

Технологии цветной печати. Управление процессами изготовления пробных полутонных отпечатков / печатных форм для массовой печати методом цветоделения

Часть 3: Газетная печать

Предисловие

Текст данной части стандарта ISO 12647 приводится не полностью, но отображает основные параметры технологического процесса. В значениях возможны отклонения, вызванные дополнениями к стандарту и другими документами ISO.

Оригинал

Оригинал подается в цифровом формате PDF/X (ISO 15930).

Минимальная тональная величина бумажного оригинала (при черно-белой печати): 5%.

Цветоделение

Количество краски не должно превышать 240% (максимально – 260%).

Минимальное количество черного (К) – 85%.

Тип цветоделения – GCR (Grey Component Replacement, ахроматическая комбинация).

Растр

Форма растровой точки – эллиптическая.

Линиатура растра – 40 ± 2 линий/см ($100 \pm 0,8$ lpi).

Углы поворота растров: Cyan – 15° , Magenta – 75° , Yellow – 0° , Black (K) – 135° .

Наименьший размер точек при использовании частотно-модулированных (FM) растров – 40 мкм.

Пленки

Разрешение фотонаборного автомата (рекомендованное) – 500 линий/см (1270 dpi).

Разрешение фотонаборного автомата (минимальное) – 472 линий/см (1200 dpi).

Плотность вуали (рекомендуемая) – менее 0,10. Плотность вуали (максимальная) – 0,15.

Смещение цветоделенных пленок – менее 0,02% по отношению к диагонали запечатываемой области.

Печатные формы

Максимальное тональное отклонение на форме – $\pm 2\%$ (без учета ошибки оборудования).

Допустимая точность приводки для набора форм – 0,02% по отношению к диагонали запечатываемой области.

Газетная бумага

	L*	a*	b*
Цветовые значения ¹	80	0	4
Допуск для цветопробы	±2	±2	±2
Допуск при печати	±3	±2	±2

Краска¹

	L*	a*	b*
Сyan	57	-23	-27
Magenta	53	48	0
Yellow	79	-5	60
Black	до 40	1	4
C + Y	53	-34	17
C + M	41	7	-22
M + Y	52	41	25
C + M + Y	40	0	1

Допуски цветовых значений для краски²

	Смещение ΔE	Отклонение ΔE
Сyan	5	3
Magenta	8	5
Yellow	7	4
Black	5	3

Печать

Порядок наложения цветов при печати – СМУК или КСМУ.

Тоновый диапазон – от 3 до 85%.

Точность приводки (рекомендуемая) – до 0,15 мм.

Точность приводки (максимальная) – 0,3 мм.

Допуски растискивания при 50% ³	34 линий/см или 85 lpi	40 линий/см или 100 lpi
Офсет с пленки и негативных пластин	30%	33%
Офсет с пленки и позитивных пластин	24%	27%
Офсет с OPC-форм	20%	23%
Офсет с CtP-форм	27%	30%
Высокая печать	23%	–

Допуски растискивания при 50% и 34 линий/см	Цветопроба	Печать
Смещение	4%	5%
Отклонение	–	5%
Отклонение в полутонах ⁴	5%	6%

Баланс серого

	Сyan	Magenta	Yellow
четверть тона	25%	18%	18%
полутон	50%	40%	40%
три четверти тона	75%	64%	64%

Спецификации для черно-белой печати

Частота растра – 28 или 34 линий/см (70 или 85 lpi соответственно).

Минимальные тоновые значения для растрированного бумажного оригинала:

Офсет	6%
Высокая печать (28 линий/см)	10%
Высокая печать (34 линий/см)	8%

Оптическая плотность⁵	с пол. фильтром	без пол. фильтра
Cyan	0,82	0,67
Magenta	0,86	0,68
Yellow	0,90	0,70
Black	1,09	0,82

¹ Краски согласно ISO 2846-2, условия измерений: 45°/0° or 0°/45°, D50/2°, черная подложка

² Отклонение не может превышать 60% по отношению к ΔH* и ΔL*

³ Плюс 2% для черной краски

⁴ Отклонение в основных цветах

⁵ Рекомендации, не относящиеся к стандарту (Приложение А к ISO 12647-3). Измерение с черной подложкой и узкополосным фильтром