Государственный стандарт Союза ССР ГОСТ 23760-79 "Эмали МЧ-145. Технические условия" (утв. постановлением Госстандарта СССР от 26 июля 1979 г. N 2768)

Enamels МЧ-145. Specifications

Срок действия с 1 января 1981 г. до 1 января 1996 г.

Введен впервые

Настоящий стандарт распространяется на эмали МЧ-145 различных цветов, представляющие собой суспензию пигментов в растворах алкиднокарбамидных смол с добавлением органических растворителей и сиккатива.

Эмали МЧ-145 предназначаются для окрашивания деревянных и металлических платформ грузовых автомашин и других изделий из металла и древесины, эксплуатирующихся в атмосферных условиях различных климатических зон.

Сроки сохранения защитных и декоративных свойств покрытий в условиях умеренного, тропического и холодного климата - по ГОСТ 9.401-91.

Система покрытия, состоящая из двух слоев эмали МЧ-145 и одного слоя грунтовки ГФ-017, в холодном климате должна сохранять защитные и декоративные свойства в соответствии с требованиями ГОСТ 9.401-91.

Защитные и декоративные свойства оценивают по ГОСТ 9.407-84 (после обработки покрытия полировочным составом).

Эмали МЧ-145 наносят на поверхность методами окунания и распыления.

1. Технические требования

1.1. Эмали МЧ-145 должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке.

1.2. (Исключен, Изм. N 2).

1.3. Перед применением в эмали МЧ-145 вводится сиккатив НФ-1 по ГОСТ 1003-73 в количестве 6-8% от массы эмали, поставляемый комплектно для розничной торговли. Допускается поставка эмали без сиккатива для промышленных предприятий по согласованию с ними.

1.4. До рабочей вязкости эмаль разбавляют сольвентом (ГОСТ 10214-78, ГОСТ 1928-79) или ксилолом (ГОСТ 9949-76, ГОСТ 9410-78).

Для окраски изделий распылением в электрополе эмали разбавляют разбавителями РЭ-4В, РЭ-8В (ГОСТ 18187-72).

Степень разбавления эмалей МЧ-145 до рабочей вязкости с учетом введения сиккатива не более 15%, для окраски изделий в электрополе - не более 30%.

1.5. Эмали МЧ-145 должны выпускаться цветов, указанных в табл. 1.

Таблица 1

Цвет эмали	Код ОКП
Темно-сине-зеленая	23 1262 6175 04
Серая	23 1262 6103 09
Серо-синяя	23 1262 6107 05
Табачная	23 1262 6145 10
Защитная	23 1262 6111 09
Оранжевая	23 1262 6105 07
Красная	23 1262 6106 06
Золотисто-желтая	23 1262 6104 08

Соответствие изменившихся обозначений цветов эмалей приведено в справочном приложении.

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

Таблица 2

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1. Цвет пленки эмали	Должен находиться в пределах допускаемых отклонений, установленных образцами (эталонами) цвета "Картотеки"	По п. 4.3
темно-сине-зеленый	356, 357	
серый	577, 578	
серо-синий	453, 454	
табачный	794, 795	
защитный	733, 715	
оранжевый	121, 128	
красный	42, 44	
золотисто-желтый	286, 287	
2. Внешний вид пленки эмали	После высыхания эмаль должна образовывать однородную, гладкую, глянцевую или полуглянцевую пленку. Допускается незначительная шагрень	По п. 4.3
3. Условная вязкость эмали по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм при температуре (20,0+-0,5)°С, с	60-100	По ГОСТ 8420-74
4. Массовая доля нелетучих веществ, %	60+-5	По ГОСТ 17537-72 и п. 4.4 настоящего стандарта
5. Степень перетира, мкм, не более	30	По ГОСТ 6589-74
6. Укрывистость пленки, г/м2, не более, для эмалей:		По ГОСТ 8784-75, разд. 1
темно-сине-зеленой, серой, серо-синей, защитной	40	
табачной	50	
оранжевой, красной	70	

золотисто-желтой	80	
7. Время высыхания эмали при температуре (72+-2)°С до степени 3, мин, не более	50	По ГОСТ 19007-73
8. Эластичность пленки при изгибе, мм, не более	1	По ГОСТ 6806-73
9. Прочность пленки при ударе, см, не менее	50	По ГОСТ 4765-73
10. Адгезия пленки, баллы, не более	1	По ГОСТ 15140-78 разд. 2
11. Твердость пленки по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник А), относительные единицы, не менее	0,10	По ГОСТ 5233-89
12. Стойкость пленки эмали к действию эмали НЦ-11	Пленка эмали НЦ-11 не должна растрескиваться, вздуваться и отслаиваться	По п. 4.5
13. Стойкость пленки эмали к статическому воздействию воды при температуре (20+-2)°С, не менее	24	По ГОСТ 9.403-80, разд. 2 и п. 4.6 настоящего стандарта
14. Удельное объемное электрическое сопротивление эмали с вязкостью 20+-2 С по вискозиметру ВЗ-4, Ом х см	8 х 10(6) - 1 х 10(8)	По п. 4.7

Примечания:

1. Допускается увеличение нормы условной вязкости эмали при хранении, если при разбавлении растворителем до рабочей вязкости в количестве, указанном в п. 1.4, эмаль отвечает техническим требованиям настоящего стандарта.

2. Исключено с 1 августа 1998 г.

1.5. (Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

2. Требования безопасности

2.1. Эмали МЧ-145 являются токсичными и пожароопасными материалами.

2.2. Токсичность эмали определяется свойствами входящих в ее состав компонентов: ксилола, сольвента, соединений хрома и свинца.

Пары растворителей (ксилола, сольвента), а также желтый и лимонный свинцовые крона раздражающе действуют на слизистые оболочки глаз и дыхательных путей.

Растворители при высоких концентрациях обладают наркотическим действием. Свинцовые крона - ядовиты, обладают общетоксическим коммулятивным действием, при вдыхании пыли вызывают изменения в крови, сосудах, нервной системе.

2.3. Характеристики пожароопасности растворителей и соединений свинца и хрома применены в табл. 3.

2.4. Методы определения паров растворителей в воздухе рабочих помещений должны быть указаны в нормативно-технической документации на окраску изделий.

2.5. При производстве, испытании, применении и хранении эмалей должны строго соблюдаться требования пожарной безопасности и промышленной санитарии по ГОСТ 12.3.005-75.

Все работы, связанные с изготовлением и применением эмалей, 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.

Таблица 3

Наименование компонента	Предельно допустимая концентрация паров вредных веществ в воздухе рабочей зоны помещений, мг/м3	Температура, С		Концентрационные пределы воспламенения, % (по объему)		Класс опасности
		вспышки	самовоспламенения	нижний	верхний	
Ксилол	50	21	450	1,0	6,0	3
Сольвент	50	22-36	464-535	1,02	8,0	3
Соединения свинца	0,01	-	-	-	-	1
Соединения хрома	0,01	-	-	-	-	1

Для тушения пожара применяют: песок, асбестовое одеяло, пенные установки, огнетушители типа ОП-5, ОУ-2, ОУ-5.

Контроль за состоянием воздушной среды производят по ГОСТ 12.1.007-76.

2.6. Лица, связанные с изготовлением и применением эмалей, должны быть обеспечены специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011-89, ГОСТ 12.4.103-83.

2.5. (Измененная редакция, Изм. N 2).

2.7. Пленка эмали МЧ-145 после высыхания не оказывает вредного воздействия на организм человека.

(Введен дополнительно, Изм. N 2).

2.8. Производство эмали должно соответствовать общим правилам взрывобезопасности для взрыво-, пожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств.

2.9. Контроль за соблюдением предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) - по ГОСТ 17.2.3.02-78.

2.10. Утилизация отходов должна осуществляться в соответствии с порядком накопления, транспортирования, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов.

3. Правила приемки

3.1. Правила приемки - по ГОСТ 9980.1-86.

3.2 Нормы по показателям 12, 13 изготовитель проверяет периодически по требованию потребителей, по показателю 14 - периодически в каждой десятой партии.

При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний изготовитель проверяет каждую партию до получения удовлетворительных результатов испытаний подряд не менее чем в 3 партиях.

3.1, 3.2. (Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

4. Методы испытаний

4.1. Отбор проб - по ГОСТ 9980.2-86.

4.2. Подготовка к испытанию

Подготовку пластинок для нанесения эмали проводят по ГОСТ 8832-76, разд. 3.

Цвет, внешний вид, время высыхания и стойкость пленки эмали к действию нитроэмали определяют на пластинках из черной жести размером 70х150 мм, толщиной 0,25 - 0,28 мм по ГОСТ 13345-85 или на пластинках из стали марок 08кп и 08пс размером 70х150 мм и толщиной 0,8 - 0,9 мм по ГОСТ 16523-97.

Эластичность пленки при изгибе определяют на пластинках из черной жести размером 20х150 мм и толщиной 0,25 - 0,32 мм по ГОСТ 13345-85.

Прочность пленки при ударе, адгезию и стойкость пленки эмали к статическому воздействию воды определяют на пластинках из стали марок 08кп и 08пс размером 70х150 мм, толщиной 0,8 - 0,9 мм по ГОСТ 16523-89.

Твердость и укрывистость пленки определяют на стеклянных пластинках специального назначения толщиной 1,2-1,8 мм, размером 90х120 мм.

Условную вязкость, массовую долю нелетучих веществ, степень перетира определяют в неразбавленной эмали.

При определении остальных показателей испытуемую эмаль фильтруют через сетку 016 (ГОСТ 6613-86), добавляют сиккатив НФ-1 (ГОСТ 1003-73) в количестве 6-8% от массы эмали, разбавляют ксилолом или сольвентом до рабочей вязкости 28-35 с по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм при температуре (20,0+-0,5) С и наносят краскораспылителем на подготовленные пластинки в один слой.

При определении удельного объемного электрического сопротивления эмаль разбавляют до рабочей вязкости (20+-2) с по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм при температуре (20,0+-0,5)°С разбавителями РЭ-4В, РЭ-8В.

Для определения стойкости пленки эмали к статическому воздействию воды эмаль наносят в один слой на обе стороны пластинки.

Пленку сушат в сушильном шкафу температурой нагрева до 200°С при температуре (72+-2)°С в течение 50 мин, затем выдерживают перед испытанием 24 ч при температуре 20+-2°С и влажности 60+-5%.

Толщина однослойной пленки эмали после высыхания должна быть 18 - 23 мкм.

4.3. Цвет и внешний вид пленки эмали определяют визуально при естественном или искусственном дневном рассеянном свете.

При определении цвета накраску испытуемой эмали сравнивают с соответствующими номерами карточек "Картотеки".

Сравниваемые образцы должны находиться в одной плоскости на расстоянии 300 - 500 мм от глаз наблюдателя под углом зрения, исключающим блеск поверхности. При разногласиях в оценке цвета и внешнего вида за результат принимают определение при естественном дневном свете.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.3а. (Исключен, Изм. N 2).

4.4. Массовую долю нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537-72 под инфракрасной лампой при температуре 140+-2°С. Масса навески - (2,0+-0,2) г.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

4.5. Определение стойкости пленки к действию эмали НЦ-11. На пленку эмали МЧ-145, нанесенной и высушенной по п. 4.2, наносят три слоя эмали НЦ-11 черной (ГОСТ 9198-83), разбавленной растворителем 646 (ГОСТ 18188-72) до рабочей вязкости 17-23 с по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм при температуре (20,0+-0,5)°С.

Сушку каждого слоя эмали НЦ-11 проводят при температуре 20+-2°С в течение 10 мин, толщина трехслойной пленки после высыхания должна быть 40-50 мкм.

4.6. Стойкость пленки эмали к статическому воздействию воды определяют по ГОСТ 9.403-80, разд. 2, при этом пластинки с пленкой, полученной по п. 4.2, выдерживают в дистиллированной воде (ГОСТ 6709-72) в течение времени, указанного в подпункте 13 табл. 2. Образцы после испытания выдерживают на воздухе при 20+-2°С в течение 1 ч, после чего проводят определение внешнего вида. Пленка эмали должна быть без изменения, допускается незначительное поматовение и изменение оттенка цвета.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.7. Удельное объемное электрическое сопротивление эмали определяют при 20+-2°С на приборе ПУС-2 с пределами измерения 1 х 10(6) - 3 х 10(8) Ом х см и погрешностью не более 15% или другом аналогичном приборе.

(Измененная редакция, Изм. N 1,2).

5. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

5.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение эмалей МЧ-145 - по ГОСТ 9980.3-86 - ГОСТ 9980.5-86 с нанесением на транспортную тару манипуляционного знака "Беречь от нагрева" по ГОСТ 14192-77, знака опасности для класса 3 и классификационного шифра упаковки 3313 по ГОСТ 19433-88 регистрационный номер ООН - 1263.

5.2. Назначение, способ применения и меры предосторожности при обращении с эмалями МЧ-145, предназначенными для розничной торговли, указаны в приложении 2.

6. Гарантии изготовителя

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие эмалей МЧ-145 требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

6.2. Гарантийный срок хранения эмалей - шесть месяцев со дня изготовления.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

Приложение 1

Справочное

Таблица соответствия изменившихся обозначений цветов эмалей МЧ-145

ГОСТ 23760-79 с изменением N 1	ГОСТ 23760-79
Темно-сине-зеленая	Темно-сине-зеленая
Серая	Серая
Серо-синяя	Серо-синяя
Табачная	Табачная
Защитная	Защитная
Оранжевая	-
Красная	-
Золотисто-желтая	-

Приложение 2

Обязательное

Назначение, способ применения, меры предосторожности при обращении с эмалями МЧ-145, предназначенными для розничной торговли

Эмали МЧ-145 наружного применения предназначаются для защиты и декоративной отделки деревянных и металлических поверхностей (садовых домиков, гаражей, оград, садового инвентаря и т. д.), эксплуатирующихся в атмосферных условиях различных климатических зон.

Перед применением эмали тщательно перемешивают, добавляют сиккатив НФ-1 в количестве 6-8% от массы эмали, поставляемый комплектно, фильтруют через один-два слоя марли и разбавляют, при необходимости, сольвентом или ксилолом до малярной консистенции.

Эмали наносят кистью, валиком или краскораспылителем на сухую, очищенную от загрязнений и старого отслоившегося покрытия поверхность в один или два слоя. Расход эмалей на однослойное покрытие в зависимости от цвета - 120-160 г/м2.

Время высыхания эмалей при температуре (72+-2)°С - 50 мин, или при температуре (20+-2)°С - 24 ч для каждого слоя.

Эмали следует хранить в плотно закрытой таре, защищая от влаги и прямых солнечных лучей, а также беречь от нагрева.

Помещение, где проводят окраску, должно проветриваться в процессе окрасочных работ и по их окончании не менее 24 ч.

Для защиты рук следует применять резиновые перчатки, специальные мази, кремы.

Хранить эмали следует в местах, недоступных для детей.