

# ФОМАСПЕЕД ВАРИАНТ III

## ЧЕРНО-БЕЛАЯ УВЕЛИЧИТЕЛЬНАЯ БУМАГА С ПЕРЕМЕННОЙ ГРАДАЦИЕЙ

### Характеристика

«ФОМАСПЕЕД ВАРИАНТ III» - это черно-белая увеличительная бумага с изменяемой градацией, изготовленная на бумажной основе с двух сторон ламинированной полиэтиленом (RC). Ее градация изменяется при экспозиции с помощью цветных фильтров в широком диапазоне от очень мягкого до очень твердого. Бумага предназначена для любительской, коммерческой, художественной, промышленной, журналистской фотографии, аэроснимков и полицейской фотографии и для других применений.

«ФОМАСПЕЕД ВАРИАНТ III» отличается очень богатой шкалой полутонов во всех степенях градации, сияющим белым основанием и насыщенным воспроизведением черного цвета. Изготовлен с использованием хлорбромсеребряной эмульсии, которая дает проявленному серебряному образу нейтральный - слегка теплый оттенок. Эмульсионный слой содержит проявляющие вещества, которые позволяют проводить быструю машинную обработку и сократить время проявления при ручной обработке на 60 – 90 сек при температуре 20 °С. Принимая во внимание характер RC основы и тонкого эмульсионного слоя значительно снижается время, необходимое для проявления, фиксации, промывки и просушивания и снижается количество шагов обработки в ванне и расход воды.

«ФОМАСПЕЕД ВАРИАНТ III» производится на ламинированной бумаге (RC) блестящей и матовой поверхностью.

### Упаковка

«ФОМАСПЕЕД ВАРИАНТ III» производится и поставляется в форматах от 8,9x12,7 до 50,8x61 см, в рулонах шириной 89–127 мм длиной 100 и 150 м и в рулонах шириной 108 см и длиной 10, 20 и 50 м.

### Освещение фотолаборатории

«ФОМАСПЕЕД ВАРИАНТ III» - это ортохроматическая сенсibilизированная фотобумага, поэтому необходимо во время работы с ней использовать безопасное освещение, отличающееся от обычных черно-белых бумаг. Полностью отвечают требованиям темно-красные фильтры для ортохроматических материалов, напр. Kodak GBX-2, Ilford 906, Agfa R5 и т.п., с лампочкой 15 Вт. Можно использовать также более комфортные для пользователя источники света с оранжевыми светодиодами, или же с оранжевыми фильтрами, но с безопасной безопасной зоной пропускной способности длин волны более 610 нм. Принимая во внимание высокую чувствительность подвергайте материал защитному освещению только в течение необходимого для манипулирования времени.

### Экспозиция

«ФОМАСПЕЕД ВАРИАНТ III» может экспонироваться во всех типах фотоувеличителей и копировальных машин с обычной или галогенной лампочкой. Особенно пригодны для экспозиции приборы со специальной цветной головкой для мультиградационной бумаги. Можно использовать также другие фотоувеличители, но при экспозиции необходимо использовать отдельные корректирующие фильтры.

### Управление градацией

Градацию можно лучше всего плавно изменять от очень мягкой (градация 0) до очень твердой (градация 5). Принимая во внимание то, что «ФОМАСПЕЕД ВАРИАНТ III» ортохроматически стабилизирован, градация регулируется с помощью желтых и пурпурных фильтров при экспозиции. Если экспонирована только чувствительная к синему цвету часть эмульсии (пурпурные фильтры), градация увеличивается, если экспонирована чувствительная к зеленому цвету часть эмульсии (желтые фильтры), градация уменьшается.

Для управления градацией можно использовать следующие методы и устройства:

- стандартные комплекты фильтров для бумаги с изменяемой градацией (Foma Varianta Filters, Ilford Multigrade Filters и т.п.)
- пурпурные и желтые фильтры в цветных головках
- специальные увеличительные головки для бумаги с изменяемой градацией
- цветные копировальные фильтры (желтый и пурпурный)
- цветные копировальные машины с программой для бумаги с изменяемой градацией
- черно-белые копировальные машины с предварительно переключенным пурпурным фильтром для твердой и очень твердой градации.

### Фильтрация с копировальными фильтрами или цветными головками:

градация	0	1	2	3	4	5
AGFA*	120Y	30Y	20M	130M	300M	400M
KODAK*	80 Y	30Y	10M	60M	120M	200M
DURST**	60 Y	30Y	10M	40M	90M	130M
MEOPTA**	60 Y	30Y	10M	30M	100M	180M

\* копировальные фильтры

\*\* цветная головка

### Обработка

«ФОМАСПЕЕД ВАРИАНТ III» можно обрабатывать вручную в мисках и на машинах в роликовых проявительных автоматах. Пригодны обычные нейтрально или контрастно работающие проявители и специальные проявители для бумаги с изменяемой градацией. Используемые проявители влияют на окончательный оттенок образа.

Для обычных работ в полном объеме градации для нейтрального оттенка образа рекомендуется проявитель «Фоматол LQN» или «Кислый фиксаж FOMA». При использовании специальных проявителей «Фоматол PW» можно достичь нежных коричнево-зеленых оттенков образа. Для фиксации рекомендуется использовать концентрат раствора быстрого фиксирования «Фомафикс» или другие кислотные фиксаторы (напр. порошкообразный фиксатор «Фомафикс П» и т.п.). Из проявителей зарубежных производителей рекомендуем Kodak Polymax или Dektol, Tetenal Variospeed, Ilford Multigrade и т.п.

### Ручная обработка

шаг обработки	ванна для обработки	время	температура (°C)
проявление	Фоматол LQN (1+7)	60–90 сек	20
приостановление	2 %-ная уксусная кислота или Фомацитро (1+19)	10 сек 10–20 сек	20 20
фиксация	Фомафикс (1 + 5) или Кислый фиксаж FOMA	90 сек 3 мин	20 20
промывка	проточная вода	2 мин 4 мин	выше 12 ниже 12

### Зависимость времени проявления от температуры при ручной обработке

температура (°C)	время (сек)
20 °C	60–90
25 °C	40–60
30 °C	25–40
35 °C	15–25

### Машинная обработка

шаг обработки	ванна для обработки	время (сек)	температура (°C)
Проявление	Фоматол LQN (1+4)	25–35	30
Приостановление	2 %-ная уксусная кислота или Фомацитро (1+19)	20 10–20	- -
Фиксация	Фомафикс (1 + 4)	25–35	30
Промывка	проточная вода	60	30

**Просушивание:** «ФОМАСПЕЕД ВАРИАНТ III» не шлифуется, только высушивается – в свободно разложенном виде при комнатной температуре или же теплым воздухом до макс. температуры 85 °C.

### Подцветка

«ФОМАСПЕЕД ВАРИАНТ III» можно подцветывать прямым (одноразовым – напр. «Фоматонер Индиго») или непрямым (двухванным – напр. «Фоматонер Сепия») методом подцветки. В качестве стандартного процесса рекомендуем не прямой метод. Популярен главным образом коричневый оттенок, которого можно достичь при использовании комплекта «Фоматонер Сепия». При изменении температуры тонирующего раствора можно достичь широкой шкалы оттенков от светло-коричневого до темно-коричневого или же фиолетово-коричневого.

Температура (°C)	Оттенок образа
до 20	светлый, желто-коричневый
20 - 30	теплый, нейтрально-коричневый
выше 30	холодный, темно-коричневый

Синий оттенок получается при использовании комплекта «Фоматонер Индиго». Интенсивность оттенка образа зависит от разбавления, температуры и времени подцветки.

### Технические данные (фильтры для регулирования градации Ilford Multigrade)

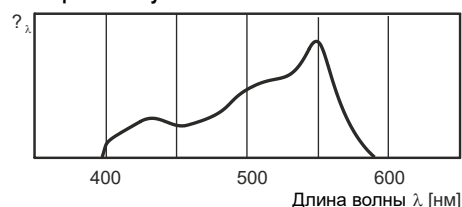
фильтр	градация	масштаб ISO R	чувствительность ISO P	фактор удлинения (t <sub>rel.</sub> )
00	спец. мягкая	160	200	2,4
0	очень мягкая	130	200	2,4
1	мягкая	110	200	2,4
–	специальная	100	500	–
2	специальная	90	200	2,4
3	обычная	70	200	2,4
4	твердая	60	100	4,8
5	очень твердая	50	100	4,8

Время экспозиция для фильтров 0 – 3 остается неизменным, для фильтров 4 – 5 необходимо увеличить в два раза.

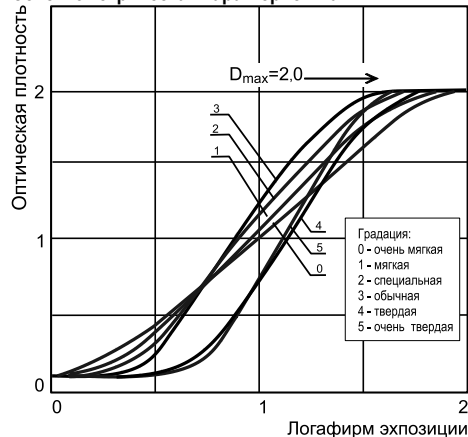
### Технические данные (фильтры для регулирования градации Фома Вариант)

фильтр	градация	масштаб ISO R	чувствительность ISO P	фактор удлинения (t <sub>rel.</sub> )
2xY	очень мягкая	135	360	1,4
Y	мягкая	120	360	1,4
–	специальная	105	500	–
M1	специальная	90	360	1,4
2xM1	обычная	80	240	2,1
M2	твердая	65	190	2,6
2xM2	очень твердая	55	110	4,6

### Спектральная чувствительность



### Сенситометрическая характеристика



Указанные кривые распространяются на блестящую поверхность. Другая поверхность, главным образом матовая, причиняет снижение величины максимальной плотности.

### Хранение

«ФОМАСПЕЕД ВАРИАНТ III» хранится в неповрежденной оригинальной упаковке в сухом и холодном месте (температура 5–25 °C, относительная влажность 40 – 60 %), за пределами действия вредных паров, газов и ионизирующего излучения.

Изделие производится и выводится на рынок в соответствии с системой качества согласно международным нормам EN ISO 9001:2001.