

Библ. СССР

ИЗДАНИЕ 1983



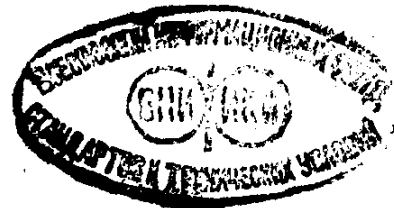
**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

**ЭМАЛИ ЭП-773**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**ГОСТ 23143—83**

**Издание официальное**



20 коп.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ  
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ**

**Москва**

## ЭМАЛИ ЭП-773

Технические условия

Enamels ЭП-773. Specifications

ГОСТ

23143—83

ОКП 23 1252

Срок действия с 01.01.85  
до 01.01.97

Настоящий стандарт распространяется на эмали ЭП-773, представляющие собой суспензию пигментов и наполнителей в растворе эпоксидной смолы Э-41 в смеси органических растворителей с добавлением отвердителя и предназначенные для окрашивания незагрунтованных или загрунтованных грунт-шпатлевками ЭП-0010 или ЭП-0020 металлических поверхностей, подвергающихся действию горячих растворов щелочей.

Эмали ЭП-773 наносят методом пневматического распыления. Для окрашивания труднодоступных мест в изделиях сложной конфигурации допускается наносить эмали кистью. Параметры методов окрашивания должны соответствовать требованиям ГОСТ 9.105—80.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Эмали ЭП-773 должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке.

1.2. (Исключен, Изм. № 1).

1.3. Эмали ЭП-773 должны изготавливаться двух цветов:  
зеленого — ОКП 23 1252 1808 09,  
кремового — ОКП 23 1252 1814 00.

Издание официальное



© Издательство стандартов, 1983

© Издательство стандартов, 1991

Переиздание с изменением

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

1.4. Эмали ЭП-773 поставляются комплектно: полуфабрикат эмали соответствующего цвета и отвердитель.

Для отверждения эмали применяются отвердители № 1 или ДЭТА (диэтилентриамин).

Компоненты смешиваются перед применением следующим образом: 3,5 части отвердителя № 1 на 100 частей полуфабриката эмали (по массе) или 1,2 части отвердителя ДЭТА на 100 частей полуфабриката эмали (по массе).

После введения отвердителя эмаль перед нанесением необходимо выдержать не менее 1 ч.

Приготовленная эмаль должна быть использована в течение 24 ч.

1.5. Эмали ЭП-773 разбавляют до рабочей вязкости 15—16 с по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм при температуре  $(20,0 \pm 0,5)^\circ\text{C}$  растворителем марки 646 по ГОСТ 18188—72.

1.6. Эмали ЭП-773 должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1. Цвет пленки эмали: кремный	В пределах допускаемых отклонений, установленных контрольными образцами цвета	По п. 4.3.1
зеленый	Не определяют	
2. Внешний вид пленки эмали	После высыхания пленка эмали должна быть однородной, гладкой, без посторонних включений. Допускается легкая шагрень и единичные оспины	По п. 4.3.1
3. Условная вязкость полуфабриката эмали по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм при температуре $(20,0 \pm 0,5)^\circ\text{C}$ , с	25—60	По ГОСТ 8420—74 и п. 4.3.2 настоящего стандарта
4. Массовая доля нелетучих веществ в полуфабрикате эмали, %	60—65	По ГОСТ 17537—72 и п. 4.3.3 настоящего стандарта
5. Степень перетира полуфабриката эмали, мкм, не более	50	По ГОСТ 6589—74
6. Укрывистость в пересчете на сухую пленку, г/м <sup>2</sup> , не более, для эмали:		По ГОСТ 8784—75, разд. 1

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
кремового цвета	95	По ГОСТ 19007—73
зеленого цвета	70	
7. Время высыхания эмали до степени 5, ч, не более:		По ГОСТ 5233—89
при $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$	24	
при $(120 \pm 2)^\circ\text{C}$	2	
8. Твердость пленки по маятниковому прибору, условные единицы, не менее		По ГОСТ 6806—73
типа М-3	0,50	
типа ТМЛ (маятник А)	Не нормируется	
9. Эластичность пленки при изгибе, мм, не более	5	По ГОСТ 4765—73
10. Прочность пленки при ударе, см, не менее	50	По ГОСТ 15140—78,
11. Адгезия пленки, баллы, не более	1	разд. 2 По ГОСТ 9403—80,
12. Стойкость пленки к статическому воздействию 40%-ного раствора гидроксида калия при температуре $(100 \pm 2)^\circ\text{C}$ , ч, не менее, для эмали		разд. 2 и п. 4.3.4 настоящего стандарта
кремового цвета	2	По ГОСТ 27271—87 и п. 4.3.5 настоящего стандарта
зеленого цвета	8	
13. Срок годности (жизнеспособности) эмали после смешения компонентов при температуре $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ , ч, не менее	24	

Примечание. Показатель 8, для прибора типа ТМЛ (маятник А) не нормируется до 01.01.92. Определение обязательно.

1.5, 1.6. (Измененная редакция, Изм. № 1).

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Эмали ЭП-773 являются токсичными и пожароопасными, что обусловлено свойствами растворителей, входящих в их состав и применяемых для их разбавления, и применяемыми для их отверждения отвердителями (табл. 2).

2.2. Эмали ЭП-773, отвердители № 1 и ДЭТА, растворитель 646 могут оказывать 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 по ГОСТ 12.4.021—75, обеспечивающей состояние воздушной среды в соот-

Наименование компонента	ПДК паров вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений, мг/м <sup>3</sup>	Температура, °С		Концентрационные пределы воспламенения, % (объемные доли)	Класс опасности
		вспышки	самовоспламенение		
Ацетон	200	Минус 18	500	2,2—13,0	4
Ксилол	50	21	450	1,0—6,0	3
Этилцеллозольв	200	40—46	235	1,8—15,7	4
Бутилацетат	200	29	370	2,2—14,7	4
Бутиловый спирт	10	34	345	1,7—12,0	3
Толуол	500	4	536	1,25—6,50	3
Этиловый спирт	1000	10	403	3,6—19,0	4
Гексаметилендиамин	1	—	—	—	2
Диэтилентриамин	2	—	—	—	3

ветствии с ГОСТ 12.1.005—88. Содержание паров вредных веществ в помещении не должно превышать установленные предельно допустимые концентрации (ПДК).

2.1, 2.2. (Измененная редакция, Изм. № 1).

2.3. 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.

2.4. Лица, связанные с приготовлением и применением эмалей, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты (специальная одежда и обувь, резиновые перчатки, защитные очки, противогаз марки А), отвечающими требованиям ГОСТ 12.4.011—89.

2.5. Для тушения пожара применяют песок, ковшу, химическую или воздушно-механическую пену из стационарных установок или ручных, химических, пенных огнетушителей.

2.6. Контроль за соблюдением предельно допустимых выбросов (ПДВ) осуществляется в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02—78.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 9980.1—86.

3.2. Нормы по показателю 7 «Время высыхания эмали при (20±2)°С», показателям 11 и 13 изготовитель определяет периодически в каждой пятой партии.

При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний изготовитель проверяет каждую партию до полу-

чения удовлетворительных результатов испытаний подряд не менее, чем в 3 партиях.

3.1, 3.2. (Измененная редакция, Изм. № 1).

#### 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор проб — по ГОСТ 9980.2—86.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

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 полуфабрикат эмали соответствующего цвета добавляют один из отвердителей в количестве, указанном в п. 1.4, тщательно перемешивают, разбавляют до рабочей вязкости (по п. 1.5).

Через 1 ч после приготовления эмаль перемешивают, фильтруют через сетку 02 по ГОСТ 6613—86 и наносят краскораспылителем на пластинки и стержни.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.2.2. Подготовка пластинок и стержней 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 толщины 0,25—0,32 мм по ГОСТ 13345—85 размером 20×150 мм (для определения эластичности пленки при изгибе) и 70×150 мм (для определения остальных показателей).

4.2.4. Твердость и укрывистость пленки определяют на стекле для фотографических пластинок размером 9×12—1,2 по ГОСТ 683—85.

4.2.3, 4.2.4. (Измененная редакция, Изм. № 1).

4.2.5. Прочность при ударе и адгезию пленки определяют на пластинках из стали марок 08 кп или 08 пс размером 70×150 мм при толщине 0,8—1,0 мм по ГОСТ 16523—89.

4.2.6. Стойкость пленки к статическому воздействию раствора гидроокиси калия определяют на стержнях из горячекатаной круглой стали по ГОСТ 2590—88 или стальных круглых прутков длиной 100 мм, диаметром 13—15 мм по ГОСТ 7417—75. Допускается применять пластинки из черной жести размером 70×150 мм и толщиной 0,25—0,32 мм по ГОСТ 13345—85.

4.2.7. Для определения цвета, внешнего вида и укрывистости эмаль наносят до полного укрытия окрашиваемой поверхности. При этом однослойные пленки сушат при температуре  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  в течение 1 ч и при температуре  $(120 \pm 2)^\circ\text{C}$  в течение 2 ч.

Для определения времени и степени высыхания эмаль наносят в один слой с режимом сушки по показателю 7 табл. 1.

Для определения остальных показателей эмаль наносят в два слоя. При нанесении эмали в два слоя для определения любых показателей эмаль сушат:

1 слой — при температуре  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  в течение 1 ч и температуре  $(120 \pm 2)^\circ\text{C}$  в течение 0,5 ч;

2 слой — при температуре  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  в течение 1 ч и температуре  $(120 \pm 2)^\circ\text{C}$  в течение 2 ч.

Горячую сушку покрытия проводят в сушильном шкафу с температурой нагрева, обеспечивающей условия анализа.

Толщина высушенной однослойной пленки эмали должна быть 20—25 мкм, двухслойной — 40—50 мкм.

Перед испытанием образцы охлаждают до комнатной температуры и выдерживают при этой температуре в течение 0,5 ч.

4.2.6, 4.2.7. (Измененная редакция, Изм. № 1).

4.3. Проведение испытаний

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

Контроль цвета пленки эмали проводят сравнением подготовленного для испытания образца цвета с соответствующими образцами цвета эмали ЭП-773, утвержденными в установленном порядке.

4.3.2. (Исключен, Изм. № 1).

4.3.3. Массовую долю нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 в сушильном шкафу при температуре  $(120 \pm 2)^\circ\text{C}$  до достижения постоянной массы. Масса навески  $(2,0 \pm 0,2)$  г. Первое взвешивание производят через 1 ч.

4.3.4. Стойкость пленки к статическому воздействию 40% раствора гидроксида калия определяют по ГОСТ 9.403—80, разд. 2.

Стержни с высушенным покрытием погружают в раствор гидроксида калия, нагретый до  $(100 \pm 2)^\circ\text{C}$  и выдерживают в соответствии с требованиями подпункта 12 табл. 1.

По истечении указанного времени стержни вынимают из раствора, промывают водой, высушивают фильтровальной бумагой и проводят визуальный осмотр.

Допускается незначительное посветление пленки.

4.3.5. Определение срока годности (жизнеспособности) эмали после смешения компонентов.

В 100 г полуфабриката эмали добавляют отвердитель № 1 или ДЭТА (диэтилентриамин) в количестве, указанном в п. 1.4 и тщательно перемешивают до получения однородной массы. Затем эмаль разбавляют по п. 1.5 и оставляют в сосуде с плотно закрытой крышкой на 24 ч при температуре  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ . По истечении указанного времени эмаль тщательно перемешивают и проверяют вязкость, при этом вязкость эмали не должна увеличиваться более, чем на 5 с.

4.3.3—4.3.5. (Измененная редакция, Изм. № 1).

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

5.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение полуфабриката эмали ЭП-773 и поставляемого с ним отвердителя — по ГОСТ 9980.3-86 — ГОСТ 9980.5-86.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.2. Полуфабрикат эмали упаковывают в стальные фляги ФС по ГОСТ 5799—78.

Допускается упаковка полуфабриката эмали в стальные конические барабаны для лакокрасочных материалов.

5.3. Полуфабрикат эмали ЭП-773 должен храниться в складских помещениях при температуре не выше 30°C.

5.4. На транспортную тару должен быть нанесен манипуляционный знак «Боится нагрева» по ГОСТ 14192—77, знак опасности (класс 3) и классификационный шифр группы упаковки 3212 по ГОСТ 19433—88.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

## **6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие эмали требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

6.2. Гарантийный срок хранения полуфабриката эмали — 6 мес. со дня изготовления.



# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности

## РАЗРАБОТЧИКИ

Н. Б. Гурова (руководитель темы); Н. В. Миловидова;  
В. Н. Морозихина

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26 июля 1983 г. № 3488

3. Периодичность проверки — 5 лет

4. ВЗАМЕН ГОСТ 23143—78.

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 9.105—80	1.2
ГОСТ 9.403—80	1.6, 4.3.4
ГОСТ 12.1.005—88	2.2
ГОСТ 12.3.005—75	2.3
ГОСТ 12.4.011—89	2.4
ГОСТ 12.4.021—75	2.2
ГОСТ 17.2.3.02—78	2.6
ГОСТ 683—85	4.2.4
ГОСТ 2590—88	4.2.6
ГОСТ 4765—73	1.6
ГОСТ 5233—89	1.6
ГОСТ 5799—78	5.2
ГОСТ 6589—74	1.6
ГОСТ 6613—86	4.2.1
ГОСТ 6806—73	1.6
ГОСТ 7417—75	4.2.6
ГОСТ 8420—74	1.6
ГОСТ 8784—75	1.6
ГОСТ 8832—76	4.2.2
ГОСТ 9980.1—86	3.1
ГОСТ 9980.2—86	4.1
ГОСТ 9980.3—86	5.1
ГОСТ 9980.4—86	5.1
ГОСТ 9980.5—86	5.1
ГОСТ 14192—77	5.4
ГОСТ 15140—78	1.6
ГОСТ 16523—89	4.2.5
ГОСТ 17537—72	1.6, 4.3.3
ГОСТ 18188—72	1.5
ГОСТ 19007—73	1.6
ГОСТ 19433—88	5.4
ГОСТ 27271—87	1.6

**6. СРОК ДЕЙСТВИЯ ПРОДЛЕН до 01.01.97 Постановлением  
Госстандарта СССР от 08.06.89 № 1492**

**7. ПЕРЕИЗДАНИЕ (март 1991 г.) с Изменением № 1, утверж-  
денным в июне 1989 г. (ИУС 9—89)**

Вводную часть дополнить абзацем: «Требования настоящего стандарта являются обязательными».

Пункт 1.6. Таблица 1. Показатели 1, 4, 8, 13 и примечание изложить в новой редакции:

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1. Цвет пленки эмали: кремовый  зеленый	В пределах допускаемых отклонений, установленных контрольными образцами цвета Оттенок не нормируется	По п. 4.3.1
4. Массовая доля нелетучих веществ в полуфабрикате эмали, %	63±3	По ГОСТ 17537—72 и п. 4.3.3 настоящего стандарта
8. Твердость пленки по маятниковому прибору, условные единицы, не менее: типа М-3 Типа ТМЛ (маятник А)	0,5 0,3	Разд. 2 Разд. 1 По ГОСТ 27271—87 и п. 4.3.5 настоящего стандарта
13. Срок годности эмали после смещения компонентов при температуре (20±2) °С, ч, не менее	24	

**Примечание.** Норма по показателю «Твердость пленки по маятниковому прибору типа М-3» действует до 01.01.94. Норма по показателю «Твердость покрытия по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник А)» не является браковочной до 01.01.94.

Пункт 2.1 изложить в новой редакции: «2.1. В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.044—89 эмали ЭП-773 относятся к группе горючих веществ. Токсичность и пожароопасность эмалей обусловлены свойствами растворителей, входящих в их состав и применяемых для их разбавления, а также применяемыми для их отверждения отвердителями».

Пункт 2.4. Заменить ссылку: ГОСТ 12.4.011—87 на ГОСТ 12.4.011—89.

Пункт 2.5 дополнить словами: «Общие требования по обеспечению пожарной безопасности должны соответствовать ГОСТ 12.1.004—90».

Пункт 2.6 дополнить абзацем: «Утилизация отходов осуществляется в соответствии с санитарными правилами накопления, транспортирования, обезвреживания и захоронения промышленных отходов».

Пункт 4.2.4 изложить в новой редакции: «4.2.4. Твердость и укрывистость пленки определяют на стеклянных пластинах специального назначения размером 90×120 мм и толщиной 1,2 мм по ТУ 21—0284461—058—90».

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

Пункт 4.2.7. Первый — четвертый абзацы изложить в новой редакции: «Для определения цвета, внешнего вида и укрывистости наносят однослойное покрытие эмалью до полного укрытия окрашиваемой поверхности. Пленку однослойного покрытия сушат при температуре (20±2) °С в течение 1 ч, затем при температуре (120±2) °С в течение 2 ч».

(Продолжение см. с. 154)

Наименование компонента	Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны производственных помещений, мг/м <sup>3</sup>	Температура, °С		Концентрационные пределы воспламенения, % (по объему)		Класс опасности
		вспышки	самовоспламенение	нижний	верхний	
Ацетон	200	Минус 18	500	2,2	13,0	4
Ксилол нефтяной	50	23	450	1,0	6,0	3
Этилцеллозольв	10	40—46	228	1,8	15,7	3
Бутилацетат	200	29	370	2,2	14,7	4
Бутиловый спирт	10	34	345	1,7	12,0	3
Толуол	50	4	536	1,25	6,5	3
Этиловый спирт	1000	10	403	3,6	19,0	4
Гексаметилендиамин	0,1	—	—	—	—	1
Диэтилентриамин	2	—	—	—	—	3

Для определения времени и степени высыхания эмаль наносят в один слой и сушат в соответствии с п. 7 табл. 1.

Для определения остальных показателей эмаль наносят в два слоя и проводят сушку покрытия по режиму:

1-й слой — при температуре  $(20 \pm 2)$  °С в течение 1 ч и при температуре  $(120 \pm 2)$  °С в течение 0,5 ч;

2-й слой — при температуре  $(20 \pm 2)$  °С в течение 1 ч и при температуре  $(120 \pm 2)$  °С в течение 2 ч».

Пункты 4.3.1, 4.3.3 изложить в новой редакции: «4.3.1. Цвет и внешний вид пленки эмали определяют при искусственном или естественном дневном рассеянном свете визуальным сравнением с контрольными образцами цвета.

Сравнимые образцы должны находиться в одной плоскости на расстоянии 300—500 мм от глаз наблюдателя под углом зрения, исключаяющим блеск поверхности.

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

4.3.3. Массовую долю нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72, разд. 1. Навеску массой  $(2,0 \pm 0,2)$  г выдерживают в сушильном шкафу при температуре  $(120 \pm 2)$  °С в течение 1,5 ч».

Пункт 4.3.5. Первый абзац. Исключить слово: «(жизнеспособности)».

Раздел 5 изложить в новой редакции:

#### «5. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение»

5.1. Упаковка полуфабриката эмали ЭП-773 и поставляемых в комплекте с ним отвердителей — по ГОСТ 9980.3—86.

5.2. Маркировка эмалей и отвердителей — по ГОСТ 9980.4—86 с нанесением на транспортную тару знака опасности по ГОСТ 19433—88 (класс 3), классификационного шифра 3212 и серийного номера ООН 1263.

5.2.1. На транспортную тару должен быть нанесен манипуляционный знак «Бережь от нагрева» по ГОСТ 14192—77.

5.3. Транспортирование и хранение эмали — по ГОСТ 9980.5—86».

(ИУС № 4 1992 г.)

Редактор *Л. Д. Курочкина*  
Технический редактор *В. Н. Малькова*  
Корректор *И. Л. Асауленко*

Сдано в наб. 29.03.91 Подп. к печ. 14.05.91 0,75 усл. п. л. 0,75 усл. кр.-отт. 0,54 уч.-изд. л.  
Тираж 5000 экз. Цена 20 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов 123557 Москва ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 231