

透明基材打白标

GENIAUSS Laser Marking Materials

晶一奥思提供在透明基材中实现高对比度白色激光打标解决方案



应用面简述

APPLICATION SUMMARY

在透明基材中激光打标中通常非常困难，透明材料对于光不吸收，复配光敏材料可能影响整体材料的透过率，晶一奥思提供纳米级的光敏材料复配方案，在不影响材料透过率的情况下精准吸收激光能实现清晰打标。

推荐激光
1064nm激光/355nm激光

适配体系
透明 PC、PMMA、PET、PETG、ABS、TPU、PA

适用产品列表

PRODUCT PORTFOLIO MATRIX

品名	型号	耐温度 (°C)	耐酸碱级别	比重 (g · cm ⁻³)	平均粒径 (μm)	比表面积 (m ² /g)	颜色
Cu基	LM-BCP-1	280	3-4级	4.2-4.5	0.8-1.5	65	绿灰色
Cu基	LM-CMO-1	280	3-4级	4.3-4.5	0.8-1.5	65	草绿色
Bi基	LM-BI-1	700	5级	7.5-8.5	0.8-1	20	米黄色
Bi基	LM-BI-2	700	5级	7.5-8.5	0.8-1	20	米黄色
Bi基	LM-BI-3	700	5级	7.5-8.5	0.8-1	20	米黄色
ATO	NM-LM-ATO-9208	800	5级	6.7	1.5	50	蓝灰色
ATO	NM-LM-ATO-9010	800	5级	6.7	1.5	50	蓝灰色
ATO	NM-LM-ATO-8515	800	5级	6.7	1.5	50	蓝灰色

应用面详解 APPLICATION AREAS



应用面一：食品包材标识

01

APPLICATION AREA 01

适用于透明食品包装膜、透明盒盖、瓶身标记等方面。材料可在 PET、PETG、PP、PE、PVC 等透明或半透明基材上形成白色标识，添加材料符合国际食品接触标准，减少油墨印刷带来的附着、迁移和环保压力。



应用面二：透明电子元器件外壳标识

02

APPLICATION AREA 02

适用于透明传感器窗口、继电器外壳、LED 透光件、电子保护罩等方面。材料可在 PC、PMMA、PETG、ABS、PA 等透明或半透明工程塑料中形成清晰白色标识，兼顾透光外观、耐擦拭性和长期识别稳定性。

行业痛点与解决方案 INDUSTRY PAINS & SOLUTIONS

CTi

01

行业痛点
解决方案

痛点一：替代油墨环保要求高

透明基材多应用于高端的医用，食品相关材料，应用于生物接触环保要求极高，无机光敏材料多有重金属物质，难以达到环保要求。

方案一：提供环保光敏材料

晶一奥思复配的无机光敏材料，适用于透明膜材，包材系列，全系通过ROHS 10项重金属检测，环保无毒，可用于高端生物接触包材



02

行业痛点
解决方案

痛点二：打标易影响透明度和外观

透明制品对雾度、透光率和表面质感要求高，激光能量过强容易造成大面积发雾、黄变、烧蚀或变形。

方案二：平衡标识白度与透明外观

晶一奥思提供低添加量、高响应材料体系，在实现清晰白标的同时降低对整体透明度和色相的影响，减少热损伤和表面缺陷。