

## 我们的产品系列， 专为您的收藏品打造。

我们的高性能亚克力亮面产品在满足您严格的审美和保存需求的同时，也是一种替代传统亮面材料保护和展示艺术品的选择。

### 各种亚克力亮面产品具有以下特点：

- 抗反射 满足最佳观赏的展示要求。
- 抗静电 应用包括易损介质（炭笔画和彩色粉笔画）、脆弱表面、轻磅纸、织物。
- 耐磨擦 防止频繁清洁、高客流区域和/或旅行时出现微小划痕。
- 紫外线防护 适合展示光敏物体。
- 完全透明 目前的紫外线过滤亚克力产品通常为黄色，通过其透出的颜色令人反感。
- 重量仅为玻璃的一半 非常适合结构敏感的框架、大型作品和/或替代太沉的玻璃。

### 可选尺寸：

产品	厚度	尺寸	单块面积（平方英尺）	大约重量/块
Optium Museum Acrylic® (阻挡多达 99% 的紫外线)	6.0mm (1/4")	72" x 120" (3048mm x 1829mm)	60 (5.57 sqm)	89 lbs/40.37kg 1.5 lbs/英尺 <sup>2</sup> 7.2Kg/米 <sup>2</sup>
	4.5mm (3/16")	72" x 96" (2438mm x 1829mm)	48 (4.46 sqm)	54 lbs/24.5kg 1.13 lbs/英尺 <sup>2</sup> 5.5Kg/米 <sup>2</sup>
	3.0mm (1/8")	48" x 96" (2438mm x 1219mm)	32 (2.97 sqm)	22 lbs/9.98kg 0.7 lbs/英尺 <sup>2</sup> 3.2Kg/米 <sup>2</sup>
Optium Acrylic® (阻挡多达 93% 的紫外线)	3.0mm (1/8")	48" x 96" (2438mm x 1219mm)	32 (2.97 sqm)	22 lbs/9.98kg 0.7 lbs/英尺 <sup>2</sup> 3.4Kg/米 <sup>2</sup>
Conservation Clear® Acrylic (阻挡多达 99% 的紫外线)	3.0mm (1/8")	48" x 96" (2438mm x 1219mm)	32 (2.97 sqm)	22 lbs/9.98kg 0.7 lbs/英尺 <sup>2</sup> 3.2Kg/米 <sup>2</sup>

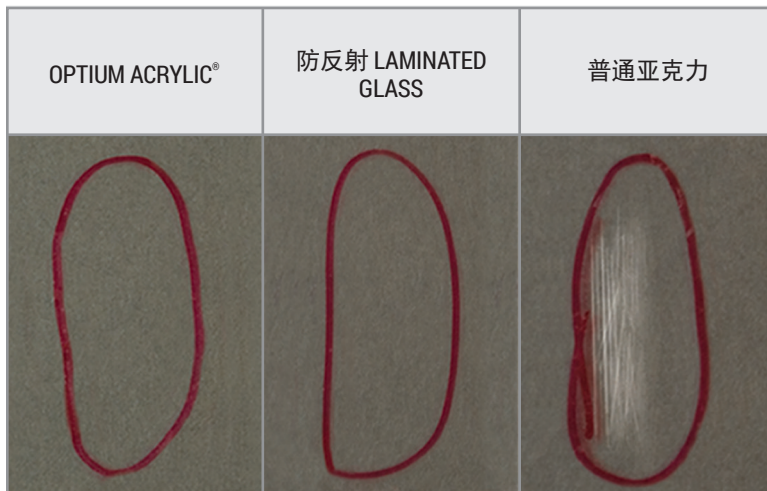
## 镀膜和可视彩色印刷（透出且反射色彩）：

- 磁控溅射镀膜有助于确保极高的耐久性和强度。
- 利用硬镀膜、耐磨擦的亚克力板。
- 采用 Tru Vue® Optium 专利技术。
- 薄膜镀层从原子层级与基材相结合。
- 持久的抗静电防护。
- 不会随时间推移而氧化和劣化。
- 透出的色彩较为柔和。

## OPTIUM® ACRYLIC GLAZING

90 度角的反光率降至不足 1.5%。抗反射镀膜是为了在博物馆画廊环境中发挥作用而设计的。针对 90 度观察角做了优化，可用于垂直悬挂的作品。但是如果观察角发生变化，反光量和反射的颜色也会变化。除此之外，在某种稍稍偏绿/蓝的颜色上可以看到反光，而某种光照条件可能使这种反光更加明显。

颜色和/或反光颜色强度的某些变化被认为是正常现象，也是任何抗反光产品所固有的特征。在同一块材料中和不同材料之间，反光的颜色和强度都可能存在差异。但是反光量显著低于普通无镀膜玻璃或亚克力的反光，这也应被视作正常现象和任何抗反射产品的固有特征。



## 耐磨擦

MIL-C-14806A 第 4.4.7 段和 MIL-M13508C 第 4.4.5 段经过 20 次酒精浸润的干酪包布以 2-2.5 lbs 力擦拭测试，镀膜除褪色外未出现劣化迹象。在用干布以 2.5 lbs 力擦拭 600 次后，镀膜无损坏。

- 我们的镀膜高性能亮面产品堪比抗反射玻璃，防止小划伤的性能高达无镀膜亚克力的 20 倍。
- 我们的镀膜高性能亮面产品能够经受频繁的清洗和搬运/临时展览的重复使用。

## 表面电阻率（抗静电）ASTM D257

在 50% 相对湿度下，表面电阻率低于  $10^{12}$  ohm/sq。

- 我们的抗静电防护功能事实上超越了玻璃，设计确保了静电电荷会被立即驱散。
- 独立的测试证明，我们的镀膜高性能亮面产品的抗静电性能高达普通亚克力的 2000 倍。
- 可安全用于易碎材料。
- 不会吸引灰尘 - 大大减少清洗工作。

持久的抗静电防护		
23°C 和 50% 相对湿度	表面电阻率 (欧姆/平方)	静电衰减 (秒)
我们的镀膜高性能亮面产品	<1.0E+12	0.01
无镀膜亚克力	1.0E+14	无限

## 产品比较表：

		Optium <sup>®</sup> Museum Acrylic	Optium <sup>®</sup> Acrylic	Conservation Clear <sup>®</sup> Acrylic
物理特性	基材*	透明、耐磨损硬镀膜、紫外线过滤挤压亚克力	透明、耐磨损硬镀膜挤压亚克力	完全透明的紫外线过滤挤压亚克力
	厚度一致性	+/- 5% (即 6mm +/- 0.3mm) 极为均匀的亚克力基材一致性。		
	产品标识	带产品标识标签的保护膜。 (有关产品标识问题, 请发送邮件至 <a href="mailto:info@tru-vue.com">info@tru-vue.com</a> )		
性能数据	紫外线防护 300-380nm	99%	≤93%	99%
	总透光率 ASTM D-1003	>98%	>98%	>92%
	反光率/双面抗反射雾度	<1.5%	<1.5%	8%
	Oddy 测试	通过		
	生态建筑挑战 (LBC) 合规性	镀膜和/或基材不含 LBC 禁用清单中列出的任何成份		
	加速老化 Q-sun 氙弧灯试验	经过照射强度为 100000 勒克斯的 Q-sun 氙弧灯试验 2000 小时 (估计在室内环境中暴露约 100 年) 后, 其抗反射、抗静电、紫外防护和透光性能均保持不变。		
规格	抗张强度弹性模量 ASTM D-638	10,000 - 11,030 psi、400,000 - 490,000 psi		
	抗弯强度弹性模量 ASTM D-790	17,000 psi、480,000 - 490,000 psi		
	冲击强度 - 悬臂梁式铰缺口 ASTM D-256	0.28 - 0.4 ft. lbs./in 缺口		
	冲击强度 - Gardner - 落锤 ASTM 5420-04	18.1 ft-lbs (6.0mm) 亚克力亮面产品的耐冲击性明显高于退火玻璃, 与钢化玻璃近似。 如果受到超出耐受极限的冲击, 它不会分裂为小薄片, 而是会裂为较大的碎片。		
	耐湿性 MIL-C-48497A, 第 4.5.3.2 段	在 50°C (122°F)、95% 相对湿度环境下放置 48 小时后, 镀膜无劣化	不适用	
	耐腐蚀性 (盐雾) ASTM B117 和 B-368-03 和 B368-97	48 小时无劣化。在 50°C (122°F)、95% 相对湿度的条件下经过 7 - 24 小时循环 (168 小时) 暴露后, 镀膜无损坏迹象 - 合格	不适用	
	RoHS 合规试验	(危险物质试验: 是否含铅 (Pb)、镉 (Cd)、汞 (Hg)、六价铬 (Hex-Cr) - 通过	不适用	
	摄影活动试验 ISO 18916 和 ISO 18902	ISO 18916 银影像交互·凝胶染色·影像色斑 ·交互检测法整体性能 - 通过 ISO 18902 整体性能 - 达标; 按 ISO 18902 第 3.9 节“摄影安全”		
	镀膜附着性 (快撕胶带) MIL-C-48497A, 第 4.5.3.1 段	快速撕下胶带后镀膜无损坏迹象。	不适用	
	溶解度 MIL-C-48497A	在室温 (60°-90°F; 16°-32°C) 条件下经过 24 小时浸泡或接触, 抗反射镀膜在下列溶液中无劣化迹象: ·蒸馏水·盐溶液 (每 3.8 升水加 170 克 NaCl)·丙酮·乙醇·异丙醇·咖啡·可乐	不适用	

## 产品比较表：

	Optium <sup>®</sup> Museum Acrylic	Optium <sup>®</sup> Acrylic	Conservation Clear <sup>®</sup> Acrylic
温度和可燃性	燃烧自灭性 UV945VA 和 5VB	任何亚克力燃烧后都不会自灭，因此我们的高性能亚克力亮面产品不符合此要求。 高性能亚克力亮面产品是可燃的，如果不扑灭火焰，通常会完全燃烧。 应采取措施保护此材料，防止接触火焰和高热源。	
	自燃温度 ASTM-D-1929	830 – 833°F / 443 – 445°C	
	水平燃烧试验平均燃速 ASTM D-635	1.0 – 1.019 in./min / 2.5 cm/min (3mm)	
	烟雾浓度 ASTM D-2843	3.4 – 6.4% (3mm)	
	UL 94 评级	94HB	
	变形温度 (264 psi 载荷) ASTM D-648	203 – 210°F / 95 – 99°C	
	维卡耐热度 ASTM D-1525	210 – 220°F / 99 – 105°C	
	最大连续使用温度	170 – 190°F / 77 – 88°C	
	热膨胀系数 ASTM D-696	0.00003 – 0.00004 in/in °F / 0.000054 – 0.000072 m/m °C	
	水蒸气透过率 (50% 相对湿度下)	0.014 gm/100 in <sup>2</sup> × 天 Optium Acrylic Glazing 应对相对湿度变化的性能类似于普通无镀膜亚克力。 蒸气透过率低至足以通过使用适当干燥剂维持亚克力外罩内的合理湿度水平。Optium Acrylic Glazing 不应该用于必须严格密封的应用。	
应用建议	空间膨胀和收缩	对于温度相对恒定的室内应用，请在每 20 华氏度 (11 摄氏度) 温度变化下为每 12" (305mm) 长度留出约 1/16" (1.6mm) 容差。在极端湿度和温度条件下，可能需要更大的容差。在夏季和冬季温差高达 100 华氏度 (38 摄氏度) 的室外应用中，48" (1219mm) 长的板材将膨胀/收缩约 1/4" (6mm)。	
	槽口尺寸	在估算槽口尺寸时，为亮面板留出相应厚度并将其他各所用组件的厚度都包含在其中。必须要确保槽口尺寸正确，这对支撑框架组件非常重要，且有助于防止弯曲。	
	最多消光面数量	我们的高性能亚克力亮面产品可配合任意数量的消光面使用。	
	应用	彩色粉笔画·炭笔画·静电敏感件·定制展示柜·浅玻璃箱·黑白和亮色图片 ·海报·玻璃橱窗·大片拼图·运输·地震区·安全区·需要最高紫外线防护等级的器件 ·可以制作和粘合物馆级品质的成品，粘合处无气泡	
	大框架 实践 40" x 60" (1524mm x 1016mm) 和更大块的亚克力板	为亚克力板提供加固支撑以防在搭设框架时弯曲、扭转和/或翘曲。在配合垫片来隔开物体和亮面板时，为垫片留出足够深度，即距离 60" x 60" (1524 x 1524) 框架至少 1" (25.4mm)，距离 6mm 厚的 72" x 120" (3048mm x 1829mm) 框架至少 2" 至 2.5" (50mm 至 60mm)，以防物体摩擦亚克力板。由于所用框架尺寸和亮面板厚度不同，表面反射率将有所不同。如果需要，请联系 Tru Vue 了解更大估计值。	
丝网印刷	支持；但是，亚克力需要采用低温工艺，因此，完工的丝网非常柔软。		

关于产品制作、处理和存放的指导案例，请访问 [TRU-VUE.COM/MUSEUMS](http://TRU-VUE.COM/MUSEUMS)。

\*我们的高性能亚克力亮面产品采用了具备固有紫外线稳定性、抗黄化、耐磨擦的板材，在冷、热、日晒和潮湿条件下能保持其原有外观和颜色。经过加速风化试验后其透光性能未明显下降，也没有可见的黄化。

Tru Vue<sup>®</sup>、Tru Vue 徽标、Optium<sup>®</sup>、Optium Acrylic<sup>®</sup>、Optium Museum Acrylic<sup>®</sup>、和 Conservation Clear<sup>®</sup> 均为美国伊利诺伊州麦库克市的 Tru Vue, Inc. 的注册商标。© 2018 Tru Vue, Inc. 版权所有，保留所有权利。  
M99-01453CHIS 0219