

Трафаретная мембранных поликарбоната предварительно плёнок из полиэфира	краска для клавиатур (PC) и обработанных	Шелковисто-глянцевая, хорошая кроющая способность, быстро сохнущая, эластичный красочный слой, возможность тиснения, имеет неагрессивный запах
--	---	---

Версия 9

2016

31 мая

Область применения

Mara® Switch MSW специально разработана для печати на следующих материалах:

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

Mara® Switch MSW подходит также для печати на других материалах:

- ABS- и SAN- пластики
- полистирол (PS)
- жёсткий ПВХ
- самоклеящиеся плёнки из ПВХ
- акриловое стекло (PMMA) – ограниченно
- PETG – ограниченно

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

Область применения

Mara® Switch MSW быстросохнущая, обладающая блочной прочностью краска на основе растворителей, великолепно подходит для печати фронтальных панелей, мембранных клавиатур, панелей приборов промышленных установок, а также других панелей управления в различных областях применения. Mara® Switch MSW предназначается для многослойной печати с последующим тиснением и приклеиванием плёнок.

Характеристики

Mara® Switch MSW шелковистоглянцевая краска, обладает блочной прочностью, неагрессивным запахом и может быть использована для печати на

высокоскоростных машинах, плоскочечатных и цилиндрических, со скоростью печати 1400 отпечатков в час, а также

и на ручных станках и полуавтоматах.

Mara® Switch MSW характеризуется великолепным поведением в печати и во время производственного процесса долго не высыхает на трафарете.

Рекомендация

Перед началом печати, а при необходимости и в процессе производства краска должна тщательно перемешиваться.

Сушка

Физически быстросохнущая краска, при комнатной температуре 20°C по прошествии 5-10 минут по красочному слою может быть произведена надпечатка, после сушки в сушильном канале при 60°C можно укладывать в стопу через 20-30 секунд. Указанные временные параметры могут варьироваться в зависимости от запечатываемого материала, толщины красочного слоя, условий сушки и выборе использованных вспомогательных средств, например, добавка замедлителя. При многоцветной печати, а также при печати с обеих сторон материала время сушки, как правило, увеличивается.

Светостойкость

Все оттенки MSW (кроме 934 – кармин красный) содержат пигменты с очень высокой степенью светостойкости по DIN16525 (7-8 единиц по Blauwollskalla) и подходят для отпечатков, которые подвергаются прямому воздействию солнечного света. Все использованные пигменты устойчивы к растворителям и пластификаторам.

Стойкость к внешним воздействиям

После надлежащего высушивания красочный слой отличается великолепной стойкостью к истиранию и царапинам, обладает блочной прочностью и силой сцепления. По красочному слою затем можно производить тиснение, формовку, штамповку и резку.

MSW совместима с обычно представленными на рынке клеевыми системами, и после надлежащей обработки и по прошествии 72 часов достигает очень высоких показателей отслаивания >15N. Главным условием для этого является то, что остаточные растворители в напечатанном красочном слое перед приклеиванием должны полностью испариться. Наилучшим образом такой результат достигается при дополнительной сушке в печи при температуре 60-80°C в течение 30 мин. Обработанные вышеуказанным способом плёночные клавиатуры выдерживают нагрузку до 2 млн. нажатий (по нормам DIN 42115).

Ассортимент

Основные оттенки

920	лимон
922	светло-жёлтый
924	средне жёлтый
926	оранжевый
930	красная киноварь
932	алый
934	кармин красный
936	маджента
940	коричневый
950	фиолетовый
952	ультрамарин
956	ярко-синий
960	сине-зелёный
962	травянисто-зелёный
970	белый
980	черный

Высококroющие оттенки

122	светло-жёлтый, высококroющий
130	красная киноварь, высококroющий
152	ультрамарин, высококroющий
162	травянисто-зелёный, высококroющий
170	белый, высококroющий

171	белый, высококroющий
180	черный, высококroющий
181	черный, высококroющий, «непроводящий»

Готовые к печати металлики

191	серебро
197	серебро, зерно средней величины

Другие продукты

904	бронзовое связующее
182	серебряный промежуточный печатный лак
910	печатный лак

Внимание: MSW 934 - кармин красный - обладает более низкой светостойкостью, по сравнению с остальными базовыми оттенками и поэтому более восприимчив к прямому воздействию солнечного света.

MSW 171 кроющий белый обладает большей кроющей способностью, чем MSW 970 и может универсально использоваться как оттенок для печати сплошной поверхности.

Кроющий белый MSW 170 обладает большей кроющей способностью, чем MSW 171, однако, красочный слой ввиду большого числа пигментов в краске, имеет меньшую пластичность. Добавление примерно 10-20% MSW910 повышает пластичность красочного слоя тона кроющего белого 170/171 при одновременном снижении кроющей способности.

MSW 181 – это специально разработанный кроющий черный тон, который отличается значительной способностью противостоять воздействию электрического тока. Данный продукт применяется в тех случаях, когда сопротивление тока в электроприборе, на который наносится краска, составляет более 10¹² Ом: при нанесении краски на детали фотоаппаратов и на плёночные клавиатуры. Эластичный MSW 182 – промежуточный серебряный – является высококroющим оттенком и используется для печати сплошной поверхности в качестве блокирующего свет слоя.

MSW 197 - готовое серебро с пигментом сред-

ней величины может быть использовано в комбинации с прозрачными или базовыми оттенками для получения золотых и других металлических эффектов.

Все оттенки могут быть смешаны между собой в любой пропорции. Смешивания с другими сериями красок и вспомогательными средствами следует избегать для того, чтобы сохранить специальные свойства этой краски.

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

Варианты комбинирования с другими оттенками

MSW совместим с двумя другими сериями красок Marabu для печати по плёночным клавиатурам: Mara® Switch MSW совместима с Mara® Star SR как для смешивания, так и для надпечатки. Комбинирование с УФ-отверждаемой Ultra Switch UVSW возможна в том варианте, когда печать производится с UVSW, а последующая надпечатка с MSW. Для указанной комбинации с краской UVSW мы рекомендуем в качестве защитного слоя использовать кроющие MSW-оттенки MSW171 (кроющий белый) и 182 (серебристый полутон). Таким образом, при необходимости возможно использование красок с УФ-отверждением или красок на основе растворителей.

В виду того, что плёнки имеют разные характеристики, перед печатью необходимо проводить предварительные испытания.

Металлики

Пасты-металлики:

S 291	высокоглянцевое серебро	10-20%
S 292	высокоглянцевое насыщенное бледное золото	10-20%
S 293	высокоглянцевое насыщенное золото	10-20%

Порошки-металлики:

Страница 3/4

S 181	алюминий	17%
S 182	насыщенное бледное золото	25%
S 183	насыщенное золото	17-30%
S 184	бледное золото	17-30%
S 186	медь	33%
S 190	алюминий, стойкий к истиранию	12,5%

Эти металлики смешиваются с лаком MSW 910, причём рекомендованное количество добавки может быть индивидуально отрегулировано в соответствии с конкретным печатным заданием. Поскольку смеси с металликами нестабильны, следует приготовить 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 сокращают время чаши до 4-х часов.

Для работы с пастами-металликами могут использоваться более тонкие сетки, например, 140-31 или 150-31. При работе порошками-металликами, имеющими более крупное зерно, мы рекомендуем более грубую сетку, например, 100-40. Красочный слой, нанесённый с помощью порошков-металликов, имеет меньшую стойкость к истиранию. Скорректировать это можно с помощью поверхностного лакирования. Все тона металликов указаны в цветовой карте «Металлики для трафаретной печати» (“Siebdruck Metallics”).

Вспомогательные средства

UKV 2	разбавитель	10-20%
VP	паста-замедлитель	5-10%
ES	модификатор печати	0,5-1%
SV 5	замедлитель, быстрый	0-5%
SV 10	замедлитель, медленный	0-5%
UR 3	очиститель (точка воспламенения 42°C)	
UR 4	очиститель (точка воспламенения 52°C)	
UR 5	очиститель (точка воспламенения 72°C)	

Для регулировки вязкости к краске добавляется разбавитель. Для печати тонких линий и мелких деталей или при медленных скоростях печати к разбавителю может быть добавлен замедлитель. В смесь краски с замедлителем может быть добавлен только чистый разбавитель.

При проблемах с растеканием в краску

рекомендуется добавить содержащий силикон модификатор печати ES. Избыточное количество добавки, напротив, может привести к проблемам с растеканием и к снижению адгезии при надпечатке. Использование модификатора может повлиять на снижение степени глянца.

Для очистки рабочих инструментов вручную могут быть использованы очистители UR 3 и UR 4. Для автоматической и ручной очистки рабочих инструментов рекомендуется использование очистителя UR 5.

Параметры печати

Для печати могут быть использованы обычно предлагаемые на рынке сетки из полиэфира от 77 до 120 нитей/см и устойчивые к растворителям трафареты.

Сроки хранения

Сроки хранения сильно зависят от рецептуры смеси, её реактивности, а также от того, насколько высока температура хранения. Сроки хранения для нераспечатанной банки краски вне доступа света и при температуре хранения 15-25°C:

- 1 год для MSW 180 и MSW 181
- 3 года для остальных стандартных продуктов серии MSW

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

Примечание

Любая наша техническая рекомендация в устной или письменной форме, а также полученная посредством испытаний, соответствует текущей информации о нашем продукте и его использовании. Однако это не гарантирует его определённых свойств для конкретного применения. Поэтому Вы должны проводить собственные предварительные испытания, чтобы убедиться в пригодности поставленного нами товара для конкретного процесса или использования.

Применение и технология использования продуктов не находятся под нашим контролем и поэтому целиком лежит 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 серьёзной небрежности.

Маркировка

Для краски Mara® Switch MSW и вспомогательных средств к ней существует действующий паспорт безопасности в соответствии с Правилами ЕС 1907/2006, информирующий обо всех данных, включая маркировку согласно предписаниям ЕС о здоровье и безопасности ЕС 1272/2008 (CLP-предписание). Эту информацию можно также прочесть на этикетке.