ГОСТ 10144—89

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЭМАЛИ ХВ-124

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2007

gost.e-ecolog.ru

УДК 666.29:006.354 Группа Л24

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЭМАЛИ ХВ-124

Технические условия

ГОСТ
10144—89

Enamels XB-124.
Specifications

МКС 87.040
ОКП 23 1312

Дата введения 01.01.91

Настоящий стандарт распространяется на эмали ХВ-124, представляющие собой суспензию пигментов в растворе средневязкой поливинилхлоридной хлорированной смолы (ПСХ-ЛС) и алкидной смолы в смеси летучих органических растворителей с добавлением пластификатора.

Эмали предназначаются для окраски загрунтованных металлических поверхностей, а также деревянных поверхностей, эксплуатируемых в атмосферных условиях.

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

Система покрытия, состоящая из трех слоев эмали ХВ-124, нанесенных на загрунтованную поверхность, должна сохранять защитные свойства в условиях умеренного климата в течение 6 лет до балла не более А31.

Система покрытия, состоящая из четырех слоев эмали ХВ-124, нанесенных на фосфатированную и загрунтованную двумя слоями грунтовки ФЛ-03К (ГОСТ 9109) поверхность, должна сохранять защитные свойства в условиях тропического климата в течение 3 лет до балла не более А31.

Система покрытия, состоящая из трех слоев эмали ХВ-124, нанесенных на загрунтованную грунтовкой АК-070 (ГОСТ 25718) или грунтовкой ВЛ-02 (ГОСТ 12707) с алюминиевой пудрой поверхность, должна сохранять защитные свойства в условиях холодного климата в течение 4 лет до балла не более А31 (оценка защитных свойств — по ГОСТ 9.407).

Эмали наносят на поверхность методами распыления.

Требования п. 1.2.3, табл. 2 в части показателей «укрывистость высушенной пленки», «время высыхания до степени 5», «стойкость к статическому воздействию воды и индустриального масла» являются рекомендуемыми, другие требования — обязательными.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Эмали ХВ-124 должны выпускаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке.

1.2. Характеристики

1.2.1. Эмали ХВ-124 должны выпускаться цветов, указанных в табл. 1.

Таблица 1

Наименование цвета эмали	Код ОКП
Защитный	23 1312 0911 10
Серый	23 1312 0903 10

1.2.2. Перед нанесением на поверхность методами пневматического и безвоздушного распыления эмали разбавляют до рабочей вязкости растворителем Р-4А по ГОСТ 7827.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1990
© Стандартинформ, 2007

Допускается наносить эмали методом электростатического распыления (в автоматических камерах с применением искропредупреждающих устройств). При этом эмали разбавляют до рабочей вязкости разбавителями, состав которых приведен в приложении 2.

Указания по применению эмалей ХВ-124 для потребителей, применяющих технологию окрашивания с разрывом во времени между нанесением первого и последующего слоев эмалей, приведены в приложении 3.

1.2.3. Эмали должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1. Цвет пленки эмали: защитный серый	Должен находиться в пределах допускаемых отклонений, установленных образцами (эталонами) цвета «Картотеки»: 753, 754 881, 882	По п. 3.3
2. Внешний вид пленки	После высыхания пленка должна быть однородной, без морщин, оспин, потеков и посторонних включений	По п. 3.3
3. Массовая доля нелетучих веществ, %	27—33	По ГОСТ 17537 и п. 3.4 настоящего стандарта
4. Условная вязкость при температуре (20,0 ± 0,5) °С по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм, с	35—60	По ГОСТ 8420
5. Степень перетира, мкм, не более	30	По ГОСТ 6589 и п. 3.5 настоящего стандарта
6. Укрывистость высушенной пленки, г/м^2, не более, эмали: защитного цвета серого цвета	 60 50	По ГОСТ 8784, разд. 1
7. Время высыхания при температуре (20 ± 2) °С, ч, не более: до степени 3 до степени 5	 2 24	По ГОСТ 19007
8. Эластичность пленки при изгибе, мм, не более	1	По ГОСТ 6806
9. Твердость пленки, условные единицы, не менее: по маятниковому прибору типа М-3 по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник А)	 0,4 Не нормируется	По ГОСТ 5233
10. Адгезия пленки, баллы, не более	2	По ГОСТ 15140, разд. 2
11. Стойкость пленки при температуре (20 ± 2) °С, ч, не менее, к статическому воздействию: воды раствора кальцинированной соды индустриального масла бензина	 24 24 24 8	По ГОСТ 9.403 и п. 3.6 настоящего стандарта
12. Сморщивание пленки эмали	В местах нанесения на сухую пленку мазков эмали и капли растворителя не должно быть сморщивания	По приложению 1

Примечание. Показатель «твердость пленки по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник А)» не нормировался до 01.01.93.

Допускается увеличение условной вязкости эмалей при хранении, если при разбавлении до рабочей вязкости эмали соответствуют всем требованиям настоящего стандарта.

Показатель 13 определяется для потребителей, применяющих технологию получения покрытия с разрывов во времени.

1.2.2, 1.2.3. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1.2.4. Требования безопасности

1.2.4.1 Эмали ХВ-124 являются токсичными и пожароопасными материалами, это обусловлено свойствами растворителей, совола и свинцовых соединений, входящих в состав эмалей и применяемых для их разбавления (табл. 3).

Таблица 3

Наименование компонентов	Предельно допустимая концентрация паров вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений, мг/м^3	Температура, °С		Концентрационные пределы воспламенения, % (по объему)		Класс опасности
		вспышки	самовоспламенения	нижний	верхний	
Ацетон	200	Минус 18,0	500	2,2	13,0	4
Бутилацетат	200	29,0	370	2,2	14,7	4
Ксилол	50	Не ниже 23,0	450	1,0	6,0	3
Толуол	50	4,0	536	1,25	6,7	2
Этилацетат	200	Минус 3,0	400	3,55	16,8	4
Совол	1	—	—	—	—	2
Соединения свинца	0,01	—	—	—	—	1

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.2.4.2. Все работы, связанные с изготовлением и применением эмалей, должны проводиться в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности и промышленной санитарии по ГОСТ 12.3.005.

1.2.4.3. Все работы, связанные с приготовлением и применением эмалей, должны проводиться в цехах, снабженных местной и общей приточно-вытяжной вентиляцией.

1.2.4.4. Лица, связанные с изготовлением и применением эмалей, должны быть обеспечены индувидуальными средствами защиты по ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ 12.4.068.

1.2.4.5. Средства тушения пожара: песок, кошма, огнетушители марки ОП-5, пенные установки.

1.2.4.6. Контроль за состоянием воздушной среды — по ГОСТ 12.1.007 и ГОСТ 17.2.3.02.

1.3. Маркировка

1.3.1. Маркировка эмалей ХВ-124 — по ГОСТ 9980.4.

1.3.2. На транспортную тару должен быть нанесен манипуляционный знак «Герметичная упаковка» по ГОСТ 14192 и знак опасности и классификационный шифр группы опасных грузов 3212 по ГОСТ 19433.

1.4. Упаковка эмалей ХВ-124 — по ГОСТ 9980.3.

2. ПРИЕМКА

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 9980.1.

2.2. Нормы по показателю «Стойкость пленки к статическому воздействию воды, раствора кальцинированной соды и индустриального масла» изготовитель определяет периодически в каждой двадцатой партии.

2.2а. Необходимость определения норм по рекомендуемым показателям изготовитель и потребитель определяют при заключении договоров на поставку продукции.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

2.3. Периодические испытания эмалей ХВ-124 проводятся один раз в год по всем показателям.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

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

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Отбор проб — по ГОСТ 9980.2.

3.2. Подготовка к испытанию

Вязкость, массовую долю нелетучих веществ и степень перетира определяют в неразбавленных эмалях.

Для определения остальных показателей эмаль разбавляют до рабочей вязкости 14—15 с по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4), фильтруют через сетку № 02—01 по ГОСТ 6613 и наносят краскораспылителем на пластинки, подготовленные по ГОСТ 8832, разд. 3.

Толщина высушенной пленки однослойного покрытия должна быть 18—23 мкм с учетом погрешности средств измерения.

Твердость пленки определяют на стекле для фотографических пластинок 9 × 12 — 1,2 по нормативному документу по стандартизации.

Эластичность пленки при изгибе определяют на пластинках из черной полированной жести по ГОСТ 13345 размером 20 × 150 мм и толщиной 0,25—0,32 мм.

Остальные показатели определяют на пластинках из листовой стали марок 08кп и 08пс по ГОСТ 16523 размером 70 × 150 мм и толщиной 0,8—0,9 мм.

При определении адгезии эмали наносят по одному слою грунтовки ФЛ-03К, высушенной по ГОСТ 9109, или одному слою грунтовки ВЛ-02, высушенной по ГОСТ 12707, и одному слою грунтовки АК-070, высушенной по ГОСТ 25718.

Толщина высушенной пленки комплексного покрытия должна быть 35—40 мкм с учетом погрешности средств измерения.

Перед определением эластичности при изгибе, адгезии и твердости пластинки с пленкой, высушенной при температуре 60—70 °С, выдерживают на воздухе в течение 30 мин.

При определении цвета и внешнего вида эмаль наносят в два слоя с сушкой между слоями в течение 30 мин при температуре (20 ± 5) °С, а последнего слоя — 2 ч при температуре (20 ± 5) °С.

При определении укрывистости эмали сушку между слоями проводят в течение 30 мин при температуре (20 ± 5) °С, а последнего слоя — 2 ч при температуре (20 ± 5) °С.

Для определения остальных показателей сушку покрытия проводят при температуре (20 ± 5) °С в течение 24 ч, при температуре 60—70 °С — в течение 3 ч.

При разногласиях в оценке качества эмалей сушку покрытия для определения эластичности, твердости, адгезии и стойкости пленки к статическому воздействию воды, раствора кальцинированной соды, индустриального масла и бензина проводят при температуре (20 ± 2) °С в течение 24 ч.

3.3. Цвет и внешний вид пленки эмали определяют при искусственном или естественном дневном рассеянном свете визуальном сравнением с контрольными образцами цвета.

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

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

3.4. Массовую долю нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537, разд. 1. Масса навески должна быть (2,0 ± 0,2) г. Испытание проводят при температуре (105 ± 5) °С в сушильном шкафу. Первое взвешивание проводят через 1,5 ч, последующие — через 30 мин до достижения постоянной массы.

Допускается проводить испытания под инфракрасной лампой, при этом первое взвешивание проводят через 5 мин, последующие — через 3 мин до достижения постоянной массы.

При разногласиях испытания проводят в сушильном шкафу.

3.5. Степень перетира определяют по ГОСТ 6589. Оценку результатов при определении степени перетира проводят по способу А.

3.6. Стойкость пленки к статическому воздействию воды, раствора кальцинированной соды с массовой долей 2 %, индустриального масла и бензина определяют по ГОСТ 9.403, разд. 2. При этом применяют кальцинированную соду по ГОСТ 5100, индустриальное масло марок И-12А, И-50А по ГОСТ 20799, бензины (нефрасы 02-80/120 и С3-80/120) по нормативному документу по стандартизации.

Пластинки с пленкой эмали выдерживают в жидкостях в течение времени, указанного в табл. 2.

Пластинки выдерживают на воздухе при температуре (20 ± 5) °С после испытания в масле в течение 1 ч, после испытания в бензине, соде и воде — в течение 30 мин.

Осмотр пластинок проводят невооруженным глазом. Пленка эмали должна быть без изменения.

Допускается изменение цвета пленки при испытании в бензине и 2 %-ном растворе соды.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Транспортирование и хранение эмалей ХВ-124 — по ГОСТ 9980.5.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие эмалей ХВ-124 требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

5.2. Гарантийный срок хранения эмалей — один год со дня изготовления.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЯ НА «СМОРЩИВАНИЕ» СИСТЕМ ПОКРЫТИЙ ЭМАЛЯМИ ХВ-124

Испытания проводят на трех пластинках из стали марок 08кп и 08пс по ГОСТ 16523 размером 150 × 50 мм и толщиной 0,8—0,9 мм и трех изделиях из стали или образцах-имитаторах изделий цилиндрической формы диаметром 100 × 150 мм, длиной 350—400 мм и толщиной стенки 8—10 мм.

На предварительно обезжиренные уайт-спиритом (нефрасом СЧ-155/200) по ГОСТ 3134 или нефрасом С-50/170 по ГОСТ 8505 протертые и высушенные пластинки и изделия (имитаторы) наносят краскораспылителем слой эмали ХВ-124 по одному слою грунтовки ВЛ-02 (ГОСТ 12707) и одному слою грунтовки АК-070 (ГОСТ 25718).

Режим нанесения и сушки лакокрасочных материалов указан в табл. 4.

Таблица 4

Наименование лакокрасочного материала	Рабочая вязкость по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) при 18—20 °С, с	Применяемый растворитель	Режим сушки		Примечание
			Температура, °С	Продолжительность	
1. Грунтовка ВЛ-02	15—20	Растворитель РФГ, или ксилол, или растворитель 648	20 ± 2	15—20 мин	—
2. Грунтовка АК-070	12—14	Растворитель Р-5 или 648	20 ± 2	15—20 мин	—
3. Эмаль ХВ-124	15—18	Растворитель Р-4А	80 ± 2	3 ч	Температура поверхности изделий (80 ± 5) °С

Толщина высушенного покрытия должны быть 20—30 мкм.

После охлаждения пластинок и изделий (имитаторов) до температуры помещения на окрашенную поверхность наносят плоской мягкой кистью шириной 5—10 мм три толстых (до образования потеков) мазка эмалью другой партии, доведенной до рабочей вязкости.

Параллельно на те же пластинки и изделия (имитаторы) наносят стеклянной палочкой диаметром 5—6 мм каплю растворителя марки Р-4А.

После нанесения мазков и капли растворителя образцы выдерживают при температуре помещения в течение 20—30 мин. Затем проводят визуальный осмотр поверхности покрытия. Покрытие считается выдержавшим испытание, если ни на одном из мазков и участков, подвергнутых действию растворителя, не наблюдается сморщивания.

Для разбавления эмалей при контроле на «сморщивание» применяют растворитель Р-4А.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

СОСТАВЫ РАЗБАВИТЕЛЕЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ НАНЕСЕНИИ ЭМАЛЕЙ ХВ-124 МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОГО РАСПЫЛЕНИЯ

Разбавитель 1

Ксилол (ГОСТ 9949, ГОСТ 9410) — 40 % (по массе)
Диацетоновый спирт (ТУ 6—02—1045) — 25 % (по массе)
Этилцеллозольв (ГОСТ 8313) — 25 % (по массе)
Бутанол (ГОСТ 5208) — 10 % (по массе)

Разбавитель 2

Сольвент (ГОСТ 10214) — 50 % (по массе)
Ксилол (ГОСТ 9949, ГОСТ 9410) — 35 % (по массе)
Диацетоновый спирт (ТУ 6—02—1045) — 15 % (по массе)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справочное

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЭМАЛЕЙ ХВ-124 ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, ПРИМЕНЯЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЮ С РАЗРЫВОМ ВО ВРЕМЕНИ МЕЖДУ НАНЕСЕНИЕМ ПЕРВОГО И ПОСЛЕДУЮЩИХ СЛОЕВ ЭМАЛЕЙ

1. Для устранения явления «сморщивание», возникающего вследствие применения технологии окрашивания с разрывом во времени между нанесением первого и последующих слоев эмалей ХВ-124, рекомендуется вводить в эмали гуанид Ф (дифенилгуанидин, далее — ДФГ) по ГОСТ 40. При этом указанный разрыв во времени не должен превышать 5 мес.

2. Методика введения ДФГ в эмали ХВ-124

2.1. Введение ДФГ проводится путем смешения эмали с раствором ДФГ в ацетоне (ГОСТ 2768) непосредственно перед применением при температуре от 15 до 30 °С.

2.2. ДФГ вводится в количестве 1 % массы неразбавленной эмали (в пересчете на сухой ДФГ).

2.3. Приготовление раствора ДФГ осуществляется при температуре от 15 до 30 °С растворением ДФГ в ацетоне в соотношении по массе 1:9.

(Введено дополнительно, Изм. № 1).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 09.10.89 № 3045

3. ВЗАМЕН ГОСТ 10144—74

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 9.401—91	Вводная часть	ГОСТ 9109—81	Вводная часть; 3.2
ГОСТ 9.403—80	1.2.3; 3.6	ГОСТ 9410—78	Приложение 2
ГОСТ 9.407—84	Водная часть	ГОСТ 9949—76	Приложение 2
ГОСТ 12.1.007—76	1.2.4.6	ГОСТ 9980.1—86	2.1
ГОСТ 12.3.005—75	1.2.4.2	ГОСТ 9980.2—86	3.1
ГОСТ 12.4.011—89	1.2.4.4	ГОСТ 9980.3—86	1.4
ГОСТ 12.4.068—79	1.2.4.4	ГОСТ 9980.4—2002	1.3.1
ГОСТ 17.2.3.02—78	1.2.4.6	ГОСТ 9980.5—86	4.1
ГОСТ 40—80	Приложение 3	ГОСТ 10214—78	Приложение 2
ГОСТ 2768—84	Приложение 3	ГОСТ 12707—77	Вводная часть; 3.2; приложение 1
ГОСТ 3134—78	Приложение 1		
ГОСТ 5100—85	3.6	ГОСТ 13345—85	3.2
ГОСТ 5208—81	Приложение 2	ГОСТ 14192—96	1.3.2
ГОСТ 5233—89	1.2.3	ГОСТ 15140—78	1.2.3
ГОСТ 6589—74	1.2.3, 3.5	ГОСТ 16523—97	3.2; приложение 1
ГОСТ 6613—86	3.2	ГОСТ 17537—72	1.2.3; 3.4
ГОСТ 6806—73	1.2.3	ГОСТ 19007—73	1.2.3
ГОСТ 7827—74	1.2.2	ГОСТ 19433—88	1.3.2
ГОСТ 8313—88	Приложение 2	ГОСТ 20799—88	3.6
ГОСТ 8420—74	1.2.3	ГОСТ 25718—83	Вводная часть; 3.2; приложение 1
ГОСТ 8505—80	Приложение 1		
ГОСТ 8784—75	1.2.3	ТУ 6—02—1045	Приложение 2
ГОСТ 8832—76	3.2		

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 7—95 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11—95)

6. ИЗДАНИЕ (март 2007 г.) с Изменением № 1, утвержденным в октябре 1991 г. (ИУС 1—92)

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 19.03.2007. Подписано в печать 25.04.2007. Формат 60 × 84 $^1/_8$. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,86. Тираж 48 экз. Зак. 252. С 3838.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6

gost.e-ecolog.ru