

KIWO® ExpoCheck

Калькулятор времени экспонирования

KIWO® ExpoCheck состоит из двух разрешающих пленок и одной 9-ти ступенчатой серой пленки-фильтра. Эта комбинация позволяет определить не только оптимальное время и допуск времени экспонирования, но и готовность к выполнению любого печатного задания с использованием любой сетки.

Правила пользования

1. Выбор разрешающей пленки

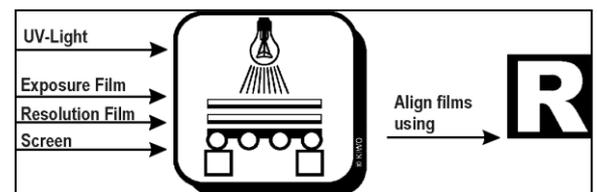
Выберите пленку, которая наиболее подходит для выполнения печатного задания.

Оригинал	Число нитей (на см)
Разрешение сетки от >77	77 и больше
Разрешение сетки до <77	менее 77

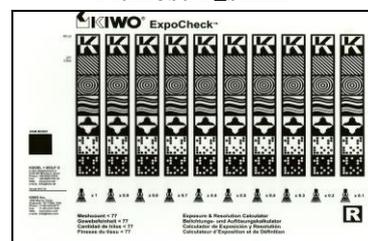
2. Позиционирование пленок

Зафиксируйте на сите серый фильтр-пленку (Exposure Film) и разрешающую пленку (Resolution Film) с помощью пассера (R) таким образом, чтобы сторона разрешающей пленки, на которую нанесен слой (текст должен быть читаемым), имела контакт с той стороной трафарета, на которую нанесена эмульсия (см. иллюстрацию).

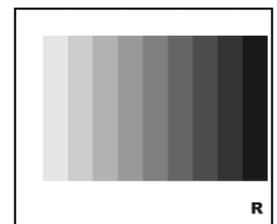
Трафарет готов к экспериментальному экспонированию и может быть установлен в копировальной раме.



Auflösungsfilm



Graufilterfilm



3. Определение экспериментального времени экспонирования

Сначала определите ориентировочное время экспонирования. Оно может быть задано фирмой-производителем выбранной фотоэмульсии или получено Вами в процессе работы на производстве.

Затем действуйте по следующей формуле:

$$\text{Ориентировочное время экспонирования} \times 2 = \text{Экспериментальное время экспонирования}$$

Пример: Ориентировочное время экспонирования = 80 сек.;
 $80 \times 2 = 160$;
Экспериментальное время экспонирования = 160 сек.

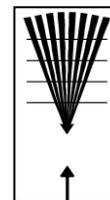
4. Экспериментальное экспонирование, проявка и сушка

Здесь важно обратить внимание на то, чтобы экспонирование, проявка и сушка происходили в тех же условиях, что и во время производственного процесса, т.е. такие параметры, как интенсивность

излучения лампы, расстояние от лампы до трафарета, давление воды, температура воды и сушки должны быть идентичными во время эксперимента и во время процесса производства.

5. Определение времени экспонирования с точки зрения полного отверждения

Внимательно рассмотрите пространство между стрелками и линиями на экспериментальном трафарете, расходящимися в форме лучей. Определите поле, в котором не происходит никаких изменений цвета в копировальном слое и запишите значение фактора, указанного над линиями ($x 0.1 - x 1$).



6. Определение времени экспонирования с точки зрения оптимального разрешения

Оцените разрешение, резкость края печатающего элемента и пересечение нитей сетки на всех десяти полях и определите поле с наилучшей передачей разрешающей пленки. Запишите значение фактора, указанного на этом поле.

Внимание:

Переэкспонирование становится заметным тогда, когда тонкие негативные детали (например, растровые точки) либо уменьшаются, либо вовсе исчезают, т.е. их невозможно проявить, а линии теряют резкость края, и получается эффект «зубьев пилы».

При недоэкспонировании копировальный слой не смог достаточно среагировать на УФ-излучение, неотвержденный слой вымывается при проявке. Следствием этого является недостаточное закрепление в сетке трафарета, тонкие детали исчезают, тиражестойкость недостаточна.

7. Определение оптимального времени экспонирования в условиях производства

Рассчитайте время экспонирования по следующей формуле:

$$\text{Экспериментальное время экспонирования} \times \text{X фактор} = \text{Оптимальное время экспонирования}$$

Пример: Экспериментальное время экспонирования = 160 сек.
Фактор = 0,4
 $160 \times 0,4 = 64$

Оптимальное время экспонирования = 64 секунды

Возможно, что оптимальное время отверждения и оптимальное разрешение времени экспонирования несколько различаются. Решающим при выборе окончательного времени засветки для использования в производстве является то, что оно должно отвечать требованиям, поставленным в печатном задании, поскольку

оптимальное отверждение = высокой тиражестойкости, оптимальное разрешение = передаче тончайших деталей.

Для того чтобы получить максимальную гарантию, мы рекомендуем произвести пробную печать.

8. Способ работы с граничными величинами

В том случае, если экспериментальное экспонирование дает значение фактора 0,1 или 1, то время экспонирование было выбрано либо слишком низким, либо слишком высоким. Следует произвести новую засветку и поставить в формуле, приведенной в пункте 7., новое вычисленное время экспериментального экспонирования.