ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

# ЭМАЛЬ ЭП-5116

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

## ГОСТ 25366—82

Издание официальное

Б3 8—93 1102

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 667.6:678.686:006.354 Группа Л84

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# ЭМАЛЬ ЭП-5116

Технические условия

Enamel ЭП-5116.
Specifications

ГОСТ
25366—82*

ОКП 23 1252 2402 01

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29 июня 1982 г. № 2956 срок введения установлен

с 01.07.86

Ограничение срока действия снято по решению Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол 4—93)

Настоящий стандарт распространяется на эмаль ЭП-5116, представляющую собой суспензию пигментов и наполнителей в композиции с пленкообразующим на основе эпоксидных смол, неактивных разбавителей, пластификаторов и отвердителя.

Эмаль ЭП-5116 состоит из двух компонентов: I и II.

Компонент I представляет собой смесь эпоксидной смолы и пластификаторов.

Компонент II представляет собой суспензию пигментов в смеси пластификатора и полиаминного отвердителя.

Эмаль ЭП-5116 предназначается для антикоррозионной защиты в водной среде и грунте стальных конструкций, градирен, трубопроводов, а также для окраски промысловых нефтепроводов и нефтерезервуаров систем заводнения.

Показатели технического уровня, установленные настоящим стандартом, предусмотрены для высшей категории качества.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

* *Переиздание (январь 1994 г.) с Изменением № 1, утвержденным в сентябре 1987 г. (ИУС 1—88)*

© Издательство стандартов, 1982
© Издательство стандартов, 1994

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Эмаль ЭП-5116 должны изготовлять в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту и рецептуре, утвержденным в установленном порядке.

1.2. Эмаль ЭП-5116 выпускают комплектно — из расчета по массе:

компонент I — 1 в.ч.

компонент II — 2 в.ч.

Пригодность к применению неразбавленной эмали — не более 3 ч для массы не более 20 кг.

1.3. Эмаль ЭП-5116 должна соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 1.

Таблица 1

| Наименование показателя | Норма | Метод испытания |
|---|---|---|
| 1. Цвет пленки | Черный, оттенок не нормируется | По п. 4.3 |
| 2. Внешний вид пленки | После высыхания эмаль должна образовывать ровную, гладкую поверхность | По п. 4.3 |
| 3. Массовая доля нелетучих веществ, % не менее | 94 | По ГОСТ 17537—72 разд. 8 и п. 4.4 настоящего стандарта |
| 4. Степень перетира, мкм, не более | 60 | По ГОСТ 6589—74 и п. 4.5 настоящего стандарта |
| 5. Время высыхания при (80±2) °С до степени 3, ч, не более | 1,5 | По ГОСТ 19007—73 |
| 6. Прочность пленки при ударе, см, не менее | 40 | По ГОСТ 4765—73 |
| 7. Твердость пленки по маятниковому прибору, условные единицы, не менее | 0,5 | По ГОСТ 5233—89 |
| 8. Эластичность пленки при изгибе, мм, не более | 10 | По ГОСТ 6806—73 |
| 9. Адгезия пленки методом решетчатых надрезов, баллы | 1 | По ГОСТ 15140—78, разд. 2 |
| 10. Стойкость пленки при (20±2) °С, ч, не менее | | По ГОСТ 9.403—80, разд. 2 и п. 4,6 настоящего стандарта |
| к статическому воздействию воды | 48 | |
| минерального масла | 36 | |
| бензина | 36 | |

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Эмаль ЭП-5116 является токсичным и пожароопасным продуктом, что обусловлено свойствами входящих в состав эмали незначительных количеств ксилола и этилцеллозольва, а также полиэтиленполиамина, эпоксидной смолы, каменноугольной смолы. При попадании на кожу эмаль может вызывать раздражение и кожные заболевания.

2.2. При производстве, испытании и применении эмали должны строго соблюдаться требования пожарной безопасности и промышленной санитарии по ГОСТ 12.3.005—75.

2.3. Все работы, связанные с изготовлением и применением эмали, должны проводиться в цехах, 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 по ГОСТ 12.3.005—75 и ГОСТ 12.3.002—75. Для тушения пожара применяют: песок, кошму, огнетушители марок ОП-5, ОУ-2, ОУ-5, пенные установки.

Контроль за состоянием воздушной среды проводят по ГОСТ 12.1.007—76.

2.4. Основные характеристики токсичности и пожароопасности компонентов приведены в табл. 2.

Таблица 2

| Наименование материала | 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 | | |
| Ксилол | 50 | 24 | 494 | 1,0—6,0 | 3 |
| Этилцеллозольв | 200 | 40—52 | 235 | 1,8—15,7 | 4 |
| Полиэтиленполиамин | 5 | 153 | — | — | 2 |
| Эпоксидная смола | Содержание эпихлоргидрина 1 | 241 | — | — | 2 |
| Каменноугольная смола | 100 | 65 | — | — | — |

2.3, 2.4 (Измененная редакция, Изм. № 1).

2.5. Лица, связанные с изготовлением, применением и использованием эмали, должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011—89.

## 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 9980.1- 86.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.2. Нормы по показателям подпунктов 8—10 табл. 1 изготовитель определяет периодически в каждой двадцатой партии.

При получении неудовлетворительных результатов повторных периодических испытаний поставка эмалей потребителю прекращается до выяснения и устранения причин несоответствия их требованиям настоящего стандарта и получения удовлетворительных результатов испытаний новых партий.

## 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор проб — по ГОСТ 9980.2—86.

4.2. Подготовка образцов к испытанию

Подготовку пластинок для нанесения эмали проводят по ГОСТ 8832—76, разд. 3. Цвет, внешний вид, время высыхания, стойкость пленок к статическому воздействию воды, минерального масла и бензина определяют на пластинках из черной горячекатаной жести размером 70×150 мм и толщиной 0,25—0,28 мм или на пластинках из стали марок 08кп и 08пс размером 70×150 мм и толщиной 0,8—0,9 мм по ГОСТ 16523—89.

Эластичность пленки при изгибе определяют на пластинках из черной горячекатаной жести размером 20×150 мм и толщиной 0,25—0,28 мм.

Твердость пленки определяют на стекле для фотографических пластинок размером 9×12—1,2 по ТУ 6—43—0205133—03—91.

Прочность пленки при ударе и адгезию определяют на пластинках из стали марок 08кп и 08пс размером 70×150 мм и толщиной 0,8—0,9 мм по ГОСТ 16523—89.

Массовую долю нелетучих веществ и степень перетира определяют в неразбавленной эмали, приготовленной в соответствии с п. 7.1.

При определении цвета, внешнего вида, времени высыхания, прочности пленки при ударе, твердости, эластичности при изгибе, адгезии, стойкости к статическому воздействию воды, минерального масла и бензина эмаль, приготовленную в соответствии с п. 7.1, разбавляют ксилолом (ГОСТ 9949—76 или ГОСТ 9410—78) до рабочей вязкости 18—25 с по вискозиметру типа ВЗ-246 (или

ВЗ-4) с диаметром сопла (4,000±0,015) мм при температуре (20,0±0,5) °С, фильтруют через сито 0,4—0,56 по ГОСТ 6613—86 и наносят на подготовленные пластинки краскораспылителем или кистью.

Для определения цвета, внешнего вида, времени высыхания, прочности при ударе, твердости, эластичности пленки при изгибе, адгезии эмаль наносят в один слой. Эмаль сушат при (80±2) °С в сушильном шкафу, обеспечивающем нагрев и поддержание заданной температуры, в течение 1,5 ч с последующей выдержкой перед испытанием при (20±2) °С в течение 30 мин.

Толщина однослойной пленки после высыхания должна быть 40—50 мкм.

Для определения стойкости пленки к статическому воздействию воды, минерального масла и бензина эмаль наносят в два слоя на обе стороны пластинки. Первый и второй слой сушат при (80±2) °С в сушильном шкафу, обеспечивающем нагрев и поддержание заданной температуры, в течение 1,5 ч с последующей выдержкой перед испытанием при (20±2) °С в течение 30 мин.

Толщина двухслойной пленки после высыхания должна быть 86—100 мкм.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.3. Внешний вид пленки эмали, а также цвет пленки эмали определяют визуально при естественном рассеянном свете.

4.4. Массовую долю нелетучих веществ эмали определяют по ГОСТ 17537—72, разд. 1, при (80±2) °С в сушильном шкафу в течение 1,5 ч, масса навески эмали (2,0±0,2) г.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.5. Определение степени перетира эмали проводят по ГОСТ 6589—74 по границе начала штрихов от частиц и агрегатов.

4.6. Определение стойкости пленки эмали к статическому воздействию воды, минерального масла и бензина проводят по ГОСТ 9.403—80, разд. 2. Пластинки с покрытием выдерживают в течение времени, указанного в подпункте 10 табл. 1. Затем выдерживают на воздухе в течение 1 ч и проводят осмотр внешнего вида. Пленка должна быть без изменений.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

## 5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение компонентов I и II по ГОСТ 9980.3-86 — ГОСТ 9980.5-86 с нанесением на транспортную тару манипуляционного знака «Герметичная

упаковка» по ГОСТ 14192—77, знака опасности (класс 3) и классификационного шифра 3313 по ГОСТ 19433—88.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

## 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

6.2. Гарантийный срок хранения компонентов эмали — шесть месяцев со дня изготовления.

## 7. УКАЗАНИЕ К ПРИМЕНЕНИЮ

7.1. Перед применением производится смешение компонентов в соотношении: 1 в.ч. — компонента I и 2 в.ч. — компонента II, при этом их температура должна быть не ниже плюс 16°С.

Компонент I при необходимости может быть подогрет для снижения вязкости в специально оборудованном помещении до температуры не более 50°С.

Компонент II перед применением следует тщательно размешать до равномерного распределения осевшего пигмента.

Полученную эмаль ЭП-5116 при необходимости разбавляют до рабочей вязкости ксилолом (ГОСТ 9949—76 или ГОСТ 9410—78) или этилцеллозольвом (ГОСТ 8313—88).

7.2. Эмаль ЭП-5116 наносят валиком, кистью, краскораспылителем или установкой для распыления высоковязких двухкомпонентных материалов. Плотность пленки эмали приведена в справочном приложении.

Пригодность к применению эмали, разбавленной до рабочей вязкости 18—25 с по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла (4,000±0,015) мм при температуре (20,0±0,5)°С, составляет:

| | при (20±2) °С | при (30±2) °С |
|---|---|---|
| а) при разбавлении ксилолом, ч | 5 | 3 |
| б) при разбавлении этилцеллозольвом, ч | 24 | 10 |

За указанный период времени эмаль сохраняет малярные свойства.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

7.3. Крупногабаритные изделия допускается окрашивать эмалью в атмосферных условиях при температуре не ниже плюс 15°С.

При этом выдержка первого слоя — 24 ч, второго слоя — не менее 10 сут.

*ПРИЛОЖЕНИЕ*
*Справочное*

## ПЛОТНОСТЬ ПЛЕНКИ ЭМАЛИ ЭП-5116

Плотность пленки эмали — 1,52—1,59 г/см³.

Редактор **Л. И. Нахимова**
Технический редактор **О. Н. Никитина**
Корректор **А. С. Черноусова**

Сдано в наб. 03.02.94. Подп. в печ. 29.03.94. Усл. п. л. 0,47 Усл. кр.-отт. 0,47
Уч.-изд. л. 0,41. Тир. 576 экз. С 1137.

Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 28

gost.e-ecolog.ru