

Ultra Star- M UVSM



Версия 6
2015
10 апреля

Трафаретная УФ-краска для печати по предварительно обработанным самоклеящимся плёнкам из PE и PP, полиэфира, PS, PC, жёсткому ПВХ, бумаге и картону

Матовая, быстро отверждаемая, хорошая кроющая способность, хорошая устойчивость к химикалиям, универсальное применение

Область применения

Материалы для печати

Ultra Star-M UVSM подходит для печати на следующих материалах:

- самоклеящиеся пленки из ПВХ и жесткий ПВХ
- полистирол, поликарбонат
- бумага и различные виды картона (гофрокартон)
- самоклеящиеся пленки из PE и PP, обработанные коронным разрядом

Запечатываемая поверхность должна быть тщательно очищена от различных загрязнений в виде остатков жиров, масел или пота пальцев.

Поскольку качество вышеперечисленных материалов непостоянно даже в пределах одного сорта, рекомендуется проводить свои собственные предварительные испытания, чтобы определить пригодность запечатываемых материалов для конкретного применения.

Области применения

Ultra Star-M UVSM универсальная краска для применения в графической и промышленной печати. При печати на тонком жестком ПВХ или на пленке из ПВХ напечатанный красочный слой может охрупчиваться. (Пожалуйста, проводите предварительные испытания!).

Характеристики

Цветные оттенки Ultra Star-M UVSM характеризуются высокой степенью матовости и хорошей

кроющей способностью. Из-за своей матовости они не обладают высокой яркостью.

Во время процесса печати и после отверждения краска обладает мягким нейтральным запахом.

Готовность к печати

Краска Ultra Star-M UVSM поставляется готовой к печати, однако перед началом рабочего процесса, а возможно и во время печати, краска должна быть тщательно перемешана. Добавка отвердителя Н 1 улучшает адгезию к субстрату.

Время предварительной реакции

Мы рекомендуем перед началом процесса печать дать отстояться смеси краски с отвердителем в течение 15 минут.

Время чаши

Время чаши (период времени, в течение которого можно работать смесью краски с отвердителем) составляет при нормальной температуре (20 °C) около 6-8 часов. Более высокие температуры сокращают время чаши. При превышении температур следует считаться со снижением характеристик адгезии и устойчивости даже в том случае, если краска ещё кажется пригодной к печати.

При использовании отвердителя температура в помещении во время процесса печати и отверждения не должна опускаться ниже 15 °C, иначе в красочном слое могут произойти необратимые нарушения. В первые часы после печати следует также избегать воздействия повышенной

Ultra Star- M UVSM



влажности, поскольку отвердитель к ней очень чувствителен.

Отверждение

Ultra Star-M UVSM быстро отверждаемая УФ-краска. УФ-сушка с двумя ртутными излучателями среднего давления (мощность 80-120 Вт/см) или одной лампой мощностью 120-180 Вт/см отверждает красочный слой при скорости движения ленты транспортера 10-25 м/мин.

Скорость отверждения краски обычно зависит от следующих факторов: типа УФ-сушки (рефлекторов), количества, возраста и мощности УФ-ламп, напечатанной толщины красочного слоя, цвета используемой подложки, а также скорости печати.

Ultra Star-M UVSM подвергается последующему отверждению в течение 24 часов. В это время улучшаются характеристики устойчивости и адгезия к субстрату. После охлаждения запечатываемого материала до комнатной температуры красочный слой должен выдерживать тест-решётку.

Светостойкость

Для изготовления краски Ultra Star-M UVSM используются пигменты средней и хорошей светостойкости. Это позволяет использовать отпечатки внутри и краткосрочно вне помещений в течение 6-месяцев в условиях умеренного среднеевропейского климата.

Стойкость к внешним воздействиям

После надлежащего отверждения красочный слой обладает великолепной устойчивостью к истиранию, царапинам, демонстрирует хорошую блочную прочность, адгезию, а также устойчивость в отношении алкоголя (этанол 96%) и обычных очистителей.

UVSM может только ограниченно подвергаться формовке и не подходит для глубокой вытяжки.

Ассортимент

Основные оттенки

922	светло-жёлтый
924	средне-жёлтый
926	оранжевый
932	алый
934	кармин красный
936	маджента
950	фиолетовый
952	ультрамарин синий
956	ярко-синий
960	сине-зелёный
962	травянисто-зелёный
970	белый
980	чёрный

Высококroющие оттенки

180	кроющий чёрный
181	кроющий чёрный

Другие продукты

409	прозрачная масса
904	специальное связующее

UVSM 180 кроющий чёрный

Кроющий чёрный с высокой кроющей способностью и глубокой степенью зачернения для скоростей печати от 10 до 25 м/мин. UVSM 180 не подходит для тиснения.

UVSM 181 кроющий чёрный

Высокреактивный матовый чёрный UVSM 181 (10-35 м/ мин.) не оставляет полос в красочном слое после отверждения при печати на станках конструкции «Stop and Go» (это важно при печати этикетки на планшетных машинах). Кроме того, краска великолепно подходит для горячего тиснения фольгой и термотрансфера. Здесь важно отметить, что при печати мелких изображений напечатанный красочный слой не должен быть переотверждён, иначе это может привести к потере деталей. Наилучшего

Ultra Star- M UVSM



качества матирования можно достичь при печати через сетку 150-31 или 165-31. При использовании более грубой сетки (например, 120-34) повышается толщина напечатанного красочного слоя, следствием чего является снижение степени матовости.

Все оттенки могут быть смешаны между собой. Смешивания с другими красками и другими вспомогательными средствами следует избегать, чтобы сохранить специальные свойства этой серии.

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 цветных оттенков Marabu-ColorManager.

Из-за возможного прямого контакта через рот мы не можем рекомендовать печать на игрушках для маленьких детей и упаковках продуктов питания, поскольку даже при достаточном отверждении отпечатка в нем не исключено наличие остаточных мономеров и продуктов распада фотоинициаторов.

Металлики

Пасты-металлики

S 191 серебро	15-25%
S 192 насыщенное бледное золото	15-25%
S 193 насыщенное золото	15-25%
S-UV 191 серебро	15-25%
S-UV 192 насыщенное бледное золото	15-25%
S-UV 193 насыщенное золото	15-25%

Эти металлики смешиваются с UVSM 904, причём рекомендованное количество добавки может быть индивидуально отрегулировано в связи с конкретной печатной задачей. Смеси с металликами нестабильны, поэтому следует

готовить такое их количество, которое может быть переработано в течение 8-ми часов.

При печати смесями с пастами-металликами следует использовать тонкую сетку, например, от 140-31 до 150-31.

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

Вспомогательные средства

H 1 отвердитель	2%
UVV 2 разбавитель	1-10%
UV-B 1 УФ-ускоритель	1-2%
UV-HV 4 модификатор адгезии	0,5-4%
STM тиксотропное средство	0,5-2%
UV-VM средство для растекания	
UR 3 очиститель (точка воспламенения 42 °C)	
UR 4 очиститель (точка воспламенения 52 °C)	
UR 5 очиститель (точка воспламенения 72 °C)	

Отвердитель H 1 очень восприимчив к влаге и должен поэтому постоянно храниться в плотно закрытой ёмкости.

Отвердитель H 1 может быть добавлен в краску для улучшения характеристик адгезии и устойчивости.

Незадолго до начала процесса печати отвердитель должен быть добавлен в ещё неразбавленную краску и тщательно размешан в ней.

Смесь краски с отвердителем нестабильна и поэтому может быть переработана только в течение времени чаши.

Добавкой разбавителя можно при необходимости снизить вязкости краски. Слишком большая добавка разбавителя может привести к ухудшению скорости отверждения и снизить поверхностную жёсткость напечатанного красочного слоя.

Разбавитель химически соединяется с красочным слоем в процессе воздействия УФ-излучения и может слегка повлиять на собственный запах напечатанного красочного слоя.

Ultra Star- M UVSM



UV-B1 ускоряет при необходимости реакцию отверждения краски и может повысить степень адгезии с подложкой на основе улучшенного глубинного отверждения. Из-за добавки UV-B1 степень матовости может снизиться.

UV-HV 4 улучшает адгезию UVSM при печати по сложным поверхностям или при надпечатке по переотвержденным цветным оттенкам.

Самые наилучшие показатели устойчивости к царапинам и адгезии достигаются только по прошествии 12-24 часов (пожалуйста, проводите собственные тесты!).

Модификатор адгезии должен быть тщательно и равномерно размешан в краске. Смесь нестабильна и поэтому может быть переработана только в течение 2-4 часов.

Тиксотропное средство STM повышает вязкость краски без заметного влияния на степень глянца. Тщательно перемешивать, рекомендуется использование миксера.

Средство для растекания UV-VM помогает в устранении проблем с растеканием краски, которые возникают из-за загрязнений на печатной поверхности субстрата или из-за неправильной настройки печатной машины. Слишком большая добавка может снизить адгезию при надпечатке. UV-VM должен быть равномерно размешан в краске.

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

Параметры печати

Выбор сетки зависит от условий печати, желаемой скорости отверждения, требуемой кроющей способности, а также расхода краски. Обычно мы рекомендуем выбор сетки от 120-34 до 180-27.

Важным условием является высокая степень натяжения сетки (>16 N), что гарантирует равномерное нанесение красочного слоя.

Для печати УФ-красками могут использоваться все представленные на рынке капиллярные пленки (15-20 µm) или устойчивые к растворителям фотоэмульсии, а также комбинированные трафареты.

Срок годности

Срок годности существенно зависит как от рецептуры/ реактивности красочной системы, так и температуры на складе. Он составляет 1 год при условии хранения в оригинальной закрытой емкости, в темном помещении при температуре 15-25°C.

При других условиях хранения, особенно при более высоких температурах, срок годности уменьшается. 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

Ultra *Star-M* UVSM



какое-либо повреждение не произошло преднамеренно или в результате серьезной небрежности.

Маркировка

Для сорта краски Ultra *Star-M* UVSM, вспомогательных и дополнительных средств к ней имеются в наличии действующие сертификаты безопасности в соответствии с Предписаниями ЕС 1907/2006, которые информируют относительно безопасности и охраны здоровья. Эти данные можно видеть также на соответствующей этикетке.

Правила безопасности для трафаретных красок с УФ-отверждением

УФ-краски содержат раздражающие кожу вещества, поэтому мы рекомендуем работать с УФ-отверждаемыми трафаретными красками и вспомогательными средствами с особой тщательностью. В случае попадания УФ-краски на отдельные участки кожи следует незамедлительно удалить ее с помощью мыла и воды. Обращайте внимание на рекомендации на этикетках и в паспортах безопасности.