

УФ-отверждаемая краска для трафаретной печати на PETG/PETA (как предварительно обработанных пламенем, так и необработанных), полиэтилена и полипропилена

Очень быстро отверждаемая, высокоглянцевая, с очень хорошей устойчивостью к воде, универсальна в применении

Область применения

Материалы для печати

Ultra pack UVPHR подходит для печати на следующих материалах:

- предварительно обработанные пламенем и необработанные PET и PETG;
- предварительно обработанные полиэтилен HDPE/LDPE и полипропилен PP

Перед началом печати по PE и PP необходимо обратить внимание на то, что неполярное и поэтому низкое поверхностное натяжение обычно выравнивается с помощью предварительной обработки пламенем. За счет этого поверхностное натяжение повышается, и если оно составляет $> 44 \text{ mN/m}$, то можно достичь очень хорошей адгезии. Качество поверхностной обработки может быть проверено с помощью тестовых чернил. Кроме того, запечатываемая поверхность должна быть очищена от таких остатков загрязнений как жиры, масла и пот пальцев.

В зависимости от параметров обработки (при производстве) материалы PET и PETG могут демонстрировать различное поверхностное натяжение, которое может быть выровнено при помощи «мягкого» пламени газовой горелки.

Поскольку качество вышеперечисленных материалов относительно печатных характеристик непостоянно даже в пределах одного сорта, рекомендуется проводить свои собственные предварительные испытания, чтобы определить пригодность запечатываемых материалов для конкретного применения.

Характеристики

Высокая реактивность Ultra Pack UVPHR обеспечивает очень хорошие результаты отверждения даже при довольно неблагоприятных условиях. Печать по тёплой подложке не оказывает негативного влияния на степень глянца.

Готовность к печати

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

Использование в качестве двухкомпонентной краски

В зависимости от условий печати или типа запечатываемого материала в краску перед началом рабочего процесса может быть добавлен отвердитель.

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

Время предварительной реакции

Перед началом печати красочной смеси необходимо отстояться в течение 15 минут.

Время чаши

Смесь краски с отвердителем является химически реактивной и должна быть переработана в течение 6-8 часов (при комнатной температуре 20°C и влажности воздуха 50%). Повышенная температура при переработке сокращает «время чаши». После истечения

Ultra Pack UVPHR



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

Отверждение

Ultra Pack UVPHR очень быстро отверждаемая УФ-краска. Для отверждения достаточно ультрафиолетовой сушилки с одним ртутными излучателем среднего давления мощностью от 120 до 200 Вт/см.

Скорость отверждения краски обычно зависит от следующих факторов: типа УФ-сушки (рефлекторов), количества, возраста и мощности УФ-ламп, напечатанной толщины красочного слоя, цветового оттенка, используемой подложки, а также скорости/числа тактов печатной машины.

Ultra Pack UVPHR является УФ-краской с после-дующим отверждением и достигает по прошествии 24 часов наилучших показателей устойчивости и адгезии с подложкой. Общепринятым тестом на качество адгезии является тест на отрывание скотча с запечатанной поверхности после охлаждения предмета до комнатной температуры.

Как и у всех УФ-отверждаемых печатных красках, даже при достаточном отверждении, невозможно полностью исключить наличие остаточных мономеров и продуктов разложения фотоинициаторов. Если эти следы имеют отношение к применению, это необходимо учитывать, так как это зависит от реальных условий печати и отверждения.

Пожалуйста, не забудьте полностью отверждать макулатурные отпечатки, иначе они будут подчиняться тем же правилам утилизации, что и сырые остатки краски (специальные отходы).

Стойкость к внешним воздействиям

После надлежащего полного отверждения красочный слой отличается великолепной стойкостью к истиранию и царапинам, обладает блочной прочностью и высокой силой

сцепления, демонстрирует высокую устойчивость в отношении ацетона и этанола. Добавка отвердителя улучшит вышеуказанные свойства.

Ассортимент

Основные оттенки

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

904	специальное связующее
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.

Металлики

Пасты-металлики

S 191	серебро	15-25%
S 192	насыщенное бледное золото	15-25%
S 193	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%

Ultra Pack UVPHR



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

Эти металлики смешиваются со специальным связующим UVPHR 904, причем рекомендуемые пропорции смешивания являются общими и в зависимости от печатного задания могут быть подобраны индивидуально. Смеси с металликами нестабильны 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 фарбкарте «Металлики для трафаретной печати».

Вспомогательные средства

H3	отвердитель	2-4%
UVV3	разбавитель	1-7%
UVV6	разбавитель	1-7%
UV-B1	УФ-ускоритель	1-2%
STM	тиксотропное средство	0,5-2%
UV-VM	средство для растекания	0,5-1,5%
UV-SA 1	специальная добавка	0,4-0,8%
UR3	очиститель (точка воспламенения 42°C)	
UR4	очиститель (точка воспламенения 52°C)	
UR5	очиститель (точка воспламенения 72°C)	

Отвердитель H3 чувствителен к влаге и должен храниться в плотно закрытой емкости. Добавка отвердителя улучшает устойчивость и адгезию. Отвердитель необходимо тщательно и равномерно вмешать в краску. Смесь краски и отвердителя непригодна к длительному хранению и должна быть переработана в течение времени чаши.

Добавка разбавителя при необходимости снижает вязкость краски. Слишком большой объем добавки может снизить скорость

отверждения, а также снизить поверхностную прочность напечатанного красочного слоя. В процессе УФ-отверждения в напечатанном красочном слое отвердитель участвует в химической реакции, что может впоследствии слегка изменить запах красочного слоя.

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

STM - вспомогательное средство для повышения вязкости краски без значительного влияния на степень глянца. Хорошо размешивать. При добавке средства рекомендуется использование миксера.

UV-VM - вспомогательное средство 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.

Добавка UV-SA1 улучшает гладкость, твердость и степень глянца 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.

Параметры печати

Выбор сетки зависит от условий печати, желаемой скорости отверждения, от расхода краски, а также от требуемой кроющей способности. Общей рекомендацией может быть выбор сеток от 140.31 до 180.31. Для печати краской UVPHR подходят все представленные на рынке капиллярные пленки (15-20µm), устойчивые к растворителям фотоэмульсии или комбинированные трафареты.

Ultra Pack UVPHR



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 использования.

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 UVPHR, вспомогательных и дополнительных средств к ней существуют действующие паспорта безопасности в соответствии с правилами ЕС 1907/2006, информирующие о данных по безопасности, включая требования по маркировке опасных продуктов согласно предписаниям ЕС 1272/2008 (CLP-предписа-

ние). Информация о характеристиках краски содержится также на соответствующих этикетках.

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.