МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 23143— 2023

ЭМАЛИ ЭП-773

Технические условия

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Автономной некоммерческой организацией «Сертификационный центр «ЯрТЕСТ лакокрасочной продукции и тары» (АНО «СЦ «ЯрТЕСТ ЛКП и тары»)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 195 «Материалы и покрытия лакокрасочные»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 28 июня 2023 г. № 63-2023)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 августа 2023 г. № 644-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 23143—2023 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июня 2024 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 23143—83

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Поправка к ГОСТ 23143—2023 Эмали ЭП-773. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Азербайджан	AZ	Азстандарт

(ИУС № 12 2025 г.)

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ЭМАЛИ ЭП-773

Технические условия

Enamels ЭП-773. Specifications

Дата введения — 2024—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на эмали ЭП-773 (далее — эмали).

Эмали предназначены для окраски незагрунтованных или загрунтованных металлических поверхностей, подвергающихся воздействию горячих растворов щелочей. Для предварительного грунтования металлических поверхностей в комплексном покрытии с эмалями применяют шпатлевки ЭП-0010 или ЭП-0020 по ГОСТ 28379.

Эмали представляют собой двухкомпонентную систему, состоящую из полуфабриката эмали и отвердителя, смешиваемых перед применением. В качестве отвердителя используют отвердитель № 1 или диэтилентриамин технический (далее — ДЭТА).

Полуфабрикат эмали представляет собой суспензию пигментов и наполнителей в растворе эпоксидной смолы в смеси органических растворителей.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 9.105 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Классификация и основные параметры методов окрашивания

ГОСТ 9.403—2022 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Методы испытаний на стойкость к статическому воздействию жидкостей

ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.044 (ИСО 4589—84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.3.002 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.005 Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.011 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.021 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.028 Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия

Издание официальное

ГОСТ 12.4.103 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация

ГОСТ 12.4.121 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия

ГОСТ 12.4.253 (EN 166:2002) Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз и лица. Общие технические требования

ГОСТ 12.4.296 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Респираторы фильтрующие. Общие технические условия

ГОСТ 15.309 Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения

ГОСТ 111 Стекло листовое бесцветное. Технические условия

ГОСТ 2590 Прокат сортовой стальной горячекатаный круглый. Сортамент

ГОСТ 2768 Ацетон технический. Технические условия

ГОСТ 4403 Ткани для сит из шелковых и синтетических нитей. Общие технические условия

ГОСТ 4765 Материалы лакокрасочные. Метод определения прочности при ударе

ГОСТ 5233 Материалы лакокрасочные. Метод определения твердости покрытия по маятниковому прибору

ГОСТ 6613 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия

ГОСТ 6806 Материалы лакокрасочные. Метод определения эластичности пленки при изгибе

ГОСТ 7417 Сталь калиброванная круглая. Сортамент

ГОСТ 8313 Этилцеллозольв технический. Технические условия

ГОСТ 8420 Материалы лакокрасочные. Методы определения условной вязкости

ГОСТ 8784—75 Материалы лакокрасочные. Методы определения укрывистости

ГОСТ 8832—76 (ИСО 1514—84) Материалы лакокрасочные. Методы получения лакокрасочного покрытия для испытания

ГОСТ 9980.1 Материалы лакокрасочные. Правила приемки

ГОСТ 9980.2 (ISO 1513:2010, ISO 15528:2013) Материалы лакокрасочные и сырье для них. Отбор проб, контроль и подготовка образцов для испытаний

ГОСТ 9980.3 Материалы лакокрасочные и вспомогательные, сырье для лакокрасочных материалов. Упаковка

ГОСТ 9980.4 Материалы лакокрасочные. Маркировка

ГОСТ 9980.5 Материалы лакокрасочные. Транспортирование и хранение

ГОСТ 13345 Жесть. Технические условия

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 16523 Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения. Технические условия

ГОСТ 19007 Материалы лакокрасочные. Метод определения времени и степени высыхания

ГОСТ 19433.1[1)] Грузы опасные. Классификация

ГОСТ 19433.3[2)] Грузы опасные. Маркировка

ГОСТ 20010 Перчатки резиновые технические. Технические условия

ГОСТ 27271 (ISO 9514:2005) Материалы лакокрасочные. Метод определения жизнеспособности многокомпонентных систем

ГОСТ 28379 Шпатлевки ЭП-0010 и ЭП-0020. Технические условия

ГОСТ 29319 (ИСО 3668—76) Материалы лакокрасочные. Метод визуального сравнения цвета

ГОСТ 30333 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования

ГОСТ 31149 (ISO 2409:2013) Материалы лакокрасочные. Определение адгезии методом решетчатого надреза

ГОСТ 31340 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования

ГОСТ 31939 Материалы лакокрасочные. Определение массовой доли нелетучих веществ

ГОСТ 31973 (ISO 1524:2000) Материалы лакокрасочные. Метод определения степени перетира

ГОСТ 31993 (ISO 2808:2007) Материалы лакокрасочные. Определение толщины покрытия

ГОСТ 32419 Классификация опасности химической продукции. Общие требования

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 57478—2017.

[2)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 57479—2017.

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Технические требования

3.1 Эмали должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и быть изготовлены по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке.

3.2 Эмали должны соответствовать требованиям и значениям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение показателя	Метод испытания
1 Цвет покрытия эмали: кремовый зеленый	 В пределах допускаемых отклонений, установленных контрольным образцом цвета Оттенок не нормируется	По 7.2.1 и ГОСТ 29319
2 Внешний вид покрытия	После высыхания покрытие эмали должно быть однородным, гладким, без посторонних включений. Допускаются незначительная шагрень и единичные оспины	По 7.2.2
3 Условная вязкость полуфабриката эмали при температуре (20,0 ± 0,5) °С по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм, с	25—60	По ГОСТ 8420
4 Массовая доля нелетучих веществ полуфабриката эмали, %	60,0—66,0	По 7.2.3 и ГОСТ 31939
5 Степень перетира полуфабриката эмали, мкм, не более	50	По ГОСТ 31973
6 Укрывистость высушенного покрытия, г/м^2, не более, для эмали: кремовой зеленой	 95 70	По ГОСТ 8784—75 (раздел 1)
7 Время высыхания до степени 5, ч, не более: при температуре (20 ± 2) °С при температуре (120 ± 2) °С	 24 2	По 7.2.4 и ГОСТ 19007

Окончание таблицы 1

Наименование показателя	Значение показателя	Метод испытания
8 Твердость покрытия по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник А), относительные единицы, не менее	0,30	По ГОСТ 5233
9 Эластичность пленки при изгибе, мм, не более	5	По ГОСТ 6806
10 Прочность покрытия при ударе (по прибору типа У-1), см, не менее	50	По 7.2.5 и ГОСТ 4765
11 Адгезия покрытия, баллы, не более	0	По 7.2.6 и ГОСТ 31149
12 Стойкость покрытия к статическому воздействию 40 %-ного раствора гидроокиси калия при температуре (100 ± 2) °С, ч, не менее, для эмали:		По 7.2.7 и ГОСТ 9.403—2022 (раздел 5)
кремовой	2	
зеленой	8	
13 Жизнеспособность эмали после смешения компонентов при температуре (20 ± 2) °С, ч, не менее	24	По 7.2.8 и ГОСТ 27271

Примечания

1 По согласованию с потребителем допускается изготовление эмалей других цветов (по согласованным контрольным образцам цвета) в соответствии с требованиями настоящего стандарта, за исключением показателя 1 «цвет покрытия эмали», показателя 4 «массовая доля нелетучих веществ» и показателя 6 «укрывистость высушенного покрытия».

2 Допускается увеличение условной вязкости полуфабриката эмали при хранении, если после смешения с отвердителем и разбавления до рабочей вязкости эмаль отвечает техническим требованиям, приведенным в данной таблице.

3.3 Комплектность

Эмали поставляют комплектно в виде двух компонентов: полуфабриката эмали соответствующего цвета и отвердителя № 1 или ДЭТА. Компоненты эмали смешивают непосредственно перед применением в соотношении: на 100,0 частей (по массе) полуфабриката эмали добавляют 3,5 части (по массе) отвердителя № 1 или 1,2 части (по массе) ДЭТА.

Отвердитель № 1 и ДЭТА изготавливают в соответствии с требованиями, установленными в документах по стандартизации государства-изготовителя.

3.4 Упаковка

Упаковка полуфабриката эмали и поставляемых в комплекте с ним отвердителей — по ГОСТ 9980.3.

3.5 Маркировка

3.5.1 Маркировка полуфабриката эмали — по ГОСТ 9980.4.

На транспортную упаковку наносят данные, характеризующие опасность груза, в соответствии с классом опасного груза, установленным по ГОСТ 19433.1[1)] (для эмалей ЭП-773 класс опасного груза — 3):

- знак опасности для опасных грузов класса 3 — по ГОСТ 19433.3[2)];
- транспортное наименование груза — КРАСКА;

[1)] В Российской Федерации — по ГОСТ Р 57478—2017.

[2)] В Российской Федерации — по ГОСТ Р 57479—2017.

- номер ООН — 1263;
- классификационный шифр 3012 — по ГОСТ 19433.3[1)];
- манипуляционный знак по ГОСТ 14192 — «Беречь от солнечных лучей».

Маркировка эмалей должна содержать дополнительные данные, характеризующие опасность груза и знаки опасности, в соответствии с требованиями, установленными Правилами перевозки опасных грузов, действующими для конкретного вида транспорта на территории государства, принявшего стандарт.

3.5.2 Предупредительная маркировка — по ГОСТ 31340.

Предупредительная маркировка должна содержать описание опасности и меры по предупреждению опасности в зависимости от классификации опасности полуфабриката эмали по ГОСТ 32419.

Примечание — Предупредительная маркировка является частью общей маркировки и может быть совмещена с транспортной маркировкой и/или потребительской.

4 Требования безопасности

4.1 Требования безопасности, предъявляемые к эмали

4.1.1 Эмали должны соответствовать требованиям [1], технических регламентов, нормативных правовых актов, гигиеническим требованим и санитарным правилам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

4.1.2 Эмали являются токсичными, пожаровзрывоопасными материалами, что обусловлено свойствами компонентов, входящих в их состав.

4.1.3 Эмали относят к легковоспламеняющимся жидкостям.

Основные характеристики пожароопасности полуфабриката эмали — по ГОСТ 12.1.044:

- температура вспышки в закрытом тигле — минус 1 °С;
- температура воспламенения — 34 °С;
- температура самовоспламенения — 457 °С.

Температуру вспышки полуфабриката эмали в закрытом тигле изготовитель контролирует периодически (не реже одного раза в год) в аккредитованных центрах (лабораториях).

4.1.4 При применении в воздушную среду выделяются пары растворителей, содержащихся в эмалях, которые могут образовывать в зоне рабочего помещения взрывоопасные концентрации.

Перечень показателей, необходимых для оценки пожаровзрывоопасности растворителей, входящих в состав полуфабриката эмалей, представлен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование компонента	Температура, °С			Пределы распространения пламени (воспламенения)	
	вспышки в закрытом тигле	воспламенения	самовоспламенения	температурные, °С	концентрационные, % об.
Ацетон	Минус 18	Минус 5	535	От минус 20 до плюс 6	2,7—13,0
Ортоксилол	31	—	460	От 27 до 65	1,0—6,7
Этилцеллозольв	40	52	235	От 39 до 81	1,8—15,7

4.1.5 Эмали обладают раздражающим действием на кожные покровы допустимого уровня, возможно сенсибилизирующее действие.

4.1.6 Токсикологическое воздействие эмалей на организм человека определяется свойствами входящих в их состав компонентов. Токсикологические характеристики компонентов эмалей представлены в таблице 3.

[1)] В Российской Федерации — по ГОСТ Р 57478—2017.

Таблица 3

Наименование компонента	Агрегатное состояние	Класс опасности	ПДК[1)], мг/м^3	Характер действия на организм при превышении ПДК
Ацетон	Пары	4	800/200	Вещество малоопасное. Обладает наркотическим действием. При продолжительном вдыхании паров накапливается в организме, может всасываться через неповрежденную кожу
Ортоксилол	Пары	3	150/50	Вещество умеренно опасное. Пары действуют наркотически, вызывают раздражение кожи и слизистых глаз. Длительное воздействие вызывает заболевание нервной системы и кроветворных органов
Этилцеллозольв	Пары	3	30/10	Вещество умеренно опасное. Обладает слабым наркотическим действием, пары его незначительно раздражают слизистые оболочки. При приеме внутрь вызывает отравление организма

[1)] ПДК — предельно допустимая концентрация.

4.2 Требования безопасности при применении эмали

4.2.1 Применение и хранение эмалей должно соответствовать нормам и правилам в области промышленной безопасности государства-изготовителя.

4.2.2 Для обеспечения безопасности при испытаниях и применении эмалей должны соблюдаться требования, предъявляемые к производственным процессам по ГОСТ 12.3.002, общие требования безопасности при проведении окрасочных работ по ГОСТ 12.3.005 и правила пожарной безопасности государства-изготовителя.

4.2.3 Все работы, связанные с испытанием и применением эмалей, следует проводить в помещении при постоянно включенной вентиляции по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей чистоту воздуха рабочей зоны производственного помещения, в котором концентрация вредных веществ не должна превышать значений предельно допустимых концентраций (ПДК). Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны следует осуществлять в соответствии с ГОСТ 12.1.005 по нормам, указанным в гигиенических нормативах государства-изготовителя.

4.2.4 При применении эмалей персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты: специальной одеждой, специальной обувью и средствами защиты рук — по ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ 12.4.103, защитными мазями и пастами, резиновыми перчатками — по ГОСТ 20010.

Для защиты органов дыхания применяют респираторы по ГОСТ 12.4.028, ГОСТ 12.4.296 или другие средства защиты органов дыхания, обеспечивающие уровень защиты не ниже, чем у указанных респираторов. Для защиты глаз следует применять защитные очки по ГОСТ 12.4.253.

Производственные помещения должны быть обеспечены аварийным комплектом противогазов по ГОСТ 12.4.121.

4.2.5 При применении эмалей необходимо соблюдать организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004.

Допускается применять следующие средства пожаротушения: песок, противопожарное полотнище, углекислотные огнетушители ОУ-2 и ОУ-5[1)], пенные установки, тонкораспыленную воду.

4.2.6 Для безопасного применения эмалей необходимо обеспечить надлежащую герметизацию оборудования и коммуникаций, а также исправность электропусковой и контрольно-измерительной аппаратуры.

4.2.7 Более полную информацию по безопасному обращению эмалей приводят паспорте безопасности (см. ГОСТ 30333).

[1)] В Российской Федерации — по ГОСТ Р 51017—2009 «Техника пожарная. Огнетушители передвижные. Общие технические требования. Методы испытаний».

5 Требования охраны окружающей среды

5.1 При применении эмалей образуются твердые, газообразные и жидкие отходы, которые могут вызвать загрязнение атмосферного воздуха, почвы и воды.

5.2 С целью охраны атмосферного воздуха от загрязнения выбросами паров растворителей должен быть организован контроль за соблюдением предельно допустимых выбросов (ПДВ).

5.3 С целью охраны окружающей среды от загрязнений сточными водами должен быть организован контроль за соблюдением предельно допустимых концентраций и ориентировочно безопасных уровней воздействия вредных веществ для воды.

5.4 Отходы, образующиеся при испытаниях и применении эмалей, утилизируют в соответствии с действующим законодательством государства-изготовителя.

5.5 Высушенное покрытие не оказывает вредного воздействия на организм человека и окружающую среду.

6 Правила приемки

6.1 Правила приемки — по ГОСТ 9980.1 и ГОСТ 15.309.

6.2 Приемо-сдаточные испытания проводят в каждой партии по показателям 1—11 таблицы 1.

6.3 Показатели 12, 13 таблицы 1 изготовитель контролирует периодически в каждой пятой партии.

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

7 Методы испытаний

7.1 Подготовка образцов к испытанию

7.1.1 Отбор проб — по ГОСТ 9980.2.

7.1.2 Подготовка эмалей

Перед испытанием компоненты эмалей выдерживают в помещении до достижения температуры (20 ± 2) °С и затем тщательно перемешивают.

Условную вязкость, массовую долю нелетучих веществ и степень перетира определяют в неразбавленном полуфабрикате эмали.

Для определения остальных показателей в полуфабрикат эмали вводят отвердитель в количестве, указанном в 3.3, тщательно перемешивают и разбавляют смесью растворителей, состоящей из ацетона по ГОСТ 2768, ортоксилола[1)] и этилцеллозольва по ГОСТ 8313, взятых в соотношении по массе 30:30:40 соответственно, до рабочей вязкости от 12 до 14 с по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при температуре (20,0 ± 0,5) °С.

Готовую эмаль выдерживают в закрытой упаковке в течение 1 ч, затем перемешивают и фильтруют через сито с сеткой 01 Н — 02 Н по ГОСТ 6613 или сеткой из синтетической ткани (капроновой, полиэфирной, полиамидной) с номинальным размером отверстий от 100 до 200 мкм по ГОСТ 4403.

7.1.3 Подготовка пластинок и стержней

Подготовка пластинок и стержней для нанесения эмалей — по ГОСТ 8832—76 (раздел 3).

Цвет покрытия, внешний вид покрытия, время высыхания определяют на пластинках размером 70 × 150 мм, эластичность пленки при изгибе — на пластинках размером 20 × 150 мм из черной жести по ГОСТ 13345 толщиной от 0,25 до 0,32 мм.

Укрывистость высушенного покрытия и твердость покрытия определяют на пластинках размером 90 × 120 мм и толщиной (2,0 ± 0,2) мм из листового стекла по ГОСТ 111.

Прочность покрытия при ударе и адгезию покрытия определяют на пластинках размером 70 × × 150 мм и толщиной от 0,8 до 1,0 мм из углеродистой стали марок 08кп или 08пс по ГОСТ 16523.

Стойкость покрытия к статическому воздействию раствора гидроокиси калия определяют на стержнях из стального горячекатаного проката круглого сечения по ГОСТ 2590 или из холоднокатаной

[1)] Ортоксилол изготавливают в соответствии с требованиями, установленными в национальных стандартах, разработанных в государстве-изготовителе, или иных документах по стандартизации.

стали круглого сечения по ГОСТ 7417 длиной 100 мм, диаметром от 13 до 15 мм. Допускается применять пластинки из черной жести по ГОСТ 13345 размером 70 × 150 мм и толщиной от 0,25 до 0,32 мм.

7.1.4 Нанесение эмалей

Готовые эмали наносят на подготовленные пластинки и стержни методом пневматического распыления при определении:

- цвета покрытия, внешнего вида покрытия и укрывистости высушенного покрытия — до полного укрытия окрашиваемой поверхности;
- времени высыхания — в один слой;
- твердости покрытия, эластичности пленки при изгибе, прочности покрытия при ударе, адгезии покрытия, стойкости покрытия к статическому воздействию 40 %-ного раствора гидроокиси калия — в два слоя.

При определении стойкости покрытия к статическому воздействию раствора гидроокиси калия на пластинках из черной жести эмали наносят в два слоя на обе стороны пластинки и дополнительно на края пластинки.

7.1.5 Режим сушки

Для определения цвета, внешнего вида и укрывистости высушенного покрытия окончательное покрытие эмали сушат при температуре (20 ± 2) °С в течение 1 ч, затем при температуре (120 ± 2) °С — в течение 2 ч.

Для определения времени высыхания окрашенные пластинки сушат в течение времени и при температурах, указанных для показателя 7 таблицы 1.

Для определения остальных показателей двухслойное покрытие эмали сушат по следующему режиму:

- 1-й слой — при температуре (20 ± 2) °С в течение 1 ч, затем при температуре (120 ± 2) °С в течение 0,5 ч;
- 2-й слой — при температуре (20 ± 2) °С в течение 1 ч, затем при температуре (120 ± 2) °С в течение 2 ч.

Для сушки окрашенных пластинок и стержней при температуре (120 ± 2) °С используют сушильный шкаф с принудительной вентиляцией, обеспечивающий заданную температуру нагрева с допустимым предельным отклонением температуры по объему камеры не более ±2 °С от номинальной.

7.1.6 Толщина высушенного покрытия эмалей должна быть:

- однослойного — от 20 до 25 мкм;
- двухслойного — от 40 до 50 мкм.

Толщину определяют по ГОСТ 31993 микрометром или другим прибором для измерения толщины покрытия с погрешностью измерения не более ±2 мкм.

7.1.7 Выдержка высушенного покрытия

Перед проведением испытаний пластинки и стержни, окрашенные и высушенные при температуре (120 ± 2) °С, выдерживают до охлаждения при температуре (20 ± 2) °С в течение 30 мин.

7.2 Проведение испытаний

7.2.1 Цвет покрытия эмалей определяют при естественном дневном рассеянном свете или искусственном освещении.

Для эмали кремового цвета испытание проводят по ГОСТ 29319 методом визуального сравнения с утвержденным контрольным образцом цвета[1)]. Для эмали зеленого цвета норму по цвету не устанавливают — оттенок не нормируется.

Сравниваемые образцы должны находиться в одной плоскости на расстоянии от 300 до 500 мм от глаз наблюдателя под углом зрения, исключающим блеск покрытия.

7.2.2 Внешний вид высушенного покрытия эмалей определяют визуально при естественном дневном рассеянном свете или искусственном освещении.

Испытуемые образцы должны находиться на расстоянии от 300 до 500 мм от глаз наблюдателя.

При разногласиях в оценке внешнего вида за результат принимают определение при естественном освещении (уровень освещенности не менее 2000 лк).

[1)] В Российской Федерации изготовление, учет и хранение контрольных образцов цвета осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59953—2021 «Материалы лакокрасочные. Цветовой ассортимент. Нормирование цвета. Образцы цвета. Изготовление, учет и хранение».

7.2.3 Для определения массовой доли нелетучих веществ пробу полуфабриката эмали массой (1,0 ± 0,1) г взвешивают на весах с классом точности I и ценой деления 0,1 мг, помещают в сушильный шкаф и выдерживают при температуре 125 °С в течение 1 ч.

Используют сушильный шкаф с принудительной вентиляцией, обеспечивающий заданную температуру нагрева с допустимым предельным отклонением температуры по объему камеры не более ±2 °С от номинальной.

7.2.4 При определении времени высыхания допускается удаление бумаги любым способом, не приводящим к видимым повреждениям покрытия.

7.2.5 При определении прочности покрытия при ударе пластинку помещают на приборе У-1 на наковальню под боек покрытием вверх (прямой удар).

7.2.6 Для определения адгезии на покрытии образца делают решетчатые надрезы ручным однолезвиевым инструментом (бритвенным лезвием или скальпелем). Затем удаляют отслоившееся покрытие с площади надрезов, осторожно проводя мягкой кистью несколько раз вперед и назад вдоль обеих диагоналей решетки. Результаты испытания оценивают по ГОСТ 31149.

7.2.7 Для определения стойкости покрытия к статическому воздействию 40 %-ного раствора гидроокиси калия стержни с высушенным покрытием, подготовленные по 7.1, погружают в раствор гидроокиси калия, нагретый до (100 ± 2) °С, и выдерживают в течение времени, указанного для показателя 12 таблицы 1.

По истечении указанного времени стержни вынимают из раствора, промывают проточной водой, высушивают фильтровальной бумагой и проводят визуальный осмотр. Допускается незначительное посветление покрытия.

7.2.8 При определении жизнеспособности приготовленную по 7.1.2 пробу эмали объемом не менее 100 $см^3$ помещают в сосуд с широким горлом (банку) с герметично закрывающейся крышкой, заполняя его до верха с учетом необходимости последующего перемешивания и выдерживают при температуре (20 ± 2) °С в течение времени, указанного для показателя 13 таблицы 1.

По истечении указанного времени испытуемую пробу эмали тщательно перемешивают и проверяют вязкость, при этом вязкость эмали не должна отличаться от первоначальной более чем на 5 с.

8 Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение полуфабриката эмалей — по ГОСТ 9980.5.

9 Указания по применению

После хранения при отрицательных температурах рекомендуется выдержать компоненты эмалей при температуре не ниже 18 °С не менее 24 ч.

Компоненты эмалей смешивают непосредственно перед применением в соотношении, указанном в 3.3.

Перед применением полуфабрикат эмали тщательно перемешивают. В полуфабрикат эмали вводят отвердитель и повторно тщательно перемешивают. Затем эмаль разбавляют смесью растворителей, состоящей из ацетона, ортоксилола и этилцеллозольва, взятых в соотношении по массе 30:30:40 соответственно до рабочей вязкости по 7.1.2. Приготовленные эмали выдерживают в плотно закрытой упаковке в течение 1 ч, а затем тщательно перемешивают. При необходимости эмали фильтруют через сита, указанные в 7.1.2.

Допускается по рекомендации изготовителя использовать для разбавления эмали другие растворители, если после разбавления эмаль будет соответствовать требованиям настоящего стандарта.

После смешения компонентов приготовленная эмаль должна быть использована в течение 24 ч. Приготовленную эмаль хранят при температуре 20 °С в плотно закрытой упаковке. При температуре выше 25 °С и относительной влажности воздуха более 70 % жизнеспособность эмалей сокращается.

Эмали наносят на подготовленную поверхность методом пневматического распыления при температуре окрашиваемой поверхности и окружающего воздуха не ниже 15 °С и не выше 28 °С и относительной влажности воздуха не более 80 %.

Для окрашивания труднодоступных мест в изделиях сложной конфигурации допускается наносить эмали кистью. Параметры методов окрашивания должны соответствовать требованиям ГОСТ 9.105.

Окрашиваемая металлическая поверхность должна быть неповрежденной, сухой и чистой. Подготовку и грунтование поверхности проводят в соответствии с выбранной системой покрытия по технологии, принятой на предприятии, использующем эмали. При шлифовании грунтовки окрашиваемая поверхность должна быть очищена от пыли.

Теоретический расход эмалей (после смешения компонентов полуфабриката эмали и отвердителя и разбавления до рабочей вязкости) для получения покрытия толщиной от 20 до 25 мкм составляет от 100 до 150 г/м^2. Практический расход зависит от толщины покрытия, метода нанесения, подготовки поверхности и конфигурации окрашиваемого изделия.

10 Гарантии изготовителя

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие эмалей требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий применения, транспортирования и хранения, установленных настоящим стандартом.

10.2 Гарантийный срок полуфабриката эмали — 6 мес с даты изготовления.

Библиография

[1] Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза 28 мая 2010 г. № 299)

УДК 667.6:678.686:006.354 МКС 87.040

Ключевые слова: эмали ЭП-773, окраска незагрунтованных или загрунтованных металлических поверхностей

Редактор *Е.В. Якубова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 17.08.2023. Подписано в печать 23.08.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Поправка к ГОСТ 23143—2023 Эмали ЭП-773. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Азербайджан	AZ	Азстандарт

(ИУС № 12 2025 г.)

gost.e-ecolog.ru