

**УФ-отверждаемая трафаретная краска для печати по упаковочному и промышленному стеклу, а также по плоскому стеклу для использования внутри помещений, керамике, металлам, анодированному алюминию, лакированным подложкам**

**Высоко глянцевая, быстро отверждаемая с великолепной устойчивостью к обработке в моечной машине, очень хорошая устойчивость к щелочам и химикалиям**

## Область применения

### Материал для печати

Ultra Glass UVGO – УФ-отверждаемая трафаретная краска для печати по:

- предварительно обработанному упаковочному стеклу, например, бутылкам для напитков;
- предварительно обработанным и необработанным косметическим флаконам; предварительно обработанному промышленному стеклу, например, стаканы, пепельницы, вазы и т.д.;
- предварительно обработанному плоскому стеклу для использования внутри помещений, например, экраны игровых автоматов, мебельное стекло, разделительные перегородки и многое другое.
- керамике
- металлу
- анодированному алюминию
- лакированным подложкам

Для хорошей адгезии краски важным условием является равномерное поверхностное напряжение выше 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 газовой горелки, которая производится непосредственно перед началом процесса печати. В том случае, если печать производится по стеклу, окончательная обработка которого производилась холодным способом, обработка пламенем является абсолютной необходимостью. Предварительная обработка 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

Все цветные оттенки UVGO высокоглянцевые и яркие и могут быть при желании запечатаны с обратной стороны зеркальной краской. UVGO – быстро отверждаемая краска и поэтому предназначена и для высокоскоростных машин, по белому стеклу можно печатать до 80 тактов в минуту.

### Рекомендация

Перед началом печати и, возможно, в процессе, краску необходимо тщательно перемешать.

### Подготовка к печати

UVGO – это двухкомпонентная красочная система. Перед началом печати в краску добавляется определенное количество модификатора адгезии UV-HV8:

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

Кроме того, вязкость краски для автоматической подачи насосом или в случае вертикального позиционирования трафарета может быть снижена добавлением разбавителя. Разбавитель химически связывается с краской во время процесса отверждения,

# Ultra Glass UVGO



поэтому дозировка не должна превышать рекомендуемых пропорций.

## Время предварительной реакции

Мы рекомендуем перед началом печати дать красочной смеси настояться в течение 15 минут.

“**Время чаши**”, подготовленной таким образом краски, составляет 8 часов при температуре от 20-25°C и влажности воздуха 45-60%. Повышенная температура при переработке сокращает «время чаши». После истечения указанного времени следует считаться со снижением адгезии и стойкости даже в том случае, если кажется, что с приготовленной смесью еще можно работать.

## Отверждение

Ultra Glass UVGO быстро отверждаемая УФ-краска. Ультрафиолетовая сушка с ртутным излучателем среднего давления (мощность 180-200 Вт/см) отверждает краску UVGO при скорости печати 4800 тактов в час. Из-за большого содержания пигментов кроющий белый UVGO170 и бронзы имеют более медленную скорость отверждения (около 3300 тактов в час). 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 от скорости печати.

## Сушка в печи

После УФ-отверждения необходимо произвести термическую сушку:

20 минут при 160 °C или

30 минут при 140 °C

Таким образом достигается наилучшая адгезия со стеклом и высокая устойчивость красочного слоя.

При менее строгих требованиях к качеству конечного продукта можно использовать инфракрасную сушку или в зависимости от обстоятельств совсем отказаться от инфракрасной сушки или сушки в печи.

В этом случае красочный слой подвергается в течение первых 24 часов последующему отверждению и только по истечении этого срока может быть проверен на устойчивость.

Здесь также необходимо проводить соответствующие тесты и предварительные испытания.

## Светостойкость

Для изготовления краски Ultra Glass UVGO использованы пигменты со средней и хорошей светостойкостью. Связующее, на основе которого изготовлена краска, лимитирует позиционирование отпечатков вне помещения 3-мя месяцами.

## Стойкость к внешним воздействиям

После надлежащей обработки красочный слой обладает устойчивостью к царапинам, истиранию и хорошей адгезией. После сушки в печи при температуре 140°C в течение 30 минут достигаются следующие показатели устойчивости отпечатков:

*Устойчивость к обработке в моечной машине:*

- бытовая посудомоечная машина (65°C, в течение 130 минут, с обычным бытовым очистителем типа В / низкощелочного), минимум 300 циклов;

- посудомоечная машина промышленного типа (85°C, в течение 3 минут), минимум 3000 циклов.

*Химическая устойчивость:*

- щелочи: 2,3% NaOH, 80°C в течение 30 минут

- парфюмерия: 24-х часовой тест

- этанол и очиститель стекла: 500 DSH

- ацетон: 100 DSH

Испытательное оборудование: Taber® Abraser 5700,

DSH: двойных сдвигов (350 г).

*Влагостойкость:*

- адгезия краски после замораживания: -18°C.

При повышенных механических требованиях (сухому истиранию) рекомендуется при необходимости поверхностная лакировка UVGO910. Если светлые напечатанные оттенки, например, белый, подвергаются более продолжительному температурному воздействию при > 40° C, то может произойти потемнение или изменение цветного оттенка.

## Ассортимент

922	светло-жёлтый
924	средне-жёлтый

# Ultra Glass UVGO



926	оранжевый
932	алый
934	ккармин красный
936	маджента
950	фиолетовый
952	ультрамарин синий
956	ярко-синий
960	сине-зеленый
962	травянисто-зеленый
970	белый
980	черный

## Высококроющие оттенки

170	кроющий белый
180	кроющий черный

## Другие продукты

910	печатный лак
-----	--------------

Все оттенки могут быть смешаны между собой. Смешивания с другими сериями красок и другими вспомогательными средствами следует избегать, чтобы сохранить специальные свойства этой краски.

Все базовые оттенки занесены в базу Marabu-ColorFormulator (MCF). Они составляют основу для расчета индивидуальных рецептур для смешивания, а также рецептур для смешивания в системах Pantone®, HKS® и RAL®. Все рецептуры являются составной частью электронной версии программы смешивания цветов Marabu-ColorManager.

Мы не рекомендуем производить печать на игрушках из-за возможного контакта со ртом, поскольку в напечатанном красочном слое даже после полного отверждения могут содержаться остатки мономеров и продуктов распада фотоинициаторов.

## Металлики

Перед началом печати в смесь UVGO 910 и бронзовой пасты добавляется 4% модификатора адгезии UV-HV8 и равномерно в ней размешивается.

S191	серебро	15-25%
S192	насыщенное бледное золото	15-25%
S193	насыщенное золото	15-25%
S-UV 191	серебро	15-25%

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

Эти металлики смешиваются с UVGO 910, объем добавляемого связующего подбирается под конкретный случай использования. Смеси с металликами непригодны к длительному хранению, поэтому необходимо готовить то количество смеси, которое может быть использовано в течение 8 часов. При работе с пастами-металлик можно использовать более тонкие сетки, например, от 140-31 до 150-31. Все тона металликов отражены в фарб-карте «Siebdruckmetallics»

## Дополнительные средства

UV-HV8	модификатор адгезии	2-4%
UVV6	разбавитель	1-10%
UR3	очиститель (точка воспламенения 42°C)	
UR4	очиститель (точка воспламенения 52°C)	
UR5	очиститель (точка воспламенения 72°C)	

Перед началом печати модификатор UV-HV 8 добавить в краску UVGO в соотношениях, указанных выше в пункте «Подготовка к печати» на стр.1.

Добавка разбавителя снижает вязкость краски. Слишком больше количество разбавителя снижает как скорость отверждения красочного слоя, так и снижает поверхностную твердость готового красочного слоя. Разбавитель вступает в химическую реакцию в процессе УФ-отверждения красочного слоя, что может в дальнейшем слегка повлиять на запах готового красочного слоя.

Очистители UR 3 и UR 4 рекомендуются для ручной очистки рабочих инструментов. Очиститель UR 5 рекомендуется как для ручной, так и для автоматической очистки рабочих инструментов.

## Сетка, трафареты

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 от 120-34 до 165-27 (плетение 1:1). Особенно хорошо зарекомендовала себя сетка 140-31.

Основным важным моментом является равномерный уровень натяжения сеток (>16N), который гарантирует одинаковую толщину красочного слоя.

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

## Срок годности

Срок годности существенно зависит как от рецептуры/реактивности красочной системы, так и температуры на складе. Он составляет 2,5 года 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.

## 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.

## Маркировка

Для сорта краски Ultra Glass UVGO, вспомогательных и дополнительных средств к ней имеются в наличии действующие сертификаты безопасности в соответствии с Предписаниями ЕС 1907/2006, которые информируют относительно данных по безопасности и здоровью, включая маркировку 1271/2008 (CLP предписание). Также эти данные можно видеть на соответствующей этикетке.

## Правила безопасности для трафаретных красок с УФ-отверждением

УФ-краски содержат раздражающие кожу вещества, поэтому мы рекомендуем работать 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. Дополнительную информацию можно найти в материалах «УФ-сушка» Профессионального сообщества по печати