

# 镀膜. 应用解决方案.



**SWISSOPTIC**

德瑞光学科技(武汉)有限公司  
A member of the JENOPTIK Group

# 镀膜.

Jenoptik集团旗下的SwissOptic生产适用于各种应用的光学镀膜。我们还提供个性化解决方案 并给你相应建议,所有产品均可接受环境测试和应力测试且可在内部进行测试和验证。

## 基材

典型的基材是:

- ▶ 各类的光学玻璃和有色玻璃
- ▶ 平片, 透镜和棱镜
- ▶ 蓝宝石, 石英以及玻璃陶瓷和陶瓷
- ▶ 红外材料, 例如硅, 锗和硫化锌 (Zns)
- ▶ 塑料仅限Zeonex
- ▶ 基板尺寸最大为400 x 1,000 mm, Ø400 mm
- ▶ 根据要求在客户基材上进行镀膜处理

## 技术指标

### 一般

- ▶ 波长范围:
  - ▶ 金属镜 120 nm-12 µm
  - ▶ 介电镜 190 nm-3 µm
  - ▶ 滤光片, 分束镜, 黑铬 250 nm-3µm
  - ▶ 增透膜 190 nm-5 µm
  - ▶ 导电层 400 nm-1.6 µm
- ▶ 入射角范围: 0-45° (典型值)  
0-85°可能
- ▶ 所有极化类型都是可指定的 (p, s和平均值)
- ▶ 反射, 透射和光密度
- ▶ 相位指标
- ▶ 脉冲和连续激光应用具有非常高的IIDT (高ZIIDT用于脉冲和连续激光应用)

### 镜面

- ▶ 金属, 介电和混合镜面
- ▶ 窄带和宽带镜面
- ▶ 前后视镜面
- ▶ 反射率最高可达99.9 %
- ▶ 一个或多个波长的激光镜面

### 增透

- ▶ 窄, 多和宽带频谱范围
- ▶ 残留反射<0.1 %

### 滤光片

- ▶ 边缘滤光片: 长通 (lWp) 和短通 (sWp)
- ▶ 边缘位置公差为标称波长的0.5 %
- ▶ 窄带滤光片 (T波段) 和陷波滤光片 (r波)
- ▶ 中心位置公差为标称波长的0.2 %
- ▶ 高峰值透射率和高阻塞性
- ▶ 宽度为标称波长的2 %
- ▶ 激光保护滤镜
- ▶ 具有自定义宽度的单一和多频带滤光片
- ▶ 渐变滤光片

## 分束膜

- ▶ 在平面平行板上可用或嵌入在立方体中:
  - ▶ 胶合
  - ▶ 光胶
  - ▶ 特别规定的空气间隔
- ▶ 偏振分束 (pBs)
- ▶ 非偏振分束 (npBs)
- ▶ 中性分束
- ▶ 窄, 宽或多个光谱区域, 可自定义 分割比率

## 透明导电层 (ITO)

- ▶ 规定的电阻, 公差±20 %
- ▶ 用于eMi保护的最低规格<17 Ω/cm<sup>2</sup>
- ▶ 透射率在可见光范围内大于80 %, 在1,550 nm处大于40 %
- ▶ 低反射率<20 %可能
- ▶ 使用机械套环设计实现镀膜图形
- ▶ 金属接触电极

## 吸收层

- ▶ 通常由黑色镀铬层制成
- ▶ 提供无铬吸收层
- ▶ 高阻挡, 低反射
- ▶ 窄带和宽带
- ▶ 从空气和/或玻璃侧面有效
- ▶ 可构造的 (蚀刻和剥离工艺)

## 非光学应用层

- ▶ 耐磨层
  - ▶ 用于玻璃, 玻璃陶瓷和陶瓷
  - ▶ 氮化层, 例如 Crn
- ▶ 屏障层, 例如. G. 蚀刻停止
- ▶ 连接组件的层
- ▶ 导电层

## 定制化镀膜的开发

### 表面缺陷

- ▶ 根据iso 10110 / Mil-o-13830a / Din3140进行评估
- ▶ 规格取决于层数, 例如:
  - ▶ AR: 直径25 mm (Mil 20/10) 上5/C3 x 0.025
  - ▶ 滤光片: Ø 25 mm上5/C3 x 0.040 (Mil 40/20)