



13.553-78
изд 1, 2, 3

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**КРАСИТЕЛИ ОРГАНИЧЕСКИЕ
ПРЯМОЙ ЖЕЛТЫЙ СВЕТОПРОЧНЫЙ О**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 13553-78

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва



РАЗРАБОТАН

Научно-исследовательским институтом органических полупродуктов и красителей [НИОПиК]

Зам. директора по научной работе М. А. Чекалин

Руководители темы: М. Г. Романова, В. Е. Шанина

Исполнители: Н. С. Сальникова, Т. И. Букатина

Дербеневским химическим заводом

Главный инженер М. Н. Зиммер

Руководитель темы Ф. Э. Рекант

Исполнитель В. И. Гржибовская

ВНЕСЕН Министерством химической промышленности

Член коллегии В. Ф. Ростунов

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом стандартизации [ВНИИС]

Директор А. В. Гличев

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 9 января 1978 г. № 41

**КРАСИТЕЛИ ОРГАНИЧЕСКИЕ
ПРЯМОЙ ЖЕЛТЫЙ СВЕТОПРОЧНЫЙ О**

Технические условия

**ГОСТ
13553—78**

Взамен
ГОСТ 13553—68 в части
желтого светопроч-
ного О

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 9 января 1978 г. № 41 срок действия установлен

с 01.01. 1979 г.

до 01.01. 1984 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на органический краситель прямой желтый светопрочный О, предназначенный для крашения хлопчатобумажного и штапельно-вискозного волокна.

Ассортимент волокон и изделий из них, подлежащих окрашиванию данным красителем, устанавливается в зависимости от их назначения в соответствии с показателями устойчивости окраски, которые обеспечиваются этим красителем.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

1.1. Стандартный образец утверждают в установленном порядке.

Концентрацию стандартного образца принимают за 100%.

Стандартный образец подлежит замене вновь приготовленным и утвержденным образцом через каждые пять лет.

1.2. Спектрофотометрическая характеристика стандартного образца красителя для концентрации раствора 2,2 мг в 100 мл дистilledированной воды при толщине поглощающего свет слоя раствора 10 мм приведена в табл. 1.

Таблица 1

| λ_1 , нм | D_{λ} | λ_2 , нм | D_{λ} |
|------------------|---------------|------------------|---------------|
| 320 | 0,392 | 410 | 0,657 |
| 340 | 0,425 | 420 | 0,600 |
| 360 | 0,512 | 440 | 0,427 |
| 380 | 0,615 | 460 | 0,254 |
| 390 | 0,660 | 480 | 0,118 |
| 400 | 0,682 | 500 | 0,037 |

1.2.1. Спектрографическая константа $\lambda_{D_{max}} = 400$ нм.

1.3. Устойчивость окраски на хлопчатобумажном волокне к физико-химическим воздействиям приведена в табл. 2.

Таблица 2

| Процент окраски | Степень устойчивости окрасок, баллы, в отношении | | | | | | | |
|----------------------------------|---|-----------------------|--------------------------------|--------|----------|--|---|-------------------|
| | свасты | дистиллированной воды | раствора азота и соды при 40°C | *ната* | глажения | | сухого трения (закрашивание белого мятка) | мокрого вытирания |
| Без обработки закрепителем | | | | | | | | |
| 1,5 | 5 4/4/4—5 4/3/3—4 4/4/4 3/4 4/4/4 4—5 4 5/5/5 | | | | | | | |
| После обработки закрепителем ДЦУ | | | | | | | | |
| 0,25 | 4—5 4/5/5 4/5/5 4/5/5 4/5/5 3/4 4/4/5 5 4 4/5/5 | | | | | | | |
| 1,5 | 5 4/5/5 4/4—5/4—5 4/5/5 3/4 4/4/5 4—5 4 5/5/5 | | | | | | | |
| 3,0 | 5 4—5/5/5 4—5/3—4/4 4—5/5/5 3/4—5 4/4—5/5 4—5 3—4 5/5/5 | | | | | | | |

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕВОВАНИЯ

2.1. Краситель должен изготавляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту и образцу, утвержденным в установленном порядке.

2.2. По физико-химическим показателям краситель должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 3.

Таблица 3

| Наименование показателя | Норма |
|-------------------------|---|
| I. Внешний вид | Однородный порошок светло-коричневого цвета |

Продолжение табл. 3

| Наименование показателя | Норма |
|--|------------------------------------|
| 2. Концентрация по отношению к стандартному образцу, % | 100 |
| 3. Оттенок | Близок стандартному образцу |
| 4. Растворимость в воде, балл. не менее | 4 |
| 5. Остаток после сухого просева на сите с сеткой № 056К (ГОСТ 3584—73), %, не более | 2 |
| 6. Нерастворимые в воде примеси, %, не более | 1,5 |
| 7. Устойчивость окрасок на хлопчатобумажном волокне к физико-химическим воздействиям | Соответствует стандартному образцу |

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

- 3.1. Правила приемки — по ГОСТ 6732—76.
- 3.2. Устойчивость окрасок на хлопчатобумажном волокне к физико-химическим воздействиям изготовитель определяет при утверждении стандартного образца.
- 3.3. Нормы по показателям по подпунктам 4—6 табл. 3 изготовитель определяет в каждой двадцатой партии.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

- 4.1. Метод отбора проб — по ГОСТ 6732—76.
- Масса средней лабораторной пробы должна быть не менее 100 г.
- 4.2. Внешний вид красителя определяют визуально.
- 4.3. Концентрацию и оттенок красителя определяют визуально, сравнивая выкраски на хлопчатобумажном волокне, произведенные испытуемым красителем и стандартным образцом. Сравнительное окрашивание проводят по ГОСТ 7925—75 (разд. 3) в концентрациях 0,25 и 1,5%.
- Оценку окрашенных образцов проводят по ГОСТ 7925—75 (разд. 6).
- 4.4. Растворимость красителя в воде определяют по ГОСТ 16922—71 (разд. 3). Применяют светофильтр с максимальным светопропусканием при длине волны около $\lambda_{D_{max}} = 400$ нм.
- 4.5. Остаток после сухого просева определяют по ГОСТ 21119.4—75. Просевание производят на сите с сеткой № 056К (ГОСТ 3584—73).
- 4.6. Нерастворимые в воде примеси определяют по ГОСТ 16922—71 (разд. 1).

4.7. Устойчивость окраски на хлопчатобумажном волокне к физико-химическим воздействиям определяют по ГОСТ 9733—61.

Сравнительное окрашивание и упрочнение окраски производят по ГОСТ 7925—75 (разд. 3).

4.8. Спектрофотометрическую характеристику стандартного образца определяют по ГОСТ 6965—75.

4.8.1. *Приготовление раствора красителя*

0,11 г красителя взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г, замешивают с 50 мл дистиллированной воды (ГОСТ 6709—72), затем переносят в мерную колбу вместимостью 1 л и растворяют в 700—800 мл дистиллированной воды, нагретой до 90—95°C. Затем раствор охлаждают до 20°C, доводят объем раствора до метки дистиллированной водой и тщательно перемешивают.

20 мл полученного раствора переносят в мерную колбу вместимостью 100 мл, доводят объем раствора до метки дистиллированной водой и тщательно перемешивают.

4.8.2. Среднее квадратическое отклонение результата измерения оптической плотности не должно превышать 0,010.

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Упаковка — по ГОСТ 6732—76.

Краситель упаковывают в фанерные барабаны типа I, вместимостью 93 л по ГОСТ 9338—74 или в картонные навивные барабаны по ГОСТ 17065—71, вместимостью не более 100 л.

При упаковывании красителя в фанерные барабаны в качестве вкладыша применяют трех-, четырехслойные мешки марки НМ по ГОСТ 2226—75.

5.2. Маркировка — по ГОСТ 6732—76 с нанесением предупредительного знака «Боится сырости».

5.3. Краситель транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

5.4. Краситель хранят в упаковке изготовителя в закрытых складских помещениях.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие красителя требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения, установленных стандартом.

Гарантийный срок хранения красителя — три года со дня изготовления. По истечении указанного срока перед использованием краситель должен быть проверен на соответствие его требованиям настоящего стандарта.

7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1. Краситель — трудногорючее вещество. Самовоспламенение нет до 360°C. Пылевоздушная смесь красителя взрывобезопасна.

7.2. Краситель относится к классу азокрасителей, обладающих умеренно опасными свойствами. Пыль красителя вызывает раздражение слизистых оболочек и кожных покровов.

Помещение должно быть оборудовано общеобменной вентиляцией. Над местами выделения пыли должны быть оборудованы укрытия с вытяжной вентиляцией и предусмотрена механизация технологического процесса.

7.3. При отборе проб, испытании и применении красителя необходимо принимать меры, предупреждающие его пыление. Следует применять индивидуальные средства защиты от попадания красителя на кожные покровы, слизистые оболочки и проникновения его пыли в органы дыхания и пищеварения (респиратор, защитные очки, резиновые перчатки, спецодежду), а также соблюдать меры личной гигиены.

При попадании красителя на кожные покровы и слизистые оболочки краситель смывают проточной водой.

Для обеспечения безопасности помещение, где проводятся работы с красителем, должно быть оборудовано общеобменной вентиляцией. Над местами выделения пыли должны быть оборудованы укрытия с вытяжной вентиляцией.

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

Сдано в наб. 03.04.78 Подп. в печ. 17.04.78 0,5 л. л. 0,31 уч.-изд. л. Тир. 10000 Цена 3 коп.
Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. Москва. Д-557. Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва. Лялин пер., 6. Зак. 317

Изменение № 1 к ГОСТ 13553—78 Красители органические. Прямой желтый светопрочный О. Технические условия

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12.07.83 № 3074 срок введения установлен

с 01.12.83

Под наименованием стандарта проставить код: ОКП 24 6112 1050.

Вводная часть. Первый абзац. Заменить слова: «хлопчатобумажного и шательно-вискозного волокна» на «хлопкового и вискозного волокна и изделий из них и выпускаемый в виде непылящего порошка»; дополнить абзацем: «Показате-

(Продолжение см. стр. 134)

(Продолжение изменения к ГОСТ 13553—78)

ли технического уровня, установленные настоящим стандартом, соответствуют требованиям первой категории качества».

По всем тексту стандарта заменить слова: «хлопчатобумажное волокно» на «хлопчатобумажной ткани».

Пункт 1.2. Заменить значения: «2,2 мг в 100 мл» на «2,4 мг в 100 см³»; таблицу 1 изложить в новой редакции:

(Продолжение см. стр. 135)

(Продолжение изменения к ГОСТ 13553—78)

Таблица I

| λ , нм | D_{λ} | λ , нм | D_{λ} |
|----------------|---------------|----------------|---------------|
| 340 | 0,375 | 420 | 0,670 |
| 360 | 0,485 | 440 | 0,490 |
| 380 | 0,620 | 460 | 0,306 |
| 390 | 0,680 | 480 | 0,147 |
| 400 | 0,720 | 500 | 0,059 |
| 405 | 0,725 | 520 | 0,024 |
| 410 | 0,715 | | |

Пункт 1.2.1 изложить в новой редакции: «1.2.1. Спектрографическая константа $\lambda_{D_{\max}} = 405$ нм».

Раздел 1 дополнить пунктом — 1.4: «1.4. Массовая доля нерастворимых в воде примесей — не более 1,5 %».

Пункт 2.2. Таблица 3. Пункты 5, 6 и нормы, относящиеся к ним, исключить; графа «Норма». Для пункта 5 заменить слово: «Близок» на «Соответствует».

(Продолжение см. стр. 136)

(Продолжение изменения к ГОСТ 18553—78)

Пункт 3.3 изложить в новой редакции: «3.3. Норму по показателю «растворимость в воде» изготовитель определяет периодически в каждой двадцатой партии».

Пункт 4.4 дополнить абзацем: «Масса навески — 3,2 г».

Пункт 4.5 исключить.

Пункт 4.8.1 изложить в новой редакции:

«4.8.1. Приготовление раствора красителя

0,12 г красителя взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г, переносят в мерную колбу вместимостью 1 дм³ и растворяют в 700—800 см³ дистиллированной воды, нагретой до 90°C. Затем раствор охлаждают до 20°C и доводят до метки дистиллированной водой и тщательно перемешивают.

20 см³ полученного раствора переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³, доводят объем раствора до метки дистиллированной водой и тщательно перемешивают.

Пункт 5.1. Заменить ссылки: ГОСТ 9338—74 на ГОСТ 9338—80, ГОСТ 17066—71 на ГОСТ 17065—77.

Пункт 5.2. Заменить слово: «предупредительного» на «минимизационного».

Пункт 5.3 изложить в новой редакции: «5.3. Транспортирование и пакетирование — по ГОСТ 6732—76».

Пункт 6.1. Исключить слова: «По истечении указанного срока перед использованием краситель должен быть проверен на соответствие его требованиям настоящего стандарта».

(ИУС № 10 1983 г.)

Изменение № 2 ГОСТ 13553—78 Красители органические. Прямой желтый светопрочный О. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 17.12.87 № 4634

Дата введения 01.06.88

Вводная часть. Последний абзац исключить.

Пункт 1.1 после слова «утверждают» дополнить словами: «и продлевают».

Пункт 1.3. Таблицу 2 изложить в новой редакции:

Таблица 2

| Процент краски | Степень устойчивости окрасок в отношении | | | | | | |
|---|--|---------------------------|--|-----------------------|-------------|------------|---|
| | света | дестабилизированной волны | стирки в растворе мыла и соды при $(90 \pm 2)^\circ\text{C}$ | погибы (по методу II) | Глянцевость | | органических растворителей, прямых-желтых при химической чистке |
| | | | | | сухого | с запаркой | |
| Без обработки закрепителем | | | | | | | |
| 1,6 | 5 | 4/4/4—5 | 4/3/3—4 | 4/4/4 | 3/4 | 4/4/4 | 4—5 |
| После обработки закрепителем ДЦУ | | | | | | | |
| 0,27 | 4—5 | 4/5/5 | 4/5/5 | 4/5/5 | 3/4 | 4/5/5 | 4—5 |
| 1,6 | 5 | 4/5/5 | 4/4—5/4—5 | 4/5/5 | 3/4 | 4/4/5 | 4—5 |
| 3,2 | 5 | 4—5/5/5 | 4—5/3—4/4 | 4/5/4—5 | 3/4—5 | 4/4—5/5 | 4 |
| | | | | | | | 5/5/5 |

Пункт 1.4. Заменить значение: 1,6 на 0,3; дополнить примечанием: «Примечание. Применение стандартного образца с массовой долей нерастворимых в воде примесей не более 0,5 % допускается до 01.01.91».

Стандарт дополнить разделом — 2а (после разд. 2):

(Продолжение см. с. 246)

(Продолжение изменения к ГОСТ 13553-78)

«2а. Требования безопасности

2а.1. Краситель — трудногорючее вещество. Самовоспламенение — при температуре не ниже 360 °С. Пылевоздушная смесь взрывобезопасна.

Средство пожаротушения — тонкораспыленная вода.

2а.2. Краситель прямой желтый светопрочный О — вещество умеренно опасное, 3-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007—76.

2а.3. При отборе проб, испытания и применении красителя следует применять индивидуальные средства защиты (ГОСТ 12.4.011—87, ГОСТ 12.4.103—83) от попадания красителя на кожные покровы и слизистые оболочки и проникновения его пыли в органы дыхания и пищеварения.

При попадании красителя на кожные покровы и слизистые оболочки его смывают проточной водой.

Помещение, где проводятся работы с красителем, должно быть оборудовано общебиоменной вентиляцией».

Пункт 4.2. Заменить слово: «определяют» на «оценивают».

Пункт 4.3. Заменить значения: 0,25 на 0,27, 1,5 на 1,6.

Пункт 4.4. Заменить значение: 3,2 на 3,5.

Пункт 4.7. Заменить ссылки: ГОСТ 9733—61 на ГОСТ 9733.0—83, ГОСТ 9733.1—83, ГОСТ 9733.4—83, ГОСТ 9733.5—83, ГОСТ 9733.6—83, ГОСТ 9733.7—83, ГОСТ 9733.13—83, ГОСТ 9733.27—83.

Раздел 4 дополнить пунктом — 4.8.1а (перед п. 4.8.1):

«4.8.1а. Аппаратура и материалы

Весы лабораторные по ГОСТ 24104—80 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Термометр ТЛ—2, 2—3 по ГОСТ 215—73.

Колба мерная по ГОСТ 1770—74 вместимостью 100, 1000 см³.

Пипетка по ГОСТ 20292—74 вместимостью 20 см³.

Цилиндр по ГОСТ 1770—74 вместимостью 1000 см³.

Стаканчик СН-45/13 по ГОСТ 25336—82.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72».

Пункт 4.8.1. Заменить слова: «0,12 г красителя взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г» на «0,1200 г красителя взвешивают на лабораторных весах».

Пункт 6.1. Первый абзац изложить в новой редакции: «Изготовитель гарантирует соответствие красителя требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения».

Раздел 7 исключить

(ИУС № 3 1988 г.)

Изменение № 3 ГОСТ 13553—78 Красители органические. Прямой желтый свето-прочный О. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 04.10.89 № 3017

Дата введения 01.04.90

Вводная часть. Первый абзац изложить в новой редакции: «Настоящий стандарт распространяется на органический краситель прямой желтый светопрочный О, представляющий собой однородный непылящий порошок светло-коричневого цвета и предназначенный для крашения хлопкового и вискозного волокон и изделий из них».

(Продолжение см. с. 276)

(Продолжение изменинения к ГОСТ 13553-78)

Пункты 1.2, 1.2.1 исключить.

Пункт 2.2. Таблица 3. Показатель 1 и норму исключить.

Пункты 4.2, 4.8, 4.8.1 исключить.

(ИУС № 1 1990 г.)