Ultraglass UVGL

Marabu

УФ-отверждаемая трафаретная краска для печати по плоскому стеклу, позиционируемому внутри помещений, а также по упаковочному и промышленному стеклу

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

Версия 02
2008
9 июнь

Область применения

Материалы для печати и области применения

Ultraglass UVGL – глянцевая УФ-отверждаемая трафаретная краска, разработанная специально для печати по:

- предварительно обработанному и необработанному плоскому стеклу для позиционирования внутри помещений, например, зеркалам, мебельному стеклу, разделительным перегородкам из стекла, экранам игровых автоматов, и многому другому;
- предварительно обработанному, обработанному холодным способом упаковочному стеклу, например, бутылкам для напитков;
- предварительно обработанным и необработанным косметическим флаконам;
- предварительно обработанному или необработанному промышленному стеклу, например, стаканы, пепельницы, вазы и т.д.

Для хорошей адгезии краски важным является равномерное поверхностное напряжение 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 обычно улучшает обработка пламенем, которая производится непосредственно перед процессом печати. В том случае, если печать производится 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

Свойства краски

UVGL – это двухкомпонентная красочная система. Перед началом печати в краску добавляется и равномерно размешивается определенное количество модификатора адгезии UV-HV8. Подготовленная таким образом краска имеет “время чаши” минимум 10 часов при комнатной температуре от 18 до 25 °C.

Все цветные оттенки UVGL глянцевые и яркие и могут быть при желании запечатаны с обратной стороны зеркальной краской. UVGL – быстро отверждаемая краска и поэтому предназначена и для высоких скоростей печати, по белому стеклу можно печатать до 80 тактов в минуту или 20 м/ мин.

Готовность к печати

Перед началом печати в Ultraglass UVGL должен быть добавлен модификтор адгезии UV-HV8 в следующих пропорциях (время чаши около 10-ти часов):

2% UV-HV8	цветные оттенки, черный, растровые оттенки и лак
4% UV-HV8	белый, кроющий белый, высококроющие цветные оттенки и смесевые оттенки с добавлением белого или высококроющих цветных оттенков более чем 50%, все бронзы и имитация травления

Marabu GmbH & Co. KG ·M-RITZ Telefon: +7 495/ 632 3994 · m-ritz@marabu.com. ·www.marabu-kraski.ru

Marabu

Ultraglass UVGL

Кроме того, вязкость краски для автоматической подачи насосом или в случае вертикального позиционирования трафарета может быть снижена добавлением 1-10% разбавителя UVV6. При этом разбавитель химически связывается с краской во время процесса отверждения, дозировка не должна превышать указанных показателей.

Отверждение

Ultraglass UVGL быстро отверждаемая УФ-краска. Ультрафиолетовая сушка с ртутным излучателем среднего давления (мощность 180-200 Вт/см) отверждает краску UVGL при 4800 тактах в час или скорости движения ленты 20 м/ мин .

Кроющий белый UVGL 170, имитации травления, все высококроющие цветные оттенки и бронзы из-за высокого содержания пигментов имеют более замедленную скорость отверждения (около 3300 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.

Последующее отверждение

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

Перед началом печати тиража следует обязательно проводить тесты.

Светостойкость

Для производства краски Ultraglass UVGL использованы пигменты со средней и хорошей светостойкостью. Из-за использованного в данной серии краски связующего отпечатки не предназначены для позиционирования вне помещения в течение более 3-х месяцев.

Стойкость к внешним воздействиям

Красочный слой обладает следующими характеристиками устойчивости:

- домашняя посудомоечная машина (65°C, в течение 130 минут), 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 аппаратом для испытания устойчивости на истирание (350г): этанол и очиститель для стекла (в порядке);
- 100 двойных сдвигов аппаратом для испытания устойчивости на истирание (350г): ацетон (в порядке);
- устойчивость к духам: 24-х часовой тест (в порядке);
- адгезия краски после замораживания -18°C (в порядке).

Сетки и расход краски

Выбор сетки зависит от условий печати, желаемой скорости отверждения, от расхода краски, а также от требуемой кроющей способности.
Общей рекомендацией может быть выбор сеток в пределах между 120.34 до 165.27 (плетение 1:1). Особенно хорошо зарекомендовала себя сетка 140.31. Для растровой печати рекомендуется сетка от 150.27 до 180.31 (плетение 1:1).

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

В зависимости от выбора сетки и запечатываемого материала 1кг краски можно запечатать 50-70м² сплошной поверхности.

Marabu GmbH & Co. KG ·M-RITZ Telefon: +7 495/ 632 3994 · m-ritz@marabu.com · www.marabu-kraski.ru

Marabu

Ultraglass UVGL

Трафареты

Для печати УФ-красками подходят все представленные на рынке капиллярные пленки (15-20 мкм), устойчивые к растворителям фотоэмульсии или комбинированные трафареты.

Ассортимент

Основные оттенки

См. фарбкарту «System Ultracolor»

UVGL 922 светло-желтый
UVGL 924 средне-желтый
UVGL 926 оранжевый
UVGL 932 алый
UVGL 934 кармин красный
UVGL 936 маджента
UVGL 950 фиолетовый
UVGL 952 ультрамарин
UVGL 956 ярко-синий
UVGL 960 сине-зеленый
UVGL 962 травянисто-зеленый
UVGL 970 белый
UVGL 980 черный

Все оттенки 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 расчета индивидуальных рецептур смешивания, а также рецептуры для смешивания в системах Pantone ®, HKS ® и RAL®. Все рецептуры являются составной частью электронной версии программы смешивания цветов Marabu-ColorManager2 (версия MCM2.2).

Другие оттенки

UVGL 170	кроющий белый
UVGL 180	кроющий черный

Высоко кроющие цветные оттенки

UVGL 122	светло-желтый, высоко кроющий
UVGL 132	красная киноварь, высоко кроющий
UVGL 152	ультрамарин, высоко кроющий
UVGL 162	травянисто-зеленый, высоко кроющий

Растровые оттенки

UVGL 428	евро-желтый (Yellow)
UVGL 438	евро-красный (Magenta)
UVGL 458	евро-синий (Cyan)
UVGL 488	евро-черный (Black)

Все оттенки растровыого комплекта обладают высокой оптической плотностью.

Имитация травления

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

Все использованные пигменты не содержат по своей химической структуре тяжелых металлов в соответствии с нормой DIN EN 71, часть 3 (Безопасность игрушек – миграция определенных элементов).

Важным моментом при печати на бутылках для напитков или стаканов является то, чтобы рисунок не располагался в местах, где возможно соприкосновение со ртом, поскольку не исключено наличие остаточных мономеров и продуктов распада фотоинициаторов даже при достаточном отверждении отпечатка. Практика показывает, что расстояние между рисунком и краем емкости должно быть не менее 2см.

Краске UVGL не требуется допуска FDA, поскольку она не содержит в своей рецептуре материалы, которые классифицируются по FDA.

Marabu GmbH & Co. KG ·M-RITZ Telefon: +7 495/ 632 3994 · m-ritz@marabu.com · www.marabu-kraski.ru

Marabu

Ultraglass UVGL

Дополнительные средства

Специальное связующее UVGL 904

- для ускорения отверждения;
- для снижения оптической плотности оттенков;
- может использоваться как бронзовое связующее

Добавка специального связующего UVGL 904 (1-25% весовых частей) к краске ускоряет процесс отверждения цветных оттенков при одновременном снижении кроющей способности. UVGL 904 не является абсолютно прозрачным продуктом.

Прозрачная масса UVGL

Тиксотропное вспомогательное средство для растровой печати, негативной печати или печати тонких линий.

Высокоглянцевые бронзы, пасты

Всего в наличии имеется 8 высоко глянцевых борозовых паст для смешивания со специальным связующим UVGL 904. Они отличаются друг от друга по следующим критериям: кроющая способность, цена, характеристики отверждения.

Дешевые бронзы (легко структурированные)
Обладают продолжительным временем чаши, но ограниченной кроющей способностью.

S-UV 191	высокоглянцевое серебро (4:1– 7:1)
S UV 192	высокоглянцевое бледное золото (4:1– 7:1)
S-UV 193	насыщенное золото (4:1– 7:1)

Высокоглянцевые мелкозернистые бронзы

Обладают продолжительным временем чаши и очень хорошей кроющей способностью. Однако у них ограниченная устойчивость к истиранию, поэтому рекомендуется производить поверхностную лакировку специальным связующим UVGL 904.

UVGO 595 33 296	высокоглянцевое серебро (6:1 – 9:1)
UVGO 595 34 297	высокоглянцевое насыщенное бледное золото (6:1 – 9:1)
UVGO 595 35 298	высоко глянцевое бледное золото (6:1 – 9:1)

Высококроющие металлические бронзы (легко структурированные)
Обладают очень хорошей устойчивостью к истиранию, время чаши максимум 12 часов.

S-UV 291	высокоглянцевое серебро (4:1– 10:1)
S-UV 293	высокоглянцевое насыщенное золото (4:1 – 10:1)

Все данные в скобках являются ориентировочными и могут быть изменены в зависимости от требуемой кроющей способности и скорости отверждения. Пропорции касаются смеси бронзового связующего UVGL 904 в отношении к бронзовым порошкам, причем первая цифра – это весовая часть бронзового связующего UVGL 904.

Перед началом печати в смесь UVGL 904 с бронзовой пастой добавляется и равномерно размешивается 4% модификатора адгезии UV-HV 8. Период работы с приготовленной смесью (время чаши) при комнатной температуре максимум 25 °C составляет минимум 8 часов.

Более подробную информацию можно получить из технического описания «Высокоглянцевые бронзы».

Вспомогательные средства

Разбавитель UVV6

Разбавитель для снижения степени вязкости краски используется в случае автоматической подачи краски насосом.

Рекомендуемая добавка от 1 до 10%.

Marabu GmbH & Co. KG ·M-RITZ Telefon: +7 495/ 632 3994 · m-ritz@marabu.com · www.marabu-kraski.ru

Marabu

Ultraglass UVGL

Средство для улучшения адгезии (модификатор) UV-HV 8

Перед началом печати модификатор UV-HV 8 следует добавить в краску UVGL в соотношениях (время чаши приблизительно 10 часов), указанных выше в разделе готовность к печати (стр.1)

Ускоритель UV-B1

Вспомогательное средство для ускорения реакции отверждения красочного слоя и возможного улучшения адгезии с подложкой из-за улучшенного глубинного отверждения.

Добавка: 1-2% весовых частей

Очистка

Рекомендуемый очиститель UR 3. Остатки краски, содержащие модификатор, должны быть удалены с трафарета как можно скорее после окончании процесса печати.

Срок годности

Срок годности существенно зависит как от рецептуры/ реактивности красочной системы, так и температуры на складе. Он составляет один год при условии хранения в оригинальной закрытой емкости, в темном 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.

Маркировка

Для сорта краски Ultraglass UVGL, вспомогательных и дополнительных средств к ней имеются в наличии действующие сертификаты безопасности в соответствии с Предписаниями EC 91/ 155, которые информируют относительно данных по безопасности и здоровью. 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 работе с УФ-отверждаемыми трафаретными красками и вспомогательными средствами с особой тщательностью. В случае попадания УФ-краски на отдельные участки кожи следует незамедлительно удалить ее с помощью мыла и воды.
Обращайте внимание на рекомендации на этикетках и в паспортах безопасности.

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 определенных 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 серьезной небрежности.

Marabu GmbH & Co. KG ·M-RITZ Telefon: +7 495/ 632 3994 · m-ritz@marabu.com · www.marabu-kraski.ru

Marabu