ГОСТ 9640—85

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЭМАЛИ ЭП-51

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 5—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 667.6 : 678.686 : 006.354 Группа Л24

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЭМАЛИ ЭП-51

Технические условия

Enamels ЭП-51. Specifications

ГОСТ 9640—85

ОКП 23 1432

Дата введения 01.07.86

Настоящий стандарт распространяется на эмали ЭП-51, представляющие собой суспензию пигментов в растворах алкидноэпоксидной смолы Э-30 и коллоксилина в органических растворителях с добавкой пластификаторов.

Эмали ЭП-51 предназначаются для окрашивания предварительно загрунтованных металлических поверхностей с целью получения защитно-декоративных покрытий и нанесения маркировочных знаков.

Покрытия эмалями ЭП-51 являются ограниченно атмосферостойкими и предназначены для эксплуатации под навесом в различных климатических районах и внутри помещений.

Эмали наносят на поверхность пневматическим распылением, наливом и кистью.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Эмали ЭП-51 должны выпускаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке.

1.2. **(Исключен, Изм. № 1).**

1.3. Эмали ЭП-51 должны выпускаться следующих цветов, указанных в табл. 1.

Таблица 1

Цвет	Код ОКП	Цвет	Код ОКП
Красный	23 1432 0106 01	Синий	23 1432 0107 00
Желтый	23 1432 0104 03	Серый	23 1432 0103 04
Зеленый	23 1432 0108 10	Черный	23 1432 0102 05
Защитный	23 1432 0111 04	Белый	23 1432 0101 06

Соответствие обозначения цветов эмалей ГОСТ 9640 приведено в приложении.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.4. Перед применением эмали разбавляют до рабочей вязкости растворителем марки 648 по ГОСТ 18188.

1.5 Эмали ЭП-51 должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 2.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1985
© ИПК Издательство стандартов, 1999
Переиздание с Изменениями

Таблица 2

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1. Цвет пленки эмали:	Должен находиться в пределах допускаемых отклонений, установленных образцами (эталонами) цвета картотеки или контрольными образцами цвета	По п. 4.3
красный	9,11	
желтый	216, 218	
зеленый	305, 307	
защитный	715, 744	
синий	476, контрольный образец цвета	
серый	879, 869	
черный	Контрольный образец цвета	
белый	Контрольный образец цвета	
2. Внешний вид пленки	После высыхания пленка эмали должна быть однородной и гладкой без сморщивания и оспин	По п. 4.3
3. Условная вязкость по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм при температуре (20,0 ± 0,5) °С, с	35—65	По ГОСТ 8420 и п. 4.4 настоящего стандарта
4. Массовая доля нелетучих веществ эмали, %:		По ГОСТ 17537 и п. 4.5 настоящего стандарта
белой, синей	28—33	
зеленой, защитной, желтой	25—30	
серой	23—26	
красной	18—23	
черной	16—20	
5. Степень перетира, мкм, не более	40	По ГОСТ 6589 и п. 4.6 настоящего стандарта
6. Укрывистость высушенной пленки, г/м^2, не более, эмали:		По ГОСТ 8784, разд. 1
белой	150	
желтой, красной	100	
зеленой, синей	60	
защитной	40	
серой	30	
черной	20	
7. Время высыхания пленки для степени 3, ч, не более:		По ГОСТ 19007
при температуре (20 ± 5) °С	3	
при температуре (80 ± 2) °С	1,5	
8. Эластичность пленки при изгибе, мм, не более	1	По ГОСТ 6806
9. Твердость пленки по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник А), относительные единицы, не менее,	По ГОСТ 5233	
для эмали:		
серой, белой, защитной, зеленой	0,18	
синей, желтой, черной, красной	0,16	
10. Адгезия пленки, баллы, не более	2	По ГОСТ 15140, разд. 2
11. Блеск пленки, %, не менее, эмали:		По ГОСТ 896
красной	5	
зеленой, белой, серой, синей, защитной	10	
желтой	15	
черной	20	

Продолжение табл. 2

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
12. Стойкость покрытия при температуре (20 ± 2) °С, не менее к статическому воздействию:		По ГОСТ 9.403 и п. 4.7 настоящего стандарта
воды	24	
3 %-ного раствора хлористого натрия	24	

Примечания:

1. Допускается изменение нормы условной вязкости эмалей при хранении, при условии соответствия эмалей требованиям настоящего стандарта.

2. **(Исключено, Изм. № 2).**

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Эмали ЭП-51 являются токсичными и пожароопасными материалами, что обусловлено свойствами растворителей, входящих в их состав и применяемых для их разбавления (табл. 3).

2.2. Пары растворителей, входящих в состав эмалей и применяемых для их разбавления, оказывают наркотическое действие на организм человека, раздражают слизистые оболочки глаз и верхних дыхательных путей.

Таблица 3

Наименование растворителя	Предельно допустимая концентрация паров вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений, мг/м^3	Температура, °С		Концентрационные пределы воспламенения, % (по объему)		Класс опасности
		вспышки	самовоспламенения	нижний	верхний	
Бутилацетат	200	29	370	2,2	14,7	4
Этилацетат	200	Минус 3	400	3,55	16,8	4
Ацетон	200	Минус 18	500	2,2	13,0	4
Спирт бутиловый	10	34	345	1,7	12.0	3
Толуол	50	4,0	536	1,3	6,7	3

Высушенные покрытия не оказывают вредного воздействия на организм человека.

2.3. Все работы, связанные с изготовлением и применением эмалей, должны проводиться в цехах, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей состояние воздушной среды в соответствии с ГОСТ 12.1.005. Содержание паров вредных веществ в помещении не должно превышать установленные предельно допустимые концентрации (ПДК).

2.2, 2.3. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.4. Лица, связанные с изготовлением и применением эмалей, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011.

2.5. При производстве, применении и хранении эмалей должны соблюдаться правила пожарной безопасности и промышленной санитарии по ГОСТ 12.3.005.

2.6. Средства тушения пожара: песок, кошма, химическая пена, водяной пар, инертные газы.

2.7. Контроль за соблюдением предельно допустимых выбросов (ПДВ) осуществляется в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02.

Утилизация отходов проводится в соответствии с порядком накопления, транспортирования, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 9980.1.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.2. Нормы по показателю 12 табл. 2 изготовитель определяет периодически в каждой десятой партии.

При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний изготовитель проверяет каждую партию до получения удовлетворительных результатов испытаний подряд не менее чем в 3 партиях.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор проб — по ГОСТ 9980.2.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.2. Подготовка к испытанию

Для определения вязкости, массовой доли нелетучих веществ и степени перетира неразбавленные эмали фильтруют через сетку 02 по ГОСТ 6613.

Для определения остальных показателей эмали разбавляют до рабочей вязкости 18—20 с по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм при температуре (20,0 ± 0,5) °С растворителем марки 648 по ГОСТ 18188, фильтруют через сетку 02 по ГОСТ 6613 и наносят на пластинки, подготовленные по ГОСТ 8832, разд. 3, методом пневматического распыления.

Твердость, блеск и укрывистость определяют на стеклянных пластинках специального назначения размером 90 × 120 мм, толщиной от 1,2 до 1,8 мм.

Эластичность пленки при изгибе определяют на пластинках из черной жести толщиной 0,25—0,32 мм по ГОСТ 13345 размером 20 × 150 мм.

Остальные показатели определяют на пластинках из листовой стали марок 08 кп и 08 пс по ГОСТ 16523, размером 70 × 150 и толщиной 0,8—1,0 мм.

Для определения времени высыхания, твердости, блеска, эластичности при изгибе, адгезии и стойкости к статическому воздействию воды эмаль наносят в один слой.

Толщина высушенной однослойной пленки (21 ± 3) мкм. Для измерения толщины пленки используют микрометр или толщиномер с погрешностью измерения не более 10 %.

При определении цвета эмаль наносят до полного укрытия окрашиваемой поверхности.

При определении внешнего вида и стойкости к статическому воздействию 3 %-ного раствора хлористого натрия эмаль наносят в два слоя.

При определении стойкости к статическому воздействию воды и 3 %-ного раствора хлористого натрия эмаль наносят на пластинки, предварительно загрунтованные с обеих сторон грунтовкой ФЛ-03К, высушенной по ГОСТ 9109 и зашлифованной шкуркой № 4—5.

Толщина комплексного покрытия должна быть (55 ± 5) мкм.

Сушку покрытий перед испытанием по всем показателям проводят при температуре (20 ± 5) °С в течение 24 ч или при температуре (80 ± 2) °С в течение 1,5 ч в сушильном шкафу.

Межслойную сушку эмалей проводят при температуре (20 ± 5) °С в течение 3 ч или при температуре (80 ± 2) °С в течение 30 мин.

При разногласиях в оценке качества эмалей сушку покрытий проводят при температуре (20 ± 5) °С в течение 24 ч с межслойной сушкой покрытий при температуре (20 ± 5) °С в течение 3 ч.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

4.3. Цвет и внешний вид высушенной пленки определяют методом визуального сравнения при естественном или искусственном дневном рассеянном свете. Сравниваемые образцы должны находиться в одной плоскости на расстоянии 300—500 мм от глаз наблюдателя под углом зрения, исключающим блеск поверхности.

При определении цвета накраски эмали сравнивают с соответствующими образцами цвета картотеки эталонов или с утвержденными образцами цвета.

При разногласиях в оценке цвета и внешнего вида за результат принимают определение при естественном дневном свете.

4.4. Условную вязкость определяют по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм при температуре (20,0 ± 0,5) °С.

4.5. Массовую долю нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537. Навеску массой (2,0 + 0,2) г нагревают до постоянной массы при температуре (120 ± 2) °С.

4.3 — 4.5. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.6. Степень перетира определяют по ГОСТ 6589.

Оценку результатов при определении степени перетира проводят по способу А.

4.7. Стойкость пленки к статическому воздействию воды и 3 %-ного раствора хлористого натрия определяют по ГОСТ 9.403, разд. 2.

После испытания покрытие должно быть без изменений.

Допускается незначительное посветление.

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение эмалей ЭП-51 — по ГОСТ 9980.3 — ГОСТ 9980.5.

5.2. На транспортную тару должен быть нанесен знак опасности и классификационный шифр группы опасных грузов 3212 по ГОСТ 19433. Серийный номер ООН — 1263.

5.1, 5.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие эмалей ЭП-51 требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

6.2. Гарантийный срок хранения эмалей — 12 мес со дня изготовления.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ТАБЛИЦА
соответствия обозначения цветов эмалей ЭП-51 по ГОСТ 9640—85 и ГОСТ 9640—75

Цвет	
ГОСТ 9640—85	ГОСТ 9640—75
Красный	Красный
Кремовый	Светло-кремовый
Желтый	Желтый
Бледно-зеленый	Бледно-зеленый
Зеленый	Зеленый
Защитный	Защитный
Светло-голубой	Светло-голубой
Синий	Синий
Светло-серый	Бледно-серый
Серый	Серый
Черный	Черный
Белый	Белый

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

Л.В. Козлов, канд. хим. наук; **В.В. Сашевский,** канд. техн. наук; **Н.Б. Гурова** (руководитель темы); **Л.А. Лебедева; В.Н. Морозихина**

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25.06.85 № 1886

Изменение № 2 принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации 25.04.97 протокол № 11

За принятие изменения проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Белоруссия	Госстандарт Белоруссии
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана
Украина	Госстандарт Украины

3. ВЗАМЕН ГОСТ 9640—75

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 9.403—80	1.5, 4.7	ГОСТ 9109—81	4.2
ГОСТ 12.1.005—88	2.3	ГОСТ 9980.1—86	3.1
ГОСТ 12.3.005—75	2.5	ГОСТ 9980.2—86	4.1
ГОСТ 12.4.011—89	2.4	ГОСТ 9980.3—86	5.1
ГОСТ 12.4.021—75	2.3	ГОСТ 9980.4—86	5.1
ГОСТ 17.2.3.02—78	2.7	ГОСТ 9980.5—86	5.1
ГОСТ 896—69	1.5	ГОСТ 13345—85	4.2
ГОСТ 5233—89	1.5	ГОСТ 15140—78	1.5
ГОСТ 6589—74	1.5, 4.6	ГОСТ 16523—89	4.2
ГОСТ 6613—86	4.2	ГОСТ 17537—72	1.5, 4.5
ГОСТ 6806—73	1.5	ГОСТ 18188—72	1.4, 4.2
ГОСТ 8420—74	1.5	ГОСТ 19007—73	1.5
ГОСТ 8784—75	1.5	ГОСТ 19433—88	5.2
ГОСТ 8832—76	4.2		

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11—12—94)

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (октябрь 1998 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в марте 1990 г., октябре 1997 г. (ИУС 6—90, 1—98)

Редактор *Т.А. Левонова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьяновой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 12.11.98. Подписано в печать 10.12.98. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,72.
Тираж 000 экз. С1572. Зак. 868.

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