

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 H3.

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 фотозмульсии, 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