

УФ-отверждаемая трафаретная краска для оптических дисков всех форматов

Высоко глянцевая поверхность, отличная четкость отпечатков на всем протяжении тиража, высокая кроющая способность, готовая к печати

Версия 04
2004
19 апр.

Область применения

Ultradisc UVCD – УФ-отверждаемая краска для печати на оптических дисках любого формата, таких как CD, CD-R/RW, CD-ROM и DVD со струйным покрытием, а также непосредственно на поликарбонате.

Для печати могут использоваться как замкнутые, так и незамкнутые печатные машины. Поскольку различные струйные покрытия подвержены последующему отверждению, надпечатка Ultradisc UVCD должна происходить как можно быстрее.

Необходимы предварительные испытания для выяснения совместимости струйного покрытия и краски.

Характеристики

Основные цвета Ultradisc UVCD высоко глянцевые, яркие с наилучшей кроющей способностью.

Другие свойства

Свойства краски

отличная резкость на протяжении всего тиража

проведены испытания в климатической камере для проверки воздействий окружающей среды в соответствии с требованиями при производстве CD;

благодаря тиксотропной структуре краски она не протекает через трафарет во время остановки печатной машины

очень быстрое отверждение и хорошее поведение в печати, пригодна для высоко скоростной печати до 6000 отпечатков/ в час

Готовность к печати

Ultradisc UVCD уже готова к использованию, однако мы рекомендуем хорошо размешать ее перед началом печати.

Устойчивость к внешним воздействиям

Критерии	Метод тестирования	Результат
1. Адгезия	Тест с помощью ленты № 4104/ 25 мм	положительный
2. Твердость	Тест на твердость карандаша по Вольфу Вильборну	3 Н
3. Устойчивость к алкоголю	100 двойных стираний (вес 500г) этанолом 99,8%	без изменений
4. Устойчивость к стиранию	50 двойных сухих стираний (вес 500 г)	выдерживает
5. Устойчивость к поту / слюне	2-х часовая реакция с испытываемыми растворителями	без изменений
6. Устойчивость к растворителям	5-минутная реакция смесью растворителей, 50 двойных испытаний (500 г) под воздействием смеси растворителей	без изменений
7. Испытания в климатической камере на возд. окруж. среды	500 часов при 60°C и относительной влажности 85% 21 цикл, 25°C и 95% отн. вл. 12 часов, при 45°C и 85% отн. вл. - 12 часов	выдерживает

Ultradisc UVCD

www.spmachine.ru



Детальное описание проведения тестов:

1. Скотч TESA № 4104 шириной 25 мм производства фирмы Beiersdorf приклеивается сильным нажатием большого пальца на два разных места на диске и резким движением сверху отрывается. Если на скотче не остается краски, то требования к адгезии считаются выполненными.

2. Тест проводится с использованием измерительного прибора для определения твердости карандашом Эриксона.

3. Двойных стираний бумагой, смоченной в этаноле (99,8%).

4. Устойчивость к стиранию проверяется прибором фирмы Ruefbaui с весом 500г различными грубыми тканями с начесом для стирания.

5. Устойчивость к поту и слюне проверяется согласно DIN 53 160: время реакции в испытуемых растворителях -2 часа.

6. Устойчивость к растворителям согласно DIN 16 524: время реакции смеси растворителей в течение 5 минут и 50 двойных стираний бумагой, смоченной смесью растворителей.

Испытуемый растворитель: 30% объема ацетата этила, 10% объема этиленгликоля, 10% объема ацетата, 30% этилового спирта и 20% объема толуола.

7. Испытания на проверку воздействий окружающей среды проводятся в камере Hereus-Voetsch типа HC 4020.

Отверждение

Ultradisc UVCD очень быстро отверждаемая УФ краска. Отверждение происходит с помощью одной УФ сушики с ртутным излучателем среднего давления (мощность 150-200 Вт/ см).

Обычно скорость отверждения краски зависит от типа УФ-сушки (рефлектора), количества, срока годности и мощности УФ-ламп, толщины напечатанного красочного слоя, цветового оттенка, а также числа тактов.

Ассортимент

Основные оттенки

(см. фарбкарты System Ultracolor)

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

Все оттенки могут быть смешаны между собой. Смешивания с другими сериями красок следует избегать, чтобы сохранить специальные свойства этой краски.

Все 13 основных оттенков занесены в базу Marabu-ColorFormulator (MCF).

Они составляют основу для расчета индивидуальных рецептур для смешивания, а также рецептуры для смешивания в системах Pantone®, Pantone®-Metallic Guide, HKS® и RAL®.

Все рецептуры являются составной частью электронной версии программы смешивания цветов Marabu-ColorManager 2 (MCM).

Все использованные пигменты не содержат по своей химической структуре тяжелых металлов в соответствии с нормой DIN EN 71, часть 3 – безопасность игрушек – миграция определенных элементов.

Ultradisc UVCD

www.spmachine.ru



Кроющие белые оттенки

Все покрывные белые оттенки обладают высокой кроющей способностью, характеризуются высокой степенью вязкости, необходимой для больших скоростей печати (75-100 тактов в минуту), а также отличаются наилучшей степенью белизны.

UVCD 170 кроющий белый

Глянцевая краска, подходит для DVD/CD. Великолепный результат Tilt для DVD, очень хорошее качество подложки для надпечатки офсетом.

UVCD 171 кроющий белый

Высоко глянцевая краска, подходит для CD/DVD, хорошая подложка для надпечатки офсетом.

UVCD 172 кроющий белый

Шелковисто-глянцевая краска, подходит для DVD/CD. Очень хороший результат Tilt для DVD и очень хорошая подложка для надпечатки офсетом, равномерная поверхность.

Кроющие белые оттенки для ротационной печати

Ultrasprint UVT 170 кроющий белый

Кроющий белый с низкой вязкостью для применения в ротационной трафаретной печати, очень хорошая подложка для надпечатки офсетом.

UltraStar UVS 170 кроющий белый

Кроющий белый с высокой вязкостью для применения в ротационной трафаретной и флексопечати, очень хорошая подложка для надпечатки офсетом.

Кроющий черный

UVCD 180 кроющий черный (начиная 425 с партии)

Высокая кроющая способность и насыщенный черный цвет.

Стандартные растровые оттенки

UVCD 429 евро-желтый (Yellow)
UVCD 439 евро-красный (Magenta)
UVCD 459 евро-синий (Cyan)
UVCD 489 растровый черный
UVCD 409 прозрачная масса

Растровые высоко прозрачные оттенки

UVCD 428 евро-желтый (Yellow)
UVCD 438 евро-красный (Magenta)
UVCD 458 евро-синий (Cyan)
UVCD 488 растровый черный
UVCD 409 прозрачная масса

Дополнительные средства

Печатный лак **UVCD 910**

Высоко глянцевый лак для лакирования отпечатков, сделанных офсетной и трафаретной растровой печатью. UVCD 910 можно дополнительно использовать как бронзовое связующее вещество.

Прозрачная масса **UVCD 409**

Тиксотропная паста добавляется при растровой печати, печати мелких деталей и негативной печати. При добавлении прозрачной массы плотность оттенков в соответствии с EURO-шкалой может уменьшаться.

Бронзовое связующее **UVCD 904**

Бронзовое связующее вещество для бронз в пастообразной форме и для индивидуального просветления основных оттенков.

Пакет **CD-R Match**

Универсальная система смешивания, состоящая из 4-х различно структурированных лаков и 6-ти прозрачных красочных концентратов. В зависимости от выбора компонентов и различного количества добавок можно получить множество красочных эффектов.

Ultradisc UVCD

www.spmachine.ru



Лаки

UVCD 913	молочно-матовый
UVCD 914	шелковисто-глянцевый, прозрачный
UVCD 915	полу структурированный*
UVCD 916	структурный*

* = не подходят для DVD R/RW

Красочные концентраты

UVCD 522	светло-желтый
UVCD 532	алый
UVCD 536	маджента
UVCD 550	фиолетовый
UVCD 556	ярко-синий
UVCD 560	сине-зеленый

В зависимости от желаемого эффекта в любой лак можно добавить от 5 до 20 % концентрата.

Другие CD-R- продукты

UVCD – DOC защитный лак

Это покрытие наносится трафаретным способом на CD-R в качестве дополнительного защитного слоя для того, чтобы уменьшить чувствительность поверхности и улучшить качество диска. На равномерной защищенной поверхности можно затем печатать, используя UVCD – ML или MW, а так же оттенки серии ULTRACOLOR для графических рисунков.

UVCD – ML матовый лак для нанесения надписей

Этот матовый полупрозрачный лак можно наносить на поверхность, запечатанную UVCD-DOC или на поверхность со струйным покрытием. На этих поверхностях можно легко делать надписи, используя водостойкие маркеры.

На UVCD – ML можно использовать основные оттенки системы ULTRACOLOR для надпечатки графических изображений.

UVCD-MW - матовая белая краска для нанесения надписей

Это матовая белая краска, которую можно наносить на поверхность UVCD-DOC или непосредственно на поверхность со струйным покрытием. На этих поверхностях можно легко делать надписи, используя водостойкие маркеры.

На UVCD – MW можно делать надпечатку для получения различных графических эффектов (матовые и глянцевые эффекты), используя основные оттенки системы ULTRACOLOR .

UVCD 910 –печатный лак для термотрансфера

Этот печатный лак наносится на сплошную поверхность CD-R методом трафаретной печати, а вслед за этим можно производить печать термотрансферными печатными устройствами. Печатные устройства должны быть оснащены лентой на водной основе.

Бронзы

Для смешивания с UVCD 910 или UVCD 409.

S-UV 191	высоко глянцевое серебро	(5:1)
S-UV 192	насыщенное бледное золото	(4:1)
S-UV 193	насыщенное золото	(4:1)

Смесь бронзовой пасты с бронзовым связующим может храниться 6 месяцев.

Флуоресцентные оттенки

UVCD 320	желтый
UVCD 323	оранжевый
UVCD 331	красный
UVCD 333	розовый
UVCD 364	зеленый

Смеси флуоресцентных оттенков UVCD с основными оттенками UVCD должны использоваться в течение 8 часов.

Ultradisc UVCD

www.spmachine.ru



Вспомогательные средства

Разбавитель UVV 3

Разбавитель для снижения вязкости краски

Добавка: максимум 1-10% весовых частей.

Следует избегать слишком большой добавки разбавителя, поскольку она может снизить скорость отверждения и прочность поверхности напечатанного красочного слоя.

UV-VM – средство для растекания краски

Вспомогательное средство для устранения проблем с текучестью (например, пузырьков и т.д.)

Добавка: 0,5-1,5% весовых частей

Более высокая дозировка может снизить адгезию красочных слоев при надпечатке.

Тиксотропное средство STM

Вспомогательное средство для повышения вязкости краски

Добавка: 0,5-2% весовых частей

Хорошо размешать, рекомендуется использование миксера.

Очистка

После использования трафареты должны быть очищены UR 3.

Сетки, трафареты

Обычно используются сетки от 140.31 до 180.27., плетение 1:1, а также высокое равномерное натяжение >20 N.

Рекомендации:

Стандартные оттенки: 150.31

Растровые оттенки: от 165.27/31 до
180.27

Кроющий белый: 150.31

CD-R

Match+флуоресцентные

оттенки+ML+MW+бронзы 140.31 или 150.31

Для красок с УФ-отверждением подходят любые капиллярные пленки (12-18 μ), фотоэмульсии или комбинированные трафареты.

Важной предпосылкой, особенно при растровой печати, является то, чтобы максимальная толщина эмульсионного слоя не превышала 5 μм сеткой.

Расход краски

1 кг краски при печати сплошной поверхности с использованием сетки 150.31 хватает на 6000-7000 дисков. Если же печатаются надписи (примерно 25 % поверхности), то 1 кг краски хватит приблизительно на 25 000 CD.

Срок хранения

Срок хранения зависит во многом от рецептуры/реактивности системы красок, а также от температуры хранения. Она соответствует одному году для белых оттенков UVCD и двум годам для всех других оттенков UVCD, если банка с краской не была открыта и хранилась в темном помещении при температуре 15 - 25 C. При других условиях, особенно при более высоких температурах, срок хранения уменьшается. В этих случаях гарантия фирма Marabu становится недействительной.

Маркировка

Для сорта краски Ultradisc UVCD и ее вспомогательных и дополнительных средств в наличии имеются действующие паспорта безопасности согласно директиве ЕС 91/155, которые информируют о всех существенных для безопасности данных, включая обозначение по безопасности и здоровью.

Обозначение можно также увидеть на соответствующей этикетке.

Ultradisc UVCD

www.spmachine.ru



Правила безопасности для трафаретных красок с УФ-отверждением

При обращении с УФ-отверждаемыми красками для трафаретной печати и вспомогательными средствами мы рекомендуем особую тщательность. Соблюдайте указания на этикетках и в паспортах безопасности. Дополнительная информация содержится в брошюре «УФ-отверждение» профессионального союза печатников.

Примечание

Все наши технические рекомендации, высказанные в устной или письменной форме или полученные в результате испытаний, соответствуют нашим сегодняшним знаниям о нашей продукции и по ее использованию. Однако, это не является гарантией ее конкретных свойств, или пригодности для любого применения. Следовательно, Вы обязаны проводить свои собственные испытания поставленной нами продукции, чтобы убедиться в ее пригодности для конкретного процесса или использования.

Применение и технология использования продуктов целиком лежат на Вашей ответственности.

Однако, в случае возникновения каких-либо претензий, они должны ограничиваться объемом поставленной нами и используемой Вами продукции, за исключением тех случаев, когда повреждения нанесены преднамеренно или в результате грубой небрежности.