

Трафаретная краска для предварительно обработанного полиэтилена, полипропилена, жесткого ПВХ, лакированных поверхностей, а также дуропластов и металлов

Высокоглянцевая, с высокой кроющей способностью, 1- или 2-компонентная система, эластичная, химически устойчивая

Версия 07

2015

24 апреля

Область применения

Материалы для печати

Mara® Pol PY пригодна для печати на следующих материалах:

- жёсткий ПВХ
- предварительно обработанный полиэтилен (PE)
- предварительно обработанный полипропилен (PP)
- PETG/PETA
- ABS/SAN пластики
- металлы
- полиамид (PA)
- дуропласты
- лакированные поверхности

Добавление в краску отвердителей Н 1, Н 2 и НТ1 рекомендуется при печати на дуропластах, лакированных поверхностях и металлах. Как правило, добавка отвердителя увеличивает химическую и механическую устойчивость, а также адгезию с запечатываемым материалом.

Так как названные материалы могут иметь различия в отношении своих печатных свойств даже в пределах одного сорта, то необходимы соответствующие предварительные испытания в отношении предусмотренной цели применения.

Области применения

Mara® Pol PY применяется, главным образом, для печати по упаковочной таре из полиэтилена и полипропилена, а также по жёсткому ПВХ. При печати по полиэтилену PE и полипропилену PP важно, чтобы поверхность материала, по которой происходит печать, была

предварительно обработана пламенем газовой горелки или коронным разрядом.

Опытным путем установлено, что краска PY хорошо держится на полиолефинах при поверхностном натяжении материала 42-48 N/м. Предварительную обработку полипропилена можно сделать нанесением вручную тонкого слоя специального праймера P 2.

При многоцветной печати следует обращать внимание на то, что между последовательным нанесением красочных слоев обработка пламенем не производится, так как это может привести к проблемам с адгезией при надпечатке.

Mara® Pol PY может быть нанесена распылением, однако, предварительно следует проводить соответствующие испытания.

Перед печатью мы рекомендуем фильтрацию разбавленной краски (сито 25 мкм), т.к. в противном случае могут возникнуть неровности красочного слоя.

Характеристики

Подготовка краски к печати

Перед началом печати, а при необходимости и во время производственного процесса краска должна быть тщательно размешана.

Использование в качестве 2-х компонентной системы

В зависимости от субстрата или от поставленных требований перед печатью к краске может быть добавлен отвердитель.

Время предварительной реакции

Перед началом печати мы рекомендуем дать отстояться смеси краски с отвердителем в течение 15 минут.

Время чаши

Смесь краски с отвердителем химически реактивна и должна быть переработана в течение 12-14 часов (Н 1) или 8-10 часов (Н 2) при температуре 20 °С и относительной влажности 50%.

Более высокие температуры во время печати сокращают время чаши. Если приведенные временные параметры превышены, то необходимо считаться со снижением свойств адгезии и устойчивости даже в том случае, если кажется, что смесь краски с отвердителем еще пригодна для печати.

При использовании отвердителя НТ 1 время чаши отсутствует, поскольку этот отвердитель активируется только во время процесса обжига (30 минут/ 150 °С).

Параллельно с физической сушкой, испарением использованного растворителя, происходит отверждение красочного слоя за счёт химической реакции между краской и отвердителем. Эта реакция может быть ускорена для смеси с отвердителями Н 1 и Н 2 и должна быть ускорена для смеси с отвердителем НТ1 с помощью повышенной температуры.

При использовании отвердителя температура в рабочем помещении во время печати и отверждения не должна опускаться ниже 15 °С, поскольку иначе в красочном слое могут произойти необратимые нарушения. Кроме этого, в течение первых часов после печати отпечатки не следует подвергать воздействию влаги, т.к. отвердитель к ней очень восприимчив.

Сушка

Физически быстро сохнущая краска, при 20 °С по прошествии 20-30 минут можно произво-

дить надпечатку, при 50 °С в сушильном канале – через 30-60 секунд.

Приведённые временные параметры варьируются в зависимости от толщины красочного слоя, от того, добавлен ли в краску отвердитель, и какой конкретно отвердитель, условий сушки и от выбора вспомогательных средств. Обычно в случае надпечатки и добавки отвердителя скорость сушки замедляется.

Стойкость к выцветанию

Для изготовления основных оттенков Mara® Pol PY используются пигменты с высокой светостойкостью.

Для позиционирования отпечатков вне помещений мы рекомендуем делать покрытие лаком PY 910 всей запечатанной поверхности и использование более грубой сетки, например, от 77-55 до 90-40.

Снижение значений светостойкости и устойчивости к погодным условиям по отношению к исходному цветному оттенку происходит при более чем 20% добавке печатного лака PY 910 и/ или при добавке любого другого цветного оттенка (особенно при добавке белого). Стойкость к внешним воздействиям может снижаться также за счёт уменьшения толщины красочного слоя, когда при печати используется тонкая сетка.

Если для позиционирования отпечатков вне помещений печать производится с добавлением отвердителя, то рекомендуется использование отвердителей Н1 или НТ1 вместо Н2, поскольку они не приводят к пожелтению. Кроющий белый PY170 не подходит для использования на открытом воздухе, здесь мы рекомендуем выбор белого PY 070.

Все использованные пигменты устойчивы к воздействию пластификаторов и растворителей.

Стойкость к внешним воздействиям

После правильной и полной просушки, красочный слой устойчив к царапинам и истира-

нию, к воздействию воды, жиров, масел, разбавленных кислот и щелочей, а также алкоголя.

Ассортимент

Основные оттенки

020	лимонный
021	средне-жёлтый
022	жёлто-оранжевый
026	светло-жёлтый
031	алый
032	кармин красный
033	маджента
035	сигнальный красный
036	красная киноварь
037	пурпурно-красный
045	тёмно-коричневый
055	ультрамарин синий
056	бирюзовый
057	ярко-синий
058	тёмно-синий
059	кобальт синий
064	жёлто-зелёный
067	зелёная трава
068	ярко-зелёный
070	белый
073	чёрный

Высококроющие оттенки

170	кроющий белый
-----	---------------

Другие продукты

910	печатный лак
-----	--------------

Все оттенки могут быть смешаны между собой в любых сочетаниях. Следует избегать смешивания с другими красками и вспомогательными средствами, чтобы сохранить индивидуальные особенности этой серии.

Все основные оттенки занесены в базу Marabu-ColorFormulator (MCF). Они составляют основу для расчёта индивидуальных рецептов для смешивания в таких известных

системах смешивания оттенков, как HKS®, PANTONE® и RAL®.

Все рецептуры являются составной частью электронной версии программы смешивания оттенков Marabu-ColorManager (MCM).

Металлики

Для использования в 1-компонентном варианте подходят следующие металлики:

Порошки-металлики

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

Для 2-х компонентного использования подходят только S 181- алюминий и S 190 - алюминий, стойкий к истиранию. Золотые оттенки при добавке отвердителя нестабильны (максимальное время чаши около 30 минут) и поэтому они к использованию не рекомендуются.

Эти металлики смешиваются с лаком PY 910, причём рекомендованное количество добавки может быть отрегулировано индивидуально в зависимости от поставленной печатной задачи. Поскольку смеси с металликами нестабильны, 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 сокращают время чаши до 4-х часов.

Из-за большего размера частиц у бронзовых пигментов мы рекомендуем использовать сетку 100-40. Отпечатки, сделанные смесями с порошками металликами, всегда подвержены в высохшем состоянии сильному истиранию, которое может быть снижено за счёт поверхностной лакировки.

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

Вспомогательные средства

UKV 1	разбавитель	10-20%
UKV 2	разбавитель	10-20%
H 1	отвердитель	10%
H 2	отвердитель	10%
HT 1	отвердитель, термореактивный	10%
ABM	матирующая паста	1-20%
MP	матирующий порошок	1-4%
ES	корректор печати	0,5-1%
UR 3	очиститель (точка воспламенения 42° С)	
UR 4	очиститель (точка воспламенения 52° С)	
UR 5	очиститель (точка воспламенения 72° С)	
SV 3	замедлитель	
SV 9	замедлитель	
7037	струйный разбавитель	
P 2	праймер	

Для регулирования печатной вязкости к краске добавляется разбавитель. При печати мелких изображений и тонких линий, а также при медленной последовательности печати к разбавителю может быть добавлен замедлитель.

Отвердители H 1 и H 2 восприимчивы к влаге и должны постоянно храниться в плотно закрытой ёмкости. Отвердители добавляются для придания красочному слою лучших характеристик устойчивости и адгезии.

Отвердитель должен быть добавлен в ещё неразбавленную краску незадолго до начала процесса печати. Смесь краски и отвердителя нестабильна и должна быть переработана в течение времени чаши.

Отвердитель HT 1 также восприимчив к влаге и должен постоянно храниться в плотно закрытой ёмкости. При использовании отвердителя HT 1 время чаши отсутствует, т.к. этот отвердитель активируется только под воздействием температуры (30 мин./150 С°).

Степень глянца можно снизить добавкой матирующей пасты ABM или матирующего порошка MP (добавка MP в белые оттенки максимум 2%). Одновременно снижается и кроющая способность оттенков.

Корректор печати ES содержит силикон и может устранить проблемы с растеканием краски на трудно запечатываемых субстратах. Слишком большая добавка, напротив, увеличивает проблемы с растеканием и приведёт к снижению адгезии при надпечатке. Добавка ES может повлиять на снижение степени глянца.

Для очистки рабочих инструментов вручную рекомендуются очистители UR 3 и UR 4. Очиститель UR 5 рекомендуется для автоматической и ручной очистки рабочих инструментов.

Для лакирования с помощью распылителя используется быстрый струйный разбавитель 7037 (если печать производится по материалам, чувствительным к нагрузкам, необходимо проводить собственные предварительные испытания).

Специальный праймер P2 служит для предварительной очистки и подготовки к печати поверхностей из полипропилена PP.

Параметры печати

Для печати могут использоваться любые предлагаемые на рынке полиэфирные сетки и стойкие к растворителям трафареты.

Для отпечатков с долгосрочным позиционированием вне помещений мы рекомендуем использовать сетку от 77-55 до 90-40.

Примечание

Любая наша техническая рекомендация в устной или письменной форме, а также полученная посредством испытаний, соответствует текущей информации о нашем продукте и

Mara® Pol PY



его использовании. Однако это не гарантирует его определенных свойств для конкретного использования. 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 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 краски Mara® Pol PY и вспомогательных средств к ней существуют паспорта безопасности, которые соответствуют правилам ЕС 1907/2006, и предоставляют детальную информацию обо всех данных, относящихся к безопасности, включая отметки о соответствии с правилами ЕС, которые касаются требований в отношении защиты здоровья и безопасности. Данные, касающиеся здоровья и безопасности, могут быть также получены из информации, содержащейся на этикетке.