

## FleXFOLD

适合PET薄膜的柔性硬质涂层



### 产品介绍

FleXFOLD是一款基于硅氧烷聚合物的涂层，专为柔性PET塑料薄膜而设计。FleXFOLD可形成高透明度、高光学清晰度的柔性硬质涂层。该涂层耐刮擦、耐化学腐蚀、易清洁，且光学特性优异。FleXFOLD可承受动态弯曲至半径小于一毫米，因此，是可用于折叠显示屏和触摸屏的理想之选。该材料还可接受标准防指纹处理。

#### 主要应用

- 防护外层
- 可弯曲屏幕
- 照明器具/灯具

#### 关键特点

- 真正柔性的涂层
- 耐刮擦硬质涂层
- 易清洁
- 耐化学性
- 提升能源效率，从而节约成本
- 减少表面反射

### 技术背景

塑料具有重量轻、设计灵活的优良特性，因此在生活、生产中无处不在。然而，大多数常用的塑料极易划伤，且易因各类化学品侵蚀而劣化；若被以小弯曲半径弯折则会承受机械应力。Optitune的硬质涂层坚实耐用，可以帮助避免这些问题，同时提供无与伦比的光学特性。

### 使用方法

采用卷对卷式（R2R）或片式涂布工艺进行单层涂层的涂布，之后进行加热或紫外光固化工序。涂布时可运用狭缝模具、凹版、逆向凹版、钢丝刮棒或其他方法。根据基材的制造商等级，可能需要进行等离子体或电晕预处理。最后固化后，即可达到稳定的涂层性能。

产品销售相关询问，请联系

亚洲 Edward Huang

edward.huang@optitune.com, +86 159 9627 9587

Tim Tang

tim.tang@optitune.com, +886 921 554 309

欧洲、中东及非洲/美洲 Neil Pschirer

neil.pschirer@optitune.com, +351 927 241 218 (葡萄牙)

Optitune Oy

Kaitoväylä 1 F 2

90590 Oulu, 芬兰

<http://www.optitune.com>

## FleXFOLD

### Melinex™ 406 (50微米) PET薄膜上的性能

光学性能	无涂层	FleXFOLD
透光率 (%) @ 550 nm	88.68%	90.42%
反射率 (%) @ 550 nm	7.0%	5.3%
雾度 C光源变化	0.47	0.34
L*	95.43	96.14
a*	-0.03	-0.07
b*	0.56	0.63

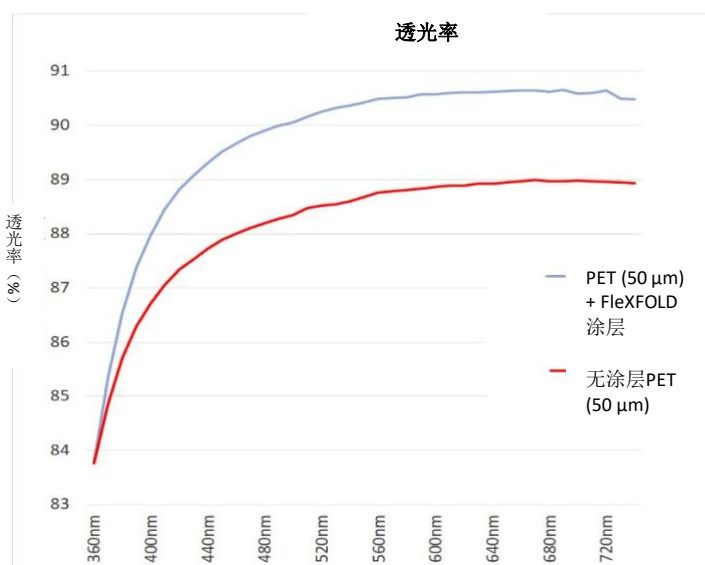


表1. 光学性能对比 (ASTM D1003)

图1. FleXFOLD可在整个可见光谱范围内提升透光率

机械/物理性能	无涂层	FleXFOLD	FleXFOLD + 常见AF (防指纹)层*	标准
铅笔硬度	< 9B	2H		ASTM D3363, 易高 (Elcometer) 检测仪
附着力	不适用	5B		ASTM D3359-09, 易高 (Elcometer) 十字划割附着力测试仪
可折叠性	不适用	100 000次循环—合格		在直径2毫米的芯轴上内折
耐磨性 (钢丝绒)	非常差	200次循环后无刮痕	2000次循环后无刮痕	TABER®线性磨耗仪——型号5750, 1000克, 20 x 20 mm 磨料, 2英寸 移动距离, 60来回/分钟
水接触角	70°	105°	115°	瑞典百欧林 (Biolin Scientific) —Attension Theta静态水接触角测量

表2. 无涂层50 μm PET薄膜和带有FleXFOLD涂层PET薄膜的机械性能。\*在FleXFOLD涂层之上涂布有常见的PFPE型防指纹层

#### 溶液特性、存放和处理

溶液应该存放在低于室温 (最好+4° C) 且通风良好的地方。保持容器密封, 避免接触热源和光源。使用寿命为生产日期起6个月。如欲了解安全作业信息, 请查看产品材料安全资料表 (MSDS)。

所载信息根据我方于发布当日所知而编写, 我方不提供任何保证, 且不承担任何责任。如需产品毒性、生态学及安全信息, 请查阅材料安全资料表 (MSDS)。产品使用者必须负责确保产品适合所需用途和使用方法。如因使用此信息造成任何伤害, 我方概不负责。

产品销售相关询问, 请联系

亚洲 Edward Huang

edward.huang@optitune.com, +86 159 9627 9587

Tim Tang

tim.tang@optitune.com, +886 921 554 309

欧洲、中东及非洲/美洲 Neil Pschirer

neil.pschirer@optitune.com, +351 927 241 218 (葡萄牙)

Optitune Oy

Kaitoväylä 1 F 2

90590 Oulu, 芬兰

http://www.optitune.com