

丝印油墨

丝印油墨，用于 FIM/IMD 技术直接注塑塑料件，印刷于聚碳酸酯膜表面。

高光泽度，双组份，柔韧性佳，耐高温，对注塑成型树脂（PC）有卓越的附着力。

应用领域

Mara® Mold MPX 是溶剂型丝印油墨，适合印刷 PC 装饰箔的背面，并可应用于直接注塑：PC 或者 PC/ABS（85% PC/15% ABS）。

技术建议

IMD/FIM 是印刷、成型、切割、冲孔和注塑成型技术等几个工艺的结合。

为达到良好的结果，需要对整个工艺过程具备专业知识，而且预先测试对于建立完善的工艺流程非常重要。每个项目需独立考虑其工艺参数。

基材

聚碳酸酯薄膜应用于此工艺。

由于每种提到的基材，其适印性有差异，对于特定的应用，预先测试是成功的关键。

使用范围

利用 IMD/FIM 工艺生产模塑件，是汽车、医疗、家电等不同工业领域的核心技术。

特性

Mara® Mold MPX 是不含硅的油墨体系。对于不含硅的产品，请注意以下要点：需使用完全干净的网板，刮刀，墨泵，导管（自动供墨工艺中），以及注墨器具（人工）。

如使用自动化网板清洁系统，我们建议在在印刷前，使用没有接触过任何含硅油墨残留的清洁工具，再次人工清洁。应注意用于保护印刷区域外沿的胶带，胶带的脱离剂有含硅的可能性。

调墨

印刷前首先将油墨充分搅拌，印刷过程中视印刷效果对油墨再次均匀搅拌。

Mara® Mold MPX 是双组份油墨。印刷前，需正确加入一定量的硬化剂，并均匀搅拌。

可以根据不同的基材和应用要求，在 Mara® Mold MPX 中添加硬化剂。

为避免不可逆的化学反应，添加硬化剂和固化的过程中，温度不能低于 15° C。同时，硬化剂对湿度比较敏感，故不宜在高湿环境下进行印刷、存放印刷后的产品。

预反应时间

建议添加固化剂后的油墨预留 15 分钟的预反应时间，然后再印刷。

使用寿命

添加过固化剂的油墨会发生化学反应，添加硬化剂后的使用期限只有 8 小时。以上时效参照条件为温度 20-25° C，湿度 45-60% RH。环境温度越高，油墨的有效使用期限越短。如果超过使用期限，尽管油墨看似可继续使用，但其附着力和物理、化学抗性将会降低。

干燥

为达到成型和模塑工艺的最佳效果，正确的干燥过程十分重要。油墨应尽量残留极少的溶剂。

Marabu

丝印油墨

我们建议，首先使用有三个热风区的烘道，在 80-175° C 进行干燥，配备主动冷却区。隧道式干燥室应具备高换气率。如可能，可在第二个热风区后增加红外线灯（50%功率）。其后，印刷件需放置于烘箱干燥架上 3 小时 80-175° C，完成最终回火工艺。考虑到墨层数量（墨层厚度）和干燥设备的因素，可根据实际情况增加中间干燥过程，在 80-175° C 下，置于干燥架上 5 分钟，或者以额外的烘道干燥过程替代。

印刷层的施工窗口时间为 3 周。

耐晒性

MPX 系列油墨使用的颜料是高耐晒颜料（蓝色羊毛 7-8 级）。

颜色范围

标准色

922	浅黄
932	猩红
936	洋红
950	紫色
956	亮蓝
960	蓝绿
962	草绿
970	白色

高遮盖颜色

180	高遮盖黑
181	高遮盖非导电黑

透明色

585	透明黑
-----	-----

金属色

191	银色
197	中银灰

其他

910	罩印光油
-----	------

本系列的所有颜色油墨都可混合，请避免与其他系列油墨进行混合，以保证此系列油墨的性能。

助剂

应用于 IMD/IMF 时，必须使用以下助剂：

H5	硬化剂	2-9%
UKV1	稀释剂	0-15%
SV5	慢干剂	0-10%
UR3	清洁剂	(闪点 42° C)
UR5	清洁剂	(闪点 72° C)

最终添加量只能在每个独立的工艺中确定，而且依工件的不同而所有差异。

硬化剂添加越少，高度成型越好；硬化剂添加越多，耐冲洗性和对成型树脂的附着力越好。

H5 硬化剂对湿度很敏感，请始终存储于密闭的容器中。请在使用前短时间内将硬化剂加入油墨中，并且搅拌均匀。混合后的油墨和固化剂不能储存，必须在使用期限内用完。

对印刷全域，稀释剂 UKV1 和慢干剂 SV5 需要配合使用。

对于慢速印刷，精细印刷，我们建议添加 SV5。

建议使用油墨清洗剂 UR3 来进行手工清洁印刷设备。UR5 可以用于手工或自动清洁印刷设备。

印刷参数

所有市售的聚酯网纱和耐溶剂的感光胶均可使用。我们建议使用从 90-40 到 140-30 线/cm 的网纱进行印刷。

保质期

丝印油墨

保质期取决于配方/油墨体系的反应和存储温度，原装密封油墨在暗室 15-25℃ 条件下保质期为 1 年，一旦改变存储条件尤其在更高的温度下存储，油墨保质期将会缩短。因此玛 莱宝公司对任何非正常存储条件下产生的质量 问题不做任何保证。

备注

我们的技术性建议是根据我们现有知识，通过测试和验证得出的。因印刷工艺和周围环境对油墨产品的应用效果有较大影响，所以以上信息仅供参考，以介绍和宣传我司产品为目的，不作为产品及其应用的保证。

因此，您必须用我们所供应的产品亲自进行试验，以证实我们所供应的产品能够满足您在操作过程及使用上的需要。针对特殊应用，产品的选择及测试完全由客户独立承担一切责任。任何赔偿损失的要求都应只局限于我们所供应货物的价值范围内，并且在您使用的过程中，任何或全部由于故意或严重疏忽所造成的损坏，将不属于我们的责任范围。

标识说明

对于我们 Mara® Mold MPX 系列油墨以及其添加剂的辅助产品，现有材料安全数据表根据 EC 条例 1907/2006 提供，详细告知所有相关的安全数据，包括根据 EC 条例 1272/2008（CLP 条例）的标签。健康和安数据都包含在各自的表示中。

Marabu