ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЭМАЛИ ХВ-110 И ХВ-113

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 18374—79

Издание официальное

БЗ 8—92

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 667.6 : 678.743.22 : 006.354 Группа Л24

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЭМАЛИ ХВ-110 и ХВ-113

Технические условия

Enamels XB-110 and XB-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 предназначаются для окраски металлических и деревянных поверхностей изделий и оборудования, эксплуатируемых в атмосферных условиях различных климатических районов.

Эмали ХВ-113 предназначаются 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 загрунтованную 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 А3 1.

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 А3 1

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 изготовляться 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 изготовляться 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 (эталонами) цвета картотеки или контрольными образцами цвета		По п. 4.3

Продолжение табл. 1

Наименование показателя	Норма для марки		Метод испытания
	ХВ-110	ХВ-113	
красный	6,7	6,7	
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	
4. Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-246 (или ВЗ-4) при (20,0±0,5) °С, с	60—90	60—90	По ГОСТ 8420—74 и п. 4.4 настоящего стандарта
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	
6. Степень перетира, мкм, не более	30	30	По ГОСТ 6589—74
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	
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 6806—73
10. Прочность пленки при ударе по прибору типа У-1, см, не менее	40	40	По ГОСТ 4765—73
11. Твердость пленки по маятниковому прибору, усл. ед., не менее:			По ГОСТ 5233—89
типа М-3	0,4	0,4	
типа ТМЛ-2124	—	—	
12. Адгезия пленки, баллы, не более	2	2	По ГОСТ 15140—78, разд. 2
13. Стойкость пленки при (20±2) °С, ч, не менее, к статическому воздействию:			По ГОСТ 9.403—80 и п. 4.5 настоящего стандарта
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 концентрация паров вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений, мг/м³	Температура, °С		Концентрационные пределы воспламенения, % (по объему)		Класс опасности
		вспышки	самовоспламенения	нижний	верхний	
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 неорганические 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 ИСПЫТАНИЯ

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 9×12—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 20×150 мм, толщиной 0,25—0,32 мм.

Прочность пленки при ударе определяют на пластинках из листовой стали размером 70×150 мм и толщиной 0,5 мм по ГОСТ 16523—89. Остальные показатели определяют на пластинках из черной жести размером 70×150 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±2) °С в течение 48 ч или при (80±2) °С 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, толщиномером 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±2) °С и последнего слоя в течение 48 ч при (20±2) °С или в течение 1 ч при (80±2) °С. 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±2) °С 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±2) °С 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±2) °С 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).

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

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. Лаврищев, 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 7827—74	1.4
ГОСТ 9.403—80	1.5; 4.5	ГОСТ 8420—74	1.5; 4.4
ГОСТ 9.407—84	Вводная часть	ГОСТ 8784—75	1.5
		ГОСТ 8832—76	4.2
ГОСТ 12.1.004—91	2.4	ГОСТ 9109—81	Вводная часть; 4.2
ГОСТ 12.1.005—88	2.4		
ГОСТ 12.1.007—76	2.7	ГОСТ 9980.1—86	3.1
ГОСТ 12.3.002—75	2.4	ГОСТ 9980.2—86	4.1
ГОСТ 12.3.005—75	2.4	ГОСТ 9980.3—86	5.1
ГОСТ 12.4.009—83	2.5	ГОСТ 9980.4—86	5.1
ГОСТ 12.4.011—89	2.6	ГОСТ 9980.5—86	5.1
ГОСТ 12.4.021—75	2.4	ГОСТ 15140—78	1.5
ГОСТ 12.4.068—79	2.6	ГОСТ 16523—89	4.2
ГОСТ 12.4.103—83	2.6	ГОСТ 17537—72	1.5; 4.4а
ГОСТ 17.2.3.02—78	2.7	ГОСТ 19007—73	1.5
ГОСТ 896—69	1.5	ГОСТ 19433—88	5.1
ГОСТ 1003—73	1.4	ГОСТ 20799—88	4.5
ГОСТ 4765—73	1.5	ГОСТ 23343—78	Вводная часть
ГОСТ 5233—89	1.5		
ГОСТ 6589—74	1.5	ТУ 21—0284461—058—90; ТУ 6—43—0205133—03—91	4.2
ГОСТ 6613—86	4.2		
ГОСТ 6709—72	4.5		

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

gost.e-ecolog.ru