

**Трафаретная краска для печати по емкостям с напитками, изготовленными из предварительно обработанного полиэтилена (PE) и полипропилена (PP)**

**Глянцевая, высокая кроющая способность, быстросохнущая 2-х компонентная система, устойчивая к погодным, химическим и механическим воздействиям**

Версия 6

2017

16 июня

### Область применения

#### Материалы для печати

Mara® Poxy Y была специально разработана для печати по следующим материалам:

- предварительно обработанный полиэтилен (PE)
- предварительно обработанный полипропилен (PP)

Также данная серия красок хорошо подходит для печати по следующим материалам:

- дуропласты
- анодированный алюминий
- лакированные подложки

Перед началом печати на PE и PP следует обратить внимание на неполярное и поэтому низкое поверхностное натяжение у этих материалов для печати, которое следует повысить за счет обработки пламенем газовой горелки. Следствием такой обработки является повышение поверхностного натяжения > 44 mN/m, что становится основой для очень хорошей степени адгезии.

Качество поверхностной обработки можно проверить специальными тестовыми чернилами или с помощью теста с водой, причем смоченная водой поверхность из PE или PP должна удерживать водную пленку в течение 20 секунд. Также запечатываемая поверхность должна быть полностью очищена от жиров, масел, пота пальцев рук.

Так как названные материалы, на которые наносится печать, могут иметь различия в отношении печатных свойств даже в пределах одного сорта, необходимы предварительные испытания относительно предусмотренной цели применения.

### Область применения

Mara® Poxy Y применяется для печати, главным образом, по емкостям с напитками и контейнерам для транспортировки из полиэтилена (PE) и полипропилена (PP), также она пригодна и для иных целей, например, для печати по вывескам, размещенных в помещении.

Краска может использоваться в ручной печати, как на полуавтоматических, так и на полностью автоматических машинах. При печати по емкостям с напитками наилучшая адгезия достигается по тем изделиям, которые изготовлены из нового материала PE или PP, в грануляте которого содержится не более 20% регенерированного сырья. Если количество регенерированного сырья подходит к 100%, то степень загрязнения гранулята уже нельзя скалькулировать, и адгезия краски может снизиться. Мы рекомендуем проводить тестовую печать.

### Характеристики

#### Подготовка краски к печати

Перед началом работы и, возможно, во время краску необходимо тщательно перемешать до однородного состояния.

Mara® Poxy Y является двухкомпонентной системой. Поэтому перед началом печати в неразбавленную краску необходимо добавить отвердитель в необходимом количестве.

#### Оттенок Черный 980:

500г краски + 185 г (=37%) отвердителя YH9

#### Печатный лак 910:

300г лака + 120г (=40%) отвердителя YH9

**Прочие оттенки:**

800г краски + 120г (= 15%) отвердителя YN9

При работе со смесями, состоящими из базовых оттенков и печатного лака или черного оттенка, объем добавляемого отвердителя необходимо рассчитать самостоятельно с соблюдением пропорций.

Объем добавки 185г отвердителя YN9 для черного оттенка не является стандартом, и потому должен тщательно рассчитываться.

При добавлении в краску отвердителя температура окружающей среды в процессе работы и отвердевания не должна быть ниже 15°C, в противном случае возможны нарушения красочного слоя в процессе отвердевания. Также в первые часы после печати необходимо избегать повышенной влажности воздуха, так как отвердитель чувствителен к влаге.

**Время предварительной реакции**

Мы рекомендуем перед началом печати дать красочной смеси настояться в течение 15 минут.

**Время чаши** (время, в течение которого можно работать с приготовленной смесью)

Краска в смеси с отвердителем является химически активной и должна быть переработана в течение 16 часов (температура в рабочем помещении 20-25°C и влажности 45-60%).

Температура в рабочем помещении, превышающая 20°C, сокращает «время чаши». Если же Вы продолжаете работать с краской по окончании «времени чаши», то необходимо принимать во внимание то, что адгезия и стойкость красочного слоя могут снизиться, хотя кажется, что краской еще можно печатать.

**Сушка**

Параллельно физической сушке путем испарения растворителей происходит отверждение красочного слоя за счет реакции сцепления краски с отвердителем.

Если печать осуществляется через сетку 90.55, то указанные величины можно принять при отверждении одного красочного слоя за ориентировочные.

Степень сушки	Температура	Продолжительность
Можно производить надпечатку	20°C воздушная сушка	20 минут
Можно производить надпечатку	Сушка горячим воздухом	3 минуты
Окончательное отверждение	20°C воздушная сушка	5 дней
Окончательное отверждение	80°C сушка в печи	40 мин

Приведенные временные значения могут варьироваться в зависимости от толщины красочного слоя, влажности воздуха, условий сушки, выбора вспомогательных средств таких как разбавитель/замедлитель и должны рассматриваться как ориентировочные.

Если во время печатного процесса при многослойной печати производится промежуточная сушка горячим воздухом или инфракрасная сушка, то время, через которое можно производить надпечатку сокращается приблизительно до 3-5 минут. Из-за экстремально высокой нагрузки на запечатываемые ящики и краску мы не рекомендуем производить сушку пламенем. При надпечатке время сушки, как правило, увеличивается.

При многоцветной печати необходимо обращать внимание на то, чтобы при надпечатке предыдущий слой еще химически не отвердел. Если печать производится при комнатной температуре 20°C, то надпечатку следует производить в течение первых 16-ти часов. Мы рекомендуем производить надпечатку как можно скорее, чтобы обеспечить хорошее сцепление между красочными слоями.

**Стойкость к выцветанию**

Mara® Poxy P содержит пигменты с высокой светостойкостью, устойчивые к воздействию растворителей и пластификаторов. Устойчивость к погодным условиям при использовании отпечатков вне помещения ввиду применения связующего средства ограничена, и красочный слой под воздействием ультрафиолета (солнечных лучей) начинает разрушаться. Эпоксидная смола, являющаяся основой красочного слоя, разрушается, и из-за этого печатный слой теряет глянец и имеет внешний вид будто подернутый белой дымкой. Ввиду вышеизложенного Mara® Poxy Y пригодна для внутреннего использования и лишь кратковременного использования вне помещений.

При использовании краски для печати по емкостям с напитками эффект белой дымки устраняется путем регулярного очищения емкостей перед новым наполнением.

В случае хранения емкостей, по которым выполнена печать краской Mara® Poxy Y, более 1 месяца на открытом воздухе, то необходимо накрыть емкости защитными тентами. Сделать это можно после полного отверждения красочного слоя.

**Стойкость к внешним воздействиям**

После надлежащего отверждения (например, 8 дней при сушке 20°C) напечатанный красочный слой демонстрирует превосходную адгезию, а также отличную устойчивость к истиранию и царапинам, обладает следующими свойствами:

- устойчивость при хранении запечатанных объектов к воде
- устойчивость к смеси воды и 10% алкоголя
- устойчивость в течение 30 минут к 2% раствору едкого натра (до 70°C)
- устойчивость в течение 3 часов к 2% раствору, имитирующему процесс старения ящиков для напитков (до 80°C)
- устойчивость к маслу, жирам, разбавленным кислотам

**Ассортимент****Основные оттенки**

920	Лимонный
924	Средне желтый
926	Оранжевый
930	Алый
932	Багряно-красный
934	Кармин красный
950	Фиолетовый
952	Ультрамарин
954	Средне синий
960	Сине-зеленый
970	Белый
980	Черный

**Другие продукты**

910 печатный лак

Все оттенки могут быть смешаны друг с другом в любых сочетаниях. Следует избегать смешивания с другими сортами красок и иными вспомогательными средствами, чтобы сохранить специальные свойства.

Все основные оттенки занесены в базу Marabu-ColorFormulator (MCF). Они составляют основу для расчета 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.

**Металлики**

Для печати по емкостям с напитками мы рекомендуем серебряные и золотые металлики краски Mara® Pur PU.

**Вспомогательные средства**

YN9	отвердитель	15-40%
YV	разбавитель	5-10%
UKV 1	разбавитель, быстрый	5-10%
SA 1	добавка для изменения поверхности	3-5%
VM 1	средство от растекания	0,5-2%
SV 3	замедлитель (для низкой скорости печати)	
SV 5	замедлитель	

UR3	очиститель (точка воспламенения 42°C)
UR4	очиститель (точка воспламенения 52°C)
UR5	очиститель (точка воспламенения 72°C)

Отвердитель УН 9 чувствителен к влаге и поэтому должен храниться в плотно закрытой емкости. Отвердитель необходимо тщательно вмешать в неразбавленную краску непосредственно перед использованием. Процентный состав смеси зависит от тона краски (см. стр.1). Данная смесь непригодна к длительному хранению и поэтому должна быть использована в течение времени чаши.

Для регулировки вязкости в краску добавляется разбавитель. При печати особо тонких мотивов или низкой скорости печати в краску помимо разбавителя можно добавить замедлитель. Последующее разбавление такой смеси можно производить только чистым разбавителем.

При использовании добавки SA 1 может быть улучшена устойчивость к истиранию и удару. Максимальная добавка – 10%.

При нарушениях растекаемости в краску можно добавить средство от растекания VM 1 (без силикона). Большой объем добавки снижает вязкость краски при надпечатке.

Очистители UR 3 и UR 4 рекомендуются для ручной очистки рабочих инструментов. Очиститель UR 5 рекомендуется как для ручной, так и для автоматической очистки рабочих инструментов.

### Сетки и трафареты

Могут быть использованы все предлагаемые на рынке сетки из полиэфира и нейлона, а также трафареты, устойчивые к растворителям.

Для достижения хорошей кроющей способности на окрашенных поверхностях мы рекомендуем выбор сетки от 68.64 и 90.48, а для печати тонких деталей сетки от 100.40 до 120.34.

### Срок годности

Срок годности существенно зависит как от рецептуры/реактивности красочной системы, так и температуры на складе. Он составляет 3,5 года при условии хранения оригинальной закрытой емкости в темном помещении при температуре 15-25°C.

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 возможностях их использования.

Однако, это не гарантирует определенных 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 Mara® Poxy Y и вспомогательных средств к ней существует действующий паспорт безопасности в соответствии с Правилами ЕС 1907/2006, информирующий обо всех данных, включая

# Marabu® Poxy Y



маркировку согласно предписаниям ЕС о здоровье и безопасности ЕС 1272/2008 (CLP-предписание). Эту информацию можно также прочесть на этикетке.