

**УФ-отверждаемая трафаретная краска для самоклеящихся плёнок из ПВХ, жёсткого ПВХ, акрилового стекла, полистирола, поликарбоната, PETG, предварительно обработанного PP, бумаги и картона**

**Глянцевая, эластичная, подходит для глубокой вытяжки, содержит высококачественные пигменты, готова к печати, великолепная передача деталей на отпечатке**

Версия 09  
2017  
24 ноября

## Область применения

Ultra Form UVFM предназначена для печати следующих материалах:

- самоклеящаяся плёнка из ПВХ
- жёсткий ПВХ
- акриловое стекло (PMMA)
- полистирол (PS), ABS
- поликарбонат (PC)
- PETG
- предварительно обработанный полипропилен (PP), даже полый материал
- бумага и картон

Поскольку качество вышеперечисленных материалов непостоянно даже в пределах одного сорта, рекомендуется проводить собственные предварительные испытания, чтобы определить пригодность запечатываемого материала для конкретной цели применения.

## Области применения

UVFM подходит для выполнения высококачественных печатных задач, например, изготовления дисплеев, штендеров, формованных изделий и многого другого.

## Характеристики

Все основные оттенки UVFM (даже кроющий белый 170) характеризуются высокой степенью глянца, все растровые оттенки прозрачные и шелковисто-глянцевые. Напечатанный красочный слой UVFM очень эластичный, гибкий и великолепно поддаётся формовке и подходит для такой дальнейшей обработки как вырубка, вырезка, тиснение, биговка.

Ограничения для печати UVFM существуют в тех случаях, когда двусторонние или односторонние отпечатки с большой

толщиной красочного слоя сразу после печати укладываются в стопу. Из-за высокой температуры субстрата это может привести к склеиванию листов в стопе или нарушению условий для полимеризации красочного слоя. В связи с этим рекомендуется проводить предварительные испытания.

Если отпечатки по всей поверхности покрываются слоем лака и/или производится многоцветная растровая печать, то предварительные испытания на блочную прочность также необходимы. При печати на обратной стороне акрилового стекла и дальнейшей формовке следует отказаться от сплошного лакирования UVFM 904 или 910, потому что прозрачный лак под воздействием температуры (например, 170°C) может приклеиться к форме для вытяжки. Если же лакировка необходима, тогда можно использовать лак на основе растворителей из серии *Libra Speed LIS 910* (пожалуйста, проводите предварительное тестирование).

## Подготовка краски к печати

Перед началом печати, а при необходимости и во время печатного процесса краска должна быть равномерно перемешана.

## Сушка

Ультрафиолетовая сушка с двумя ртутными излучателями среднего давления (мощность 80-120W/cm) отверждает UVFM при скорости движения линии транспортера 15-25m/min.

Скорость отверждения краски зависит от типа УФ-сушки (рефлекторов), количества, возраста и мощности УФ-ламп, напечатанной толщины красочного слоя, цветного оттенка, используемой подложки, а также скорости печати.

Ultra Form UVFM отверждается в течение 24 часов по окончании процесса печати. В течение этого времени дополнительно

# Ultra Form UVFM



улучшаются характеристики устойчивости и адгезии с подложкой. После охлаждения запечатываемого материала до комнатной температуры, красочный слой должен выдерживать тест-решётку.

## Светостойкость

Для изготовления краски Ultra Form UVFM использованы высоко светостойкие пигменты. Таким образом, UVFM подходит для среднесрочного использования вне помещений в течение 3-х лет в умеренном среднеевропейском климате при условии вертикального позиционирования отпечатков.

## Стойкость к внешним воздействиям

После надлежащего отверждения красочный слой отличается великолепной стойкостью к истиранию и царапанью, обладает блочной прочностью и силой сцепления. Химическую устойчивость UVFM из-за компонентов, придающих гибкость красочному слою, можно охарактеризовать, скорее, как ограниченную.

## Ассортимент

### Основные оттенки

922	светло-жёлтый
924	средне-жёлтый
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

### Стандартный растровый комплект

425	евро-жёлтый
435	евро-красный
455	евро-синий
485	евро-черный

### Высококroющие оттенки

170	кроющий белый
180	кроющий

### Другие продукты

409	прозрачная масса
-----	------------------

904	специальной 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.

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

Из-за возможного прямого контакта через рот мы не можем рекомендовать печать на упаковках, игрушках для маленьких детей и упаковках продуктов питания, поскольку даже при достаточном отверждении отпечатка в красочном слое не исключено наличие остаточных мономеров и продуктов распада фотоинициаторов.

## Металлики

Приведенные ниже металлики совместимы UVFM. При добавлении в краску в определённом соотношении они подходят для последующей глубокой формовки. Предварительные испытания следует проводить обязательно.

## Пасты-металлики

# Ultra Form UVFM



S191	серебро	15-25%
S192	насыщенное бледное золото	15-25%
S193	насыщенное золото	15-25%

## Порошки-металлики

S 181	алюминий	12,5%
S 182	насыщенное бледное золото	20%
S 183	насыщенное золото	20%
S184	бледное золото	20%
S186	медь	25%
S 190	алюминий, стойкий к истиранию	17%

Эти металлики смешиваются с UVFM 904, причём рекомендуемое количество добавки может регулироваться в зависимости от индивидуальной печатной задачи. Поскольку смеси с металликами нестабильны, следует готовить только такое количество, которое может быть переработано в течение 8-ми часов. Из-за своей химической структуры смеси с бледным золотом S184 и медью S186 сокращают время чаши до 4-х часов. При печати смесями с пастами-металликами можно использовать тонкую сетку, например, от 140-31 до 150-31. Из-за более крупного размера зерна у порошков-металликов мы рекомендуем выбор более грубой сетки, например, 100-40. Отпечатки, сделанные смесями с порошками-металликами, в высохшем виде всегда характеризуются сильным истиранием, снизить которое поможет поверхностное лакирование. Все оттенки металликов отображены в карте «Металлики для трафаретной печати».

## Вспомогательные средства

UVV6	разбавитель	1-5%
UV-VM	средство для растекания	0-0,5%
UR3	очиститель (точка воспламенения 42°C)	
UR4	очиститель (точка воспламенения 52°C)	
UR5	очиститель (точка воспламенения 72°C)	

Добавка разбавителя при необходимости снижает вязкость краски. Слишком большое количество добавки может ухудшить скорость отверждения и снизить поверхностную жёсткость напечатанного красочного слоя. Во время процесса УФ-отверждения разбавитель

химически связывается с краской и может слегка повлиять на собственный запах напечатанного красочного слоя.

Средство для растекания UV-VM помогает при нарушениях в растекании, которые могут возникнуть из-за наличия остатков на печатной поверхности субстрата или неправильно настроенной печатной машины. Слишком высокая дозировка может снизить адгезию красочного слоя в случае надпечатки. UV-VM следует тщательно размешать в краске.

Очистители UR 3 и UR 4 рекомендуется использовать для ручной очистки рабочих инструментов. Очиститель UR 5 рекомендуется для очистки рабочих инструментов вручную или автоматически.

## 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 в пределах от 140-31 до 165-27.

Решающим моментом при растровой печати УФ-красками является контроль за толщиной красочного слоя и его снижение. В этом случае мы рекомендуем выбор сетки от 150-27 до 165-31 (плетение 1:1). Следующим важным положением является равномерный уровень натяжения сеток на всех используемых сетках (>16 N).

Для печати УФ-красками подходят все представленные на рынке капиллярные плёнки (15-20µm), устойчивые к растворителям фотоэмульсии 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 оригинальной

# Ultra Form UVFM



закрытой ёмкости в тёмном 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.

можно получить из брошюры «УФ-отверждение» профессионального объединения «Druck und Papier» (Печать и бумага).

## 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 определённых свойств продуктов для конкретной цели применения 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 Form UVFM, для её вспомогательных средств 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-предписание). Информация о характеристиках краски содержится также на соответствующих этикетках.

## Правила безопасности для трафаретных красок с УФ-отверждением

К работе с УФ-отверждаемыми трафаретными красками и вспомогательными средствами мы рекомендуем подходить с особой тщательностью. Обращайте внимание на рекомендации на этикетках и в паспортах безопасности. Дополнительную информацию