

Бумага KODAK PROFESSIONAL ULTRA ENDURA

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ / ЦВЕТНАЯ БУМАГА

Сентябрь 2008 г. • E-4020

Фотобумага KODAK PROFESSIONAL ULTRA ENDURA — это галогенидосеребряная цветная бумага с полимерным покрытием, оптимизированная для коммерческого использования. Она может экспонироваться как цифровым, так и оптическим образом. Бумага предназначена для оборудования всех типов, от цифровых экспонирующих устройств (лазерных, светодиодных и на базе ЭЛТ) до оптических фотоувеличителей и автоматических принтеров.

Фотобумага KODAK PROFESSIONAL ULTRA ENDURA отличается более высоким контрастом и насыщенностью по сравнению с фотобумагой KODAK PROFESSIONAL SUPRA ENDURA. Это идеальный выбор для коммерческого и промышленного использования, такого как печать на месте, печать на торговых выставках, оформительские работы, предметная съёмка.

Бумага ULTRA ENDURA выпускается с поверхностями E (зеркально-глянцевая), F (глянцевая) и N (матовая). Поверхности F и N производятся как с водяным знаком на оборотной стороне, так и без него.

Обработывайте эту бумагу в реактивах KODAK EKTACOLOR для процесса RA-4, включая пополняющий раствор для цифрового проявления KODAK EKTACOLOR Digital Developer Replenisher RT.

Особенности	Преимущества
<ul style="list-style-type: none"> Ультрасовременная стабильность изображения 	<ul style="list-style-type: none"> Значительное улучшение стабильности насыщенных изображений Отличная эффективность — выдерживает в среднем до 20 месяцев коммерческой демонстрации под освещением интенсивностью 5000 люкс

Особенности	Преимущества
<ul style="list-style-type: none"> Улучшенная технология цветных сцепляющих слоёв 	<ul style="list-style-type: none"> Более яркие и насыщенные цвета Нейтральная шкала тонов от светов до теней Высокая максимальная оптическая плотность Dmax Более точные цвета Более плотные чёрные без цветовой окантовки текстов
<ul style="list-style-type: none"> Уникальные характеристики взаимозаменяемости при высокой насыщенности 	<ul style="list-style-type: none"> Исключительная экспозиционная широта от 50 наносекунд до 10 минут Единая бумага для всех экспонирующих устройств от цифровых (ЭЛТ, светодиодные, лазерные) до оптических увеличителей и автоматических принтеров Постоянные результаты и более простая подгонка результатов печати на цифровых и оптических системах Упрощённое обслуживание (упрощённое заказывание, хранение и обращение)
<ul style="list-style-type: none"> Устойчивость характеристик при обработке 	<ul style="list-style-type: none"> Меньшая чувствительность к вариациям обработки, вызванным колебаниями плотности изображения, смешения отбели с фиксажем, изменений в смесеобразовании и использовании процессора Повышенная устойчивость отпечатков Проще калибровка, меньше количество отходов Повышенная чистота в эксплуатации: понижена склонность к кальцинированию Более чистый процесс; меньше потребность в обслуживании процессора Сокращённые операционные издержки
<ul style="list-style-type: none"> Пониженная потребность в пополнении проявителя 	<ul style="list-style-type: none"> Меньше объём сточных вод Реже проводится смешивание/замена пополняющей ёмкости Меньше воздействие на природу Меньше издержки

ХРАНЕНИЕ И ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ

Храните неэкспонированную фотобумагу при температуре от 4 до 24°C (40—75°F) в оригинальной запечатанной упаковке. Более высокая температура и высокая влажность могут оказать нежелательное влияние на качество печати.

Чтобы избежать конденсации влаги на неэкспонированной бумаге, которая хранилась в холодильнике, перед вскрытием упаковки дайте бумаге прогреться до комнатной температуры. Для наилучших результатов доставляйте бумагу из холодного хранилища за день до использования, или давайте бумаге прогреться в течение времени, указанного в таблице:

Оберегайте негативы от яркого света, храните их в прохладном, сухом месте. Более подробную информацию о хранении негативов вы найдёте в публикации KODAK E-30 «Хранение и уход за фотоматериалами KODAK — до и после обработки».

Размер	Температура хранения		
	-18°C (0°F)	2°C (35°F)	13°C (55°F)
8×10 дюймов (20×25 см) (пачка 100 листов)	4 часа	3 часа	2 часа
16×20 дюймов (40×51 см) (пачка 100 листов)	3 часа	2 часа	2 часа
20×24 дюйма (51×61 см) (пачка 50 листов)	3 часа	2 часа	2 часа
3,5 дюйма (8,9 см) × рулон 775 футов (236 м)	8 часов	6 часов	4 часа
8 дюймов (20,3 см) × рулон 575 футов (175 м)	10 часов	7 часов	4 часа
20 дюймов (50,8 см) × рулон 50 футов (15 м)	6 часов	5 часов	3 часа
30 дюймов (76,2 см) × рулон 100 футов (30 м)	8 часов	6 часов	4 часа
40 дюймов (101,6 см) × рулон 100 футов (30 м)	9 часов	7 часов	5 часов

Берите бумагу осторожно, за края. Бумага всегда упакована так, что эмульсионная сторона всех листов смотрит в одном направлении. Для полной защиты от света и влажности, для хранения бумаги используйте внутренний пакет и картонную коробку из двух частей.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ В ТЁМНОЙ КОМНАТЕ

Все действия с необработанной фотобумагой производите в полной темноте. Убедитесь, что ваша тёмная комната является светонепроницаемой. Устраните рассеянный свет от головки увеличителя, таймеров, светодиодов и т.п.

Примечание: Использование неактивного фонаря *повлияет* на результат печати. *Абсолютно необходимо*, чтобы вы использовали неактивный фонарь с неактивным фильтром KODAK 13 Safelight Filter (янтарный) с лампой мощностью 7,5 Вт. Фонарь должен быть удалён от бумаги на расстояние не менее 1,2 м. Включайте фонарь на как можно более короткое время. Проведите испытания, чтобы убедиться, что ваш неактивный фонарь в ваших условиях даёт приемлемые результаты.

ЭКСПОЗИЦИЯ

Цифровая печать

Вы можете экспонировать фотобумагу KODAK PROFESSIONAL ULTRA ENDURA в цифровых принтерах многих типов. Актуальные базовые значения для цифровых принтеров Kodak и оборудования других производителей смотрите в публикации Kodak CIS-242 «*Настройка цифрового принтера для фотобумаги KODAK PROFESSIONAL ULTRA ENDURA*».

Оптическая печать

Экспонируйте фотобумагу KODAK PROFESSIONAL ULTRA ENDURA в автоматических принтерах и увеличителях, оснащённых вольфрамовыми или вольфрамомо-галогенными источниками света или лампами увеличителя. Настройку и регулировку принтера или увеличителя производителем в соответствии с инструкциями производителя.

Не используйте флуоресцентные лампы для экспонирования бумаги. Используйте теплопоглощающее стекло для устранения инфракрасного излучения. Поскольку колебания напряжения в сети электрического тока влияют на свет и качество цвета, используйте стабилизатор напряжения.

Держите негативы и оптическую систему увеличителя в чистоте. Закрывайте негативы маской, чтобы не пропускать посторонний свет. Вы можете применять для печати как белый, так и три основных цвета.

Настройка принтера

Обновите свои принтеры, произведя печать контрольных негативов, чтобы отрегулировать отклонения принтера. (См. «Инструменты управления принтером»). Это позволит оптимизировать качество печати благодаря расширенным пределам взаимозаменяемости для данных бумаг.

Методика экспонирования белым светом

Управляйте цветовым балансом с помощью встроенных в принтер или увеличитель дихроичных фильтров, либо с помощью ацетатных фильтров для цветной печати KODAK Color Printing (CP), помещаемых между негативом и лампой. Вы можете использовать между источником света и негативом любое количество фильтров. Если вы применяете фильтрацию циана, используйте фильтры, оканчивающиеся на «-2» (например, «CP10C-2»).

1. Для получения пробного отпечатка начните с набора фильтров 40M + 50Y.
2. Оцените пробный отпечаток при подходящем освещении (см. «Освещение для оценки отпечатков»).
3. Сначала оцените плотность отпечатка. Если нужно, сделайте ещё один отпечаток, скорректировав экспозицию, как указано в следующей таблице.

Если ваш отпечаток	Сделайте так	ИЛИ	так
СЛИШКОМ СВЕТЛЫЙ	Откройте диафрагму объектива, чтобы увеличить уровень освещения	ИЛИ	Увеличьте время экспонирования (выдержку)
СЛИШКОМ ТЁМНЫЙ	Прикройте диафрагму объектива, чтобы уменьшить уровень освещения	ИЛИ	Сократите время экспонирования

4. Затем оцените цветовой баланс.

Если ваш отпечаток	Уберите эти фильтры	ИЛИ	Добавьте эти фильтры
ЦИАНОВЫЙ	Маджента + жёлтый М+Y (красный)	ИЛИ	Циан С
ТОНА МАДЖЕНТЫ	Циан + жёлтый С+Y (зелёный)	ИЛИ	Маджента М
ЖЁЛТЫЙ	Маджента + циан М+С (синий)	ИЛИ	Жёлтый Y
КРАСНЫЙ	Циан С	ИЛИ	Маджента + жёлтый
ЗЕЛЁНЫЙ	Маджента М	ИЛИ	Циан + жёлтый
СИНИЙ	Жёлтый Y	ИЛИ	Циан + маджента

5. Уберите нейтральную плотность из вашего набора фильтров. Например, если вы определили, что хороший отпечаток вам даст сочетание фильтров 40R + 10Y + 10C:
 - а. Сконвертируйте все первичные фильтры (R, G, B) в их субтрактивные эквиваленты (C, M, Y):
40R = 40M + 40Y.
 - б. Суммируйте фильтры одного цвета: 10Y+40Y = 50Y.
 - в. Если в новом сочетании фильтров имеются все три субтрактивные цвета, устраните нейтральную плотность вычитанием минимального значения плотности из всех трёх значений:

$$\begin{array}{r}
 10C \quad 40M \quad 50Y \\
 -10 \quad -10 \quad -10 \\
 \hline
 30M \quad 40Y
 \end{array}
 = \text{фильтрация без нейтральной плотности}$$

6. Скорректируйте экспозицию для нового сочетания фильтров. Та экспозиция, при которой вы получили отпечаток удовлетворительной плотности, может не дать приемлемой плотности при изменении набора фильтров. В следующей таблице приводятся кратности фильтров для расчёта коррекции экспозиции при использовании фильтров KODAK Color Printing (CP).

Кратность фильтров KODAK CP			
Фильтр	Кратность	Фильтр	Кратность
05Y	1,1	05R	1,2
10Y	1,1	10R	1,3
20Y	1,1	20R	1,5
30Y	1,1	30R	1,7
40Y	1,1	40R	1,9
50Y	1,1	50R	2,2
05M	1,2	05G	1,1
10M	1,3	10G	1,2
20M	1,5	20G	1,3
30M	1,7	30G	1,4
40M	1,9	40G	1,5
50M	2,1	50G	1,7
05C	1,1	05B	1,1
10C	1,2	10B	1,3
20C	1,3	20B	1,6
30C	1,4	30B	2,0
40C	1,5	40B	2,4
50C	1,6	50B	2,9

Чтобы использовать данные значения кратностей, разделите начальную экспозицию на значение кратности для каждого фильтра, который вы удалили. Если вы добавили фильтр, умножьте время экспозиции на его кратность. Если вы добавили или удалили два или более фильтров, перемножьте их кратности и используйте результат как значение кратности для своих расчётов. Вам может понадобиться скорректировать данные значения кратности для своего оборудования.

Примечание: Указанные в таблице значения кратностей учитывают поверхностные эффекты фильтров.

Если вы регулируете фильтрацию на оборудовании, которое оснащено встроенными дихроичными фильтрами, все заметные различия в плотности вызваны различиями в плотности цветов отпечатка. Например, вы получили отпечаток с приемлемой плотностью, но с оттенком мадженты. Когда вы добавите фильтрацию мадженты, чтобы скорректировать баланс, отпечаток станет слишком светлым, поэтому вам понадобится использовать более длительное время экспозиции (выдержку).

Базовое правило для дихроичной фильтрации мадженты заключается в том, чтобы изменять время экспозиции на один процент на каждую единицу изменения фильтрации. Например, если вы увеличили фильтрацию мадженты на 20M, увеличьте время экспозиции на 20%. Изменения в дихроичной фильтрации жёлтого обычно не оказывают влияния на визуальную плотность отпечатка. Если вы применяете дихроичную фильтрацию циана, в качестве отправной точки для корректировки экспозиции используйте значения кратностей, указанные в таблице выше.

Методика трёхцветного экспонирования

Используя желатиновые фильтры KODAK WRATTEN №25 (красный), №99 (зелёный) и №47B (синий), сделайте три отдельных экспонирования бумаги. Не перемещайте бумагу или увеличитель до тех пор, пока все три экспозиции не будут сделаны. Типичные времена экспонирования (выдержки) для нормально экспонированного негатива приводятся в следующей таблице.

Фильтр	Выдержка для диафрагмы f/8* (8-кратное увеличение негатива с плёнки KODAK PROFESSIONAL PORTRA
Красный	2,4 секунды
Зелёный	3,3 секунды
Синий	4,9 секунд

* Для фотоувеличителя, оснащённого Лампой для фотоувеличителей №212 или №302; значения могут отличаться при использовании ламп других типов.

Оцените пробный отпечаток при надлежащем освещении (см. «Освещение для оценки отпечатков»).

Сначала оцените плотность отпечатка. Если нужно, сделайте ещё один отпечаток, скорректировав экспозицию в соответствии с рекомендациями, которые приводятся в следующей таблице.

Если ваш отпечаток	Сделайте так	ИЛИ	так
СЛИШКОМ СВЕТЛЫЙ	Откройте диафрагму объектива, чтобы увеличить уровень освещения.		Пропорционально увеличьте все времена экспонирования (выдержку)
СЛИШКОМ ТЁМНЫЙ	Прикройте диафрагму объектива, чтобы уменьшить уровень освещения.		Пропорционально сократите все времена экспонирования (выдержку)

Затем оцените цветовой баланс.

Если ваш отпечаток	Уберите эти фильтры	ИЛИ	Добавьте эти фильтры
ЦИАНОВЫЙ	Красный		Синий + зелёный
ТОНА МАДЖЕНТЫ	Зелёный		Красный + синий
ЖЁЛТЫЙ	Синий		Красный + зелёный
КРАСНЫЙ	Синий + зелёный		Красный
ЗЕЛЁНЫЙ	Красный + синий		Зелёный
СИНИЙ	Красный + зелёный		Синий

СОХРАНЕНИЕ ЛАТЕНТНОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ

В данной бумаге реализованы улучшения, повышающие стойкость латентного изображения. При нормальных условиях вы не заметите сдвигов в латентном изображении при времени хранения от 5 секунд до 24 часов. Таким образом, вам не потребуется изменять свои процедуры печати для компенсации сдвигов в латентном изображении при нормальной температуре и нормальных условиях работы.

ОБРАБОТКА

Используйте набор реактивов KODAK EKTACOLOR RA для процесса RA-4, включая цифровой пополняющий раствор проявителя KODAK EKTACOLOR Digital Developer Replenisher RT. Используйте контрольные полосы (стрипы) бумаги KODAK PROFESSIONAL Pro Strips Color Negative Paper Strips (для процесса RA-4) (см. «Контроль обработки»).

Хотя Kodak и не рекомендует обработку по процессу RA-2SM для профессиональных материалов, некоторые потребители могут найти результаты такой обработки приемлемыми в определённых случаях. Потребителям следует сделать пробы с материалом, чтобы определить приемлемость обработки; обработка по этому процессу может дать результаты более тёплые, чем требуется.

Подробную информацию о пропорциях пополнения и обработке данной бумаги в процессорах непрерывного цикла и с роликовой транспортировкой смотрите в публикации KODAK № Z-130 «Использование химикатов KODAK EKTACOLOR RA». Подробности по обработке данной бумаги в кюветах и процессорах с вращающимися тубусами и барабанами смотрите в публикации KODAK № J-39 «Обработка химикатами KODAK EKTACOLOR RA в кюветах, барабанах и вращающихся тубусах». Обе публикации доступны на нашем веб-сайте по адресу www.kodak.com/go/photochemicals.

Во избежание повреждения отпечатков не используйте температуру просушки выше 93°C (200°F).

Недосушивание даёт липкость, из-за которой бумага слипается, будучи смотанной в рулон для последующей резки. *Пересушивание* может вызвать деформации и осложнит транспортировку готовых отпечатков.

Не гляньте эту бумагу — её поверхность высыхает до естественного глянцевого состояния без гляцевания.

ОСВЕЩЕНИЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОТПЕЧАТКОВ

Для оценки отпечатков на предмет цвета и плотности требуется более высокий уровень освещённости, нежели используется при обычной демонстрации изображений. В среднем, хорошие условия для оценки отпечатков даёт источник света с цветовой температурой 5000 K ±1000, индекс цветопроизведения CRI от 85 до 100, и освещённость не ниже 50 фут-кандел (538 люкс). Этим условиям удовлетворяют флуоресцентные лампы, такие как «холодные белые делюкс» (выпускаются рядом производителей).

Вы также можете использовать смешанное освещение от ламп накаливания и флуоресцентных ламп. На каждую пару 40-ваттных флуоресцентных ламп типа «холодный белый делюкс» используйте одну лампу накаливания с вольфрамовой спиралью мощностью 75 Вт с матовой колбой.

Условия просмотра должны соответствовать стандарту ANSI PH2.30-1989.

РЕТУШЬ

Если есть возможность, выполняйте всю необходимую ретушь на цветном негативе — особенно если вы собираетесь сделать более одного отпечатка с каждого негатива. Информацию по ретуши негативов смотрите в публикации KODAK № E-71 «*Ретушь цветных негативов*».

Если изображение на негативе слишком маленькое, сделать необходимые исправления будет намного легче нанесением сухих или жидких красок на большие или меньшие участки увеличенного отпечатка. Хотя, возможно, основную ретушь вы будете производить красками, иногда вам может потребоваться применить чёрный грифель, цветные карандаши или непрозрачные краски. Поскольку у цветных отпечатков имеются отдельные слои красителей, для понижения плотности вы не сможете пользоваться скальпелем, как это возможно при ретуши чёрно-белых отпечатков. Информацию о ретуши отпечатков смотрите в публикации KODAK № E-70 «*Ретушь отпечатков на бумагах KODAK Ektacolor и Ektachrome*».

ПОСЛЕПЕЧАТНАЯ ОБРАБОТКА (ПОСТ-ПРОЦЕССИНГ)

Монтаж отпечатков

Вы можете наклеивать отпечатки посредством сухой монтажной материи. Температура нагреваемых пластин должна быть от 82 до 93°C (180—200°F). Обязательно заранее прогрейте накрывающую пластину, которая накладывается на лицевую сторону отпечатка, чтобы удалить с неё влагу. Применяйте давление в течение 30 секунд, или до 3 минут при монтаже на толстую подложку.



Внимание

Воздействие температуры выше 93°C в течение длительного времени может вызвать изменения в цветности и физических свойствах отпечатка. Повышенная влажность также может вызвать сдвиг цветов. Подобные изменения можно свести к минимуму, если монтаж производить при минимальной температуре в течение кратчайшего времени.

Примечание: при нагреве до чрезмерных температур изображение на бумаге KODAK PROFESSIONAL ULTRA ENDURA может приобрести розовый оттенок, однако он исчезнет, когда отпечаток полностью остынет до комнатной температуры.

Вы также можете использовать клеящие материалы контактного типа или клей для холодного монтажа.

Информацию о лакировании и других приёмах послепечатной обработки смотрите в публикации KODAK № E-176 «*Послепечатная обработка цветных отпечатков — воздействия на стабильность изображения*», доступной на нашем веб-сайте www.kodak.com/go/professional.

ХРАНЕНИЕ И ДЕМОНСТРАЦИЯ ОТПЕЧАТКОВ

Фотобумага KODAK PROFESSIONAL ULTRA ENDURA специально разработана для того, чтобы предложить вам повышенную стабильность красок и долговечность отпечатка при обычных бытовых условиях освещения (то есть 120 люкс в течение 12 часов в день) и при обычных бытовых условиях хранения в темноте (то есть при температуре от 20 до 23°C [68—73,4°F] и относительной влажности воздуха 50%).

Фотографические красители, как и все красители вообще, могут изменяться со временем и под воздействием солнечного света, ультрафиолетовых лучей, высокой температуры и повышенной влажности. Чтобы воспрепятствовать изменениям фотографических красителей, соблюдайте следующие рекомендации.

- При любой возможности освещайте отпечатки лампами накаливания.
- Демонстрируйте отпечатки при минимальном уровне освещения, который достаточен для комфортного просмотра.
- Если отпечаток подвергается воздействию прямого или непрямого солнечного или флуоресцентного света, используйте между источником света и отпечатком фильтр, поглощающий ультрафиолетовые лучи (например, стекло).
- Если отпечатки демонстрируются под стеклом, обеспечьте наличие небольшого промежутка между стеклом и отпечатком.
- Поддерживайте минимально возможные уровни температуры и влажности.
- Используйте альбомные материалы, описанные в публикации KODAK № E-30 «*Хранение и уход за фотоматериалами KODAK — до и после обработки*».

КОНТРОЛЬ ОБРАБОТКИ

Чтобы устойчиво получать высококачественные отпечатки, причём с минимальным количеством отходов, вам нужно обеспечить соответствие параметров обработки стандартам по плотности, цвету и контрасту при каждом цикле обработки бумаги. В дополнение к контролю таких параметров обработки, как время воздействия разных растворов, температура, режим пополнения растворов, концентрация растворов и т.п., вы должны регулярно использовать контрольные полосы-стрипы, чтобы обеспечивать наилучшие результаты.

Контрольные полосы-стрипы KODAK PROFESSIONAL Pro Strips Color Negative Paper Control Strips для процесса RA-4 (Кат. № 129 8587) специально предназначены для использования в профессиональных лабораториях с бумагами KODAK PROFESSIONAL и фотоматериалами для печати и демонстрации KODAK PROFESSIONAL. Эти контрольные стрипы разработаны для определения условий обработки, которые могут ухудшить качество готовых отпечатков. Они позволяют лучше контролировать бумаги, обрабатываемые в профессиональных фотофинишинговых лабораторий.

Более подробную информацию смотрите в публикации KODAK № Z-130 «*Использование химреактивов KODAK EKTACOLOR RA*», раздел 7а.

ИНСТРУМЕНТЫ СКАНИРОВАНИЯ

Цветные калибровочные эталоны KODAK Q-60 выпускаются на фотоплёнке KODAK EKTACHROME Professional формата 35 мм и 4x5 дюймов, а также на бумаге KODAK EKTACOLOR. Будучи разработанными изначально для использования издательствами в полиграфическом производстве, эти эталоны могут также использоваться профессиональными фотографами, «настольными» издательствами и в развивающихся гибридных сферах работы с изображениями.

Данные эталоны разработаны для использования в коммерческой и «настольной» сферах как инструмент сравнительного контроля при калибровке устройств ввода и вывода. На эталоне воспроизводится вся гамма цветового пространства, которое может воспроизводиться на фотоплёнке KODAK EKTACHROME и бумаге EKTACOLOR.

При правильном использовании пользователи смогут сравнивать с оригиналом выведенные продукты — будь то цветоделения для печатной страницы при четырёхцветной печати или оригиналы второго поколения с устройства прямого вывода плёнок. Это поможет пользователям оптимизировать работу своей системы цветной печати для воспроизведения максимальной части цветовой гаммы.

В компании Kodak можно приобретать эталоны цветовых характеристик сканирования, выпускаемые в соответствии со стандартами ANSI IT8.7/1 (просвет) и IT8.7/2 (отражение) (или ISO 12641).

Цветной калибровочный эталон KODAK PROFESSIONAL Q-60/Q-60R2 производится на бумаге KODAK PROFESSIONAL ENDURA и идентифицируется по защитному водяному знаку — одиночной серой точке под словом PAPER (бумага). Этот эталон может использоваться как с новыми бумагами ENDURA, так и с более старыми бумагами. Более старый эталон Q-60R1, который имеет такой же защитный водяной знак — две точки — что и более старые фотобумаги, также может использоваться с новыми фотобумагами.

ИНСТРУМЕНТЫ КОНТРОЛЯ ПРИНТЕРА

Для оптимизации баланса принтера для печати плёнок KODAK PROFESSIONAL PORTRA на бумаге KODAK PROFESSIONAL компания Kodak выпускает следующие инструменты.

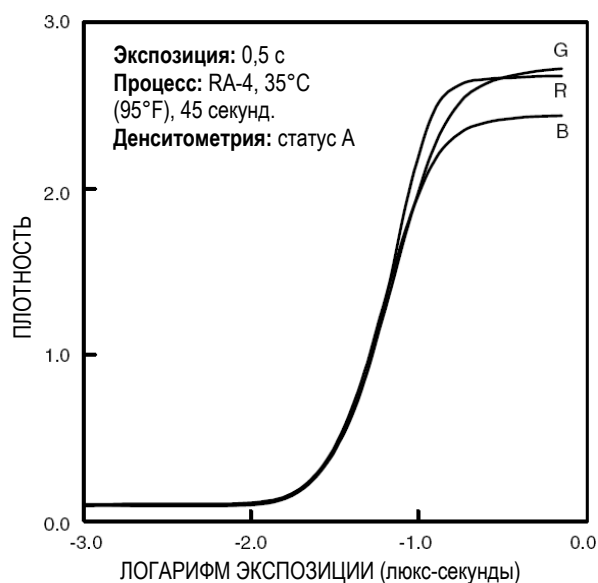
Продукт	Свойства/описание	Кат. №
Набор контрольных негативов для печати KODAK PROFESSIONAL PORTRA / формат 135	Включает по одному негативу: сильно недодержанный, недодержанный, нормальный, передержанный, сильно передержанный	179 8511
Контрольный негатив для печати KODAK PROFESSIONAL PORTRA / формат 120 / нормальный	Плёнка типа 120	846 0958
Контрольный негатив для печати KODAK PROFESSIONAL PORTRA / формат 120 / сильно недодержанный	Плёнка типа 120	107 1398
Контрольный негатив для печати KODAK PROFESSIONAL PORTRA / формат 120 / недодержанный	Плёнка типа 120	841 1902
Контрольный негатив для печати KODAK PROFESSIONAL PORTRA / формат 120 / передержанный	Плёнка типа 120	177 1302
Контрольный негатив для печати KODAK PROFESSIONAL PORTRA / формат 120 / сильно передержанный	Плёнка типа 120	144 5741

Для оптимизации баланса принтера для печати плёнок KODAK PROFESSIONAL PORTRA 400BW на бумаге KODAK PROFESSIONAL компания Kodak выпускает следующие инструменты.

Продукт	Свойства/описание	Кат. №
Набор контрольных негативов для печати KODAK PROFESSIONAL PORTRA 400BW / набор из пяти негативов формата 120	Включает по одному негативу: сильно недодержанный, недодержанный, нормальный, передержанный, сильно передержанный; на одной полоске плёнки 120	179 8511

КРИВЫЕ

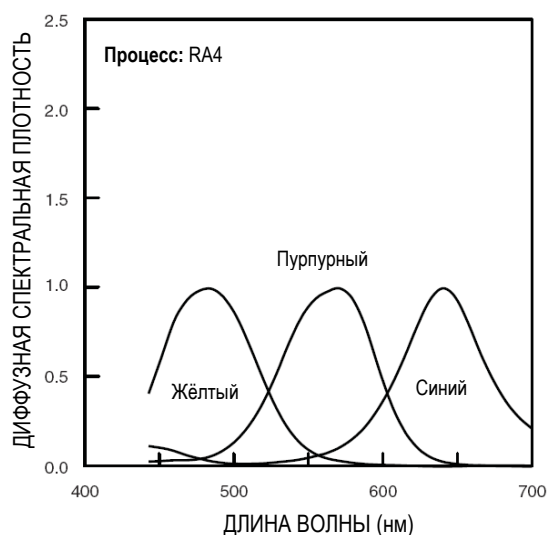
Характеристические кривые



Кривые спектральной чувствительности



Кривые спектральной плотности красителя



ПРИМЕЧАНИЕ: Сенситометрические кривые и сведения, приводимые в данной публикации, представляют продукт, протестированный при указанных условиях экспонирования и обработки. Они отражают свойства эмульсии, наносимой промышленным образом, а потому не могут применяться напрямую к конкретным упаковкам или роликам фотоматериала. Они не являются стандартами или спецификациями, которые должны соблюдаться компанией Eastman Kodak Company. Компания сохраняет за собой право изменять и улучшать характеристики продукта в любое время.

Бумага KODAK PROFESSIONAL ULTRA ENDURA

ВЫПУСКАЕМЫЕ РАЗМЕРЫ

Фотобумага KODAK PROFESSIONAL ULTRA ENDURA выпускается в разнообразных рулонах и листах.

Размеры и номера по каталогу (Кат. №) могут в разных странах различаться. Уточняйте у дилера, снабжающего вас профессиональными фототоварами KODAK.

БОЛЕЕ ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Компания Kodak выпускает много публикаций, чтобы предоставить вам информацию о продуктах, оборудовании и фотоматериалах Kodak.

- E-30 «Хранение и уход за фотоматериалами KODAK — до и после обработки»
- E-70 «Ретушь отпечатков на бумагах KODAK EKTACOLOR и EKTACHROME»
- E-4040 «Плёнка KODAK PROFESSIONAL PORTRA»
- E-71 «Ретушь цветных негативов»
- E-176 «Послепечатная обработка цветных отпечатков — воздействия на стабильность изображения»
- J-39 «Обработка химикатами KODAK EKTACOLOR RA в кюветах, барабанах и вращающихся тубусах»
- K-4 «Насколько безопасен ваш неактивный фонарь?»
- Z-130 «Использование химреактивов KODAK EKTACOLOR RA»

Чтобы получить новейшие версии публикаций по технической поддержке продуктов KODAK, посетите интернет-сайт Kodak по адресу:
<http://www.kodak.com>

Если у вас есть вопросы о продуктах KODAK, позвоните в KODAK.

В США:

1-800-242-2424, с понедельника по пятницу
9:00—19:00 (восточно-американского времени)

В Канаде:

1-800-465-6325, с понедельника по пятницу
8:00—17:00 (восточно-американского времени)

Примечание: Описанные в данной публикации фотоматериалы Kodak, предназначенные для использования с фотобумагой KODAK PROFESSIONAL ULTRA ENDURA, можно приобрести у дилеров, торгующих продукцией KODAK PROFESSIONAL. Вы можете использовать и другие материалы, но, возможно, не получите аналогичные результаты.

Kodak, Kodak Professional, Endura, Ektacolor, Ektachrome, Portra, Ultra и Wratten — зарегистрированные торговые марки.

Исправлено в сентябре 2008 г.

Отпечатано в _____

Фотобумага KODAK PROFESSIONAL ULTRA ENDURA
Публикация KODAK № E-4020

Группа потребительского цифрового имиджинга
КОМПАНИЯ EASTMAN KODAK COMPANY • РОЧЕСТЕР, шт. НЬЮ-ЙОРК, 14650

Kodak