

Трафаретная мембранных поликарбоната предварительно плёнок из полиэфира **краска клавиатур (PC) обработанных** **для из и**

Шелковисто-глянцевая, хорошая кроющая способность, быстро сохнущая, эластичный красочный слой, возможность тиснения, имеет неагрессивный запах

Версия 10

2018

8 ноября

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 предназначена 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	чёрный

Высококroющие оттенки

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

171	белый, высококroющий
180	чёрный, высококroющий
181	чёрный, 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

Продукты для изготовления автопанелей

172	Кроющий белый
188	Глубокий чёрный
291	Высокоглянцевое серебро
971	Белый

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 чёрный 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 высококроющим оттенком и используется для печати сплошной поверхности в качестве блокирующего свет слоя.

MSW 197 - готовое серебро с пигментом средней величины может быть использовано в комбинации с прозрачными или базовыми оттенками для получения золотых и других металлических эффектов.

Цвета, перечисленные в разделе «Продукты для изготовления автопанелей», подходят для изготовления автомобильных панелей (спидометров). Они отвечают всем требованиям, касающимся серийного применения, обладают хорошими деформационными свойствами и приспособлены по плотности к этому применению. В отличие от других оттенков MSW, оттенки 172, 188 и 971 матовые.

Значения плотности «автомобильных» черных оттенков (сетка 120-34):

172	0,3-0,45
188	4,2-4,5
971	0,2-0,3

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:

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 модификатора 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 172/ 188/ 291/ 971
- 2 года для MSW 180/ 181
- 3 года для остальных стандартных продуктов серии MSW

Страница 4/4

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.