

## Flexo JD

Краски для УФ узкоруллонной флексопечати

### ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ

**Flexo JD** — это система УФ флексографских высокоглянцевых красок, в которую входит широкий ассортимент цветных красок, CMYK красок, красок с металлическим пигментом и продуктов специального назначения.

#### Печатные свойства

Краски Flexo JD обеспечивают исключительно высокое качество результатов полиграфического процесса для широкой области применений, на широком ассортименте подложек и в широком диапазоне условий. Свойства красок Flexo JD обеспечивают надежную межслойную адгезию и возможность применения в процессах тиснения фольгой. Эти краски также имеют очень хорошие характеристики текучести и блеска в широком диапазоне скоростей печатных машин.

#### Ракельные ножи

Низкая вязкость красок серии JD дает возможность их применения в системах с ракелем типа «ламель» и ракелями камерного типа. Для получения стабильных оптимальных результатов рекомендуется использовать ракеельные ножи одного и того же подобранного типа.

#### Формные пластины и монтажная лента

Краски Flexo JD совместимы с большинством материалов формных пластин, рекомендуемых для систем УФ красок. Выбор формной пластины и монтажной ленты, используемой для установки формных пластин, может оказывать существенное влияние на качество печатаемого изображения.

#### УФ отверждение

Оптимальная адгезия достигается сразу же в процессе УФ отверждения, тем не менее, максимальная адгезия («теста на скотч», стойкость к воздействию химических веществ и царапанию) будет достигаться через 24 часа после первоначальной сушки.

#### Белая краска Flexo JD752 Supernova White

Краска Flexo JD752 Supernova White — белая краска для УФ флексопечати с высокой кроющей способностью, являющаяся полноценной заменой белой кроющей краски для ротационной трафаретной печати в комбинированном печатном процессе на прозрачных печатных подложках. Для достижения высокой степени кроющей способности необходимо использовать специальные анилоксосовые валы с высоким объемом краскопереноса (см. дополнительные сведения в разделе, озаглавленном «Анилоксосовые валы»).

Печать мелких шрифтов краской JD752 обычно не рекомендуется, если используются анилоксосовые валы с большим объемом краскопереноса. Валы с меньшим объемом будут улучшать разрешение, однако это будет происходить за счет ухудшения качества участков-плашек.

Применение анилоксосовых валов с большим объемом краскопереноса приводит к необходимости часто добавлять краску вручную на узкоруллонных флексопрессах, на которых не используются системы красочных насосов. Для повышения эффективности можно использовать помповые системы, однако в тех случаях, когда краска JD752 сохраняется в контейнерах большого объема, важным моментом при этом является использование системы рециркуляции, чтобы поддерживалось однородное состояние краски.

#### Комбинационный печатный процесс

Краски Flexo JD можно наносить поверх комбинированной белой краски для ротационной трафаретной печати «Rotary Screen RN034 Combination White» без внесения добавки (аддитива), улучшающей растекаемость краски. Обратите внимание, что поскольку краска RN034 не содержит силикона, то для предотвращения ее загрязнения

### Основные характеристики

**Основные преимущества красок Flexo JD включают:**

- Готовые к печати («Press Ready») краски с низкой вязкостью.
- Высокая цветовая насыщенность.
- Отличная адгезия к широкому рангу синтетических подложек, включая PE и PP, PVC, PET с TOP покрытием, некоторые виды термобумаги, металлизированные фольги и наиболее распространенные виды бумаги и картона.
- Широкая область возможных применений, включая самоклеющиеся этикетки, синтетические плёнки для фасовочных миниупаковок, а также термоусадочная этикетка, этикетка in-mold, гибкая упаковка и печать по тубам (тюбикам).
- Могут запечатываться сверху лентами для термического переноса изображения и покрываться сверху клеевыми составами для холодного тиснения фольгой.
- Хорошие свойства для использования в процессе горячего тиснения фольгой.
- Предоставляются формулы для точного смешения оттенков в соответствии с системой PANTONE®\*.
- Белая краска для печати термоусадочной этикетки.

#### Печатные подложки

Большинство синтетических материалов для изготовления этикеток, на основе и без основы, включая PE и PP, PVC, PET, TC-PE с TOP покрытием, PS и PET. Большинство распространенных видов бумаги, термобумаги и некоторые металлизированные фольги.

#### Необходимый уровень

**поверхностного натяжения печатной подложки**

38-44 дин/см. Обработка коронным разрядом может также повысить адгезию и улучшить растекаемость краски.

#### Поверхность отвержденной краски

Высокоглянцевая.

#### Формные пластины и монтажные ленты

Большинство формных пластин, совместимых с УФ красками.

#### Ракельные ножи

Тип «ламель» и ракели камерного типа.

#### Рекомендации по выбору анилоксосовых валов

Тип краски	Линиатура вала линий/дюйм	Объем анилокос. вала см <sup>3</sup> /м <sup>2</sup>
Process CMYK печать	900-1200	2,3-4
CMYK Black + черная кроющая (JD 005)	350-1200	3,5-6,5
Базовые цвета Pantone и цветовые смеси	350-800	5,5
Цветные краски с высокой кроющей способностью (имитация трафаретной печати)	Спецгравировка НОС	Спецгравировка НОС
Белая кроющая краска	150-250	7-15
Белая «Supernova White» JD 752	Спецгравировка HOW 3	Спецгравировка HOW 3
Металлики	250-325	7-15
Лаки	150-350	6-10

**УФ лампы:** Лампа 160 Вт/см (400 Вт/дюйм) 100 % мощность.

#### Смывка

Формные пластины, рабочие валы, оснастка:

Очиститель общего назначения **DFGC1**

Глубокая очистка анилоксосового вала:

Средство для глубокой очистки **DFDCL («Apollo»)**

Автоматическая смывка растворителем:

Очиститель для автоматической смывки **DFAUT**

\*PANTONE® – собственность корпорации Pantone, Inc.

необходимо обеспечивать чистоту и порядок на рабочем участке. Дополнительные сведения приводятся в информационном листке с описанием продукта Rotary Screen RN034.

Если краска Flexo JD используется для надпечатывания поверх стандартной белой краски для ротационной трафаретной печати Rotary Screen RN White, следует добавлять 2 % добавки ZEA12 для улучшения растекаемости и межслойной адгезии краски.

#### Проверка и тесты перед производством промышленного печатного тиража

Химический состав красок Flexo JD подобран таким образом, чтобы обеспечивалось ее сцепление и адгезия с большинством видов и сортов пленочных материалов с TOP покрытием или с поверхностью, обработанной коронным разрядом, с уровнями поверхностного натяжения от 38 дин/см и выше. Тем не менее настоятельно рекомендуется испытывать все печатные подложки и все виды фольги для тиснения до начала печатания коммерческого тиража. Печатные подложки, которые предположительно считаются одинаковыми, могут иметь разные свойства у разных производителей, а также в разных партиях от одного и того же поставщика.

Некоторые виды синтетических материалов (печатных подложек) могут при производстве на заводе пропитываться смазывающими веществами, которые, подобно пластификаторам, мигрируют через подложку и ухудшают адгезию и стойкость к слипанию этикеток в отпечатанном роле.

Рекомендуется проводить тщательные испытания на совместимость при печатании с последовательным наложением красок, поскольку ленты, тонеры и пигменты, используемые в печати с последовательным наложением, могут различаться по своим свойствам в разных партиях.

Перед началом производства тиража конечный пользователь должен определить пригодность данного продукта для предполагаемого назначения.

**Стойкость к истиранию и воздействию химических веществ**  
Серия красок Flexo JD обладает очень высокой стойкостью к истиранию и воздействию большинства наиболее распространенных химических веществ.

**Цветовой ряд и характеристики устойчивости**  
Стандартные краски Flexo JD основных цветов сформулированы по критериям точности их соответствия цветовой шкале и насыщенности, поэтому не все краски обладают высокой стойкостью к воздействию атмосферных условий, прямому воздействию солнечного света или стойкостью к воздействию сильных щелочных или кислотных материалов.

Поставляется отдельный ассортимент красок с повышенной устойчивостью к выгоранию под действием внешних погодных условий. Перед началом печати тиража печатник должен убедиться, что характеристики светопрочности и стойкости красок соответствуют области их применения.

#### Цветовой ряд и устойчивость к химическим веществам

Краска	Код	Мыло	Масла	Щелочи	Кислоты	Спирт	Светостойкость по шкале Blue Wool
<b>СМΥК</b>							
Process Yellow	JD052	+	+	+	+	+	4
Process Magenta	JD135	-	+	-	-	+	4
Process Cyan	JD215	+	+	+	+	+	8
Process Black	JD004	+	+	+	+	+	8
Process + кроющийся черный	JD005	+	+	+	+	+	8
Process Yellow	JDR52	+	+	+	+	+	4
Process Magenta	JDR35	-	+	-	-	+	4
Process Cyan	JDR15	+	+	+	+	+	8
Process Black	JDR04	+	+	+	+	+	8
<b>Базовые цвета</b>							
Black	JD001	+	+	+	+	+	8
Dense Black (печатный черный кроющийся)	JD009	+	+	+	+	+	8
Yellow	JD045	+	+	+	+	+	4
Orange	JD103	+	+	+	+	+	5
Warm Red	JD199	+	+	+	+	+	5
Red 032	JD097	+	+	+	+	+	8
Rubine Red	JD163	-	+	-	-	+	4
Rhodamine Red	JD125	-	+	-	-	-	5
Purple	JD237	-	+	-	-	-	4
Violet	JD127	+	+	+	+	+	7
Blue 072	JD254	-	+	-	-	-	3
Reflex Blue	JD260	+	+	+	+	+	7
Process Blue	JD240	+	+	+	+	+	8
Green	JD320	+	+	+	+	+	8
Mixing Base	JD381						
<b>Стойкие цвета</b>							
Resistant Yellow	JD064	+	+	+	+	+	7
Resistant Rubine	JD164	+	+	+	+	+	7
Resistant Rhodamine	JD165	+	+	+	+	+	7
<b>Металлики</b>							
Глянцевая UV Flexo Silver*	JD462	+	+	-	-	+	
Rich Pale Gold (Pantone 873)	FL461	+	+	-	-	+	
Silver (Pantone 877)	FL462	+	+	-	-	+	
Rich Gold (Pantone 871)	FL489	+	+	-	-	+	

Продукты поставляются в контейнерах 5 кг

\*Не допускается надпечатывание поверх продукта другими красками

Краска	Код	Мыло	Масла	Щелочи	Кислоты	Спирт	Светостойкость по шкале Blue Wool
<b>Белые краски</b>							
Supernova White	JD752	+	+	+	+	+	8
Flexo Sleeve White	JDSWH	+	+	+	+	+	8
High Performance Sleeve White	JDSW2	+	+	+	+	+	8
Special White	JDA01	+	+	+	+	+	8
White	JDR25	+	+	+	+	+	8

Продукты поставляются в контейнерах 5 кг

\*Не допускается надпечатывание поверх продукта другими красками

#### Условия печати для пробных образцов на заводе Fujifilm

Печатный пресс: модель Nilpeter FA2500  
Анилоксовый вал: 5,5 см3/м2 360 линий/дюйм  
Скорость печати: 50 м/мин  
УФ лампы: 4 x 120 Вт/см при 100 %

#### Испытания на стойкость

Стойкость к воздействию мыла: ISO2836:1999 (E)  
Стойкость к воздействию масел: ISO2836:1999 (E)  
Стойкость к воздействию растворителей: ISO2837:1996  
Стойкость к воздействию кислот: ISO11628:1995  
Стойкость к воздействию щелочей: ISO2836:1999 (E)

#### Шкала стойкости

+ = Удовлетворяет требованиям,  
- = Не удовлетворяет требованиям

#### Светостойкость по шкале «Blue Wool»

8 = Отличная, 1 = Недостаточная

#### Краски «Resistance» с повышенной устойчивостью к воздействию внешних погодных условий

Цвет красок серии «Resistance» подбирался таким образом, чтобы обеспечивалось соответствие стандартным оттенкам, насколько это возможно. Для данной области применения имеется очень ограниченный выбор пигментов, поэтому цвет красок «Resistance» может выглядеть менее насыщенным и интенсивным и более «грязным» по сравнению с соответствующими стандартными оттенками цветов.

#### Светостойкость

Светостойкость пигментов, указанная в документе с информацией о продукции, приводится в соответствии с рекомендациями производителей пигментов по шкале «Blue Wool». Светостойкость краски зависит от количества пигмента в смеси и от толщины наносимого на печатную подложку красочного слоя. При подборе цвета с использованием малых количеств краски, сильно разбавленных базовых красок или нанесении краски тонким слоем — светостойкость может оказаться ниже указанного значения. Стойкость цветовой смеси должна всегда оцениваться по характеристикам базовой краски (компонента) с наименьшей стойкостью. В случаях, когда характеристика светостойкости очень важна, рекомендуется использовать краски серии «Resistance».

#### Система PANTONE®

Система красок Flexo JD содержит все базовые оттенки PANTONE®, а также Черную, Белую краски и Базу для смешивания. Это позволяет подобрать оттенки в соответствии с библиотекой Coated (помечено суффиксом "C") каталога системы PANTONE®. Пакет Fujifilm содержит:

1. Каталог PANTONE®

Оригинальный каталог системы смешивания PANTONE®.

2. Справочник Fujifilm по составлению оттенков  
Справочник, в котором приводятся рекомендуемые рецептуры по подбору состава оттенков в процентных долях от веса смешиваемого оттенка.

3. Весы PANTONE®

Программное обеспечение весов содержит формулы для оттенков PANTONE® для обеспечения точности, скорости и экономии при смешивании.

#### Правильные условия хранения

После использования контейнер с краской должен быть плотно закрыт во избежание загрязнения и изменения печатных свойств краски.

В конце продолжительных производственных циклов/тиражей остатки краски из красочного ящика на флексо-прессе необходимо отправлять на утилизацию и ни в коем случае не сливать их в контейнеры с «чистой» неиспользованной краской.

Неиспользованные остатки краски на печатной машине должны храниться при тех же самых условиях, что и неоткрытые контейнеры с краской.

Краски Flexo JD не должны храниться в местах, где на них может воздействовать прямой солнечный свет, или рядом с радиаторами отопления. Крайне нежелательно хранить контейнеры с краской рядом со щелочами, кислотами и пероксидами. Оптимальная температура для наиболее долгого хранения с сохранением печатных свойств — в диапазоне от 10°C до 25°C.

Краски и аддитивы (добавки в краску) не должны храниться под прямым световым излучением и при экстремальных температурных перепадах. Детализированные условия хранения и использования предоставляются по запросу в химическом паспорте продукта «Лист Безопасности MSDS».

#### Срок пригодности

Process СМУК и другие базовые цвета:

При хранении в фабричной закрытой таре в условиях, рекомендуемых для хранения, ожидаемый срок хранения на складе основных красок Flexo JD составляет 12 месяцев, от первоначальной даты изготовления, указанной на контейнере. Цветовые смеси, приготовленные непосредственно на производстве, должны использоваться в течение 3 месяцев, начиная от первоначальной даты приготовления смеси.

#### Металлики:

При хранении в фабричной закрытой таре в условиях, рекомендуемых для складирования, ожидаемый срок хранения металлик на складе составляет 6 месяцев, начиная от первоначальной даты изготовления, указанной на контейнере. Если краски-металлики включаются в состав смешанных на производстве смесей, то такая смесь сохраняет свои печатные свойства только в течение нескольких дней.

#### Аддитивы (добавки в краску)

Краски производства Fujifilm сформулированы и производятся по принципу «Press ready / Готовые к печати», тем не менее, с учетом разноплановости производственных задач, предоставляются следующие добавки в краски серии JD:

Продукт	Код	Применение	Рекомендуемое разбавление	Упаковка
Flexo Thinner	ZE818	Общее применение, разбавление краски при необходимости, смывка	1 - 10 %	5 л
Trapping Additive	ZEA12	Для улучшения растекаемости краски при комбинационной печати и для улучшения межслойной адгезии	1 - 2 %	1 л
Cure Additive	ZE824	Фотоинициатор, улучшает процесс отверждения УФ краски, если это необходимо	1 - 3 %	1 кг

## Печатные подложки

Подложка	Общие рекомендации
Синтетические материалы	Серия красок Flexo JD была разработана для печати и надлежащей адгезии на широком ряде синтетических печатных подложек, включая PE и PP, PVC, PET с TOP покрытием. Для гарантированного получения оптимальных результатов важно, чтобы поверхностное натяжение запечатываемых материалов находилось в диапазоне 38 – 44 дин/см. Обработка коронным разрядом может способствовать усилению адгезии и повышению качества нанесения (надлежащей растекаемости) краски.
Бумага	Серия красок Flexo JD характеризуется отличным качеством печати при нанесении на большинство распространенных сортов бумаги. При запечатывании сортов бумаги с впитывающими свойствами (бумаги с «рыхлой» поверхностью) могут возникать проблемы с удержанием красок Flexo JD на поверхности бумаги. Особенно эта проблема может проявляться при нанесении тонкого слоя краски и при малых скоростях печатной машины. В этом случае рекомендуется скорость печатного флексопресса начиная от 40 м/мин.
Термочувствительная бумага (термобумага)	Краски Flexo JD можно использовать для печати по большинству сортов термобумаг. Тем не менее следует обращать особое внимание на печать по термобумагам (немелованным, не имеющим дополнительного поверхностного покрытия), поскольку поверхность такой бумаги значительно впитывает краску, и изображение в конечном итоге становится блеклым.
Термоперенос	Для нанесения изображений поверх красок Flexo JD могут использоваться различные ленты для печати термопереносом. Вследствие большого разнообразия таких лент на рынке характеристики отдельных лент могут быть изменяться в широком диапазоне.
Металлизированные фольги	Краски Flexo JD имеют хорошую адгезию при надпечатывании поверх ряда металлизированных фольг. Однако, из-за широкого разнообразия имеющихся на рынке материалов, необходимо всегда испытывать конкретный сорт фольги перед тиражом.
Горячее тиснение фольгой	Краски Flexo JD имеют хорошие характеристики для использования их в процессах горячего тиснения фольгой. При широком разнообразии сортов фольги, предоставляемых на рынке, необходимо всегда испытывать конкретный сорт фольги на совместимость с краской.
Холодное тиснение фольгой	Поверх красок Flexo JD можно наносить большинство поставляемых адгезивов (клеев) для холодного тиснения фольгой.

### Производство компании

#### Fujifilm Speciality Ink Systems Limited:

- Сертифицировано на соответствие международным стандартам по охране окружающей среды ISO 14001.
- Сертифицировано на соответствие стандартам управления качеством ISO 9001.
- Сертифицировано на соответствие стандартам по охране труда в условиях производства ISO 18001.
- Минимизирует риски для конечных пользователей и сводит к минимуму воздействие своей деятельности на окружающую среду на всех стадиях от разработки продукции до производства и поставки.
- Научно-исследовательская группа работает в рамках внутренней политики компании по обеспечению требований техники безопасности и охраны окружающей среды по программе «Разработка продукции, которая безопасна для производства, здоровья людей и окружающей среды», с целью получения продукции с минимальным негативным воздействием на здоровье людей, безопасность производства и состояние окружающей среды.
- Постоянно анализирует и контролирует степень такого воздействия в результате деятельности компании, устанавливает цели и задачи в рамках непрерывного процесса совершенствования.
- Стремится уменьшить количество отходов за счет более эффективного использования исходных материалов, энергоресурсов, воды, повторного использования и вторичной переработки.

### Безопасность и правила обращения

#### Краски Flexo JD:

- Подобраны по химическому составу таким образом, чтобы, согласно Директиве Европейского Союза 67/548/ЕС, они не содержали химических веществ: токсичных для здоровья, канцерогенных, мутагенных и репротоксичных.
- Имеют точку воспламенения свыше 60°C и поэтому согласно нормативам по опасным веществам и взрывоопасному содержанию в воздухе (DSEAR) не классифицируется как «опасное вещество».
- Для обеспечения оптимального срока хранения при складировании продукция производства компании FSIS должна храниться при умеренных температурах от 5°C до 30°C. Хранение при температурах, выходящих за пределы указанного диапазона, может привести к ухудшению рабочих характеристик продукции.
- Подробная информация по безопасности и правилам обращения с красками для УФ флексо печати Flexo JD и аддетивами (добавками) приводится в соответствующих паспортах безопасности MSDS для отдельных продуктов.

### Информация по охране окружающей среды.

#### Краски Flexo JD:

- Не содержат химических веществ, разрушающих озон, как это предписано положениями Монреальской Конвенции.
- Не содержат в своем составе ароматических углеводородов.
- Не содержат испаряющихся растворителей и поэтому могут считаться невредными для окружающей среды по сравнению с продукцией на основе растворителей.

Информация и рекомендации, содержащиеся в этом информационном листе на продукцию, а также технические рекомендации, предоставленные каким-либо способом нашими представителями, независимо от того, письменные они или устные, основаны на наших нынешних знаниях и, мы полагаем, что они точные. Однако, нет гарантии относительно их абсолютной точности, так как мы не можем охватить все возможные способы применения нашей продукции, методы изготовления, хранения отпечатков и других материалов. По этой же причине наша продукция продается без гарантии и на условиях, что пользователь проведет собственные проверки и определится, удовлетворяет ли наша продукция его требованиям. Наша политика непрерывного совершенствования продукции может привести к тому, что некоторые из данных, приведенных выше, устареют. Поэтому пользователю необходимо обеспечить, чтобы у него были действующие, а не устаревшие, рекомендации по использованию продукции.

### Производитель FUJIFILM SPECIALITY INK SYSTEMS LIMITED

Компания IPS Limited — эксклюзивный дистрибьютор в Украине

03028, Киев, проспект Науки, 17/15  
(044) 525 96 04; факс (044) 525 12 27  
info@ips-ink.com, www.ips-ink.com