

УФ-отверждаемая трафаретная краска для плоского стекла, используемого внутри помещений, упаковочного и промышленного стекла, глазурированной керамики, металлов, анодированного алюминия и лакированных поверхностей

Быстро отверждаемая, с очень высокой устойчивостью к царапинам, щелочам, химикалиям и обработке в моечной машине, без дополнительного обжига в печи

Версия 11
2015
22 июля

Область применения

Материалы для печати

Ultra Glass UVGL предназначена для печати на следующих материалах:

- предварительно обработанное и необработанное плоское стекло для использования внутри помещений, например, зеркала, мебельное стекло, разделительные перегородки из стекла, экраны игровых автоматов и многое другое
- предварительно обработанное, обработанное холодным способом упаковочное стекло, например, бутылки для напитков
- предварительно обработанные и необработанные косметические флаконы
- предварительно обработанное промышленное стекло, например, стаканы, пепельницы, вазы и т.д.
- керамика
- металлы
- анодированный алюминий
- лакированные поверхности

Для хорошей адгезии краски важным является равномерное поверхностное натяжение стекла 44 mN/m. Кроме того, поверхность стекла должна быть абсолютно чистой и не содержать остатков графита, силикона, пыли и жира (например, отпечатков пальцев).

Адгезию краски на стекле, как правило, улучшает обработка пламенем, которая произво-

дится непосредственно перед процессом печати. В том случае, если печать делается по стеклу с окончательной холодной отделкой, обработка пламенем является абсолютной необходимостью. Предварительная обработка способами Uvitro® или Pyrosil® дает наилучший результат адгезии.

Поскольку названные материалы для печати даже в пределах одного сорта могут демонстрировать различия в отношении печатных свойств, необходимо проводить тесты на соответствие предусмотренной цели применения.

Характеристики

Ultra Glass UVGL – это двухкомпонентная красочная система. Перед началом печати в краску добавляется и равномерно размешивается определенное количество модификатора адгезии UV-HV8.

Все цветные оттенки UVGL глянцевые и яркие и могут быть при желании запечатаны с обратной стороны зеркальной краской.

Подготовка к печати

Перед началом печати модификатор адгезии UV-HV8 должен быть добавлен в Ultra Glass UVGL в следующих пропорциях:

2% UV-HV8

922-962 цветные оттенки
980 чёрный

Ultra Glass UVGL



	180	кроющий чёрный
	425-485	растровые оттенки
	904	специальное связующее
	UVGL-WV	лак для просветных
		окошек
<u>4% UV-HV8</u>	970	белый
	170	кроющий белый
	122-162	высоко кроющие
		цветные оттенки
	913, 914	имитация травления
	UVGL-PG/PS	праймеры
		смесевые оттенки с
		добавлением более 50%
		белого или высококроющих
		цветных оттенков

5% UV-HV 8: металлики.

Сушка

Ultra Glass UVGL быстро отверждаемая УФ-краска. Ультрафиолетовая сушка с ртутным излучателем среднего давления (мощность 180-240 Вт/см) отверждает краску UVGL при 4800 тактах в час или скорости движения ленты транспортера 20 м/ мин.

Кроющий белый UVGL 170, имитации травления, все высококроющие цветные оттенки и металлики имеют из-за высокого содержания пигментов несколько замедленную скорость отверждения (около 3600 тактов в час или 12 м/ мин.).

Скорость отверждения краски зависит обычно от типа УФ-сушки (рефлекторов), количества, возраста и мощности УФ-ламп, напечатанной толщины красочного слоя, собственного цвета запечатываемого стекла, а также числа тактов УФ-сушки.

После УФ-отверждения нет необходимости производить термическую сушку в печи. Красочный слой отверждается в течение 24 часов по окончании печати и только тогда достигает своей окончательной химической и механической устойчивости.

Перед началом печати тиража следует обязательно проводить тесты.

Светостойкость

Для производства краски Ultra Glass UVGL использованы пигменты со средней и хорошей светостойкостью. Из-за использованного в данной серии краски связующего позиционирование отпечатков вне помещения лимитируется 3-мя месяцами.

Стойкость к внешним воздействиям

Красочный слой обладает следующими характеристиками устойчивости (стандартные оттенки UVGL и праймер UVGL без фольги):

- домашняя посудомоечная машина (65°C, в течение 130 минут, с обычным бытовым очистителем типа В), минимум 500 циклов;
- моечная машина для стекла (85°C, в течение 3 минут), минимум 3500 циклов;
- устойчивость к щелочам: 2,3% NaOH, 80°C в течение 30 минут;
- 500 двойных сдвигов прибором для испытания устойчивости на истирание (350г): этанол и очиститель для стекла;
- 100 двойных сдвигов прибором для испытания устойчивости на истирание (350г): ацетон;
- устойчивость к духам: 24-х часовой тест;
- адгезия краски после замораживания - 18°C.

Если светлые напечатанные оттенки, например, белый, подвергаются более продолжительному температурному воздействию при > 40° C, то может произойти потемнение или изменение цветного оттенка.

Ассортимент

Основные оттенки

922	светло-жёлтый
924	средне-жёлтый
926	оранжевый
932	алый
934	кармин красный

Ultra Glass UVGL



936	маджента
950	фиолетовый
952	ультрамарин
956	ярко-синий
960	сине-зелёный
962	травянисто-зелёный
970	белый
980	чёрный

Стандартный растровый комплект

425	евро-жёлтый
435	евро-красный
455	евро-синий
485	евро-чёрный

Высоко кроющие цветные оттенки

122	светло-жёлтый, высококроющий
124	средне-жёлтый, высококроющий
130	красная киноварь, высококроющий
132	алый, высококроющий
136	маджента, высококроющий
152	ультрамарин синий, высококроющий
156	ярко-синий, высококроющий
162	травянисто-зелёный, высококроющий
170	кроющий белый
180	кроющий чёрный
188	глубокий чёрный

Имитация травления

913	лак, молочно-матовый
914	лак, шелковисто-глянцевый, прозрачный

Другие продукты

409	прозрачная масса
904	специальное связующее
UVGL – PG	праймер для горячего тиснения золотой фольгой
UVGL – PS	праймер для горячего тиснения серебрянной фольгой

UVGL – WV лак для просветных окошек (высоко прозрачный/ без содержания силикона)

При желании растровые оттенки могут использоваться в комбинации с цветными оттенками серии UVGO.

UVGL 904 не является абсолютно прозрачным продуктом.

UVGL – WV не содержит силикона и поэтому не может смешиваться с другими продуктами серии UVGL или использоваться для поверхностной лакировки. UVGL – WV – это высоко прозрачный лак.

Важным моментом при работе с продуктами, не содержащими силикон, является использование абсолютно чистых трафаретов, ракелей, красочных насосов, шлангов (при автоматической подаче краски) и шприцев для подачи краски на трафареты вручную. Если очистка происходит в автоматических установках, то перед началом печати мы рекомендуем сделать ручную дополнительную очистку ракеля и трафаретов свежим очистителем, который еще не был в контакте с красками, содержащими силикон.

Все оттенки (кроме UVGL-WV) могут быть смешаны между собой. Смешивания с другими сериями красок (даже с UVGO) следует избегать, чтобы сохранить специальные свойства этой краски.

Все базовые оттенки занесены в базу Marabu-ColorFormulator (MCF). Они составляют основу для расчёта индивидуальных рецептов смешивания, а также рецептуры для смешивания в системах Pantone®, HKS® и RAL®.

Все рецептуры являются составной частью электронной версии программы смешивания цветов Marabu-ColorManager.

Металлики**Пасты-металлики**

S 191	серебро	15-25%
S 192	насыщенно бледное золото	15-25%
S 193	насыщенно золото	15-25%
S-UV 191	серебро	14-25%
S-UV192	насыщенное бледное золото	14-25%
S-UV 193	насыщенное золото	14-25%
S-UV 291	высокоглянцевое серебро	10-25%
S-UV 293	высокоглянцевое насыщенное золото	10-25%
S-UV 296	высокоглянцевое серебро	11-17%
S-UV 297	высокоглянцевое насыщенное бледное золото	11-17%
S-UV 298	высокоглянцевое насыщенное золото	11-17%

Эти металлики смешиваются со специальным связующим UVGL 904, причем рекомендованные пропорции смешивания являются общими и в зависимости от печатного задания могут быть подобраны индивидуально. Смеси с металликами не стабильны и приготовить их нужно такое количество, которое должно быть переработано в течение 8 часов.

Для печати пастами-металликами общей рекомендацией является выбор сеток от 140.31 до 150.31.

Все оттенки металликов отображены в фарт-карте «Металлики для трафаретной печати».

Вспомогательные средства

UV-HS1	вспомогательное средство для горячего тиснения	8-20%
UV-HV 8	модификатор адгезии	2-5%
UVV 6	разбавитель	1-10%
UV – B1	ускоритель	1-2%
UR 3	очиститель (точка воспламенения 42° C)	
UR 4	очиститель (точка воспламенения 52° C)	
UR 5	очиститель (точка воспламенения 72° C)	

UV-HS 1 – позволяет делать горячее тиснение при более низких температурах и добавляется

к праймерам только при горячем тиснении на лакированном стекле или в комбинации с многоцветной трафаретной УФ-печатью. Рекомендуемое количество добавки: 10%.

Модификатор адгезии UV-HV 8 перед началом печати следует добавить в краску UVGL в рекомендованных соотношениях и тщательно перемешать. Подготовленная таким образом краска имеет время чаши около 8-ми часов при комнатной температуре 18-25 °C.

Добавка разбавителя снижает вязкость краски для того, чтобы ее можно было использовать при ввертикальном позиционировании трафарета или при автоматической подаче краски с помощью насоса. Слишком большая добавка разбавителя может ухудшить скорость отверждения и снизить поверхностную жёсткость напечатанного красочного слоя. В процессе УФ-отверждения разбавитель химически связывается с краской и может изменить её собственный запах.

UV-B1 ускоряет реакцию отверждения красочного слоя и может оптимизировать адгезию с подложкой на основе улучшенного глубинного отверждения.

Для очистки трафаретов и рабочих инструментов вручную могут быть использованы очистители UR 3 и UR 4.

Для очистки автоматическим или ручным способом рекомендуется использование очистителя UR 5.

Печатные параметры

Выбор сетки зависит от требуемых условий отверждения, расхода краски, а также от желаемой кроющей способности.

Как правило, выбирается сетка от 120.34 до 165.27 (плетение 1:1). Особенно хорошо зарекомендовала себя сетка 140.31. Для растровой печати мы рекомендуем сетки от 150.27 до 180.27 (плетение 1:1).

Ultra Glass UVGL



Важным условием является равномерный уровень натяжения сеток (>16N), который гарантирует определенную толщину красочного слоя.

Для печати УФ-красками подходят все представленные на рынке капиллярные пленки (15-20 мкм), устойчивые к растворителям фотоземлюли и комбинированные трафареты (праймер: 1:3 = рапельная сторона : печатная сторона).

Срок годности

Срок годности существенно зависит как от рецептуры/ реактивности красочной системы, так и температуры на складе. Он составляет два года при условии хранения в оригинальной закрытой ёмкости, в тёмном помещении при температуре 15-25°C.

При других условиях хранения, особенно при более высоких температурах, срок годности снижается. В таких случаях гарантия Marabu становится недействительной.

Примечание

Любая наша техническая рекомендация в устной или письменной форме, а также полученная посредством испытаний, соответствует сегодняшнему уровню наших знаний о наших продуктах и возможностях их использования.

Однако это не гарантирует определённых свойств продуктов для конкретной цели использования и не освобождает Вас как пользователя от проведения собственных предварительных испытаний, чтобы убедиться в пригодности поставленного нами товара для конкретного процесса или применения. Выбор и технология использования продуктов не находятся под нашим контролем и поэтому целиком лежат на Вашей ответственности.

Если, однако, возникнет какая-либо претензия, она будет распространяться только на то

количество товара, которое было поставлено нами и использовано Вами, при условии, что какое-либо повреждение не произошло преднамеренно или в результате серьёзной небрежности.

Маркировка

Для сорта краски Ultraglass UVGL, вспомогательных и дополнительных средств к ней имеются в наличии действующие сертификаты безопасности в соответствии с Предписаниями ЕС 1907/ 2006, которые информируют относительно данных о безопасности и охране здоровья. Эти данные можно видеть также на соответствующей этикетке.

Правила безопасности для трафаретных красок с УФ-отверждением

УФ-краски содержат раздражающие кожу вещества, поэтому мы рекомендуем подходить к работе с УФ-отверждаемыми трафаретными красками и вспомогательными средствами с особой тщательностью.

В случае попадания УФ-краски на отдельные участки кожи следует незамедлительно удалить её с помощью мыла и воды. Обращайте внимание на рекомендации на этикетках и в паспортах безопасности.