

## УФ-отверждаемые специальные лаки для оптических и тактильных эффектов, а также для защитной лакировки

## Высокоглянцевые, матовые и структурные, имеющие хорошие характеристики устойчивости, быстрое отверждение

### Область применения

#### Материалы для печати

УФ-отверждаемые трафаретные лаки предназначены для печати эффектов на следующих материалах:

#### UVLG:

- бумага, картон и искусственные материалы;

#### UVLB:

- бумага, картон;
- самоклеящиеся плёнки из PE, PP (обработанные разрядом Corona или предварительно лакированные);
- полиэфирные PET-плёнки, предварительно лакированные;
- самоклеящиеся плёнки из ПВХ и бумаги;

#### UVLM/ UVLS:

- поликарбонат;
- предварительно обработанный полиэстер;
- ПВХ.

Так как названные материалы для печати могут иметь различия в отношении печатных свойств даже в пределах одного сорта, необходимы предварительные испытания относительно предусмотренной цели применения.

### Области применения

#### UVLG:

Печатные лаки для сплошной или выборочной поверхностной лакировки офсетных или трафаретных отпечатков.

*Внимание:* некоторые офсетные и трафаретные краски содержат средство для растекания, воски или посылаются пудрой для лучшего высыхания краски.

Это может негативно повлиять на растекание краски или адгезию глянцевого лака. Следующим важным моментом для хороших результатов печати является полное высыхание

офсетной краски перед УФ-лакированием, а также контроль за уровнем влажности в рабочем помещении.

#### UVLB:

UVLB1 и UVLB2 предназначены для печати шрифта для слепых или тактильных знаков безопасности на упаковочных материалах в качестве альтернативы тиснению или напылению.

#### UVLM/ UVLS:

Трафаретные лаки для печати на мембранных клавиатурах или для достижения специальных графических эффектов.

### Характеристики

- хорошая химическая устойчивость;
- хорошая устойчивость к царапанью и стойкость против истирания;
- быстрое отверждение.

#### Подготовка к печати

Перед началом печати, а в случае необходимости и в процессе печати лаки должны быть тщательно перемешаны.

### Отверждение

#### UVLG:

Обычно для отверждения всех лаков UVLG достаточно одного ртутного излучателя (80 – 120В т/см). Лаки различаются по своей реактивности и предназначаются для следующих скоростей печати:

15-25 м/мин: UVLG 1

20-35 м/мин: UVLG 5, UVLG 6, UVLG 7

#### UVLB:

Оба UVLB-лака для шрифта Брайля (шрифт для слепых) высокорепродуцируемые и быстроотверждаемые. Одной УФ-сушки с двумя ртутными лампами среднего давления (мощность 150-200Вт/см) достаточно для отверждения лаков при скорости движения ленты транспортёра 15-20м/минуту.

**UVLM/ UVLS:**

Эти лаки отверждаются одной ртутной лампой среднего давления (мощность 80-120 Вт/ см) при скорости движения ленты транспортёра 15-25м/минуту. Для отверждения структурных лаков никакая специальная азотная УФ-сушка не нужна.

Обычно отверждение УФ-лаков зависит от конструкции УФ-сушки (рефлекторы), количества, срока годности и мощности используемых УФ-ламп, напечатанной толщины лакового слоя, использованного материала для печати, а также скорости печати.

Все лаки подлежат последующему отверждению в течение 24 часов. В течение этого времени улучшаются свойства адгезии к подложке и характеристики устойчивости.

**Стойкость к внешним воздействиям**

После надлежащего отверждения лаковый слой характеризуется великолепной устойчивостью к истиранию, царапинам, обладает блочной прочностью и адгезией, а также демонстрирует высокую устойчивость в отношении растворителей, алкоголя, пота пальцев, воды и распространённых наполнителей.

**Ассортимент****UVLG**

UVLG 1	глянцевый УФ-лак
UVLG 5	глянцевый УФ-лак
UVLG 6	глянцевый УФ-лак
UVLG 7	глянцевый УФ-лак

**UVLS**

UVLS 1	структурный УФ-лак, крупное зерно
UVLS 2	структурный УФ-лак, мелкое зерно

**UVLB**

UVLB 1	УФ-лак для шрифта Брайля, ротационная трафаретная печать
UVLB 2	УФ-лак для шрифта Брайля, плоская трафаретная печать

**UVLM**

UVLM 2	матовый УФ-лак
--------	----------------

**UVLG 1**

- высокоглянцевый;
- очень эластичный (сгибание, фальцевание);
- не предназначен для двусторонней печати;
- не желтеет;
- до 1000 отпечатков в час.

**UVLG 5**

- специально для лакировки офсетных отпечатков;
- оптимальная цена;
- высокий глянец;
- очень эластичный (сгибание, фальцевание);
- быстрое отверждение, до 3000 отпечатков в час;
- для двусторонней печати.

**UVLG 6**

- высокий глянец, высокая прозрачность;
- отталкивание загрязнений;
- высокая химическая устойчивость;
- «лак *антиграфити*» (нужны предварительные испытания);
- быстрое отверждение, до 3000 отпечатков в час.

**UVLG 7**

- для очень высокого, рельефного построения лакового слоя;
- равномерная толщина лакового слоя;
- очень хорошая контурная чёткость;
- очень эластичный и прозрачный;
- для плоской трафаретной печати и печати с рулона-на-рулон;
- быстрое отверждение: 20-35м/минуту.

**UVLS 1**

- выраженная структура;
- прозрачность и поверхностная стабильность.

**UVLS 2**

- неярко выраженная структура;
- молочный оттенок.

**UVLB 1**

- лак для шрифта Брайля, используется в ротационной трафаретной печати.

**UVLB 2**

- лак для шрифта Брайля, используется в плоской трафаретной печати.

**UVLM 2**

- матовый лак с молочным оттенком;
- для автоматических станков;
- ограниченная поверхностная восприимчивость;
- равномерное растекание;
- для поверхностной лакировки офсетных отпечатков.

Из-за возможного прямого контакта со ртом мы не можем рекомендовать печать на детских игрушках, поскольку даже после полноценного отверждения в лаковом слое невозможно исключить наличие остаточных мономеров и продуктов распада фотоинициаторов.

**Вспомогательные средства**

UVV 3	разбавитель	1-3%
UR 3	очиститель (точка воспламенения 42°C)	
UR 4	очиститель (точка воспламенения 52°C)	
UR 5	очиститель (точка воспламенения 72°C)	

Добавка разбавителя снижает при необходимости степень вязкости. Слишком высокая добавка разбавителя ухудшает скорость отверждения и снижает поверхностную стабильность напечатанного лакового слоя. В процессе УФ-отверждения разбавитель химически связывается с лаком и может слегка изменить собственный запах напечатанного лакового слоя.

Для очистки рабочих инструментов вручную может быть использован очиститель UR3 или очиститель UR4. Очиститель UR5 может использоваться как для ручной, так и для автоматической очистки рабочих инструментов.

**Параметры печати**

Для изготовления трафаретов подходят все известные на рынке капиллярные плёнки (15-20мкм) или устойчивые к растворителям фотоэмульсии.

Для классической поверхностной лакировки (UVLG) используются очень тонкие сетки с целью получения невысокого лакового слоя, например, следующие спецификации: 150-27 – 185-27 (плетение 1:1). Однако лаки можно наносить и с помощью более грубых сеток, например, 120-34.

Для UVLM/UVLS могут использоваться все сетки от 120-31 до 150-34. Равномерное и высокое натяжение сетки является основным необходимым условием для оптимального растекания лака.

UVLB 1 подходит для печати через ротационную трафаретную сетку Gallus Screeny® тип BZ и Stork Screeny Rotamesh® RM 75 с 40% открытой поверхности. Таким образом, можно получить толщину напечатанного лакового слоя от 150 до 220мкм.

UVLB 2 используется в плоской трафаретной печати. Здесь рекомендуется использовать сетку от 32-70 до 40-80 нитей/см.

При использовании соответствующей технологии изготовления трафарета (EOM от 160 до 190мкм) можно напечатать лаковый слой толщиной от 150 до максимум 220мкм.

**Сроки хранения**

При условии хранения в оригинальной закрытой емкости, в тёмном помещении при температуре 15-25°C срок годности составляет:

- 1,5 года для UVLS1, UVLS2, UVLM2
- 2 года для UVLG1, UVLG7, UVLB1, UVLB2
- 2,5 года для UVLG5, UVLG6.

В иных условиях хранения, особенно при более высоких температурах, срок хранения уменьшается. При несоблюдении рекомендаций по хранению компания Marabu ответственность за качество продукции не несёт.

**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 значит, что рекомендации должны гарантировать определенные свойства продуктов и пригодность их использования для конкретной цели применения, и поэтому они не освобождают от самостоятельных испытаний поставленных нами продуктов для того, чтобы убедиться в том, что они подходят для конкретного способа и цели 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 всех УФ-лаков имеются в наличии действующие сертификаты безопасности в соответствии с Предписаниями ЕС 1907/ 2006, которые содержат все важные данные по безопасности, включая актуальную информацию о наличии небезопасных веществ в соответствии с директивами ЕС1272/2008 (CLP-предписание). Эти данные отображены также на соответствующей этикетке.

## Правила безопасности для УФ-лаков

К работе с УФ-отверждаемыми лаками мы рекомендуем подходить с особой тщательностью. Обращайте внимание на рекомендации, содержащиеся на этикетках и в паспортах безопасности.

Дополнительную информацию Вы можете получить из брошюры «УФ-отверждение» профессиональной ассоциации печати.