



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
С О Ю З А С С Р

---

# ЭМАЛИ ХВ-110 И ХВ-113

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 18374—79

Издание официальное

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва

**ЭМАЛИ ХВ-110 и ХВ-113****Технические условия**Enamels ХВ-110 and ХВ-113.  
Specifications**ГОСТ****18374—79**

ОКП 23 1312

Дата введения **01.01.80**

Настоящий стандарт распространяется на эмали ХВ-110 и ХВ-113 различных цветов.

Эмали ХВ-110 и ХВ-113 представляют собой суспензию пигментов (или пигментов и наполнителей) в растворе поливинилхлоридной хлорированной смолы марки ПСХ-ЛН в смеси органических растворителей и алкидно-акриловой смолы (эмаль ХВ-110) или алкидной смолы (эмаль ХВ-113) с введением пластификатора и добавки эпоксидированного масла или эпоксидной смолы.

Эмали ХВ-110 предназначены для окраски металлических и деревянных поверхностей изделий и оборудования, эксплуатируемых в атмосферных условиях различных климатических районов.

Эмали ХВ-113 предназначены для окраски металлических и деревянных поверхностей изделий и оборудования, эксплуатируемых в атмосферных условиях умеренного и холодного климата.

Сроки сохранения защитных и декоративных свойств покрытием в условиях умеренного, тропического, холодного климата — в соответствии с ГОСТ 9.401—91.

Система покрытия, состоящая из трех слоев эмали ХВ-110, нанесенной на фосфатированную и грунтованную двумя слоями грунтовки ФЛ-03К по ГОСТ 9109—81 поверхность, в условиях тропического климата должна сохранять защитные свойства не менее 3 лет до баллов: не более АЗ1.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1979

© Издательство стандартов, 1993

Переиздание с изменениями

Система покрытия, состоящая из двух слоев эмали, нанесенной на фосфатированную и загрунтованную грунтовкой ГФ-0119 по ГОСТ 23343—78 поверхность, должна сохранять защитные свойства в условиях умеренного климата не менее 5 лет для эмали ХВ-110 и не менее 4 лет для эмали ХВ-113 до баллов: не более АЗ1.

Защитные свойства оценивают по ГОСТ 9.407—84 (после обработки покрытия полировочным составом).

Эмали ХВ-110 и ХВ-113 наносят на поверхность методами распыления (пневматическое распыление, безвоздушное распыление). Допускается нанесение эмалей ХВ-110 и ХВ-113 на поверхность методом электростатического распыления в автоматической камере с применением искропредупреждающего устройства.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

### 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Эмали ХВ-110 и ХВ-113 должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.2. (Исключен, Изм. № 2).

1.3. Эмали ХВ-110 и ХВ-113 должны изготавливаться следующих цветов, с соответствующими кодами ОКП, указанными в табл. 1а.

Таблица 1а

Наименование цвета	Код ОКП эмалей	
	ХВ-110	ХВ-113
Красный	23 1312 0506 08	23 1312 0706 02
Темно-красный	—	23 1312 0764 03
Оранжевый	—	23 1312 0705 03
Красно-оранжевый	—	23 1312 0757 02
Слоновая кость	23 1312 0512 10	23 1312 0712 04
Золотисто-желтый	23 1312 0504—10	23 1312 0704 04
Зеленый	23 1312 0508 06	23 1312 0708 00
Ярко-зеленый	—	23 1312 0767 00
Морская волна	—	23 1312 0727 08
Фисташковый	23 1312 0543 03	23 1312 0743 08
Голубой	—	23 1312 0710 00
Светло-голубой	23 1312 0571 10	23 1312 0771 04

Продолжение табл. 1а

Наименование цвета	Код ОКП эмалей	
	ХВ-110	ХВ-113
Серый	23 1312 0503 00	23 1312 0703 05
Красно-коричневый	23 1312 0570 00	23 1312 0770 05
Светло-бежевый	—	23 1312 0796 06
Защитный	23 1312 0511 00	23 1312 0711 05
Хаки	—	23 1312 0742 09
Белый	23 1312 0501 02	23 1312 0701 07
Черный	23 1312 0502 01	23 1312 0702 06

Соответствие изменившихся обозначений цветов эмалей приведено в приложении.

1.4. Перед применением в эмали добавляют сиккатив НФ-1 (ГОСТ 1003—73) или ЖК-1 0,5% от массы неразбавленной эмали и затем разбавляют до рабочей вязкости растворителем. В качестве растворителя применяют растворители марок Р-24, Р-4А, Р-5 по ГОСТ 7827—74.

При нанесении эмалей в электрическом поле применяют разбавители следующего состава: ксилол — 40%, диацетоновый спирт — 25%, этилцеллозольв — 25%, бутанол — 10% или сольвент — 50%, ксилол — 35%, диацетоновый спирт — 15% (по массе).

Для разбавления эмалей допускается применение других растворителей по нормативно-технической документации.

Марка сиккатива и растворитель должны быть указаны в НТД на окраску изделий.

1.5. Эмали ХВ-110 и ХВ-113 должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма для марки		Метод испытания
	ХВ-110	ХВ-113	
1. Цвет пленки эмали:	Должен находиться в пределах допускаемых отклонений, установленных образцами (эталоны) цвета картотеки или контрольными образцами цвета		По п. 4.3

Наименование показателя	Норма для марки		Метод испытания
	ХВ-110	ХВ-113	
красный	6,7	6,7	По п. 4.3
темно-красный	—	53,54	
оранжевый	—	121,128	
красно-оранжевый	—	132,133	
слоновая кость	252,253	252,253	
золотисто-желтый	285,286	285,286	
зеленый	322,323	322,323	
ярко-зеленый	—	325,385	
морская волна	—	330,387	
фисташковый	366,367	366,367	
голубой	—	402,403	
светло-голубой	404,407	404,407	
серый	577,578	577,578	
красно-коричневый	603,606	603,606	
светло-бежевый	—	620,621	
защитный	714,718	714,718	
хаки	—	731,751	
белый	Контрольные образцы		
черный	То же		
2. Внешний вид пленки	После высыхания пленка эмали должна быть однородной без морщин, «кратеров», потеков и посторонних включений. Допускается незначительная шагрень		По п. 4.3
3. Блеск пленки, %, не менее:			По ГОСТ 896—69
красной	20	15	
остальных цветов	40	35	По ГОСТ 8420—74 и п. 4.4 настоящего стандарта
4. Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-246 (или ВЗ-4) при (20,0±0,5) °С, с	60—90	60—90	
5. Массовая доля нелетучих веществ, %, в эмалях:			По ГОСТ 17537—72 и п. 4.4а настоящего стандарта
черной	32±2	32±2	
остальных цветов	39±2	40±2	По ГОСТ 6589—74
6. Степень перетира, мкм, не более	30	30	
7. Время высыхания при (20±2) °С, ч, не более:			По ГОСТ 19007—73
до степени 3	3	3	
8. Укрывистость высушенной пленки, г/м², не более, для эмалей:			По ГОСТ 8784—75, разд. 1

Продолжение табл. 1

Наименование показателя	Норма для марки		Метод испытания
	ХВ-110	ХВ-113	
белой	110	110	По ГОСТ 6806—73
черной	30	30	
серой	60	60	
слоновая кость	120	120	
золотисто-желтой	100	100	
оранжевой	—	150	
красно-оранжевой	—	140	
красной	100	100	
темно-красной	—	80	
красно-коричневой	40	40	
светло-бежевой	—	90	
фисташковой	60	60	
ярко-зеленой	—	50	
зеленой	60	60	
хаки	—	60	
защитной	60	60	
морская волна	—	50	
светло-голубой	60	60	
голубой	—	50	
9. Эластичность пленки при изгибе, мм, не более	1	1	По ГОСТ 4765—73
10. Прочность пленки при ударе по прибору типа У-1, см, не менее	40	40	
11. Твердость пленки по маятниковому прибору, усл. ед., не менее:			По ГОСТ 5233—89
типа М-3	0,4	0,4	
типа ТМЛ-2124	—	—	По ГОСТ 15140—78, разд. 2 По ГОСТ 9.403—80 и п. 45 настоящего стандарта
12. Адгезия пленки, баллы, не более	2	2	
13. Стойкость пленки при $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ , ч, не менее, к статическому воздействию:			
воды	24	24	
индустриального масла	24	24	

Примечание. Допускается увеличение условной вязкости эмалей при хранении, если при разбавлении до вязкости, указанной в подпункте 4 табл. 1, эмали отвечают требованиям настоящего стандарта. Показатель «твердость пленки по маятниковому прибору типа ТМЛ-2124» не нормируется до 01.01.92. Определение обязательно.

1.3—1.5. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Эмали являются токсичными и пожароопасными материалами, что обусловлено свойствами входящих в их состав вредных компонентов, указанных в табл. 2.

Таблица 2

Наименование компонента	Предельно допустимая концентра- ция паров вредных ве- ществ в воз- духе рабочей зоны произ- водственных помещений, мг/м³	Температура, °C		Концентрационные пределы воспламе- нения, % (по объему)		Класс опас- ности
		вспыш- ки	самовоспла- менения			
Ацетон	200	—18	500	2,2	13	4
Бутилацетат	200	29	370	2,2	14,7	4
Ксилол	50	21	450	1,0	6,0	3
Сольвент	50	22—36	464—535	1,02	—	3
Толуол	50	4	536	1,25	6,5	3
Трикрезилфосфат	0,1	—	—	—	—	1
Свинец и его неор- ганические соединения	0,01	—	—	—	—	1

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.2. Эмали, растворители и сиккативы при попадании на кожу действуют раздражающе и могут вызвать экзему. Компоненты, входящие в состав эмалей, при попадании в воздух производственных помещений оказывают вредное действие на органы дыхания, кровь, слизистую оболочку глаз, центральную нервную систему.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.3. (Исключен, Изм. № 1).

2.4. Все работы, связанные с изготовлением и применением эмалей, должны проводиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021—75, обеспечивающей состояние воздушной среды в соответствии с ГОСТ 12.1.005—88, и противопожарными средствами в соответствии с ГОСТ 12.3.005—75, ГОСТ 12.3.002—75 и ГОСТ 12.1.004—91.

2.5. Средства тушения пожара: песок, кошма, тонкораспыленная вода, пена химическая или воздушно-механическая из стационарных установок или огнетушителей, отвечающие требованиям ГОСТ 12.4.009—83.

2.4; 2.5. (Измененная редакция, Изм. № 2).

2.6. Меры предосторожности: герметизация производственного оборудования, местная и общая вентиляция, обеспечение работников средствами индивидуальной защиты, отвечающими требованиям ГОСТ 12.4.011—89, ГОСТ 12.4.068—79 и ГОСТ 12.4.103—83.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.7. Контроль за соблюдением воздушной среды — по ГОСТ 12.1.007—76 и ГОСТ 17.2.3.02—78.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 9980.1—86.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.2. Нормы по показателю 9 табл. 1 изготовитель определяет периодически в каждой 10-й партии, а по показателю 13 — не реже одного раза в год.

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

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.3. В документе о качестве указывают марку сиккатива и растворителя.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

### 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор проб — по ГОСТ 9980.2—86.

4.2. Подготовка образцов к испытанию

Твердость и блеск пленки определяют на стекле для фотографических пластинок  $9 \times 12$ —1,2 по ТУ 21—0284461—058—90 и ТУ 6—43—0205133—03—91. Эластичность пленки при изгибе определяют на пластинках из черной жести размером  $20 \times 150$  мм, толщиной 0,25—0,32 мм.

Прочность пленки при ударе определяют на пластинках из листовой стали размером  $70 \times 150$  мм и толщиной 0,5 мм по ГОСТ 16523—89. Остальные показатели определяют на пластинках из черной жести размером  $70 \times 150$  мм, толщиной 0,25—0,32 мм или на пластинках из листовой стали марки 08 кп и 08 пс, толщиной 0,5—1,0 мм по ГОСТ 16523—89.

Подготовку пластинок для нанесения эмалей проводят по ГОСТ 8832—76, разд. 3.



В эмаль перед испытанием добавляют 0,5% сиккатива марки НФ-1 или ЖК-1 от массы эмали, затем эмаль разбавляют растворителем марки Р-24 или Р-4, или Р-4А, или Р-5 до вязкости 18—20 с по вискозиметру ВЗ-246 (или ВЗ-4), фильтруют через сетку 02—01 по ГОСТ 6613—86 и наносят краскораспылителем на пластинки в один слой при определении времени высыхания, эластичности пленки при изгибе, прочности пленки при ударе, твердости, адгезии и стойкости пленки к действию воды и масла. При разногласиях в оценке качества за результат испытания принимают показатели, полученные при введении сиккатива НФ-1 и разбавлении эмали растворителем Р-24.

При определении эластичности пленки при изгибе, прочности пленки при ударе, твердости, адгезии, стойкости пленки к действию воды и масла эмаль сушат при  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  в течение 48 ч или при  $(80 \pm 2)^\circ\text{C}$  в течение 1 ч. При определении времени высыхания сушку проводят, как указано в подпункте 7 табл. 1.

Толщина однослойной пленки эмали после сушки должна быть 20—25 мкм. Толщину покрытия измеряют микрометром, толщиной номером или другим прибором с погрешностью измерения не более 5%.

При определении блеска, цвета и внешнего вида пленки эмаль наносят на пластинки в два слоя с сушкой между слоями в течение 30 мин при  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  и последнего слоя в течение 48 ч при  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  или в течение 1 ч при  $(80 \pm 2)^\circ\text{C}$ . Толщина двухслойной высушенной пленки должна быть 35—45 мкм.

При определении прочности пленки при ударе и адгезии эмаль наносят на пластинки, предварительно загрунтованные грунтовкой ФЛ-03К и высушенные по ГОСТ 9109—81.

После горячей сушки образцы с пленкой перед испытанием выдерживают при  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  в течение 3 ч.

При разногласиях в оценке качества эмалей сушку пленки для определения показателей по подпунктам 1, 2, 3, 9, 11, 12, 13 табл. 1 проводят при  $(80 \pm 2)^\circ\text{C}$  в течение 1 ч.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

4.3. Цвет и внешний вид пленки определяют методом визуального сравнения с цветом соответствующих образцов (эталонов) цвета картотеки или контрольных образцов цвета при естественном или искусственном дневном рассеянном свете.

Сравниваемые образцы должны находиться в одной плоскости на расстоянии 300—500 мм от глаза наблюдателя под углом зрения, исключающим блеск поверхности. При разногласиях в оценке за окончательный результат принимают определение цвета при естественном дневном свете.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.4. Условную вязкость определяют по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

4.4а. Массовую долю нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 при температуре  $(105 \pm 2)^\circ\text{C}$  до достижения постоянной массы.

**(Введен дополнительно, Изм. № 1).**

4.5. Стойкость пленки к статическому воздействию воды и масла определяют по ГОСТ 9.403—80, разд. 2. Дистиллированную воду применяют по ГОСТ 6709—72, индустриальное масло — по ГОСТ 20799—88.

После испытания образцы выдерживают на воздухе в течение 2 ч и осматривают невооруженным глазом. Пленка должна быть без изменения. Допускается незначительное изменение цвета и блеска пленки после испытания стойкости к действию воды.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

## 5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Упаковка — по ГОСТ 9980.3—86.

Маркировка — по ГОСТ 9980.4—86 с нанесением на транспортную тару знака опасности (класс 3) и классификационного шифра 3112 по ГОСТ 19433—88.

Транспортирование и хранение — по ГОСТ 9980.5—86.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

## 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

6.2. Гарантийный срок хранения эмалей — 6 месяцев со дня изготовления.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

Таблица соответствия изменившихся обозначений цветов эмалей  
ХВ-110 и ХВ-113

Цвет эмали по ГОСТ 18374—79	Цвет эмали по ГОСТ 18374—79 с Изменениями № 1 и 2
Песочный	Светло-бежевый
Салатный	Фисташковый
Эталон цвета 29	Эталон цвета 132
» » 55	» » 133
» » 993	» » 620
» » 994	» » 621
» » 575	» » 402
» » 576	» » 403
» » 377	» » 330
» » 378	» » 387
» » 477	» » 404

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

## 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности

## РАЗРАБОТЧИКИ

Л. П. Лавришев, канд. техн. наук; М. И. Карякина, д-р хим. наук; Н. В. Майорова, канд. хим. наук (руководитель темы); О. Г. Курбатова; В. А. Сохацкая

## 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 09.04.79 № 1264

## 3. Периодичность проверки — 5 лет

## 4. ВЗАМЕН ГОСТ 18374—73

## 5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 9 401—91	Вводная часть	ГОСТ 6806—73	1 5
ГОСТ 9 403—80	1 5, 4 5	ГОСТ 7827—74	1 4
ГОСТ 9 407—84	Вводная часть	ГОСТ 8420—74	1 5, 4 4
	2 4	ГОСТ 8784—75	1 5
ГОСТ 12 1 004—91	2 4	ГОСТ 8832—76	4 2
ГОСТ 12 1 005—88	2 4	ГОСТ 9109—81	Вводная часть; 4 2
ГОСТ 12 1 007—76	2 7		
ГОСТ 12 3 002—75	2 4	ГОСТ 9980 1—86	3 1
ГОСТ 12 3 005—75	2 4	ГОСТ 9980 2—86	4 1
ГОСТ 12 4 009—83	2 5	ГОСТ 9980 3—86	5 1
ГОСТ 12 4 011—89	2 6	ГОСТ 9980 4—86	5 1
ГОСТ 12 4 021—75	2 4	ГОСТ 9980 5—86	5 1
ГОСТ 12 4 068—79	2 6	ГОСТ 15140—78	1 5
ГОСТ 12 4 103—83	2 6	ГОСТ 16523—89	4 2
ГОСТ 17 2 3.02—78	2 7	ГОСТ 17537—72	1 5; 4 4а
ГОСТ 896—69	1 5	ГОСТ 19007—73	1 5
ГОСТ 1003—73	1 4	ГОСТ 19433—88	5 1
ГОСТ 4765—73	1 5	ГОСТ 20799—88	4 5
ГОСТ 5233—89	1 5	ГОСТ 23343—78	Вводная часть
ГОСТ 6589—74	1 5		
ГОСТ 6613—86	4 2	ТУ 21—0284461—058—90;	
ГОСТ 6709—72	4 5	ТУ 6—43—0205133—03—91	4 2

- 6. Срок действия продлен до 01.01.95 Постановлением Госстандарта СССР от 08.06.89 № 1493**
- 7. ПЕРЕИЗДАНИЕ (июль 1993 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в августе 1984 г., июне 1989 г. (ИУС 11—84, 9—89)**

Редактор *Л. В. Афанасенко*  
Технический редактор *В. Н. Прусакова*  
Корректор *В. И. Варенцова*

Сдано в набор 23.06.93. Подп. в печ. 11.10.93. Усл. печ. л. 0,93. Усл. кр.-отт. 0,93.  
Уч.-изд. л. 0,70. Тир. 1150 экз. С 683.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14  
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 405