МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КРАСИТЕЛИ ОРГАНИЧЕСКИЕ. ПИГМЕНТ ЯРКО-КРАСНЫЙ 4Ж

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 11—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 667.622.32:006.354 Группа Л23

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КРАСИТЕЛИ ОРГАНИЧЕСКИЕ. ПИГМЕНТ ЯРКО-КРАСНЫЙ 4Ж

Технические условия

ГОСТ 16164—79

Organic dyes. Pigment brilliant red 4Ж. Specifications

ОКП 24 6341 3120

Дата введения 01.07.80

Настоящий стандарт распространяется на органический краситель пигмент ярко-красный 4Ж — однородный порошок красно-оранжевого цвета, предназначенный для полиграфической промышленности и производства карандашей.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

1.1. Стандартный образец утверждают в установленном порядке сроком на 5 лет. Красящую способность (концентрацию) стандартного образца принимают за 100.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1.2. Устойчивость пигмента к свету, свету и погоде, в масляном покрытии приведена в табл. 1.

Таблица 1

Массовое соотношение пигмента и цинковых белил	Степень устойчивости пигмента в баллах	
	к свету	к свету и погоде
1:10	6	5
1:100	5	4

1.3. Устойчивость пигмента к воздействию реагентов, связующих и пластификаторов в баллах составляет:

дистиллированная вода	5
раствор с массовой долей соляной кислоты 5 %	5
раствор с массовой долей гидроокиси натрия 5 %	4—5
этиловый спирт	3—4
ацетон	2
ксилол	2
толуол	2
нефрас С4—155/200	3—4
бутилацетат	2—3
этилацетат	1
дибутилфталат	1—2
льняное масло	2
олифа натуральная	3
петролейный эфир	3

1.2, 1.3. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1979
© ИПК Издательство стандартов, 1999
Переиздание с Изменениями

1.4. Устойчивость пигмента к воздействию температуры в карандашных стрежнях — пигмент устойчив при 120 °С в течение 5 ч.

1.5. Насыпной объем пигмента должен быть не менее 3,0 $дм^3/кг$.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.6. Миграционная устойчивость пигмента в масляном покрытии составляет 3 балла.

1.7. Маслоемкость пигмента должна быть не более 65 г связующего на 100 г пигмента.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Пигмент должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту и образцу, утвержденным в установленном порядке.

2.2. По физико-химическим показателям пигмент должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма
1. Относительная красящая способность (концентрация), %	100
2. Оттенок и чистота окраски	Соответствует стандартному образцу
3. Массовая доля остатка после мокрого просеивания на сите с сеткой № 0056К (ГОСТ 6613), %, не более	0,25
4. Массовая доля водорастворимых веществ, %, не более	0,7
5. Массовая доля воды и летучих веществ, %, не более	4,0
6. Реакция водной вытяжки (pH)	6—8
7. Текучесть краски, мм	Выдерживает испытание по п. 5.8
8. Диспергируемость пигмента для полиграфических красок, мм	Выдерживает испытание по п. 5.9
9. Устойчивость пигмента к воздействию раствора с массовой долей гидроокиси натрия 5 %, баллы	4—5
10. Устойчивость пигмента к действию света, света и погоды реагентов, связующих и пластификаторов	Соответствует стандартному образцу

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Пигмент — порошкообразное горючее вещество, температура воспламенения 200 °С, самовоспламенения аэрогеля нет до 400 °С.

Взвешенная в воздухе пыль пигмента взрывоопасна, нижний предел воспламенения пылевоздушной смеси 31,2 $г/см^2$.

Средство пожаротушения — распыленная вода.

3.2. Пигмент ярко-красный 4Ж — вещество умеренно опасное, 3-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007.

Технологический процесс должен быть механизирован, а оборудование — герметизировано.

Помещение, где проводится работа с продуктом, должно быть оборудовано общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией. В местах возможного пыления должны быть оборудованы местные отсосы.

Ежесменно следует проводить влажную уборку помещения.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3.3. При производстве, отборе проб, испытании и применении пигмента необходимо применять индивидуальные средства защиты по ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ 12.4.103.

Смену специальной одежды проводить ежесменно.

При попадании красителя на кожу и в глаза его смывают водой.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Правила приемки — по ГОСТ 6732.1.

4.2. Норму по показателю подпункта 10 таблицы определяют для продукта, предназначенного для предприятий Гознака.

4.3. Устойчивость пигмента к свету, свету и погоде изготовитель определяет периодически при утверждении стандартного образца 1 раз в год и по требованию потребителей.

Устойчивость пигмента к воздействию реагентов, связующих пластификаторов изготовитель определяет 2 раза в год и по требованию потребителя.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Метод отбора проб — по ГОСТ 6732.2.

Масса средней пробы должна быть не менее 100 г.

5.2. **(Исключен, Изм. № 2).**

5.3. Относительную красящую способность (концентрацию), оттенок и чистоту окраски пигмента определяют по ГОСТ 11279.1, разд. 1 в масляном покрытии при массовом соотношении пигмента и цинковых белил 1:20.

5.4. Массовую долю остатка после мокрого просеивания на сите с сеткой № 0056К (ГОСТ 6613) определяют по ГОСТ 21119.4.

5.5. Массовую долю водорастворимых веществ определяют по ГОСТ 21119.2 методом горячей экстракции или кондуктометрическим методом.

Остаток после упаривания прокаливают в присутствии серной кислоты.

При разногласиях в оценке растворимых в воде веществ испытание проводят кондуктометрическим методом. Для построения градуировочного графика применяют хлористый натрий по ГОСТ 4233, предварительно высушенный при 100—110 °С до постоянной массы.

5.6. Массовую долю воды и летучих веществ определяют по ГОСТ 21119.1 высушиванием в термостате при 100—105 °С или при помощи инфракрасной электролампы. В зависимости от мощности лампы расстояние до высушиваемого продукта должно быть подобрано таким образом, чтобы температура в зоне сушки составила 100—105 °С.

5.7. Реакцию водной вытяжки (pH) определяют по ГОСТ 21119.3.

5.3—5.7. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

5.8. Определение текучести краски

5.8.1. *Реактивы и аппаратура*

Олифа ГФЛ-2.

Микроволюметр с поршнем диаметром 16 мм.

Пластинка стальная шлифованная размером 100 × 100 мм с отверстием в центре, соответствующим внешнему диаметру цилиндра микроволюметра.

Линейка измерительная с ценой деления в 1 мм.

Машина для растирания автоматическая, основанная на трении, создаваемом между двумя притертыми стеклянными дисками, из которых один неподвижен, а другой равномерно вращается под давлением определенного груза при установленном числе оборотов. Полная нагрузка на диск составляет 200—250 гс/см^2.

Шкаф сушильный электрический лабораторный любого типа, обеспечивающий температуру 20—24 °С.

Часы любого типа.

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

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

5.8.2. *Проведение испытания*

Навески (1,00±0,05) г испытуемого пигмента и (4,00±0,05) г олифы переносят на нижний диск машины для растирания.

Массу на диске тщательно перемешивают скальпелем, после чего растирают ее в машине по стадиям, указанным ниже: 1-я — 25 оборотов без нагрузки (под тяжестью покрывного диска), 2 и 3-я — по 100 оборотов каждая с полной нагрузкой 24,5 кПа (250 гс/см^2).

После каждой стадии растирания стальным скребком массу собирают к центру нижнего диска. Таким же образом готовят краску из стандартного образца.

Приготовленную краску выдерживают в течение 1 ч при комнатной температуре 20—25 °С. Если температура не соответствует 20—25 °С, то краску выдерживают в термостате в течение 1 ч при

температуре 20—25 °С. После выдержки краску перемешивают стеклянной палочкой в течение 1 мин.

Микроволюметр без крышки укрепляют в вертикальном положении в штативе открытым цилиндром вверх, на который надевают сверху стальную шлифованную пластинку в строго горизонтальном положении. Цилиндр микроволюметра тщательно (без пузырьков воздуха) заполняют приготовленной краской. Пускают в действие песочные часы и одновременно вращением поршня выдавливают столбик краски высотой 15 мм на горизонтально установленную пластинку.

Испытание проводят при температуре 20—25 °С. Через 15 мин определяют диаметр красочного пятна.

В тех же условиях определяют текучесть краски, приготовленной из стандартного образца.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.8.3. *Обработка результатов*

5.8.3.1. Диаметр красочного пятна определяют как разность между длиной стороны пластинки и суммой расстояний от краев пластинки до границы красочного пятна. За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух определений, проведенных по двум перпендикулярным направлениям.

5.8.3.2. Текучесть (T) в миллиметрах вычисляют по формуле

$$T = D_1 - D_2 ,$$

где D_1 — диаметр красочного пятна, мм;

D_2 — внутренний диаметр цилиндра, равный 16 мм.

За результат испытания принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 1 мм.

5.8.3.3. Пигмент считается выдержавшим испытание, если его текучесть соответствует текучести стандартного образца в условиях параллельных испытаний.

Допустимое отклонение текучести испытуемого пигмента от текучести стандартного образца не должно превышать ±15 %.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5.9. Диспергируемость пигмента для полиграфических красок определяют по ГОСТ 11279.6.

Пигмент считается выдержавшим испытание, если его диспергируемость не превышает диспергируемости стандартного образца в условиях параллельных испытаний.

Допустимое отклонение диспергируемости испытуемого пигмента от диспергируемости стандартного образца не должно превышать 5 мкм при измерении на приборе «Клин» с дорожкой 0—50 мкм и 2,5 мкм с дорожкой 0—25 мкм. При разногласиях в оценке качества используется прибор «Клин» с дорожкой 0—25 мкм.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

5.10. Устойчивость окрасок пигмента к действию света, света и погоды определяют по ГОСТ 11279.2.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.11. Устойчивость пигмента к воздействию связующих и пластификаторов определяют по ГОСТ 11279.3.

Устойчивость окрасок пигмента к воздействию реагентов определяют по ГОСТ 11279.4.

Допускаемое отклонение в оценке устойчивости испытуемого пигмента от стандартного образца ±0,5 балла при оценке 2, 3, 4 балла и 0,5 балла — при оценке 5 баллов.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

5.12. Устойчивость окрасок пигмента к воздействию температуры в карандашных стержнях определяют по ГОСТ 11279.7, разд. 5.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.12.1, 5.12.2. **(Исключены, Изм. № 1).**

5.13. Насыпной объем определяют по ГОСТ 21119.6, разд. 1.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5.14. Миграционную устойчивость пигмента определяют по ГОСТ 11279.5, разд. 5.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.15. Маслоемкость пигмента определяют по ГОСТ 21119.8 с помощью шпателя.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

6. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Упаковка — по ГОСТ 6732.3.

Пигмент упаковывают в фанерные барабаны, типа I, вместимостью 93 дм^3 по ГОСТ 9338 или

в картонные навивные барабаны по ГОСТ 17065, массой нетто не более 50 кг, а для предприятия Гознака массой нетто не более 30 кг или в прорезиненные мешки массой брутто не более 30 кг.

При упаковывании пигмента в фанерные барабаны или в прорезиненные мешки в качестве вкладыша применяют трех-, четырехслойные бумажные мешки марки НМ по ГОСТ 2226, а при упаковывании пигмента в картонные навивные барабаны — полиэтиленовые мешки-вкладыши.

При транспортировании пигмента в грузовых контейнерах пигмент упаковывают в бумажные мешки марки ПМ по ГОСТ 2226. В качестве вкладыша применяют пленочные мешки-вкладыши.

Пигмент, применяемый для изготовления печатных красок, упаковывают в фанерные или картонные навивные барабаны.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

6.2. Маркировка — по ГОСТ 6732.4 с нанесением манипуляционного знака «Беречь от влаги».

6.3. Транспортирование пигмента — по ГОСТ 6732.5.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

6.4. Пигмент хранят в упаковке изготовителя в закрытых складских помещениях.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие пигмента требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения и транспортирования.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

7.2. Гарантийный срок хранения пигмента — один год со дня изготовления.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности СССР**

   РАЗРАБОТЧИКИ

   М.А. Чекалин, канд. хим. наук; З.И. Сергеева, канд. хим. наук; А.А. Ковтюк, В.Е. Щанина, А.Н. Струнькина

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 11.05.79 № 1694**

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 16164—70**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 12.1.007—76	3.2
ГОСТ 12.4.011—89	3.3
ГОСТ 12.4.103—83	3.3
ГОСТ 2226—88	6.1
ГОСТ 4233—77	5.5
ГОСТ 6613—86	2.2, 5.4
ГОСТ 6732.1—89	4.2
ГОСТ 6732.2—89	5.1
ГОСТ 6732.3—89	6.1
ГОСТ 6732.4—89	6.2
ГОСТ 6732.5—89	6.3
ГОСТ 9338—80	6.1
ГОСТ 11279.1—83	5.3
ГОСТ 11279.2—83	5.10
ГОСТ 11279.3—83	5.11
ГОСТ 11279.4—83	5.11
ГОСТ 11279.5—83	5.14
ГОСТ 11279.6—83	5.9
ГОСТ 11279.7—83	5.12
ГОСТ 17065—94	6.1
ГОСТ 21119.1—75	5.6
ГОСТ 21119.2—75	5.5
ГОСТ 21119.3—91	5.7
ГОСТ 21119.4—75	5.4
ГОСТ 21119.6—92	5.13
ГОСТ 21119.8—75	5.15
ГОСТ 24104—88	5.8.1

5. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 4—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)**

6. **ПЕРЕИЗДАНИЕ (апрель 1999 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в декабре 1984 г., сентябре 1989 г. (ИУС 3—85, 12—89)**

Редактор *М.И.Максимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *С.И.Фирсова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 26.04.99. Подписано в печать 03.06.99. Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,66. Тираж 125 экз. С 2956. Зак. 473.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru