

**Трафаретная краска для стекла, керамики, металлов, алюминия, хромированных деталей и лакированных поверхностей**

**Высоко глянцевая, очень яркая, со средней кроющей способностью, без содержания силикона, быстро отверждаемая 2-х компонентная система**

Версия 07  
2015  
19 февр.

## Область применения

### Материалы для печати

Трафаретная краска Mara® Glass MGL предназначена для печати по следующим материалам:

- стекло
- керамика
- металлы (включая тонкослойный анодированный алюминий)
- хромированные детали
- лакированные поверхности.

Важной предпосылкой для хорошей адгезии является равномерное поверхностное натяжение материала для печати, которое должно составлять минимум 40 мН/м.

Кроме этого, поверхность стекла должна быть чистой, не содержать частиц графита, силикона, пыли и остатков жира (например, отпечатков пальцев).

Предварительная обработка пламенем газовой горелки непосредственно перед процессом печати улучшает адгезию красочного слоя к запечатываемому материалу.

Поскольку перечисленные материалы даже в пределах одного сорта могут различаться по своим печатным свойствам, необходимо проводить предварительное тестирование с учетом предусмотренной цели применения.

### Области применения

Краска Mara® Glass MGL применяется для декорирования рекламных носителей из стекла и керамики, позиционируемых внутри помещений, например, для печати по поверхностям из плоского стекла, бутылкам и керамическим плиткам, различным металлам, например, хромированным канцелярским товарам или металлическим

панелям. Mara® Glass MGL великолепно подходит для ламинирования стеклянных пластин.

## Характеристики

Важным моментом для печати не содержащей силикона краской MGL является использование абсолютно чистых трафаретов, ракелей, красочных насосов и шлангов (в случае автоматической подачи краски), шприцев для подачи краску вручную.

Если трафареты очищаются в автоматических установках, то мы рекомендуем предварительно проводить ручную дополнительную обработку трафаретов и ракелей свежим неиспользованным прежде очистителем, который ещё не был в контакте с содержащими силикон остатками краски.

### Подготовка краски к печати

Перед началом процесса печати в краску должен быть в правильной пропорции добавлен отвердитель MGLH.

Эта смесь краски с отвердителем размешивается до однородного состояния, а затем с помощью добавки разбавителя и/или замедлителя доводится до оптимальных параметров печати (еще раз перемешать).

Рекомендуются следующие пропорции для смешивания:

MGL + 5% MGLH

20 весовых частей краски + 1 весовая часть отвердителя.

Если сушка происходит при комнатной температуре, то стойкость к воде и химическая устойчивость обычно снижаются.

Перед печатью тиража следует проводить предварительное тестирование.

#### **Время предварительной реакции**

После добавления в краску отвердителя мы рекомендуем дать отстояться смеси в течение 15 минут.

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

Смесь краски с отвердителем химически реактивна, поэтому после добавки отвердителя ею можно печатать только в течение нескольких часов. Более высокие температуры в рабочем помещении сокращают время чаши.

Комнатная температура 20° C: время чаши 8 часов

Комнатная температура 30° C: время чаши 4 – 6 часов

В случае превышения времени чаши или при ещё более высоких комнатных температурах (> 30° C) следует считаться со снижением адгезии или показателей химической устойчивости даже в тех случаях, когда кажется, что краска еще достаточно текучая и ею можно работать.

#### **Условия печати**

Оптимальными условиями в рабочем помещении считаются комнатная температура 20-25 °C и относительная влажность 45-60%.

#### **Сушка**

Параллельно с физической сушкой - испарением растворителей – происходит отверждение красочного слоя за счёт химической реакции соединения краски с отвердителем. В качестве ориентировочных значений происходящей реакции сцепления (отверждения) красочного слоя (толщина 5-12 мкм) могут быть приняты следующие параметры:

Степень отверждения	Температура	Время
Сухая на отлип:	20° C	30 мин.
Готова к над-печатке:	20° C	60 мин.
Отверждённая:	20° C	6 дней
	140° C	30 мин.

При многослойном нанесении отдельные красочные слои могут быть сначала подсушены, а по окончании печати суммарный слой краски может быть подвергнут обжигу.

Во время процесса печати и в первые 12 часов отверждения температура краски не должна опускаться ниже 15° C, иначе при образовании красочной плёнки могут начаться необратимые процессы. Кроме этого, в первые часы после печати необходимо избегать такой нагрузки на красочный слой, как повышенная влажность воздуха (> 60%) или прямой контакт с водой (дождь), потому что впоследствии может нарушиться адгезия между краской и материалом для печати.

#### **Светостойкость**

Для производства краски Mara® Glass MGL используются пигменты с высокой светостойкостью. Несмотря на это, MGL не подходит для использования вне помещений из-за прямого попадания солнечного света и непосредственного контакта с влагой, поскольку эпоксидная смола связующего склонна выкрашиваться и из-за этого красочные оттенки очень быстро меняются.

Используемые пигменты устойчивы к растворителям и пластификаторам.

#### **Устойчивость к внешним воздействиям**

После надлежащего просушивания красочный слой устойчив к истиранию и царапинам, а также характеризуется хорошей адгезией.

Если к напечатанному красочному слою предъявляются повышенные требования в отношении устойчивости к химическим воздействиям, например, устойчивость к истиранию (50 двойных сдвигов 450 г грузом, пропитанным этанолом, МЕК или ацетоном), а также к устойчиво-

сти к воде, то напечатанный красочный слой должен быть по окончании процесса печати подвергнут 30 минутному обжигу при температуре 140° С.

После надлежащего отверждения напечатанный красочный слой выдерживает 400 моечных циклов в бытовой посудомоечной машине (основной моечный цикл при 65°С, обычный очиститель типа В/ с низким содержанием щелочей).

При повышенных требованиях к механической устойчивости (истирание без применения химических жидкостей) рекомендуется поверхностная лакировка печатным лаком MGL 910.

## Ассортимент

### Основные оттенки

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

### Высококroющие оттенки

180	кроющий чёрный
188	глубокий чёрный

### Готовые к печати металлики

191	серебро
192	насыщенное бледное золото
193	насыщенное золото

### Имитация травления

914	лак, шелковисто-глянцевый, прозрачный
916	лак, структурированный

## Цветные пасты

622	желтая
632	красная
652	синяя
670	белая

Цветные пасты Mara® Glass MGL высоко пигментированы и позволяют делать еще большее количество смесевых оттенков при достижении высокой кроющей способности.

Все оттенки могут быть смешаны между собой в различных комбинациях. Смешивания с другими сериями или другими вспомогательными средствами следует избегать, чтобы сохранить специфические свойства этой красочной серии (краска не содержит силикона!).

Все базовые оттенки занесены в систему Marabu-ColorFormulator (MCF). Они составляют основу для расчета индивидуальных смесевых рецептов, а также рецептов в красочных системах HKS®, PANTONE® и RAL®. Рецептуры являются составной частью программы Marabu-ColorManager.

## Вспомогательные средства

MGLH	отвердитель	5 %
MGLV	разбавитель	2-5 %
SV11	замедлитель	2-5 %
MP	матирующий порошок	1-3 %
VM2	средство для растекания	1-3 %
OP 170	кроющая паста	0-15%
UR 3	очиститель (точка воспламенения 42°С)	
UR 4	очиститель (точка воспламенения 52°С)	
UR 5	очиститель (точка воспламенения 72°С)	

Отвердитель добавляется в краску незадолго до начала процесса печати. MGLH восприимчив к влаге и должен постоянно храниться в плотно закрытой ёмкости.

Для регулирования печатной вязкости добавляется разбавитель MGLV.

# Mara® Glass MGL



При медленной последовательности печати и, особенно для печати тонких линий к разбавителю MGLV пропорционально может быть добавлен замедлитель SV 11.

Последующее разбавление краски, в которую уже добавлен замедлитель, следует производить только чистым разбавителем MGLV.

Степень глянца MGL может быть снижена добавкой к ней матирующего порошка MP (пожалуйста, предварительно проверяйте с помощью тестов адгезию и характеристики устойчивости, в белые оттенки максимальная добавка 2%).

Добавкой кроющей пасты OP 170 можно значительно повысить кроющую способность цветных оттенков 920-962 без влияния на их химическую устойчивость и стойкость к сухому истиранию.

Очистители UR 3 и UR 4 рекомендуется использовать для очистки рабочих инструментов вручную. Для автоматической и ручной очистки используется очиститель UR 5.

## Параметры печати

Для изготовления трафаретов могут быть использованы все предлагаемые на рынке сетки из полиэфира и устойчивые к растворителям копируемые эмульсии.

Для достижения хорошей кроющей способности на окрашенных поверхностях мы рекомендуем использовать сетку от 68.64 до 90.48, для печати тонких линий от 100.40 до 120.34. Для получения тонкого красочного слоя может быть использована сетка 165.27.

## Примечание

Наша технологическая рекомендация в устной или письменной форме, а также полученная посредством тестирования соответствует

нашему сегодняшнему уровню знаний и должна информировать о наших продуктах и возможностях их технологического применения.

Однако это не значит, что она должна гарантировать определенные свойства продуктов и их использование для конкретной цели применения, и поэтому не освобождает от самостоятельных испытаний поставленных нами продуктов для того, чтобы убедиться в их пригодности для конкретного способа и цели использования.

Выбор и проверка краски для конкретной цели применения находятся целиком на Вашей ответственности.

## Маркировка

Для сорта краски Mara® Glass MGL, дополнительных и вспомогательных средств к ней в наличии имеются действующие в соответствии с Предписаниями ЕС 1907/2006 паспорта безопасности, которые информируют о данных по безопасности, включая маркировку относительно актуальных предписаний о безопасности материалов согласно с Правилами ЕС. Эти данные можно прочесть также на соответствующей этикетке.

В случае возникновения каких-либо претензий, при условии, что повреждения произошли непреднамеренно или не в результате серьезной небрежности, ответственность будет ограничена только тем количеством товара, которое было поставлено нами и использовано Вами.