



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

---

# **ЭМАЛИ ЭП-525**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**ГОСТ 22438—85**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ**

**Москва**

ЭМАЛИ ЭП-525  
Технические условия

Enamels ЭП-525.  
Specifications

ГОСТ  
22438—85

Взамен  
ГОСТ 22438—77

ОКП 23 1252

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 марта 1985 г. № 886 срок действия установлен

с 01.07.86

до 01.07.95

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на эмали ЭП-525 различных цветов, представляющие собой суспензию пигментов и наполнителей в растворе эпоксидной смолы 3—41 в смеси органических растворителей с добавлением отвердителя № 1.

Эмали ЭП-525 предназначены для нанесения на предварительно загрунтованные металлические и неметаллические поверхности.

Эмали ЭП-525 темно-зеленая, темно-серая и серая предназначены для получения ограничено атмосферостойких покрытий, эксплуатирующихся в различных климатических районах по ГОСТ 9.104—79 в условиях повышенной влажности, действия морской воды, ее паров и особых сред.

Эмали ЭП-525 темно-красная и защитная предназначены для получения ограничено атмосферостойких покрытий, эксплуатирующихся в районах с умеренно холодным климатом по ГОСТ 9.104—79 в условиях повышенной влажности и действия особых сред.

Эмаль ЭП-525 темно-серая графитированная предназначена для получения токопроводящего покрытия при нанесении на стеклопластики, а также в качестве внешнего слоя по покрытию эмалью ЭП-525 темно-зеленой для окрашивания стальных поверхностей изделий при эксплуатации их в районах с умеренно холод-

ным климатом по ГОСТ 9.104—79 в условиях действия особых сред.

### 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Эмали ЭП-525 должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке.

1.2. Эмали ЭП-525 наносят методом пневматического распыления.

Параметры методов окрашивания должны соответствовать требованиям ГОСТ 9.105—80.

1.3. Эмали ЭП-525 должны изготавливаться следующих цветов, указанных в табл. 1.

Таблица 1

Цвет эмали	Код ОКП	Цвет эмали	Код ОКП
Темно-красный	23 1252 1064 03	Серый	23 1252 1036 07
Защитный	23 1252 1011 05	Темно-серый	23 1252 1088 06
Темно-зеленый	23 1252 1008 00	Темно-серый графитирован- ный	23 1252 1060 07

Соответствие изменившихся наименований цветов приведено в справочном приложении.

1.4. Эмали ЭП-525 поставляются комплектно: полуфабрикат эмали соответствующего цвета и отвердитель № 1, выпускаемый в соответствии с нормативно-технической документацией.

Перед применением в полуфабрикат эмали вводят отвердитель № 1 из расчета на 100 частей полуфабриката эмали:

темно-красной	— 2,50 части;
защитной	— 3,00 »
темно-зеленой	— 2,80 »
серой	— 2,40 »
темно-серой	— 2,70 »
темно-серой графитированной	— 3,25 части отвердителя по массе.

1.5. Для разбавления эмали ЭП-525 темно-серой графитированной до рабочей вязкости 14—16 с и эмалей ЭП-525 остальных цветов до рабочей вязкости 12—15 с по вискозиметру ВЗ-4 с диаметром сопла  $(4,000 \pm 0,015)$  мм при температуре  $(20,0 \pm 0,5)^\circ\text{C}$  применяют растворитель марки Р-5 (ГОСТ 7827—74).

1.6. Эмали ЭП-525 должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
<p>1. Цвет пленки эмали:</p> <p>защитный темно-зеленый серый темно-серый темно-красный и темно-серый графитированный</p>	<p>Должен находиться в пределах допускаемых отклонений, установленных образцами цвета картотеки эталонов</p> <p>715, 744 312, 390 518, 519 812, 813</p> <p>Оттенок не нормируется</p>	<p>По п. 4.3.1</p>
<p>2. Внешний вид пленки эмали</p>	<p>После высыхания пленка эмали должна быть матовой или полуматовой, однородной, без посторонних включений. Допускается легкая шагрень и единичные оспины (кроме эмалей защитной и темно-серой графитированной) и следы графита на пленке эмали темно-серой графитированной</p>	<p>По п. 4.3.1</p>
<p>3. Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-4 при температуре <math>(20,0 \pm 0,5)^\circ\text{C}</math>, с, для полуфабриката эмали:</p> <p>темно-красной темно-зеленой и темно-серой серой защитной и темно-серой графитированной</p>	<p><math>40 \pm 20</math> <math>60 \pm 15</math> <math>33 \pm 10</math> Не определяется</p>	<p>По ГОСТ 8420—74 и п. 4.3.2 настоящего стандарта</p>
<p>4. Массовая доля нелетучих веществ, %, в полуфабрикате эмали:</p> <p>темно-красной защитной темно-зеленой серой темно-серой темно-серой графитированной</p>	<p><math>60 \pm 3</math> <math>65 \pm 2</math> <math>70 \pm 3</math> <math>65 \pm 3</math> <math>68 \pm 3</math> <math>56 \pm 3</math></p>	<p>По ГОСТ 17537—72 и п. 4.3.3 настоящего стандарта</p>
<p>5. Степень перетира, мкм, не более для полуфабриката эмали:</p>		<p>По ГОСТ 6589—74</p>

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
темно-красной, темно-зеленой	45	
защитной, серой и темно-серой	40	
темно-серой графитированной	Не определяется	
6. Время высыхания пленки до степени 5, ч, не более, при температуре: (20±2) °С	24	По ГОСТ 19007—73
(50±3) °С	5	
(75±5) °С	3	
(120±5) °С	1	
7. Твердость пленки по маятниковому прибору М-3, условные единицы, не менее, для эмали:		По ГОСТ 5233—67
темно-красной	0,45	
защитной и темно-зеленой	0,50	
серой, темно-серой и темно-серой графитированной	0,40	
8. Эластичность пленки при изгибе, мм, не более	3	По ГОСТ 6806—73
9. Прочность пленки при ударе по прибору У-1, см, не менее	50	По ГОСТ 4765—73
10. Адгезия пленки, баллы, не более	2	По ГОСТ 15140—78, разд. 2
11. Стойкость пленки при температуре (20±2) °С, ч, не менее, к статическому воздействию:		По ГОСТ 9.403—80, разд. 2 и п. 4.3.4 настоящего стандарта
воды	24	
3 %-ного раствора хлористого натрия (для эмали темно-зеленой, серой, темно-серой)	24	
трикрезилфосфата (для эмали темно-серой графитированной)	24	
12. Удельное объемное электрическое сопротивление пленки $\rho_v$ , Ом·см (для эмали темно-серой графитированной)	1—6	По п. 4.3.5

Продолжение табл. 2

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
13. Жизнеспособность эмали при температуре $(20 \pm 2)$ °С, ч, не менее	8	По п. 4.3.6

## Примечания:

1. Нормы по показателям п. 5 (для эмали темно-красной), п. 9 и 10 (для эмали защитной) до 01.01.88 не являются браковочными. Определение их обязательно.

2. При хранении допускается увеличение условной вязкости полуфабриката эмали при условии сохранения массовой доли нелетучих веществ в пределах нормы, указанной в табл. 2, и соответствия эмали требованиям настоящего стандарта после перемешивания с отвердителем № 1 и разбавления до рабочей вязкости.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Эмали ЭП-525 являются токсичными и пожароопасными материалами, что обусловлено свойствами компонентов, входящих в их состав, растворителей, применяемых для их разбавления, и применяемого для их отверждения отвердителя № 1 (табл. 3).

Таблица 3

Наименование компонента	Предельно допустимая концентрация веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений, мг/м <sup>3</sup>	Температура, °С		Концентрационные пределы воспламенения, % (по объему)	Класс опасности
		вспышки	самовоспламенение		
Ацетон	200	Минус 18	500	2,2—13,0	4
Бутилацетат	200	23	450	1,4—14,7	4
Ксилол	50	24	494	1,0—6,0	3
Спирт этиловый	1000	13	404	3,6—12,0	4
Гексаметилен- диамин	1	—	—	—	2
Спирт изопро- пиловый	10	—	—	—	3
Соединения кад- мия	0,1	—	—	—	1
Соединения хрома	1	—	—	—	2
Растворитель P-5	—	Минус 1	—	—	—
Эмали ЭП-525	—	1—10	—	—	—

2.2. Эмали ЭП-525, отвердитель № 1, растворитель Р-5 оказывают токсическое действие при попадании на кожу и в глаза, при вдыхании паров, поэтому все работы, связанные с приготовлением и применением эмалей, должны проводиться в цехах, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей чистоту воздуха рабочей зоны помещений. Содержание паров вредных веществ в помещении не должно превышать установленные предельно допустимые концентрации (ПДК).

2.3. При попадании эмалей, отвердителя и растворителя на кожу их необходимо удалить ватным тампоном, а затем промыть кожу обильным количеством воды с мылом.

При попадании эмалей, отвердителя и растворителя в глаза, необходимо немедленно промыть глаза обильным количеством воды.

2.4. Все работы, связанные с приготовлением и применением эмалей, должны проводиться в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности и промышленной санитарии по ГОСТ 12.3.005—75.

2.5. Лица, связанные с приготовлением и применением эмалей, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011—75.

2.6. Средства тушения пожара: песок, кошма, тонкораспыленная вода, воздушно-механическая пена из стационарных установок, огнетушители пенные или углекислотные.

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 9980—80, разд. 1.

3.2. Нормы по показателю п. 12 табл. 2 изготовитель проверяет периодически по требованию потребителя.

### 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор проб — по ГОСТ 9980—80, разд. 2.

4.2. Подготовка к испытаниям

4.2.1. Условную вязкость, массовую долю нелетучих веществ и степень перетира определяют в неразбавленном, тщательно перемешанном полуфабрикате эмали.

Для определения остальных показателей в полуфабрикате эмали соответствующего цвета добавляют отвердитель № 1 в количестве, указанном в п. 1.4, тщательно перемешивают, разбавляют до рабочей вязкости (п. 1.5).

Приготовленную эмаль фильтруют через сито с сеткой 01—02 (ГОСТ 3584—73 или ГОСТ 6613—73) и наносят краскораспылителем на подготовленные пластинки.

4.2.2. Подготовка пластинок для нанесения эмали и получение покрытия — по ГОСТ 8832—76, разд. 3—4.

4.2.3. Цвет, внешний вид, время высыхания, эластичность пленки при изгибе определяют на пластинках из черной жести размером 20×150 мм (для определения эластичности пленки при изгибе) и 70×150 мм (для определения остальных показателей) и толщиной 0,25—0,28 мм.

4.2.4. Твердость и удельное объемное электрическое сопротивление пленки ( $\rho_v$ ) определяют на стеклянных пластинках (ГОСТ 683—75) размером 90×120 мм (для определения твердости) и 15×120×1,2 мм (для определения удельного объемного электрического сопротивления).

4.2.5. Прочность пленки при ударе, адгезию, стойкость пленки к статическому воздействию воды, 3%-ного раствора хлористого натрия и трикрезилфосфата определяют на пластинках из стали марок 08кп и 08пс размером 70×150 мм и толщиной 0,8—0,9 мм (ГОСТ 16523—70).

4.2.6. Для определения цвета и внешнего вида пленки эмаль наносят до полного укрытия окрашиваемой поверхности.

Для определения времени высыхания пленки, твердости, эластичности при изгибе, прочности при ударе, адгезии (за исключением эмали темно-серой графитированной) и удельного объемного электрического сопротивления пленки, стойкости пленки к статическому воздействию воды и 3%-ного раствора хлористого натрия эмаль наносят в один слой.

Для определения адгезии, стойкости комплексного покрытия к статическому воздействию воды и трикрезилфосфата эмаль ЭП-525 темно-серую графитированную наносят в один слой по однослойному покрытию эмалью ЭП-525 темно-зеленой.

Нанесенные на пластинки однослойные пленки эмали для испытаний по пп. 1, 2, 7, 8, 9, 10, 11, 12 табл. 2 сушат при температуре  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  в течение 1 ч, затем при температуре  $(50 \pm 3)^\circ\text{C}$  в течение 5 ч.

Для определения времени высыхания до степени 5 пленки эмали сушат по одному из режимов, указанных в п. 6 табл. 2.

Перед горячей сушкой окрашенные образцы необходимо выдерживать при температуре  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  в течение 1 ч.

Толщина высушенной однослойной пленки эмали должна быть  $(35 \pm 5)$  мкм для эмали защитной и  $(23 \pm 3)$  мкм для эмалей остальных цветов (за исключением пластинок с покрытием для определения удельного объемного электрического сопротивления). Для определения удельного объемного электрического сопротивления толщина высушенной однослойной пленки эмали должна быть  $(45 \pm 5)$  мкм.

Толщина комплексного покрытия, состоящего из одного слоя эмали ЭП-525 темно-серой графитированной, нанесенной по од-



нослойному покрытию эмалью ЭП-525 темно-зеленой, должна быть  $(45 \pm 5)$  мкм.

Горячую сушку покрытия эмалью ЭП-525 проводят в сушильном шкафу с последующей выдержкой при  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  в течение 0,5 ч.

#### 4.3. Проведение испытаний

4.3.1. Цвет и внешний вид высушенной пленки эмали определяют визуально при естественном рассеянном свете.

При определении цвета окраски испытуемой эмали сравнивают с соответствующими образцами цвета картотеки эталонов, сравниваемые образцы должны находиться в одной плоскости на расстоянии 30—50 см от глаз наблюдателя.

4.3.2. Условную вязкость определяют по вискозиметру ВЗ-4 с диаметром сопла  $(4,000 \pm 0,015)$  мм.

4.3.3. Массовую долю нелетучих веществ в полуфабрикate эмали определяют по ГОСТ 17537—72 после выдержки в сушильном шкафу при температуре  $(120 \pm 5)^\circ\text{C}$  до постоянной массы.

4.3.4. Стойкость пленки к статическому воздействию воды, 3%-ного раствора хлористого натрия и трикрезилфосфата определяют по ГОСТ 9.403—80, разд. 2.

После проведения испытания и выдержки на воздухе при температуре  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  в течение 1 ч проводят визуальный осмотр покрытия.

После воздействия воды и раствора хлористого натрия допускается незначительное побеление покрытия, после воздействия трикрезилфосфата на покрытие не должно быть пузырей и вздутий.

4.3.5. Удельное объемное электрическое сопротивление пленки ( $\rho_v$ ) определяют на измерителях сопротивлений типа Е 6—10, Е 6—12 с использованием накладных электродов из медной фольги (ГОСТ 859—78). Измерения производят на 3—4 пластинках.

Удельное объемное электрическое сопротивление пленки ( $\rho_v$ ) вычисляют по формуле

$$\rho_v = \frac{R_x \cdot b \cdot \delta}{l},$$

где  $R_x$  — сопротивление покрытия между электродами, Ом;

$b$  — ширина полосы покрытия, см;

$\delta$  — толщина полосы покрытия, см;

$l$  — расстояние между серединами электродов, см.

#### 4.3.6. Определение жизнеспособности эмали

В 100—150 г полуфабриката эмали добавляют отвердитель № 1, исходя из количества, указанного в п. 1.4, и перемешивают до получения однородной массы. Затем эмаль разбавляют растворителем Р-5 до вязкости, указанной в п. 1.5, и оставляют в банке с плотно закрытой крышкой на 8 ч при температуре  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ .

По истечении указанного времени эмаль тщательно перемешивают и проверяют вязкость, при этом вязкость эмалей темно-зеленой, темно-серой и серой не должна изменяться более, чем на 5 с, эмалей остальных цветов — более, чем на 10 с.

## **5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

5.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение полуфабриката эмали ЭП-525 и поставляемого с ним отвердителя — по ГОСТ 9980—80, разд. 3—6.

5.2. На транспортную тару должны быть нанесены манипуляционные знаки по ГОСТ 14192—77 «Бойтесь нагрева» для всех эмалей и дополнительно для темно-серой графитированной эмали «Бойтесь сырости», знак опасности и классификационный шифр группы опасных грузов 3212 по ГОСТ 19433—81.

## **6. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ**

6.1. Эмаль ЭП-525 темно-зеленая рекомендуется для нанесения на изделия из углеродистых и коррозионно-стойких сталей, алюминиевых, магниевых и титановых сплавов, окрашенных грунтовкой АК-070 (ГОСТ 25718—83), а также для нанесения на изделия из дробеструйных углеродистых сталей по грунтовке ЭП-057.

6.2. Эмали ЭП-525 красная, серая, темно-серая рекомендуются для нанесения на изделия из углеродистых и коррозионно-стойких сталей, алюминиевых, магниевых и титановых сплавов, окрашенных грунтовкой АК-070 и двумя слоями эмали ЭП-525 темно-зеленой, а также для нанесения на изделия из дробеструйных углеродистых сталей, предварительно окрашенных грунтовкой ЭП-057 и двумя слоями эмали ЭП-525 темно-зеленой.

6.3. При нанесении эмалей ЭП-525 темно-зеленой, темно-серой и серой на неметаллические поверхности (асботекстолит, стеклотекстолит, пресс-материал АГ-4) рекомендуется предварительно наносить на поверхность два слоя шпатлевки ЭП-0020 (первый слой — шпателем, второй слой — краскораспылителем).

6.4. Эмаль ЭП-525 защитная рекомендуется для нанесения на изделия из углеродистых сталей и сплавов алюминия, предварительно окрашенные грунтовкой АК-070, для нанесения на изделия из хлорсульфированного полиэтилена, предварительно окрашенные тремя слоями эмали ЭТ-147 и для нанесения на изделия из эпоксидного стеклопластика, предварительно окрашенные двумя слоями шпатлевки ЭП-0020 (ГОСТ 10277—76).

6.5. Эмаль ЭП-525 темно-серая графитированная рекомендуется для нанесения на изделия из углеродистой и коррозионно-стойкой стали, предварительно окрашенные одним слоем грунтовки

АК-070 и двумя слоями эмали ЭП-525 темно-зеленой, а также для нанесения на изделия из кремнийорганического стеклопластика для получения токопроводящего покрытия.

6.6. Эмали ЭП-525 до рабочей вязкости разбавляют растворителем марки Р-5, при этом степень разбавления составляет  $(30 \pm 10)$  %.

6.7. Ориентировочный расход эмалей ЭП-525 при нанесении их на изделие простой конфигурации методом пневматического распыления составляет 200—250 г/м<sup>2</sup> для всех эмалей, кроме эмали ЭП-525 темно-серой графитированной, расход которой 150—200 г/м<sup>2</sup>.

6.8. Режим сушки изделий, окрашенных эмалями ЭП-525, должен быть указан в НТД на конкретное изделие.

## 7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие эмалей ЭП-525 требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

7.2. Гарантийный срок хранения полуфабрикатов эмалей ЭП-525 — двенадцать месяцев со дня изготовления.

ПРИЛОЖЕНИЕ  
Справочное

Таблица соответствия наименования цветов эмалей ЭП-525

ГОСТ 22438—85	ГОСТ 22438—77	ТУ 6—10-1790—80
Темно-зеленый	Зеленый	—
Темно-серый	Темно-шаровый	—
Серый	Шаровый	—
Темно-серый графитированный	—	Темно-серый

## Изменение № 1 ГОСТ 22438—85 Эмали ЭП 525. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 26 11 90 № 2929

Дата введения 01 07 91

Вводную часть дополнить абзацами «Эмали ЭП-525 наносят методом пневматического распыления

Требования настоящего стандарта являются обязательными»

Пункт 12 Первый абзац исключить

Пункт 15 изложить в новой редакции «15 Для разбавления эмали ЭП-525 темно серой графитированной до рабочей вязкости 14—16 с и эмалей ЭП 525 остальных цветов до рабочей вязкости 13—14 с по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм по ГОСТ 9070—75 при температуре  $(20,0 \pm 0,5)^\circ\text{C}$  применяют растворители марки Р 5 или Р-5А по ГОСТ 7827—74»

Пункт 16 Таблица 2 Пункты 1, 3—7, 10—13 изложить в новой редакции

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1 Цвет пленки эмали	Должен находиться в пределах допускаемых отклонений, установленных образцами цвета картотеки эталонов	По п 431
защитный	715, 744	
темно-зеленый	312, оттенок не нормируется	
серый	518, оттенок не нормируется	
темно-серый	812, оттенок не нормируется	
темно-красной и темно-серый графитированный	Оттенок не нормируется	
3 Условная вязкость по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм при температуре $(20,0 \pm 0,5)^\circ\text{C}$ , с, для полуфабриката эмали		По ГОСТ 8420—74
темно-красной	40 ± 20	
темно-зеленой и темно-серой	60 ± 15	

(Продолжение см с 116)

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
серой защитной и темно-серой графитированной	33±10	
4. Массовая доля нелетучих веществ, %, в полуфабрикате эмали:	Не определяется	По ГОСТ 17537—72 и п. 4.3.2 настоящего стандарта
темно-красной	60±3	
защитной	65±2	
темно-зеленой	70±3	
серой	65±3	
темно-серой	68±3	
темно-серой графитированной	56±3	
5. Степень перетира по прибору «Клин» с пределом измерения от 0 до 150 мкм, не более, для полуфабриката эмали:		По ГОСТ 6589—74 и п. 4.3.3 настоящего стандарта
темно-зеленой	45	
защитной, серой и темно-серой	40	
темно-красной и темно-серой графитированной	Не определяется	
6. Время высыхания пленки до степени 5, при температуре (50±3) °С, ч, не более	5	По ГОСТ 19007—73
7. Твердость пленки, условные единицы, не менее, по маятниковому прибору типа М-3 для эмали:		По ГОСТ 5233—89
темно-красной	0,45	
защитной и темно-зеленой	0,50	
серой, темно-серой, темно-серой графитированной	0,40	
типа ТМЛ, маятник А		
для эмали темно-красной,	0,30	
защитной и темно-зеленой	0,25	
остальных цветов		

(Продолжение см. с. 117)

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
10. Адгезия пленки, баллы, не более	1	По ГОСТ 15140—78, разд. 2
11. Стойкость пленки при температуре $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ , ч, не менее, к статическому воздействию:		По ГОСТ 9.403—80, разд. 2 и п. 4.3.4 настоящего стандарта
воды (для эмали темно-красной, темно-серой графитированной, защитной)	24	
3 %-ного раствора хлористого натрия (для эмали темно-зеленой, серой, темно-серой)	24	
трикрезилфосфата (для эмали темно-серой графитированной)	24	
12. Удельное объемное электрическое сопротивление пленки $\rho_v$ , Ом·см, не более (для эмали темно-серой графитированной)	10	По п. 4.3.5
13. Срок годности (жизнеспособности) эмали при температуре $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ , ч, не менее	8	По ГОСТ 27271—87 и п. 4.3.6 настоящего стандарта

примечание 1 изложить в новой редакции: «1. Показатель «Твердость пленки по маятниковому прибору типа ТМЛ» не является браковочным до 01.01.95. Определение обязательно»;

дополнить примечанием — 3: «3. Допускается увеличение удельного объемного электрического сопротивления пленки эмали ЭП-525 темно-серой графитированной до 50 Ом·см».

Пункт 2.1. Заменить слова: «пожароопасными материалами» на «горючими материалами по ГОСТ 12.1.044—89»;

таблицу 3 изложить в новой редакции: (см. с. 118)

Пункт 2.2 после слов «растворитель Р-5» дополнить обозначением: Р-5А.

Пункт 2.5. Заменить ссылку: ГОСТ 12.4.011—75 на ГОСТ 12.4.011—89.

Раздел 2 дополнить пунктом — 2.7: «2.7. Контроль за соблюдением предельно допустимых выбросов (ПДВ) осуществляется в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02—78».

Пункты 3.2, 4.2.1 изложить в новой редакции: «3.2. Нормы по показателю 11 табл. 2 изготовитель определяет периодически:

для эмали темно-зеленой, серой и темно-серой — в каждой 50-й партии; для эмали защитной и темно-серой графитированной — в каждой 10-й партии;

для эмали темно-красной — в каждой 5-й партии.

4.2.1. Полуфабрикат эмали перед испытанием тщательно перемешивают и фильтруют через сетку 01 или 02 по ГОСТ 6613—86.

Условную вязкость, массовую долю нелетучих веществ и степень перетира определяют в неразбавленном полуфабрикате эмали.

(Продолжение см. с. 118)

Наименование компонента	Предельно допустимая концентрация веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений, мг/м <sup>3</sup>	Температура, °С		Концентрационные пределы воспламенения, % (по объему)	Класс опасности
		вспышки	самовоспламенения		
Ацетон	200	Минус 18	500	2,2—13,0	
Бутилацетат	200	29	370	2,2—14,7	4
Ксилол	50	23	450	1,1—6,0	3
Толуол	50	4	536	1,25—6,5	3
Спирт этиловый	1000	10	404	3,6—19,0	4
Спирт изопропиловый	10	12	455	2,0—12,0	3
Гексаметилендиамин	0,1	—	—	—	1
Соединения кадмия	0,01	—	—	—	1
Соединения хрома	1	—	—	—	3-б
Стронций хромово-кислый	0,01	—	—	—	2
Растворитель Р-5	—	6	513	—	—
Растворитель Р-5А	—	Минус 1	497	—	—
Эмали ЭП-525	—	1—10	—	—	—

Для определения остальных показателей в полуфабрикат эмали соответствующего цвета добавляют отвердитель № 1 в количестве, указанном в п. 1.4, тщательно перемешивают, разбавляют до рабочей вязкости в соответствии с п. 15 и наносят краскораспылителем на подготовленные пластинки.

При разногласиях для разбавления эмали до рабочей вязкости применяют растворитель Р-5А».

Пункт 4.2.3 после слов «из черной жести» дополнить ссылкой: «по ГОСТ 13345—85»;

заменить значения: 0,25—0,28 мм на 0,25—0,32 мм.

Пункты 4.2.6, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.6 изложить в новой редакции: «4.2.6. Для определения цвета и внешнего вида пленки эмаль наносят до полного укрытия окрашиваемой поверхности.

Для определения времени высыхания пленки, твердости, эластичности при изгибе, прочности при ударе, адгезии, удельного объемного электрического сопротивления пленки, стойкости пленки к статическому воздействию воды и 3%-ного раствора хлористого натрия эмаль наносят в один слой.

Для определения стойкости комплексного покрытия к статическому воздействию воды и трикрезилфосфата эмаль ЭП-525 темно-серую графитированную наносят в один слой по однослойному покрытию эмалью ЭП-525 темно-зеленой.

Нанесенные на пластинки однослойные пленки эмали для испытаний по показателям 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 табл. 2 сушат при температуре (20±2) °С в течение 1 ч, затем при температуре (50±3) °С в течение 5 ч. Каждый слой комплексного покрытия сушат при температуре (20±2) °С в течение 1 ч, затем при температуре (50±3) °С в течение 5 ч.

Толщина высушенной однослойной пленки эмали должна быть 30—40 мкм для защитной эмали, 20—25 мкм для темно-красной и темно-серой графитированной эмали (за исключением пластинок с покрытием для определения удель-

ного объемного электрического сопротивления) и 20—30 мкм для эмали остальных цветов Для определения удельного объемного электрического сопротивления толщина высушенной однослойной пленки эмали должна быть 40—50 мкм

Толщина комплексного покрытия, состоящего из одного слоя эмали ЭП-525 темно-серой графитированной, нанесенной по однослойному покрытию эмалью ЭП 525 темно-зеленой, должна быть 40—50 мкм

Горячую сушку покрытия эмалью ЭП 525 проводят в сушильном шкафу с последующей выдержкой при температуре  $(20 \pm 2)$  °С в течение 0,5 ч

4.3.2 Массовую долю нелетучих веществ в полуфабрикате эмали определяют по ГОСТ 17537—72 после выдержки в сушильном шкафу при температуре  $(20 \pm 5)$  °С в течение 1,5 ч Масса навески —  $(2,0 \pm 0,2)$  г

4.3.3 Степень перетира полуфабриката эмали определяют по ГОСТ 6589—74 по прибору «Клин» с пределами измерения 0—150 мкм

При определении степени перетира в полуфабрикат добавляют дибутилфталат из расчета не более 15 частей пластификатора на 100 частей полуфабриката эмали по массе

4.3.6 Срок годности (жизнеспособность) эмали определяют по ГОСТ 27271—87 При этом в 100—150 г полуфабриката эмали добавляют отвердитель № 1, исходя из количества, указанного в п 1.4, и перемешивают до получения однородной массы Эмаль разбавляют до рабочей вязкости в соответствии с п 1.5

По истечении 8 ч вязкость темно-зеленой, серой и темно-серой эмали не

(Продолжение см с 120)



должна изменяться более чем на 5 с, эмалей остальных цветов — более чем на 10 с».

Пункт 5.2 дополнить абзацем: «Серийный номер ООН — 1263»;  
заменить ссылку: ГОСТ 19433—81 на ГОСТ 19433—88.

Пункт 6.2. Заменить слова: «красная» на «темно-красная».

Пункт 6.4. Заменить ссылку: ГОСТ 10277—76 на ГОСТ 28379—89.

Пункты 6.6—6.8 изложить в новой редакции: «6.6. Эмали ЭП-525 до рабочей вязкости разбавляют растворителями марки Р-5 или Р-5А, при этом степень разбавления составляет  $(30 \pm 10)$  %.

6.7. Ориентировочный расход эмалей ЭП-525, кроме эмали ЭП-525 темно-серой графитированной, при нанесении их на изделие простой конфигурации методом пневматического распыления в один слой (толщина покрытия 20—30 мкм) составляет 110—130 г/м<sup>2</sup>, эмали ЭП-525 темно-серой графитированной — 75—100 г/м<sup>2</sup>.

6.8. Покрытия эмалью ЭП-525 рекомендуется сушить при температуре  $(20 \pm 2)$  °С в течение 24 ч или при температуре  $(50 \pm 3)$  °С в течение 5 ч, или при температуре  $(75 \pm 5)$  °С в течение 3 ч, или при температуре  $(120 \pm 5)$  °С в течение 1 ч.

Режимы сушки изделий, окрашенных эмалями ЭП-525, должны быть указаны в НТД на конкретное изделие или в ТТП на нанесение данного лакокрасочного материала».

(ИУС № 2 1991 г.)

Изменение № 2 ГОСТ 22438—85 Эмали ЭП-525. Технические условия

Принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 9 от 12.04.96)

Зарегистрировано Техническим секретариатом МГС № 2056

Дата введения 1997—01—01

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Белоруссия	Белстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт

(Продолжение см. с. 22)

*Продолжение*

Наименование государства	Наименование национального органа стандартизации
Российская Федерация Республика Таджикистан	Госстандарт России Таджикский государственный центр по стандартизации, метрологии и сертификации
Туркменистан Республика Узбекистан Украина	Туркменглавгосинспекция Узгосстандарт Госстандарт Украины

Пункт 1.6. Таблица 2. Показатель 7 изложить в новой редакции:

*(Продолжение см. с. 23)*

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
7. Твердость пленки по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник А), относительные единицы, не менее, для эмали:		По ГОСТ 5233—89
темно-красной, защитной и темно-зеленой	0,30	
остальных цветов	0,25	

примечание 1 исключить.

Пункт 2.2 дополнить абзацем:

«Контроль за состоянием воздушной среды — по ГОСТ 12.1.005—88».

Пункт 2.4 дополнить словами и абзацем: «и по ГОСТ 12.1.004—91»;

«Производство эмалей должно соответствовать «Общим правилам взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», утвержденным Госгортехнадзором 06.09.88».

Раздел 2 дополнить пунктом — 2.8:

(Продолжение см. с. 24)

«2.8. Утилизация отходов осуществляется в соответствии с санитарными правилами «Порядок накопления, транспортирования, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов».

Пункт 3.2. Первый абзац после слов «по показателю 11» дополнить словами: «и 13»;

дополнить абзацем: «При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний, изготовитель проверяет каждую партию до получения удовлетворительных результатов испытаний не менее чем на трех партиях подряд».

Пункт 4.2.4 после слов «на стеклянных пластинках» изложить в новой редакции: «толщиной 1,2 мм и размером 90×120 мм (для определения твердости) и 15×120 мм (для определения удельного объемного электрического сопротивления)».

Пункт 4.2.5. Заменить ссылку: ГОСТ 16523—70 на ГОСТ 16523—89.

Пункт 5.1. Заменить ссылку: «ГОСТ 9980—80, разд. 3—6» на ГОСТ 9980.3-86 — ГОСТ 9980.5—86.

Пункт 5.2. Заменить слова: «Бойтся нагрева» на «Беречь от нагрева», «Бойтся сырости» на «Беречь от влаги».

(ИУС № 2 1997 г.)

---

Редактор *Т. В. Смыка*  
Технический редактор *Н. В. Келейникова*  
Корректор *В. И. Кануркина*

Сдано в наб. 18.04.85 Подп. в печ. 12.06.85 0,75 усл. п. л. 0,75 усл. кр.-отт. 0,69 уч.-изд. л.  
Тираж 21500 Цена 5 коп.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,  
Новопресненский пер., 3.  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1254