

**УФ-отверждаемая трафаретная краска для оптических дисков всех форматов**

**Оптимальная реология, высокогляцевая поверхность, великолепная четкость отпечатка, высокая кроющая способность, готова к печати**

Версия 14  
2015  
6 марта

## Область применения

### Материалы для печати

Ultra Disc UVOD – УФ-отверждаемая трафаретная краска для печати по оптическим дискам всех форматов, как непосредственно на поликарбонате, так и на поверхностях, покрытых защитным лаком:

- CD
- DVD-ROM
- CD-R/ RW
- DVD
- Blu-ray

Поскольку большинство защитных лаков подлечит последующему отверждению, то печать краской Ultra Disc UVOD следует производить как можно быстрее по окончании лакировки. Мы рекомендуем проводить предварительные тесты по совместимости защитного лака и печатной краски.

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

### Характеристики

Цветные оттенки Ultra Disc UVOD очень яркие, отличаются высокой степенью глянца и отличной кроющей способностью. Оптимизированные тиксотропные свойства (реология) являются гарантией очень простой работы с

краской: она не затекает на печатное изображение и не дает протечь краске сквозь открытые части трафарета.

### Подготовка краски к печати

Ultra Disc UVOD поставляется готовой к печати. Перед началом, а при необходимости, и во время процесса печати краска должна тщательно перемешиваться до однородного состояния.

### Сушка

Ultra Disc UVOD быстро отверждаемая краска. UVOD отверждается одним УФ-ртутным излучателем среднего давления, мощностью 150-200 Вт/см.

Обычно скорость отверждения краски зависит от типа УФ-излучателя (рефлектора), количества, возраста и мощности УФ-ламп, толщины напечатанного красочного слоя, цветного оттенка, а также от скорости печати.

### Стойкость к внешним воздействиям

UVOD была подвергнута следующим испытаниям:

#### 1. Адгезия:

Скотч TESA № 4104/ 25 мм, производства Beiersdorf был приклеен в двух местах сильным нажатием большого пальца и затем резко оторван от поверхности. Если краска не оста-

# Ultra Disc UVOD



лась на скотче, требования к адгезии выполнены.

-> Результат: положительный

## 2. Жёсткость:

Тест выполнен измерительным прибором для определения твёрдости карандашей Erichsen по методу Wolff Wilborn

-> Результат: 3Н

## 3. Устойчивость к алкоголю

100 двойных движений (500 г) пропитанной этанолом (99,8 %) бумагой

-> Результат: никаких изменений

## 4. Стойкость к истиранию

Тестовый прибор фирмы Pruefbau под нагрузкой 500 г и с помощью различных губок

-> Результат: никакого истирания

## 5. Стойкость к поту рук и к слюне

По DIN 53 160: время воздействия контрольного раствора 2 часа

-> Результат: никаких изменений

## 6. Устойчивость к растворителям

По DIN 16 524: воздействие смеси растворителей в течение 5 минут и 50 двойных сдвигов грузом 500 г бумагой, пропитанной смесью растворителей (контрольная смесь: 30 объемных % этилацетата, 10 объемных % этилгликоля, 10 объемных % ацетона, 30 объемных % этилового спирта и 20 объемных % толуола)

-> Результат: никаких изменений

## 7. Климатическая камера

Тест проведен с помощью аппарата фирмы Heraeus-Voetsch, тип HC 4020 (70°C и 50% влажности с течение 96 часов)

-> Результат: тест пройден

## Ассортимент

### Основные оттенки

922	светло-жёлтый
924	средне жёлтый

926	оранжевый
932	алый
934	кармин красный
936	маджента
950	фиолетовый
952	ультрамарин
956	ярко-синий
960	сине-зелёный
962	травянисто-зелёный
970	белый
980	чёрный

### Стандартный растровый комплект

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

### Специальный растровый комплект

428	евро-жёлтый
438	евро-красный
458	евро-синий
488	евро-чёрный

### Высококroющие оттенки

170	кроющий белый
173	кроющий белый
179	кроющий белый
180	кроющий чёрный

### Флуоресцентные оттенки

320	флуоресцентный жёлтый
323	флуоресцентный оранжевый
331	флуоресцентный красный
333	флуоресцентный розовый
364	флуоресцентный зелёный

### Другие продукты

091 UVOD-ML	
270	высоко гляцевый белый
409	прозрачная масса
904	специальное связующее

# Ultra Disc UVOD



- 912 печатный лак  
914 лак, шелковисто-глянцевый, прозрачный

Пигментация растрового комплекта 4x5 по сравнению с высоко прозрачным растровым комплектом 4x8 снижена на 20% и подходит наилучшим образом для печати изображений разных оттенков кожи. Оба растровых комплекта могут быть подвергнуты надпечатке.

UVOD 170: глянцевая краска, подходит для DVD/CD. Великолепный результат Tilt на DVD, очень хорошее качество подложки для надпечатки офсетом (до 135 тактов в минуту).

UVOD 173: высоко глянцевая краска, подходит для DVD/CD. Разработана специально для высокоскоростных машин с количеством тактов в минуту не менее 135. Высоко реактивная, с очень хорошей возможностью для надпечатки офсетом (до 135 тактов в минуту).

UVOD 179: дешевая глянцевая краска, великолепное поведение в печати, с очень хорошим и равномерным растеканием, подходит для печати по CD/CD-R (до 135 тактов в минуту).

UVOD 180: высокая кроющая способность и насыщенный чёрный цвет.

Все кроющие белые и кроющий чёрный обладают высокой кроющей способностью, имеют характеристики вязкости, необходимой для высоких скоростей печати (75-135 тактов в минуту), а также отличаются наилучшей степенью белизны.

Для возможной надпечатки безводными растровыми офсетными красками в распоряжении имеется офсетная краска Marabu Ultra Set UVOS.

Если смешивать оттенки флуореско с основными оттенками, то время работы с такими смесями ограничивается 8 часами.

UVOD-ML: UVOD-ML матовый лак подходит для декорирования трафаретных и офсетных отпечатков. На запечатанную этим лаком поверхность можно наносить надписи обычными устойчивыми к воде маркерами. Затем по лаковому слою можно проводить надпечатку любым основным оттенком UVOD.

UVOD 270: подходит для печати по дискам CD/DVD/ Blue-ray. Великолепные значения Tilt и очень хорошие качества подложки для надпечатки офсетом. Равномерная поверхность (до 150 тактов в минуту).

UVOD 912: высоко глянцевый прозрачный лак для надпечатки (лакирования) офсетных и трафаретных растровых отпечатков.

UVCD 914: это покрытие наносится способом трафаретной печати в качестве дополнительного защитного слоя для того, чтобы снизить поверхностную восприимчивость CD-R и улучшить обращение с ним. Равномерная поверхность дает возможность делать великолепную надпечатку, а также воплощать графические замыслы с помощью цветных оттенков из системы Ultracolor.

Все оттенки могут быть смешаны между собой. Смешивания с другими сериями красок следует избегать, чтобы сохранить специальные свойства этой краски.

Все основные оттенки занесены в базу Marabu-ColorFormulator (MCF). Они составляют основу для расчета индивидуальных рецептов для смешивания, а также рецептов для смешивания в системах Pantone®, Pantone®-Metallic Guide, HKS® и RAL®.

Все рецепты являются составной частью электронной версии программы смешивания цветов Marabu-ColorManager 2 (MCM 2).

# Ultra Disc UVOD



## Металлики

### Пасты металлики

S-UV 191	серебро	20%
S-UV 192	насыщенное бледное золото	25%
S-UV 193	насыщенное золото	25%

Эти металлики смешиваются с лаком UVOD 912, причём рекомендованное количество добавки может быть индивидуально отрегулировано в связи с конкретной печатной задачей. Поскольку смеси с металликами нестабильны, следует готовить только такое количество, которое можно переработать в течение 8-ми часов. Печатать смесями с пастами металликами рекомендуется через тонкую сетку, например, от 140.31 до 150.31.

Все оттенки металликов отображены в специальной Farb-карте «Металлики для трафаретной печати».

### Вспомогательные средства

UVV 1	разбавитель	1-10%
UVV 2	разбавитель	1-10%
STM	тиксотропное средство	0,5-2%
UV-VM	средство для растекания	0,5-1,5%
UR 3	очиститель, точка воспламенения 42 °C	
UR 4	очиститель, точка воспламенения 52 °C	
UR 5	очиститель, точка воспламенения 72 °C	

Добавка разбавителя при необходимости снижает степень вязкости краски.

Слишком большое количество добавки может снизить скорость отверждения и поверхностную жёсткость напечатанного красочного слоя. В процессе УФ-отверждения разбавитель химически связывается с краской и может слегка изменить собственный запах напечатанного красочного слоя.

Тиксотропное средство STM повышает вязкость краски, без снижения степени глянца.

STM следует тщательно размешать в краске, для этого мы рекомендуем использование миксера.

Средство для растекания UV-VM помогает устранению нарушений с растеканием, которые могут возникнуть из-за остатков загрязнений на печатной поверхности или из-за неправильной настройки печатной машины. Увеличенная дозировка снижает адгезию краски при надпечатке. UV-VM должно быть тщательно размешано в краске.

Для ручной очистки рабочих инструментов могут быть использованы очистители UR 3 и UR 4.

Для автоматической и ручной очистки рабочих инструментов рекомендуется использование очистителя UR 5.

### Печатные параметры

Обычно используются сетки от 140.31 до 180.27., плетение 1:1 PW полотняное. Рекомендуется высокое и равномерное натяжение сетки >18 N.

#### Рекомендации:

Стандартные оттенки:	150.31
Растровые оттенки:	от 165.27/31 до 180.27
Кроющие белые:	150.31
Флуоресцентные оттенки+металлики	140.31 или 150.31

Для красок с УФ-отверждением подходят любые капиллярные пленки (12-18 мкм), фотоэмульсии или комбинированные трафареты. Важным является, особенно при растровой печати, чтобы максимальная толщина эмульсионного слоя не превышала 5 мкм над сеткой.

### Расход краски

1кг краски UVOD при печати сплошной поверхности с использованием сетки 150.31 хватает на 6000-7000 дисков. Если же печатаются надписи или небольшие изображения (примерно 25 % поверхности), то 1 кг краски хватит приблизительно на 25 000 CD.

# Ultra Disc UVOD



## Срок годности

Срок годности существенно зависит как от рецептуры/ реактивности красочной системы, так и температуры на складе. Он составляет для всех оттенков UVOD 2 года при условии хранения в оригинальной закрытой упаковке, в темном складском помещении при температуре 15-25 °С.

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 их использовании.

Однако это не гарантирует определенных свойств продуктов для конкретной цели использования и не освобождает Вас от проведения собственных предварительных испытаний для того, 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 Ultradisc UVOD, 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 здоровью.

Эти данные можно видеть также на соответствующей этикетке.

## 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 Вы можете получить из брошюры «УФ-отверждение» профессионального союза печатников.