

# Ultra Switch UVSW



Версия 06  
2017  
15 ноября

**УФ-отверждаемая краска для трафаретной печати для мембранных клавиатур из предварительно обработанных полиэфирных плёнок или поликарбоната (PC)**

**Глянцевая, средняя кроющая способность, быстро отверждаемая, эластичный красочный слой, возможность тиснения**

## Область применения

Ultra Switch UVSW специально разработана для следующих материалов:

- плёнки из поликарбоната (PC);
- предварительно обработанные полиэфирные плёнки.

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

## Области применения

Ultra Switch UVSW предназначена для печати фронтальных поверхностей и мембранных клавиатур, высококачественных плоских систем управления промышленными установками, а также других элементов управления в различных сферах использования. UVSW предназначена для многослойной печати с последующим тиснением и склеиванием плёнок.

Возможно также комбинационное построение, если первым печатается слой UVSW, а затем делается надпечатка одной из красочных систем на основе растворителей (Mara® Switch MSW, Mara® Star SR).

## Характеристики

Ultra Switch UVSW глянцевая, обладающая блочной прочностью и неагрессивным запахом краска, которую можно использовать на таких скоростных печатных машинах, как планшетные, так цилиндровые полные автоматы со скоростями от 1200 отпечатков/час, а также для печати на ручных станках и полуавтоматах.

Ultra Switch UVSW характеризуется великолепным поведением в печати и прекрасной передачей деталей.

## Рекомендация

Краска началом работы должна быть тщательно перемешана до однородного состояния.

## Сушка

Ultra Switch UVSW быстро отверждаемая краска. Одна УФ-сушка с 2-мя ртутными излучателями среднего давления (мощность 120W/cm) отверждает красочный слой UVSW при скорости движения ленты транспортёра до 20m/min. Высоко пигментированные оттенки кроющего белого 170 и кроющего чёрного 180 требуют более медленной скорости движения – максимум 15 м/мин.

Скорость отверждения краски зависит от следующих факторов: типа УФ-сушки (рефлекторов), количества, возраста и мощности УФ-ламп, напечатанной толщины красочного слоя, цвета используемой подложки, а также скорости движения ленты транспортёра.

UVSW является УФ-краской с последующим отверждением. После охлаждения предмета до комнатной температуры красочный слой должен выдерживать тест на качество адгезии (тест на отрывание скотча с запечатанной поверхности).

## Светостойкость

Для изготовления краски Ultra Switch UVSW в зависимости от оттенка используются пигменты очень хорошей и хорошей светостойкости (Blauwollskala 6-8). Таким образом, все базовые оттенки могут позиционироваться вне помещений в течение двух лет, если речь идёт об умеренном среднеевропейском климате.

## Стойкость к внешним воздействиям

# Ultra Switch UVSW



После надлежащего отверждения красочный слой отличается великолепной стойкостью к истиранию и царапанью, обладает блочной прочностью и высокой силой сцепления. По напечатанному красочному слою можно делать тиснение, штамповку и резку.

Ultra Switch UVSW совместима с представленными на рынке клеевыми системами и при надлежащей обработке демонстрирует очень высокие показатели отслаивания до >15N.

Если при печати UVSW комбинируется с красками на основе растворителей таких, как MSW

или SR, то очень важным моментом перед склеиванием является контроль над содержанием остаточных растворителей в напечатанном красочном слое, здесь необходимо проводить тщательное просушивание. Изготовленные таким способом мембранные клавиатуры достигают в своей устойчивости показателей более чем 2 млн. переключений по DIN42115.

## 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

### Высококроющие оттенки

170	кроющий белый
180	кроющий

### Другие продукты

904	специальной связующее
912	печатный лак
913	лак, молочно-матовый

Внимание: UVSW 912 (глянцевый, прозрачный) и UVSW 913 (неотражающий) -

это лаки для просветных окошек без содержания силикона. Важным при работе с продуктами, не содержащими силикона, является абсолютная чистота таких рабочих инструментов, как печатный трафарет, ракель, красочные насосы и шланги (при автоматической подаче краски), шприцы (в случае ручной подачи краски на трафарет). Если очистка происходит в автоматической установке, то для дополнительной очистки ракеля и трафарета мы рекомендуем это сделать еще и вручную с помощью чистого, прежде неиспользованного очистителя, который не был в контакте с остатками краски, содержащими силикон.

UVSW 912/ 913 не предназначены для надпечатки или смешивания с другими цветными оттенками Ultracolor. Для смешивания можно использовать UVSW 904. UVSW 912 и 913 обладают высокой химической и механической устойчивостью.

Все остальные оттенки могут быть смешаны между собой в любых сочетаниях. Смешивания с другими сортами краски и вспомогательными средствами следует избегать для того, чтобы сохранить особенности этой серии.

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.

### Комбинационные возможности

UVSW совместима с двумя другими сериями красок для мембранных клавиатур Mara® Switch MSW и Mara® Star SR. Комбинация с УФ-отверждаемой UVSW возможна, если первым слоем печатается UVSW, а надпечатка затем делается MSW или SR.

В комбинации с UVSW мы рекомендуем, прежде всего, для печати блокирующего слоя использовать кроющий оттенок MSW 171. В зависимости от поставленных требований можно гибко использовать комбинацию УФ-отверждаемой и сольвентных систем. Поскольку качество материалов для печати

# Ultra Switch UVSW



бывает разным, мы рекомендуем обязательно проводить предварительное тестирование.

## Металлики

### Пасты-металлики

S-UV 191	серебро	15-25%
S-UV 192	насыщенное бледное золото	15-25%
S-UV 193	насыщенное золото	15-25%
S-UV 291	высокоглянцевое серебро	10-25%
S-UV 293	высокоглянцевое насыщенное золото	10-25%
S-UV 296	высокоглянцевое серебро	10-12,5%
S-UV 297	высокоглянцевое насыщенное золото	10-12,5%
S-UV 298	высокоглянцевое бледное золото	10-12,5%

### Порошки-металлики

S 181	алюминий	17%
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%

Все металлики смешиваются с UVSW 904, причём рекомендованные пропорции смешивания могут быть индивидуально отрегулированы в соответствии с конкретным печатным заданием. Смеси с металликами нестабильны, поэтому следует готовить только такое количество, которое может быть переработано в течение 8-ми часов. Из-за своей химической структуры смеси с бледным золотом S 184 и медью S 186 имеют более короткое время чаши – 4 часа.

Печатать смесями с пастами-металликами можно через более тонкую сетку, например, от 140-31 до 150-31. Из-за большого размера частиц у порошков металликов мы

рекомендуем использовать более грубую сетку, например, 100-40.

Все отпечатки, сделанные смесями с металликами, характеризуются в высохшем состоянии сильным истиранием, которое можно снизить за счет поверхностной лакировки. Все оттенки металликов отображены в фарбкарте «Металлики для трафаретной печати».

### Вспомогательные средства

UVV6	разбавитель	1-5%
UV-B1	УФ-ускоритель	1-2%
UV-TA1	загуститель	0,1-0,5%
UR3	очиститель (точка воспламенения 42°C)	
UR4	очиститель (точка воспламенения 52°C)	
UR5	очиститель (точка воспламенения 72°C)	

Добавкой разбавителя можно при желании снизить вязкость краски. Слишком большая добавка разбавителя может привести к ухудшению скорости отверждения и снизить поверхностную жёсткость напечатанного красочного слоя. Разбавитель UVV 6 химически соединяется с красочным слоем в процессе воздействия УФ-излучения.

Добавка UV-B 1 при необходимости способствует ускорению реакции отверждения краски и может улучшить адгезию с подложкой на основе оптимизированного глубинного отверждения.

Жидкий загуститель UV-TA 1 повышает вязкость и контурную резкость точки при высоких температурах обработки.

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

Для печати могут использоваться все предлагаемые на рынке полиэфирные сетки и устойчивые к растворителям трафареты. Мы

# Ultra Switch UVSW



рекомендуем для таких работ сетку от 140 до 165 нитей/см.

## Срок годности

Срок годности существенно зависит как от рецептуры/ реактивности красочной системы, так и температуры на складе. Он составляет 2 года при условии хранения в оригинальной закрытой ёмкости в тёмном помещении при температуре 15-25°C.

При других условиях хранения, особенно при более высоких температурах, срок годности уменьшается. 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 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 Switch UVSW, 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

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.