ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КРАСКИ ПЕЧАТНЫЕ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ КРОЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ

ГОСТ 25117—82

Издание официальное



Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Государственным комитетом СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли

ИСПОЛНИТЕЛИ

Н. А. Нечипоренко, Г. Н. Кучина, И. С. Файнберг

ПРЕДСТАВЛЕН Государственным комитетом СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли

Член Коллегии В. П. Филиппов

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 5 февраля 1982 г. № 478

ГОСТ 25 117 82 Л 19

Постановлением Госстандарта СССР от 26.06.87 № 2628 срок действия продлен до 01.01.93 (ИУС № 10, 1987)

УДК 667.5.019.2 : 006.354 Группа Л19

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КРАСКИ ПЕЧАТНЫЕ

Метод определения кроющей способности

Printing inks. Method for determination of coverage

ГОСТ 25117—82

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 5 февраля 1982 г. № 478 срок действия установлен

с 01.01 1983 г.
до 01.01 1988 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на полиграфические переплетные и металлизированные краски, а также на белые краски для высокого и офсетного способов печати и устанавливает метод определения кроющей способности красок.

Кроющая способность — свойство краски скрывать цвет контрастной черно-белой подложки.

Кроющая способность красок характеризуется цветовым различием между испытуемым красочным слоем на черной подложке и испытуемым красочным слоем той же толщины на белой подложке.

1. АППАРАТУРА И МАТЕРИАЛЫ

Спектрофотометр типа RFC-3, ДМЦ-25 и другие с геометрией измерения 45°/0°.

Денситометр цветной в отраженном свете типа ДОН или Макбет РД-100.

Аппарат пробопечатный типа ИГТ, Прюфбау.

Весы лабораторные аналитические.

Бумага двухстороннего мелования с массой квадратного метра 140 г.

Краска печатная черная типа 2515—03, обеспечивающая получение оттисков с оптической плотностью не менее 2,0 при толщине красочного слоя на оттиске не более 2,5 мкм.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1982

Краска печатная белая типа 1715—83, обеспечивающая получение красочного слоя на оттиске не более 2,5 мкм с оптической плотностью не более 0,12.

2. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

2.1. Черно-белую подложку изготовляют следующим образом: две половинки бумажной полоски склеивают встык, одна из которых запечатана черной краской, а другая — белой краской (см. чертеж)



2.2. Изготовление черных оттисков

2.2.1. На пробопечатном аппарате черной краской изготовляют на бумаге оттиски с толщиной красочного слоя не более 2,5 мкм. Толщину красочного слоя (h) определяют весовым методом, взвешивая печатную форму до печатания и после печатания, и рассчитывают по формуле

$$h = \frac{m_1 - m_2}{S \cdot \varrho} \cdot 10^4,$$

где m_1 — масса печатной формы до печатания, г;

m_2 — масса печатной формы после печатания, г;

S — площадь запечатанного участка на оттиске, см^2;

ϱ — плотность краски, г/см^3.

Печатную форму взвешивают с погрешностью не более 0,0001 г.

2.2.2. Оттиски сушат до полного высыхания при температуре окружающего воздуха.

2.2.3. Оптические плотности сухих оттисков измеряют на денситометре за фильтром видности. Значения измеренных оптических плотностей должны быть не менее 2,0.

Допускаемые расхождения между значениями оптической плотности на одном оттиске не должны превышать 10%.

2.3. Изготовление белых оттисков

2.3.1. Согласно пунктам 2.2.1; 2.2.2, только с белой краской.

2.3.2. Оптические плотности сухих оттисков измеряют на денситометре за фильтром видности. Полученные значения оптических плотностей должны быть не более 0,12.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. На пробопечатном аппарате испытуемой краской на черно-белой подложке получают оттиск с толщиной красочного слоя 6,0±0,2 мкм.

Толщину красочного слоя определяют по п. 2.2.1.

3.2. Оттиск сушат до полного высыхания при температуре окружающей среды.

3.3. На спектрофотометре-колориметре измеряют координаты цвета испытуемого красочного слоя на белом и черном участках подложки. Цветовые различия между красочным слоем на белой подложке и красочным слоем на черной подложке рассчитывают по формулам

CIE (L_{ab}) или *CIE* (L_{uv}).

Формула *CIE* (L_{ab})

$$\Delta E_{ab}=[(\Delta L)^2+(\Delta a)^2+(\Delta b)^2]^{1/2};$$

$$L=116(Y/Y_0)^{1/3}-16;$$

$$a=500[(X/X_0)^{1/3}-(Y/Y_0)^{1/3}];$$

$$b=200[(Y/Y_0)^{1/3}-(Z/Z_0)^{1/3}],$$

где $X_0=98{,}04$, $Y_0=100{,}00$, $Z_0=118{,}10$ — номинальные координаты цвета эталона белого при источнике «С».

L, a, b — координаты цветового пространства *CIE* (L_{ab})

Формула *CIE* (L_{uv})

$$\Delta E_{uv}=[(\Delta L)^2+(\Delta u)^2+(\Delta v)^2]^{1/2}.$$

$$L=116(Y/Y_0)^{1/3}-16;$$

$$U=13L(u-u_0);$$

$$V=13L(v-v_0);$$

$$u=\frac{4X}{X+15Y+3Z};$$

$$v=\frac{9Y}{X+15Y+3Z};$$

$$u_0=\frac{4X_0}{X_0+15Y_0+3Z_0};$$

$$v_0=\frac{9Y_0}{X_0+15Y_0+3Z_0},$$

где $X_0=98{,}04$
$Y_0=100{,}00$
$Z_0=118{,}10$ } номинальные координаты цвета эталона белого при источнике «С».

L
U
V
u
v } координаты цвета и цветности *CIE* (L_{uv}).

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Краска считается кроющей, если цветовые различия между испытуемым красочным слоем на черной подложке и на белой подложке $\Delta E<10$ ед.

При $\Delta E=10$—15 ед. краска считается удовлетворительно кроющей, при $\Delta E>15$ ед. — слабо кроющей.

Редактор *А. С. Пшеничная*
Технический редактор *Н. П. Замолодчикова*
Корректор *Г. М. Фролова*

gost.e-ecolog.ru

Подп. в печ. 31.03.82 0,5 п. л. 0,23 уч.-изд. л. Тир. 12000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник» Москва, Лялин пер., 6. Зак. 246