

Ultraglass UVGL 丝印油墨



Vers. 19
2020
03 Feb

UV 丝网印刷油墨，适用基材范围:室内用玻璃，包装及厨具玻璃，光滑陶瓷，金属，阳极铝及漆面

快速固化，高光泽，非常抗刮划，完美的碱液及化学品耐性，可通过洗碗机测试，无需烘烤

应用领域

基材

Ultraglass UVGL 适合印刷以下材料:

- 经预先处理的室内平面玻璃，例如镜子、家具及分隔物用的玻璃、赌博机等
- 预处理冷端镀膜玻璃，例如：玻璃瓶
- 预处理的化妆品玻璃瓶
- 预先处理过的餐厅玻璃，如水杯、烟灰缸、花瓶等
- 陶瓷
- 金属
- 阳极氧化铝
- 漆面

为了实现良好的附着力，通常表面张力要均匀且 $>44\text{mN/m}$ 很重要。此外，玻璃表面必须绝对无石墨、硅油、灰尘或油脂等残留物或类似物(如指纹)。

在印刷之前使用火焰处理的方式对玻璃进行预处理可以提高油墨的附着力，冷端镀膜玻璃火焰处理是必要的，通过 Uvitro® 或 Pyrosil® 的处理方式可以实现最好的附着力。

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。

特性

油墨特性

UVGL 是双组分油墨，印刷之前添加正确比例的硬化剂 UV-HV8 并搅拌均匀，在 18-25 的室温内，添加硬化剂的油墨可保存 10 小时 UVGL 非常快干因此适合速度在 80 印/分钟或 20 米/分钟的高速印刷。

油墨调整

建议

油墨在使用之前请搅拌均匀，如果必要再生产中也应搅拌。

UVGL 是双组分油墨，印刷之前添加正确比例的硬化剂并搅拌均匀是很重要的。

2% UV-HV8:

922—962 标准色
980 黑色
180 高遮盖黑色
425—485 网点色
904 特殊粘合剂 910 光油
UVGL-WV 窗口光油

4% UV-HV8:

970 白色
170 高遮盖白色
122—162 高遮盖色
188 深黑色
913/914 蚀刻效果油墨
UVGL-PG/PS
UVGL-RH/RL
白色或高遮盖色 $>50\%$ 的调色油墨

5% UV-HV8:

金属色 (包括 UVGL291)。

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

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 8 小时内使用。高温会缩短使用时间。如果超

Ultraglass UVGL 丝印油墨



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。

所有的 UVGL 颜色都是高光泽鲜艳的，如果有需要可以做金属涂层。

干燥

Ultraglass UVGL干燥速度非常快，一盏能量在180--240W/cm的UV水银灯机器是必需的，标准色干燥速度在4800印/小时或20米/分钟。

UVGL170，高遮盖颜色，所有的蚀刻效果油墨，金属色以及烫金底漆，干燥速度稍微降低（速度在3600印/小时，12米/分钟）。

UVGL是后固化油墨，固化后24小时油墨的附着力及化学抗性机械抗性达到最佳状态。然而，在使用之前必须做相关的测试。

UV固化的速度取决于UV固化单元的类型（反射罩），灯的数量，使用时间和UV灯的功率，印刷墨层的膜厚，玻璃的颜色和过UV的次数。

正如所有的 UV 固化油墨，即使经过充分的固化，也不能完全排除残留单体和光引发剂分解产物的存在。如果这些痕迹与应用相关，这必须考虑到个别情况下，因为这取决于实际印刷和固化条件。

请确保废印刷品也完全固化，否则它们将受到与液体油墨残留物(危险废物)相同的处置规则。

耐褪色性能

UVGL 基本色使用中高耐晒的颜料，然而，由于使用了粘合剂，所有的 UVGL 颜色只适合连续 3 个月的有限户外使用。

物理性能

经过适当彻底干燥后，油墨表现出优异的附着力，以及耐摩擦、抗划痕性能。UVGL基本色以及不含烫金膜的UVGL烫金底漆可实现以下耐性：

耐洗碗机测试

--家庭洗碗机最少500个循环测试（通用的B型清洁剂或低碱性清洁剂，65°C/130mins条件）

注意：UVGL291 大约达到150个循环

--温特豪德玻璃洗碗机最少3500个循环测试（85°C/3mins）

注意：UVGL291 大约达到1000个循环

耐化学品测试

--碱液测试：2.3%NaOH(80°C/30mins)

--香水测试：24小时，G1测试

--酒精及玻璃清洁剂500次笔触耐磨测试（350g的力）

--丙酮/MEK：100DRS

测试设备：Taber® Abraser 5700

DRS: Double Rub Strokes (350 g)

耐湿气性

--冷凝水测试70°C/100%RH/30 min

--冷水浸入测试/24小时

--零下18°C油墨附着力测试

在室温下最低固化后24小时可以达到这些耐性。如果必须，这个过程可以通过在140°C烘烤30分钟加速得到，同时达到最佳耐性。

为了增加油墨的耐机械性能，我们建议罩印UVGL910。亮色（如白色）油墨如果不断地暴露于40°C以上的环境，亮颜色的油墨可能会变暗。

颜色范围

标准色

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

四色印刷颜色

Ultraglass UVGL 丝印油墨



UVGL 409 透明色
UVGL 425 套印黄
UVGL 435 套印红 (洋红)
UVGL 455 套印蓝 (青色)
UVGL 485 套印黑

高遮盖色

UVGL 122 浅黄, 高遮盖
UVGL 124 中黄, 高遮盖
UVGL 130 柠檬黄, 高遮盖
UVGL 132 大红, 高遮盖
UVGL 136 洋红, 高遮盖
UVGL 152 紫罗兰, 高遮盖
UVGL 156 鲜艳蓝, 高遮盖
UVGL 162 草绿, 高遮盖
UVGL 170 白, 高遮盖
UVGL 180 黑, 高遮盖
UVGL 188 高遮盖深黑

即开即用型金属色

UVGL 291 高光银色

仿蚀刻效果油墨

UVGL 913 光油, 乳白哑色
UVGL 914 光油, 半透明

更多产品

UVGL 904 特殊粘合剂
UVGL 910 罩印光油
UVGL-PG 烫金底漆, 金色
UVGL-PS 烫金底漆, 银色

无硅光油

UVGL-RH 触感光油, 高粘度
UVGL-RL 触感光油, 低粘度
UVGL-WV 窗口光油

透明光油UVGL409用来调整密度而不改变油墨的触变性能, 只建议添加在四色网点油墨中。

所有的金属色(包括UVGL 291)都会增加干磨损, 只有通过罩印光油才能减少干磨损。尽管罩印了光油, UVGL 291的耐洗碗机性低于常规的UVGL油墨水平。

UVGL 904不是完全透明的。

任何喜欢的图案都可以用UVGL烫金底漆印刷在玻璃表面。接着, 印刷的图案为烫金膜起到印版的作用。在滚压或平压状态下, 只有印刷有UVGL烫金底漆的地方再能粘附烫金膜。

我们推荐使用Peyer公司的GXO或GXI两种烫金膜, 其他公司的烫金膜也可以使用, 但预先需进行测试。

UVGL-RH(高粘度)和UVGL-RL(低粘度)是两种用于印刷触觉效果的无硅浮雕清漆。UVGL-RH/RL是单独出售的, 但是为了达到最佳的触觉效果, 它们应该以适合各自图案的比例一起使用(例如50:50 / 80:20 / 30:70)。注意:如果图案增加了基本色印刷, 它们就不再是无硅的了, 因此, 它们只能用含硅的光油(如UVGL 910)进行叠印。

UVGL-WV是超级透明的, 无硅, 所以不能与其他的UVGL产品混合, 也不适合于含硅油墨的罩印。对于无硅油墨, 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。

系列内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相混合。

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。

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	14-25%
S-UV 192 红金色	14-25%
S-UV 193 青金色	14-25%
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%

Ultraglass UVGL 丝印油墨



S-UV 298 高光泽青金色

10-17%

这些金属色可以和特殊光油UVGL910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。耐洗碗机测试必须要单独进行。所有的金属色可以在玛莱宝丝印金属色图表里找到。

助剂

UV-HS1	烫金助剂	8-20%
UV-HV 8	固化剂	2-5%
UVV 6	稀释剂	1-10%
VM 1	流平剂，无硅	1%
UV-B1	光引发剂	1-2%
UV-TA 1	液体增稠剂	0-1.5%
UV-VM	流平剂	0-1%
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)

UV-HS 1允许在较低的温度下进行烫金。当烫金的底漆印刷在喷涂的玻璃上或与多色UV印刷品组合时，只能添加在烫金底漆油墨中。建议添加量：10%。

印刷前必须加入适量的固化剂UV-HV 8，并搅拌均匀。在环境温度18—25°C下油墨与固化剂混合物的可使用时间约为8小时。

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-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。

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。

流平剂UV-VM有助于消除由于衬底表面残留或机器调整不当而引起的流平问题。过量可能会降低油墨在套印时的附着力。UV-VM印刷前必须搅拌均匀。且不能用于无硅光油。

流平剂VM 1（无硅）可添加到无硅的光油中解决流平问题，过量添加降低层间附着力。

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

网纱的选择取决于所需的固化速度和生产率，以及遮盖力的要求。一般可以使用120-34到165-27的网纱，但我们建议使用140-31网纱。四色印刷时建议使用150-27到165-31的网纱（1:1平织）。张力均衡（>16N）的网版对保证所需的下墨量相当重要。所有市场上可以买到普通溶剂型感光胶和复合网版及毛细菲林（15-20μm）均可用于UVGL油墨。

UVGL-RH/RL:

网版：48-55或者55-70，刮胶75度，建议使用回墨刀。

保质期

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°C 条件下保质期如下：

UVGL 291: 1年

其他颜色: 2.5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。

注意

Ultraglass UVGL 丝印油墨



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其应用。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。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 UVGL 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。皮肤直接接触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。

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。