



**CYCON®**

**Mankiewicz UV-Coatings**  
**创美凯威奇UV涂料**

**UV-Seminar Shanghai 13 & 14. March 2013**  
**2013年3月13-14日 UV研讨会 上海**

# PVD-Coatings from Mankiewicz

美凱威奇PVD涂料

---

**CYCON®**

## UV-Coatings for Plastic Applications UV涂料（用于塑料产品）

**PVD**

**Physical**

**物理**

**Vapour**

**气相**

**Deposition**

**沉积**



# Properties of PVD layers PVD镀层的特性

- capacity of galvanisation limited

- 传统镀锌工艺产能有限

Environment reason: 从环保角度考虑：

- legal restrictions for galvanisation discussed worldwide

- 针对传统镀锌工艺的法律法规限制已在全球范围内展开讨论

PVD product advantage:

PVD产品的优势：

- flexible and thin

- 设计灵巧、纤薄



- usable for functional elements (e.g. antenna)

- 可应用于功能性元件（例如，天线）

# Properties of PVD layers      PVD镀层的特性

Product reasons: 客户选择PVD产品的几点理由：

- substrate properties unchanged
- 没有改变基材本身特性
- no sharp edges after slivering
- 没有尖锐的镀层边缘
- different colors available
- 可实现多种颜色选择
- day-night design possible
- 可实现日/夜设计模式

**Day &  
night-  
design  
日&夜设计**



- cheaper compared to galvanization ?
- 可能比镀锌成本上更便宜？

# Comparison between PVD and galvanization

## PVD和镀锌的比较

| Properties<br>属性            | PVD   | Galvanization<br>镀锌 |
|-----------------------------|-------|---------------------|
| Materials 原材料               | +++   | 0                   |
| Environmental impact 对环境的影响 | ++    | -                   |
| Colored layers<br>颜色层       | +++   | 0                   |
| Haptic 触感                   | -     | +                   |
| Process stability 工艺稳定性     | ++    | +                   |
| Functionalisation 功能性       | +++   | 0                   |
| Supplier chain 供应链          | +++   | +                   |
| Costs<br>成本                 | - → + | 0                   |

**CYCON®**

## UV-Coatings for Automotive Applications

用于汽车的UV涂料

**PVD**



„non-conductive metal  
非导电性金属



Day & night-design  
日&夜设计



# Examples for PVD-parts in automotive interior

## 汽车内部的PVD部件举例



„non-conductive metal “  
非导电性金属



Day & night-design  
日&夜设计



# UV-products for PVD-process: UV产品应用于PVD工艺：

## State-of-the-art: 生产工艺现状：

2-K-primer and clearcoat  
普通的2-K底漆+透明清漆涂层

→ not suitable for PVD Inline-Processes

→ 不适合PVD在线生成工艺

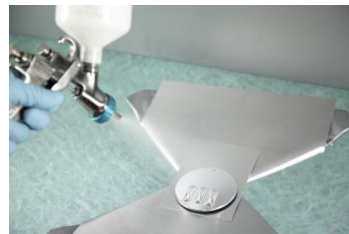
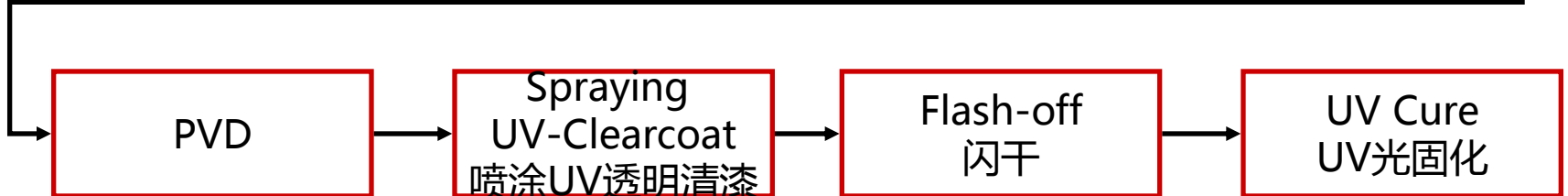
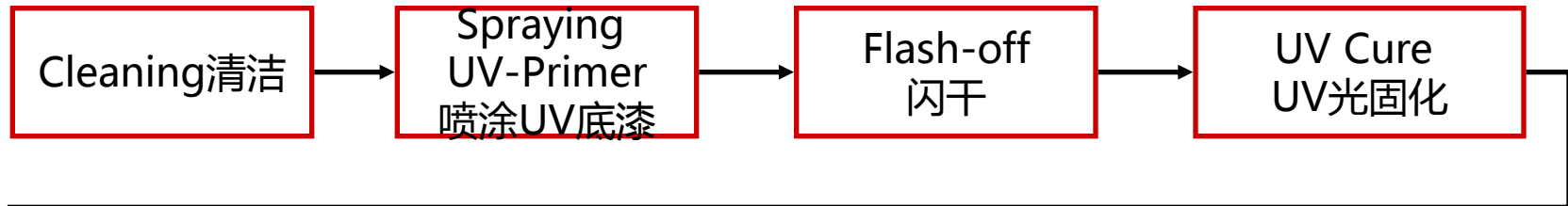
**PVD short processing times require UV-products**

**UV 涂料的推出满足了PVD 在线生产工艺要求**

**CYCON®**

# UV-Coatings for Plastic Applications    UV涂料（用于塑料产品）

## PVD-UV-Process



## UV-products for PVD-process: UV 产品（用于PVD工艺）：

### Cycon UV Primer

### Cycon UV底漆

- excellent adhesion on ABS, ABS-PC
- 在ABS、ABS-PC基材上具有良好的附着性
- very smooth surface
- 表面非常光滑
- good anchorage for PVD layers
- 使PVD层具有良好的稳固性
- 50% solid content
- 50%固体含量

## UV-products for PVD-process: UV 产品（用于PVD工艺）：

### Cycon UV Clearcoat

### Cycon UV 清漆涂层

- high scratch resistance
- 优质的耐刮擦性
- smooth surface
- 光滑的表面
- excellent adhesion on PVD
- 在PVD上有良好的附着力
- 95 % solid content
- 95%固体含量
- priority test ok
- 通过了一系列苛刻的汽车标准

## UV-products for PVD-process: UV 产品（用于PVD工艺）：

### note: 注：

- All PVD-layers are different
- 所有PVD层都是不同的
  - *different metals* 不同的金属
  - *different oxide* 不同的氧化物
  - .....
- Process parameters are the key for success
- 过程参数控制是PVD成功的关键所在
- Different PVD-technologies require different paint solutions
- 不同的PVD技术需使用不同的涂料方案

Process approval is necessary  
工艺过程的认证不可缺少

# Thanks For Your Attention!

# 谢谢！

---