ГОСТ Р 50357—92
(ИСО 788—74)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УЛЬТРАМАРИНЫ ДЛЯ КРАСОК

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 9—92/691

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 667.622.2:006.354 Группа Л18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УЛЬТРАМАРИНЫ ДЛЯ КРАСОК

Общие технические условия

Ultramarines for paints.
General specifications

ГОСТ Р 50357—92

(ИСО 788—74)

ОКП 23 2262

Дата введения 01.01.94

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает технические требования и методы испытания искусственных ультрамаринов, применяемых в лакокрасочной промышленности.

Обязательные требования к ультрамарину, направленные на обеспечение его безопасности для жизни, здоровья и имущества населения и охраны окружающей среды, изложены в разд. 4, пп. 4, 5, 8; в разд. 8, пп. 8.1, 8.2.

Дополнительные требования, отражающие потребности народного хозяйства, выделены курсивом.

2. ССЫЛКИ

ГОСТ 21119.1 «Красители органические, пигменты неорганические и наполнители. Методы определения массовой доли воды и летучих веществ».

ГОСТ 21119.2 «Красители органические и пигменты неорганические. Методы определения массовой доли водорастворимых веществ».

ГОСТ 21119.4 «Красители органические и пигменты неорганические. Методы определения остатка на сите».

ГОСТ 21119.5* «Красители органические и пигменты неорганические. Методы определения плотности».

ГОСТ 21119.8 «Красители органические и пигменты неорганические. Методы определения маслоемкости».

* Допускается пользоваться стандартом до прямого введения ИСО 787/10.

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1992

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта России

ГОСТ 16873	«Пигменты и наполнители неорганические. Методы определения цвета».
ГОСТ 16872	«Пигменты неорганические. Методы определения относительной красящей способности».
ГОСТ 9980.2	«Материалы лакокрасочные. Отбор проб для испытаний».

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Ультрамарины — это минеральные пигменты, характеризующиеся присутствием неметаллов, например серы, входящих в состав алюмонатриевого силиката.

Примечание. Допускается присутствие небольшого количества наполнителей, используемых для подгонки красящей способности.

Различают два типа ультрамариновых пигментов:
А — с массовой долей свободной серы не более 0,5%;
В — массовой долей свободной серы не более 0,1%.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Пигмент должен быть в виде мягкого сухого порошка или в таком виде, чтобы он мог быть легко измельчен шпателем без операций размола.

Пигмент должен соответствовать требованиям, приведенным в таблице.

Наименование показателя	Требование	Метод испытания
1. Относительная плотность при температуре 23°С	2,23– 2,40	По ГОСТ 21119.5
2. Цвет	В соответствии с утвержденным образцом	По ГОСТ 16873, разд. 1
3. Относительная* красящая способность	В соответствии с контрольным образцом**	По ГОСТ 16872, приложение 3
4. Массовая доля летучих веществ при температуре 105°С, % (по массе), не более	1	По ГОСТ 21119.1, разд. 2
5. Массовая доля веществ, растворимых в воде, % (по массе), не более	1,5	По ГОСТ 21119.2, разд. 1
6. Остаток на сите с сеткой № 0063 (мокрый просев), % (по массе), не более	0,5	По ГОСТ 21119.4, разд. 1а

Продолжение

Наименование показателя	Требование	Метод испытания
7. Содержание растворимого органического красящего вещества	Отсутствие	По разд. 6
8. Массовая доля свободной серы, % (по массе), не более:		По разд. 7
тип А	0.5	
тип В	0.1	
9 Маслоемкость***	В пределах ±10% от согласованной нормы	По ГОСТ 21119.8, разд. 3

* Ультрамарин, предназначенный для использования в качестве стандартного цветного пигмента при определении разбеливающей способности белых пигментов, подвергают этому испытанию с каждым видом белого пигмента.

** Допуск на красящую способность устанавливается по согласованию между заинтересованными сторонами.

*** Маслоемкость обычных технических сортов составляет 30—40 мл на 100 г пигмента

4а *ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ*

4а.1. *Ультрамарины пожаро- и взрывобезопасны.*

4а.2. *Предельно допустимая концентрация ультрамаринов в воздухе рабочей зоны производственных помещений — 4 мг/м³.*

4а.3. *Все работы, связанные с изготовлением и применением пигмента, должны проводиться согласно «Санитарным правилам организации технологических процессов и гигиеническим требованиям к производственному оборудованию» в помещениях по ГОСТ 12.3.002, разд. 2, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021.*

4а.4. *Ультрамарины действуют на легкие как индифферентная пыль. В отдельных случаях вдыхание пыли ультрамаринов может вызвать потерю аппетита, понижение кислотности желудочного сока.*

4а 5. *Работающие с ультрамаринами должны быть обеспечены специальной одеждой, средствами индивидуальной защиты ног и рук в соответствии с ГОСТ 12.4.103. Для защиты органов дыхания следует применять респираторы ШБ-1 «Лепесток 200» по ГОСТ 12.4.028 или РУ-60 м по ГОСТ 17269, для защиты глаз — защитные очки по ГОСТ 12.4.013.*

4а.6. С целью охраны окружающего воздуха от загрязнений должен быть организован контроль за соблюдением предельно допустимых выбросов, установленных ГОСТ 17.2.3.02.

4б. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4б.1. Правила приемки — по ГОСТ 9980.1.

4б.2. Норма массовой доли свободной серы, определенная по методу А, не является браковочной до 01.01.98.

4б.3. Массовую долю свободной серы по методу В определяют до 01.01.98.

5. ОТБОР ПРОБ

Представительную пробу пигмента следует отбирать в соответствии с ГОСТ 9980.2.

6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ *СОДЕРЖАНИЯ* РАСТВОРИМОГО ОРГАНИЧЕСКОГО КРАСЯЩЕГО ВЕЩЕСТВА

6.1. Реактивы

Этиловый спирт, 95% (по объему) *по ГОСТ 18300.*

Ледяная уксусная кислота *по ГОСТ 61.*

Едкий натр 4н (*4 моль/л*), раствор *по ГОСТ 4328.*

6.2. Проведение испытания

Этиловый спирт (п. 6.1.1), содержащий небольшое количество ультрамарина, делят на две части и к одной из них добавляют 10% (по объему, уксусной кислоты (п. 6.1.2), а к другой — 10% (по объему) раствора едкого натра (п. 6.1.3).

Наблюдают за цветом каждой порции. Если растворы остаются бесцветными, это значит, что пигмент не содержит никакого растворимого органического красящего вещества.

7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ СВОБОДНОЙ СЕРЫ

Метод А

7.1. Реактивы

Хлороформ нейтральный *по ГОСТ 20015.*

7.2. Аппаратура

Экстракционный аппарат Сокслета.

7.3. Проведение испытания

Взвешивают 60 г пигмента с погрешностью не более 0,1 г и экстрагируют в течение 4 ч с хлороформом (п. 7.1) в аппарате Сокслета (п. 7.2). Отгоняют хлороформ из экстракта и высушивают до постоянной массы при температуре 60°С. Высушенный остаток взвешивают с погрешностью не более 1 мг.

7.4 Обработка результатов

Массовую долю свободной серы (X) в процентах по массе вычисляют по формуле

$$X = \frac{m_2}{m_1} \cdot 100,$$

где m_1 — масса пробы для анализа, г;
m_2 — масса высушенного остатка, г.

Массовую долю свободной серы в ультрамарине, выраженную в процентах по массе, записывают с точностью до 0,1%.

Метод В

7.5. Аппаратура, материалы и реактивы

Посуда лабораторная по ГОСТ 25336.

Колбы, цилиндры по ГОСТ 1770.

Бюретки, пипетки.

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

Фильтр обеззоленный плотный «синяя лента».

Бумага лакмусная.

Кислота уксусная по ГОСТ 61, раствор с массовой долей 30%.

Натрий сернистокислый ТУ 6—09—5313.

Йод по ГОСТ 4159, раствор концентрации 0,1 моль/л (0,1 н.).

Формалин технический по ГОСТ 1625, раствор с массовой долей 8%.

Крахмал растворимый по ГОСТ 10163, раствор с массовой долей 0,5%.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

7.6. Проведение испытания

10,00 г ультрамарина помещают в колбу К-1—250—29/32, добавляют 25,00 г сернистокислого натрия, 50 см³ воды и кипятят с обратным холодильником в течение 15 мин. Затем суспензию охлаждают, количественно переносят в колбу 2—100—2, объем раствора доводят водой до метки, перемешивают и фильтруют. Первые 25—30 см³ фильтрата отбрасывают, 20 см³ полученного фильтрата помещают в колбу Кн-1—100—29/32 и добавляют 50 см³ раствора формалина. Выделившийся едкий натр нейтрализуют уксусной кислотой до слабо кислой реакции (проба на лакмусовую бумагу), после чего проводят титрование раствором йода в присутствии крахмала до появления первого не исчезающего синего окрашивания раствора.

7.7. Обработка результатов

Массовую долю свободной серы (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{V \cdot 0{,}0032 \cdot 10^1 \cdot K}{m \cdot 20},$$

где V — объем раствора йода концентрации 0,1 моль/дм³, см³;

m — масса ультрамарина, г;

0,0032 — масса серы, соответствующая 1 см³ раствора йода концентрации 0,1 моль/дм³, г;

K — коэффициент поправки.

За результат измерений принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,01%.

Результаты измерений округляют до второго десятичного знака.

8. *УПАКОВКА,* МАРКИРОВКА, *ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ*

8.1. Упаковка — по ГОСТ 9980.3.

8.2. Маркировка — по ГОСТ 9980.4.

Маркировка контейнеров для ультрамаринов включает следующие сведения:

обозначение и вид пигмента;

торговую марку изготовителя;

массу нетто.

Примечание. При необходимости на контейнеры могут быть нанесены другие сведения, предусмотренные ГОСТ 9980.4.

8.3. Транспортирование и хранение — по ГОСТ 9980.5.

9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1. Изготовитель гарантирует соответствие ультрамаринов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий применения, транспортирования и хранения.

9.2. Гарантийный срок хранения — 36 мес со дня изготовления.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН ТК 221 «Пигменты, лакокрасочные материалы водно-дисперсионные, судового и строительного назначения»**

   РАЗРАБОТЧИКИ:

   Э. Э. Калаус, канд. техн. наук; **В. И. Смирнова; Л. Н. Кузьмичева; Т. Н. Шеремет**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 15.10.92 № 1398**

3. **Стандарт соответствует международному стандарту ИСО 788—74**

4. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, перечисления	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, перечисления
ГОСТ 12.3.002—75	4а	ГОСТ 9980.5—86	8.3
ГОСТ 12.4.013—85	4а	ГОСТ 10163—76	7.5
ГОСТ 12.4.021—75	4а	ГОСТ 16872—78	2, 4
ГОСТ 12.4.028—76	4а	ГОСТ 16873—92	2, 4
ГОСТ 12.4.103—83	4а	ГОСТ 17269—71	4а
ГОСТ 17.2.3.02—78	4а	ГОСТ 18300—87	6.1.1
ГОСТ 61—75	6.1 1, 7.5	ГОСТ 20015—88	7.1
ГОСТ 1770—74	7.5	ГОСТ 21119.1—75	2, 4
ГОСТ 1625—75	7.5	ГОСТ 21119.2—75	2, 4
ГОСТ 4159—79	7.5	ГОСТ 21119.4—75	2, 4
ГОСТ 4328—77	6.1 1	ГОСТ 21119.5—75	2, 4
ГОСТ 6709—72	7.5	ГОСТ 21119.8—75	2, 4
ГОСТ 9980.1—86	46	ГОСТ 24104—88	7.5
ГОСТ 9980.2—86	2, 5	ГОСТ 25336—82	7.5
ГОСТ 9980.3—86	8.1		
ГОСТ 9980.4—86	8.2		

Редактор *Н. П Щукина*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *Н. Л. Шнайдер*

Сдано в наб. 12.11.92 Подп. в печ 10.12.92 Усл. п. л 0.5. Усл. кр.-отт 0,5. Уч.-изд. л. 0.47. Тир. 219 экз.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6 Зак. 1647

gost.e-ecolog.ru