



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

---

# **ЭМАЛИ ХВ-1100**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**ГОСТ 6993—79**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва**

**ЭМАЛИ ХВ-1100**  
Технические условия

Enamels ХВ-1100. Specifications

**ГОСТ**  
**6993—79\***Взамен  
ГОСТ 6993—70

ОКП 23 1312

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 июня 1979 г. № 2332 срок введения установлен

с 01.07.80

Проверен в 1984 г. Постановлением Госстандарта от 13.12.84 № 4268 срок действия продлен

до 01.07.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на эмали ХВ-1100 различных цветов, представляющие собой суспензию пигментов (или пигментов и наполнителей) в растворе поливинилхлоридной хлорированной смолы марки ПСХ-ЛС в смеси летучих органических растворителей с добавлением алкидной смолы и пластификатора.

Эмали ХВ-1100 предназначены для окраски деревянных и предварительно загрунтованных металлических поверхностей изделий и оборудования, эксплуатируемых в атмосферных условиях умеренного и холодного климата.

Сроки сохранения защитных и декоративных свойств покрытия в условиях умеренного климата в соответствии с ГОСТ 9.074—77, холодного климата — ГОСТ 9.404—81.

Система покрытия, состоящая из двух слоев эмали, нанесенных на загрунтованную грунтовкой ГФ-0119 (ГОСТ 23343—78) поверхность, сохраняет защитные свойства в условиях умеренного климата не менее трех лет, красно-коричневая эмаль при нанесении в три слоя по грунтовке — не менее 6 лет до баллов не более: 1К, 1С, 1П, 5Р, 2ЛР.

Защитные свойства оценивают по ГОСТ 6992—68 (после обработки покрытия полировочным составом).

Установленные настоящим стандартом показатели технического уровня предусмотрены для первой категории качества.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

\* Переиздание (июль 1985 г.) с Изменением № 1, утвержденным в декабре 1984 г. (ИУС 3—85).

© Издательство стандартов, 1986

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Эмали ХВ-1100 различных цветов должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке.

1.1а. Эмали ХВ-1100 наносят на поверхность методами распыления (пневматического, безвоздушного и в электрополе).

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

1.2. Эмали ХВ-1100 должны изготавливаться следующих цветов с соответствующими кодами ОКП, указанными в табл. 1а.

Таблица 1а

Цвет эмали	Код ОКП	Цвет эмали	Код ОКП
Белый	23 1312 3001 05	Красно-коричневый	23 1312 3058 10
Белый Р	23 1312 3054 03	Серо-синий	23 1312 3007 10
Темно-кремовый	23 1312 3014 00	Зеленый	23 1312 3008 09
Темно-кремовый Р	23 1312 3079 05	Защитный	23 1312 3011 03
Золотисто-желтый	23 1312 3004 02	Серый	23 1312 3003 03
Красный	23 1312 3006 00	Темно-серый	23 1312 3060 05
Темно-бежевый	23 1312 3095 05		

Соответствие изменившихся наименований цветов эмали, принятым ГОСТ 6993—79 без изменения № 1, приведены в справочном приложении.

1.3. Перед нанесением эмали разбавляют до рабочей вязкости растворителями Р-4, Р-4А, Р-5 по ГОСТ 7827—74. При нанесении эмалей в электрополе применяют разбавители марок РЭ-5В и РЭ-6В по ГОСТ 18187—72. (Технологические параметры нанесения эмали в электрополе приведены в справочном приложении).

Допускается применение для разбавления эмалей других растворителей по нормативно-технической документации.

1.4. Эмали ХВ-1100 должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1. Цвет пленки эмали	Должен находиться в пределах допускаемых отклонений, установленных образцами цвета картотеки или утвержденными образцами цвета	По п. 4.3

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
белой, белой Р	В пределах допусков утвержденного образца цвета	По п. 4.3
темно-кремовой, темно-кремовой Р	226, 233	
золотисто-желтой	285, 286	
темно-бежевой	683, 687	
красной	11, 19	
красно-коричневой	603, утвержденный об- разец	
серо-синей	453, 454	
зеленой	305, 307	
защитной	704, 753	
серой	577, 578	
темно-серой	823, 826	
2. Внешний вид пленки	После высыхания эмаль должна образовывать однородную матовую или полуматовую гладкую пленку без «кратеров», по- теков, морщин и посто- ронних включений	
3. Условная вязкость по вискозиметру типа ВЗ-4 при (20±0,5) °С, с	40—70	По ГОСТ 8420—74 и п. 4.3а настоящего стан- дарта
4. Массовая доля нелету- чих веществ, %, для эмалей:		По ГОСТ 17537—72 и п. 4.3б настоящего стан- дарта
белой	31—37	
белой Р	28—33	
остальных цветов	28—33	
5. Степень перетира, мкм, не более	35	По ГОСТ 6589—74
6. Укрывистость высушен- ной пленки, г/м <sup>2</sup> , не более для эмалей:		По ГОСТ 8784—75 и п. 4.4 настоящего стан- дарта
белой	220	
белой Р	160	
темно-кремовой	180	
темно-кремовой Р	130	
золотисто-желтой	160	
красной	80	
темно-бежевой	100	
красно-коричневой	50	
серо-синей	60	
зеленой	60	
защитной	75	
серой	100	
темно-серой	60	

Продолжение табл. 1

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
7. Время высыхания при $(20 \pm 2)$ °С, ч, не более:		По ГОСТ 19007—73
до степени 3	1	
до степени 5	24	
8. Эластичность пленки при изгибе, мм, не более	1	По ГОСТ 6806—73
9. Прочность пленки при ударе на приборе типа У-1, см, не менее	50	По ГОСТ 4765—73
10. Твердость пленки на маятниковому прибору М-3, условные единицы, не менее	0,3	По ГОСТ 5233—67
11. Адгезия пленки, баллы, не более	2	По ГОСТ 15140—78, разд. 2
12. Стойкость пленки при $(20 \pm 2)$ °С, ч, не менее, к статическому воздействию:		По ГОСТ 9.403—80 и п. 4.6 настоящего стандарта
воды для эмалей:		
белой и белой Р	6	
остальных цветов	8	
минерального масла для эмалей:		
белой и белой Р	5	
остальных цветов	24	

13. (Исключен, Изм. № 1).

Примечание. При хранении допускается образование осадка, исчезающего при перемешивании; при этом эмаль должна отвечать требованиям настоящего стандарта.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Эмали ХВ-1100 являются пожароопасными и токсичными материалами, что обусловлено свойствами входящих в их состав компонентов, характеристика которых приведена в табл. 2.

Таблица 2

Наименование компонента	Предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений, мг/м <sup>3</sup>	Температура, °С		Концентрационные пределы воспламенения, % (по объему)	Класс опасности
		вспышки	самовоспламенение		
Бутилацетат	200	29	450	1,4—14,7	4
Ацетон	200	Минус 18	547	2,2—13,0	4
Толуол	50	4	536	1,25—6,5	3
Ксилол	50	24	494	1,0—6,0	3
Свинец и его неорганические соединения	0,01	—	—	—	1

2.2. Эмали при попадании на кожу действуют раздражающе и могут вызвать экзему.

Растворители и свинцовые соединения, входящие в состав эмалей, при попадании в воздух производственных помещений оказывают вредное действие на органы дыхания, кровь, слизистую оболочку глаз, центральную нервную систему.

2.1, 2.2. (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 и противопожарными средствами в соответствии с ГОСТ 12.3.005—75 и ГОСТ 12.3.002—75.

2.5. Меры предосторожности при производстве и применении: герметизация производственного оборудования, местная и общая вентиляция, обеспечение работников цехов специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты — по ГОСТ 12.4.011—75 и ГОСТ 12.4.068—79. Для рук следует применять пасты типа «биологические перчатки».

2.4, 2.5. (Измененная редакция, Изм. № 1).

2.6. Для тушения пожара применяют: песок, кошму, тонкораспыленную воду, огнетушители марки ОП-5, пенные установки.

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 9980—80.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

### 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор проб — по ГОСТ 9980—80.

4.2. Подготовка образцов к испытанию

Прочность пленки при ударе определяют на пластинках из листовой стали толщиной 0,5 мм по ГОСТ 16523—70. Твердость пленки определяют на стеклянных пластинках размером 90×120 мм по ГОСТ 683—85. Эластичность пленки при изгибе определяют на пластинках из черной жести толщиной 0,25—0,28 мм, размером 20×150 мм.

Остальные показатели определяют на пластинках из черной жести № 25, 28 размером 70×150 мм или на пластинках из листовой стали марок 08кп и 08пс толщиной 0,5—1,0 мм по ГОСТ 16523—70. Подготовку пластинок для нанесения покрытий проводят по ГОСТ 8832—76, разд. 3.

Эмаль перед испытанием разбавляют растворителем Р-4 до вязкости 14—16 с по вискозиметру ВЗ-4, фильтруют через сито с

сеткой 02—01 (ГОСТ 3584—73 или ГОСТ 6613—73) и наносят краскораспылителем на подготовленные пластинки.

При определении цвета и внешнего вида эмаль наносят до полного укрытия подложки.

Пленку сушат 1 ч сначала при  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ , затем 2 ч при  $65\text{—}70^\circ\text{C}$  или в течение 24 ч при  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  и относительной влажности воздуха  $(65 \pm 5)\%$ .

Толщина однослойной пленки должна быть 20—25 мкм.

При разногласиях в оценке качества эмали сушку пленки для определения показателей по подпунктам 1, 2, 8, 9, 10, 11, 12, 13 табл. 1 проводят сначала при  $20 \pm 2^\circ\text{C}$  в течение 1 ч, затем при  $65\text{—}70^\circ\text{C}$  в течение 2 ч.

4.3. Цвет и внешний вид пленки определяют визуально при естественном рассеянном свете.

При определении цвета окраски испытуемой эмали сравнивают с соответствующими образцами картотеки цветовых эталонов или утвержденными образцами цвета.

4.3а. Условную вязкость определяют по вискозиметру типа ВЗ-4 диаметром сопла  $(4,000 \pm 0,015)$  мм при температуре  $(20,0 \pm 0,5)^\circ\text{C}$ .

4.3б. Массовую долю нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72, разд. 1, при температуре  $(105 \pm 2)^\circ\text{C}$  до достижения постоянной массы. Масса навески  $(2,0 \pm 0,2)$  г.

4.3а, 4.3б. (Введены дополнительно, Изм. № 1).

4.4. Укрывистость определяют по ГОСТ 8784—75, разд. 1. Каждый слой сушат 1 ч при  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ , а последний дополнительно 2 ч при  $65\text{—}70^\circ\text{C}$ .

4.5. (Исключен, Изм. № 1).

4.6. Стойкость пленки к статическому воздействию воды и масла определяют по ГОСТ 9.403—80, разд. 2. Дистиллированную воду применяют по ГОСТ 6709—72, промышленное масло — по ГОСТ 20799—75.

После испытания образцы выдерживают на воздухе в течение 2 ч и осматривают невооруженным глазом.

Допускается незначительное изменение цвета пленки.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

## 5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение эмалей — по ГОСТ 9980—80.

## 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

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

(Измененная редакция, Изм. № 1).

### ПРИЛОЖЕНИЕ Справочное

Таблица соответствия изменившихся обозначений  
цветов эмалей ХВ-1100

Цвет эмали по ГОСТ 6993—79 с изменением № 1	Цвет эмали по ГОСТ 6993—79
Серо-синий	Темно-голубой

Эталон цвета 724 заменен на 305 (без изменения цвета)

Эталон цвета 726 заменен на 307 (без изменения цвета)

Эталон цвета 970 заменен на 687 (без изменения цвета)

#### Технологические параметры нанесения эмали ХВ-1100 в электрическом поле

Удельное объемное электрическое сопротивление разбавленной растворителем РЭ-5В или РЭ-6В эмали до вязкости 14—16 с по вискозиметру ВЗ-4 при температуре  $(20,0 \pm 0,5)$  °С должно быть  $1,0 \cdot 10^7$ — $5,0 \cdot 10^7$  Ом·см.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Редактор *Р. С. Федорова*  
Технический редактор *Э. В. Митяй*  
Корректор *М. М. Герисименко*

Сдано в наб. 04.11.85 Подп. в печ. 21.01.86 0,5 усл. п. 0,5 усл. кр.-отт. 0,50 уч.-изд. л.  
Тираж 16 000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,  
Новопресненский пер., д. 3.  
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 4805.