

UV 丝网印刷油墨，适用范围:预处理聚乙烯 PE 和聚丙烯 PP，聚酯 PET 和 PETG，PVC 板材，聚碳酸酯 PC 和聚苯乙烯 PS

固化速度快，高光泽，完美的抗水性和油墨流动性，适印范围广泛

Vers. 12
2022
05.Aug

应用领域

基材

适用于以下基材:

- 预处理聚乙烯 HEPE/LDPE，及聚丙烯 PP
- 火焰预处理的或无处理的 PET 和 PETG
- 火焰处理或无处理 PET 和 PETG
- 聚碳酸酯 PC
- PVC 板材，PVC 不干胶
- 聚苯乙烯 PS
- 聚酰胺 PA

应用于 PA 材料时，推荐添加硬化剂。通过添加固化剂，附着力及耐化学性和耐水性都将提高。

由于不同生产厂商及生产批次的基材表面性能不同，建议正式生产前对基材进行油墨测试。

使用范围

UVC 是特别适合高品质的容器及包装产品印刷，如瓶子、罐子、软管、水壶和盒子。

在印刷 PP 和 PE 之前，请记住没有处理过的材料由于表面张力过低必须要经过预处理，用火焰处理的方式对材料进行预处理使材料表面张力达到 44mN/m,处理后油墨的附着力将会提高。表面处理可通过适当的测试墨水进行测试。基材的表面应当完全避免受到油脂，油及手汗的污染。PET 和 PETG 表面张力有很大的差异，可以通过低能量的预处理方式来调整。

UVC 印刷 PVC 附着力非常好，但请注意在 UV 光固过程中 UV 灯的选择可能会造成材料的脆裂。

该系列油墨不适合直接与食品接触，也不适合在与食品接触的材料上印刷，因为配方中含有的物质或通过污染引入的物质在某些条件下可能会转移。不包含构成自然转移屏障的材料。

如果该系列油墨仍被用于在可渗透的食品接触材料上进行印刷，印刷产品的制造商有责任确保其产品符合法律或行业的具体要求。

对于在可渗透的食品接触材料上的印刷 (=没有适当的转移屏障)，推荐我们专门设计的 Ultra Pack UVFP。

特性

油墨特性

所有的 UVC 颜色都是鲜艳，高光泽，良好遮盖力，以下是更多性能信息:

- 固化速度快
- 单组份，抗水性能优越
- 抗填充剂性能良好
- 油墨柔软，适合印刷软管
- 触变性良好，停机后油墨不会漏网
- 适合烫金

如果印刷在非常热的材料表面，UVC 的光泽度将会普遍降低。

油墨调整

Ultrapack UVC 在使用之前请搅拌均匀，如果必要再生产中也应搅拌。

作为双组份油墨使用

基于基材和要求的不同，固化剂可以在印刷前添加到油墨中。

添加固化剂后油墨的使用和固化温度不能低于 15 度，因为会发生不可逆的损坏。也需要避免在印刷后长时间放置在高湿度的环境下，因为固化剂对湿度很敏感。

预反应时间

建议添加固化剂搅拌后，静置 15 分钟使油墨和固化剂预反应。

可使用时间

Ultrapack UVC 丝印油墨



油墨和固化剂会化学反应，在 20—25℃ 及 45—60%湿度下，油墨和固化剂混合物必须在 6—8 小时内使用。高温会缩短使用时间。如果超过使用期限，油墨的附着力和耐性会降低即使油墨看起来仍旧可用。

固化

Ultrapack UVC 固化速度非常快，印刷速度可达7000个瓶子每小时。一盏能量在120-

200W/cm的UV灯（水银灯）是必须的。

油墨的固化速度一般取决于UV固化单元的类型（反射罩），灯的数量，使用时间和UV灯的能量，油墨的印刷膜厚，颜色，材料的使用及UV光固机的速度。

油墨光固冷却后才能做附着力的胶带测试，静止24后小时油墨的附着力和抗性达到最佳状态。与所有的UV固化油墨一样，即使在充分固化后，也不能完全排除残留的单体和光引发剂的分解产物的存在。如果这些痕迹与应用有关，则必须多加考虑，因为这取决于实际的印刷和固化条件。

请确保废旧印刷品也完全固化，否则它们的处置方式与液体油墨残留物（危险废物）相同。

耐褪色性

除了UVC934以外，UVC系列油墨选用的是那些最不易褪色的颜料（蓝羊毛度6-8）。

物理性能

油墨彻底干燥后具有杰出的附着力，耐磨性，抗刮划性及抗粘连性，同时具有良好的抗溶剂性（参考DIN 16 524），酒精（96%乙醇），手汗，普通酸性溶剂。添加硬化剂H3的油墨其抗性将会提高。

颜色范围

基本色

UVC 922	浅黄
UVC 924	中黄
UVC 926	橘黄
UVC 932	大红
UVC 934	赤红
UVC 936	洋红
UVC 950	紫色
UVC 952	紫罗兰
UVC 956	鲜艳蓝
UVC 960	蓝绿
UVC 962	草绿
UVC 970	白
UVC 980	黑

网点基本色

UVC409	透明油
UVC425	套印黄
UVC435	套印红（洋红）
UVC455	套印蓝（青色）
UVC485	套印黑

高遮盖色

UVC122	浅黄
UVC132	朱红
UVC152	紫罗蓝
UVC162	草绿
UVC170	高遮盖白
UVC171	软性白
UVC180	高遮盖黑
UVC188	高遮盖黑（深黑）

仿蚀刻效果

UVC914	半光透明光油
--------	--------

更多可选颜色

UVC270	高光泽白
UVC904	特殊粘合剂
UVC910	罩印光油
UVC-IFT	烫印光油

透明油409用于调整密度，而不改变流变性，只推荐用于4色网点色。

171高遮盖白（软管白）是一种韧性很高，高光泽高遮盖力的白色，能承受极端的机械应力。因此UVC171特别适用于弹性基材，如：聚乙烯软管。被当作预印白使用时，UVC171为其他

Ultrapack UVC 丝印油墨



UVC基本色，四色网点色或高遮盖色提供了最完美的基底。

UVC270有着完美的白度，即使在混合的颜色中也是如此。由于其不会发黄的特质，特别适用于对于白度有很高要求的调色应用中。

UVC188 深黑，高遮盖，特别适合透明基材的印刷。

由于更高的颜料含量，高遮盖或混合色需要更高的UV能量来固化，可以降低印刷速度或固化的次数。

UVC所有颜色油墨均可混合，为了保持油墨的特性避免油墨和其他系列的油墨和助剂相混合。

在线冷烫工艺中，UVC-IFT特别适合作为高度透明的保护光油和冷烫工艺中色粉的载体。该油墨为无硅油墨，在使用油墨前，所需要的工具要彻底清洗干净。如果使用自动网版清洁系统，我们建议使用新的不含油墨残留及硅酮的清洗剂预先手工清洗。

所有的标准色都存储在玛莱宝配方软件MCF调色软件内，软件提供各类颜色配方，这些配方是参考Pantone®、HKS®、RAL®颜色标准，由基本色调配的配方。这些颜色配方也存储在玛莱宝色彩管理软件的数据库内。

即使在完全反应的情况下，油墨中会残留没有反应单体或油墨中光引发剂的降解物会游离出来，由于可能接触到嘴里，我们不建议使用在玩具上。

金属色

金属色色膏

S 191 银色	15-25%
S 192 红金色	15-25%
S 193 青金色	15-25%
S-UV 191 银色	15-25%
S-UV 192 红金色	15-25%
S-UV 193 青金色	15-25%
S-UV 291 高光泽银色	10-25%
S-UV 293 高光泽银色	10-25%

S-UV 296 高光泽银色	10-17%
S-UV 297 高光泽红金色	10-17%
S-UV 298 高光泽青金色	10-17%

这些金属色可以和特殊光油UVC 904按建议的比例调配使用，添加量可根据实际的不同应用决定。混合后的金属色不能回收使用，使用期限为8小时。

由于金属色膏的颗粒更细，可以使用 140-31 或 150-31 的网版印刷。印上套印光油可以提高油墨的耐磨性能。所有的金属色可以在玛莱宝丝印金属色图表里找到。

助剂

H 3	固化剂	2-4%
UVV 1	稀释剂	1-10%
UVV 3	稀释剂	1-10%
UV-B 5	光引发剂	1-4%
UV-B1	光引发剂	1-2%
STM	增稠剂	0.5-2%
UV-VM	流平剂	0.5-1.5%
UV-SA 1	增滑剂	0.4-0.8%
UV-TA 1	液体增稠剂	0.1-0.5%
UR 3	清洗剂	(闪点: 42°C)
UR 4	清洗剂	(闪点: 52°C)
UR 5	清洗剂	(闪点: 72°C)

固化剂H3对湿度敏感，需要储存在密封的容器里。H3加入到油墨中可增加附着力和耐性。添加固化剂后需要搅拌均匀，且不可存储，必须在使用期限内使用。（白色最大添加2%，黑色和其他颜色2-4%）。

添加稀释剂可降低油墨粘度。过量添加会降低油墨的固化速度以及印刷墨层的表面硬度。经UV固化后，稀释剂成为交联的一部分，并轻微改变印刷墨层的固有气味。

UV-B5 加速表面固化。

UV-B1 增加油墨固化速度，由于更好的深层固化，可以提高附着力。

STM 在不影响光泽度的情况下可以提高油墨的粘度。需要搅拌均匀，推荐使用搅拌机搅拌。

Ultrapack UVC 丝印油墨



流平剂 **UV-VM** 可以消除由于基材的残留物以及错误的机器设定造成的流平问题。叠印时过量添加会降低附着力，且在印刷前必须均匀搅拌。

添加 **UV-SA1** 可以永久增加墨层表面光滑度，光泽度和表面硬度。

液态增稠剂 **UV-TA1** 在较高的印刷温度下，可以帮助稳定细腻的印刷效果并提高油墨的粘度。推荐使用油墨清洗剂 **UR3** 和 **UR4** 来手工清洗网版和工具。推荐使用 **UR5** 来手工或设备清洁网版和工具。

印刷参数

网纱的选择取决于印刷条件，干燥速度和生产率的要求，油墨膜厚。通常选择 **120-31** 到 **180-31** 的网纱。对于 **UV** 油墨而言，所有市场上可以买到普通溶剂型感光胶及毛细菲林 (**15 - 20um**) 或均可使用。

保质期

原装密封油墨在暗室 **15-25°C** 条件下保质期如下：

- **UVC-IFT** 1 年
- 其他颜色 2.5 年

环境温度可能会下降到这个值以下，最多一次 **2 - 3** 天。一旦改变存储条件尤其在其他温度下存储，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。

注意：由于配方的改变，从第 **231** 批开始，**UVC 188** 的保质期缩短为 **1** 年。

注意

我们技术性的建议是以我们现有的知识或是通过讲述，描写，或是通过测试试验来宣传我们的产品及它们的应用。

这既不意味着保证产品的某些特性，也不意味着适合于所有的需求。

Page 4/4

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。

对于那些油墨的选择具有特殊要求，必须在正式生产前进行相关试验。

任何赔偿损失的要求都应该只局限于我们所供应货物的价值，并且在您使用时，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

对于我们的 **UVC** 系列油墨以及其添加剂和辅助产品，每个都有根据目前的 **EC-规则 1907/2006** 而定的材料安全技术信息。关于健康和安全的的数据同样都是依据 **EEC** 相关的法规。

UV 丝网印刷油墨的安全规则

UV 油墨含有一些物质可刺激皮肤。因此我们建议接触 **UV** 油墨的人员要做好防护。皮肤直接 **UV** 油墨时应当及时用清水和肥皂清洗。同时请关注关于标识的说明和安全数据资料 **MSDS**。