材料仅供工业使用。请置于儿童接触不到的地方。

危险声明

H315引起皮肤刺激。

H317可能引起皮肤过敏反应。

H319引起严重的眼睛刺激。

H402对水生生物有害。

防范说明（S）

工作场所提供充分的排气通风装置。

穿戴防护服；佩戴防护手套，如手套污染请及时更换，必要时可内衬PE薄膜手套。

建议佩戴化学安全护目镜。

如有皮肤接触，立即除去污染的衣物，并用大量流动清水及肥皂清洗15分钟以上。

如眼睛接触，立即用大量清水/生理食盐水冲洗至少15分钟。就医。

更多详细的安全信息，请参考MSDS。