

**УФ-отверждаемая трафаретная краска для печати по предварительно обработанному полиэтилену и полипропилену**

**Очень быстро отверждаемая, высокоглянцевая, устойчивая к воде и водяному пару, высокая устойчивость к наполнителям, структурно-вязкая**

Версия 5  
2016  
04 марта

## Область применения

### Материал для печати

Ultra Pack UVK+ – УФ-отверждаемая трафаретная краска для печати по предварительно обработанным полиэтилену HDPE/LDPE и полипропилену.

Перед началом печати на PE и PP следует обратить внимание на неполярное и поэтому низкое поверхностное натяжение у этих материалов для печати, которое следует повысить за счет обработки пламенем. Следствием такой обработки является повышение поверхностного натяжения > 44 mN/m, что становится основой для очень хорошей степени адгезии. Качество поверхностной обработки проверяется соответствующими тестовыми чернилами. Кроме того, запечатываемая поверхность должна быть абсолютно чистой и не содержать остатков пыли, жира, отпечатков пальцев. 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.

### Области применения

Ultra Pack UVK+ была разработана специально для прямой печати по упаковкам. Она может применяться как на однокрасочных, так и на многокрасочных станках при скорости печати до 7000 бутылок в час. Таким образом, Ultra Pack UVK+ отлично подходит для высококачественной печати по бутылкам, банкам, бокалам.

### Характеристики

Все цветные оттенки Ultra Pack UVK+ по своей вязкости и реологии готовы к печати. Оттенки являются высокоглянцевыми при максимально

возможной кроющей способности. Впоследствии по отпечатку можно проводить тиснение горячей фольгой.

### Подготовка краски к печати

#### Рекомендация:

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

### Использование в качестве двухкомпонентной краски:

В зависимости от запечатываемого материала или иных требований в краску может быть добавлен отвердитель:

Объем добавляемого отвердителя:

- для белых тонов: макс.2%
- черный и цветные оттенки: 2-4%

При добавлении в краску отвердителя температура окружающей среды в процессе работы и отвердевания не должна быть ниже 15°C, в противном случае возможны нарушения красочного слоя в процессе отвердевания. Также в первые часы после печати необходимо избегать повышенной влажности воздуха, так как отвердитель чувствителен к влаге.

Мы рекомендуем перед началом работы дать красочной смеси настояться в течение 15 мин.

### Время чаши

Смесь краски с отвердителем является химически реактивной и должна быть переработана в течение 6-8 часов при температуре 20-25°C и влажности воздуха 45-60%). Повышенная температура при переработке сокращает «время чаши». После истечения указанного времени следует

# Ultra Pack UVK+



считаться со снижением адгезии и стойкости даже в том случае, если кажется, что с приготовленной смесью еще можно работать.

## Сушка

Ultra Pack UVK+ быстро отверждаемая УФ-краска. УФ-сушка с ртутным излучателем среднего давления (мощность 120-200 Вт/см) является обязательной.

Скорость отверждения краски зависит обычно от типа УФ-сушки (рефлекторов), количества, возраста и мощности УФ-ламп, напечатанной толщины красочного слоя, запечатываемого материала, а также от скорости ленты транспортера УФ-сушки. Рядовым тестом на адгезию красочного слоя является TESA-тест после охлаждения запечатанных поверхностей до комнатной температуры.

Ultra Pack UVK+ является УФ-краской с последующим отверждением и достигает по прошествии 24 часов наилучших показателей устойчивости и адгезии с подложкой.

## Стойкость к внешним воздействиям

После надлежащего полного отверждения красочный слой отличается великолепной стойкостью к истиранию и к царапинам, обладает блочной прочностью и высокой степенью адгезии, также демонстрирует высокие показатели устойчивости к растворителям (см. DIN 16524), алкоголю (этанол 96%), поту пальцев рук и прочим щелочным и кислотным наполнителям. Химическую устойчивость можно повысить, добавив отвердитель НЗ.

## Ассортимент

922 светло-желтый  
 924 средне-желтый  
 926 оранжевый  
 932 алый  
 934 кармин красный  
 936 маджента  
 950 фиолетовый  
 952 ультрамарин

956 ярко-синий  
 960 сине-зеленый  
 962 травянисто-зеленый  
 970 белый  
 980 черный

## Высококroющие оттенки

170 кроющий белый  
 171 кроющий белый  
 172 кроющий белый, без силикона  
 180 кроющий черный  
 181 кроющий черный

## Другие продукты

904 специальное бронзовое связующее

Оттенки 171/181 по сравнению с UVK+170/180 имеют существенно более низкую вязкость и потому пригодны для печати на высокой скорости.

UVK+172 не содержит силикона и поэтому подходит к комбинации с флексопечатью. Важно, чтобы использовались только абсолютно чистые трафареты, ракели, насосы и шланги (в случае автоматической подачи краски), а также дозаторы для ручного заполнения трафарета краской.

Если очистка производится в автоматической моечной установке, то мы рекомендуем дополнительно произвести ручную очистку ракеля и трафарета чистым, неиспользованным прежде очистителем, у которого еще не было контакта с краской, содержащей силикон.

Все оттенки (кроме UVK+172) могут быть смешаны между собой. Смешивания с другими сериями красок и другими вспомогательными средствами следует избегать, чтобы сохранить специфические свойства этой краски.

Все базовые оттенки занесены в базу Marabu-ColorFormulator (MCF). Они составляют основу для расчета индивидуальных рецептов для смешивания, а также рецептов для

# Ultra Pack UVK+



смеси-вания 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 Пасты-металлики

S-UV 191	серебро	14-25%
S-UV 192	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 бледное золото	11-17%

Эти металлики смешиваются с UVK+ 904, 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-металликами можно использовать более тонкие сетки, например, от 140-31 до 150-31. Все тона металликов отражены в фарб-карте «Siebdruckmetallics».

## Дополнительные средства

H3	отвердитель	2-4%
UVV3	разбавитель	1-10%
UV-B1	УФ-ускоритель	1-2%
STM	тиксотропное средство	0,5-2%
UV-VM	средство для растекания	0,5-1,5%
UV-TA 1	загуститель	0,1-0,5%
UR3	очиститель (точка воспламенения 42°C)	

UR4	очиститель (точка воспламенения 52°C)
UR5	очиститель (точка воспламенения 72°C)

Отвердитель H3 чувствителен к влаге и поэтому должен храниться в плотно закрытой емкости. Отвердитель добавляется для улучшения устойчивости и адгезии. Отвердитель необходимо тщательно вмешать в краску. Данная смесь непригодна к длительному хранению и потому должна быть использована в течение времени чаши.

Добавка разбавителя снижает вязкость краски. Слишком большое количество разбавителя снижает как скорость отверждения красочного слоя, так и снижает поверхностную жесткость 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.

UV-B1 является средством для ускорения реакции отверждения краски и возможного улучшения адгезии с подложкой на основе улучшенного глубинного отверждения.

STM является вспомогательным средством для повышения вязкости краски без значительного влияния на степень глянца. Хорошо размешивать. При добавке средства рекомендуется использование миксера.

UV-VM является вспомогательным средством для устранения нарушений растекания краски, которые могут возникнуть из-за остатков загрязнений на печатной поверхности подложки или неправильной настройки печатной машины. Увеличенная дозировка снижает адгезию краски при надпечатке. UV-VM необходимо тщательно и равномерно размешать в краске.

Жидкий загуститель UV-TA1 повышает вязкость краски и улучшает резкость при более высоких рабочих температурах.

# Ultra Pack UVK+



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 140-31 до 180-31.

Основным важным моментом является равномерный уровень натяжения сеток на всех трафаретах (>16N).

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

## Срок годности

Срок годности существенно зависит как от рецептуры/реактивности красочной системы, так и температуры на складе. Срок хранения нераспечатанной емкости в темноте и при температуре 15-25°C:

- 1 год для UVK+172
- 2,5 года для других оттенков UVK+

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 Pack UVK+, 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 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 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.

Marabu