

## ЭМАЛИ НЦ-25

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

## 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 НЦ-25

Технические условия

Enamels НЦ-25. Specifications

ГОСТ

5406—84

ОКП 23 1412

Дата введения 01.01.85

Настоящий стандарт распространяется на эмали НЦ-25, представляющие собой суспензию СВП (пигмент, раз沃尔цованный с нитроцеллюлозой, пластификатором и диспергатором) или суспензию пигментов в растворе нитроцеллюлозы и других смол в смеси летучих органических растворителей.

Эмали НЦ-25 предназначаются для окрашивания предварительно загрунтованных металлических поверхностей, деревянных поверхностей изделий и оборудования, эксплуатируемых внутри помещений.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

## I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Эмали НЦ-25 должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту и рецептуре, утвержденным в установленном порядке, следующих цветов, указанных в табл. 1.

Таблица 1

Цвет эмали	Код ОКП
Белая	23 1412 3801 07
Черная	23 1412 3802 06
Серая	23 1412 3803 05
Темно-серая	23 1412 3860 07
Слоновая кость	23 1412 3812 04
Кремовая	23 1412 3814 02
Золотисто-желтая (бывшая желтая)	23 1412 3804 04
Желтая	23 1412 3861 06
Красная	23 1412 3806 02
Светло-бежевая	23 1412 3896 06
Темно-бежевая	23 1412 3895 07
Оранжево-коричневая	23 1412 3869 09
Желто-коричневая	23 1412 3884 10
Темно-коричневая	23 1412 3870 05
Бледно-зеленая	23 1412 3867 00
Зеленая	23 1412 3808 00
Задиная	23 1412 3811 05
Светло-голубая	23 1412 3871 04
Серо-голубая	23 1412 3855 04
Синяя	23 1412 3807 01

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1984  
 © ИПК Издательство стандартов, 2002

## С. 2 ГОСТ 5406—84

1.2. Эмали наносят на поверхность методами распыления или наливом.

Способ применения эмалей НЦ-25, предназначенных для розничной торговли, приведен в приложении 2.

1.3. Перед применением эмали разбавляют до рабочей вязкости растворителями марок 645 и 646 по ГОСТ 18188.

1.4. Эмали НЦ-25 должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1. Цвет пленки эмали:		
белой	Должен находиться в пределах допускаемых отклонений, установленных образцами цвета «Картотеки» или контрольными образцами цвета	По п. 4.3
черной	В пределах допусков контрольных образцов цвета	
серой	531, 532	
темно-серой	507, 509	
слоновая кость	251, 252	
кремовой	200, 201	
золотисто-желтой (бывшая желтая)	285, 286	
желтой	216, 294	
красной	6, 46	
светло-бежевой	668, 669	
темно-бежевой	683, 687	
оранжево-коричневой	670, 671	
желто-коричневой	666, 667	
темно-коричневой	332, 339	
бледно-зеленой	304, 306	
зеленой	760, 761	
защитной	448, 467	
светло-голубой	414, 415	
серо-голубой	483, 484	
синей		
2. Внешний вид пленки	После высыхания пленка эмали должна быть гладкой, однородной, без морщин и посторонних включений	По п. 4.3
3. Блеск пленки, %, не менее эмали:		По ГОСТ 896
красной, черной	50	
остальных цветов	50	
4. Условная вязкость при температуре $(20,0 \pm 0,5)^\circ\text{C}$ по вискозиметру типа В3-246, с	45—145	По ГОСТ 8420 и п. 4.4 настоящего стандарта
5. Массовая доля нелетучих веществ, %, эмали:		По ГОСТ 17537
белой, слоновая кость, кремовой, светло-бежевой	33—39	
черной	21—27	
красной	27—33	
остальных цветов	29—35	
6. Кислотное число, мг КОН/г эмали, не более	1,5	По ГОСТ 23955, разд. 4
7. (Изменение, Изм. № 2)		

Продолжение табл. 2

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
8. Укрывистость высушенной пленки, г/м <sup>2</sup> , не более эмали:		По ГОСТ 8784, разд. 1 и п. 4.5 настоящего стандарта
белой	95	
черной	20	
серой	100	
темно-серой	70	
слоновая кость	95	
кремовой	95	
золотисто-желтой	120	
желтой	120	
красной	100	
светло-бежевой	80	
темно-бежевой	100	
оранжево-коричневой	80	
желто-коричневой	100	
темно-коричневой	50	
бледно-зеленой	95	
зеленой	55	
защитной	50	
светло-голубой	95	
серо-голубой	70	
синей	50	
9. Время высыхания при температуре (20 ± 2) °С до степени 3, ч, не более	1	По ГОСТ 19007
10. Эластичность пленки при изгибе, мм, не более	3	По ГОСТ 6806
11. Твердость покрытия по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник А), относительные единицы, не менее	0,2	По ГОСТ 5233

## Примечания:

1. Нормы по показателям подпунктов 3, 10 и 11 таблицы указаны после сушки однослоиного покрытия или последнего слоя трехслойного покрытия в течение 48 ч при температуре (20 ± 2) °С или в течение 1 ч при температуре (20 ± 2) °С, затем 3 ч при температуре (60 ± 2) °С.

2. Допускается снижение вязкости эмали при хранении ниже установленной нормы при условии, что эмаль соответствует всем остальным требованиям стандарта.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Эмали НЦ-25 являются пожароопасными и токсичными материалами, что обусловлено свойствами входящих в их состав растворителей (табл. 3), которые являются летучими и легковоспламеняющимися жидкостями, действующими раздражающими на слизистые оболочки глаз, дыхательных путей, кожу.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2.2. При производстве, применении и испытании эмалей должны соблюдаться требования, предусмотренные правилами пожарной безопасности и промышленной санитарии по ГОСТ 12.3.005.

2.3. Все работы по подготовке, нанесению (разбавление, размешивание, фильтрование) и сушке эмалей следует проводить в помещении, оснащенном приточно-вытяжной вентиляцией по

## С. 4 ГОСТ 5406—84

ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей состояние воздушной среды в соответствии с ГОСТ 12.1.005, и противопожарными средствами по ГОСТ 12.3.005 и ГОСТ 12.3.002. Контроль за состоянием воздушной среды — по ГОСТ 12.1.007.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Таблица 3

Наименование компонента	Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны производственных помещений, мг/м <sup>3</sup>	Температура, °С		Пределы воспламенения паров в воздухе				Класс опасности	
		испытки	самовоспламенения	температуры, °С		концентрационные, % (объемная доля)			
				нижний	верхний	нижний	верхний		
Ацетон	200	Минус 18	500	Минус 20	6	2,2	13	4	
Ксиол	50	23	450	19,5	54,3	1,0	6,0	3	
Толуол	50	4,0	536	0	30	1,25	6,7	3	
Спирт этиловый	1000	13	404	11	41	3,6	19,0	4	
Бутилацетат	200	29	370	13	48	2,2	14,7	4	
Этилцеллюзоль	10	44,4	235	39	81	1,8	15,7	3	
Этилацетат	200	Минус 3	400	Минус 6	31	3,55	16,8	4	
Спирт бутиловый	10	34	345	34	68	1,7	12,0	3	
Спирт изобутиловый	10	28	390	26	50	1,84	7,3	3	

2.4. Лица, связанные с изготовлением и применением эмалей, должны быть обеспечены специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011.

2.5. Средства тушения пожара: песок, кошма, химическая или воздушно-механическая пена из стационарных установок или огнетушителей марки СП-5.

2.6. Производство эмалей НЦ-25 должно соответствовать «Общим правилам взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», утвержденным Госгортехнадзором 06.09.88.

2.7. С целью охраны атмосферного воздуха от загрязнений должна быть предусмотрена очистка воздуха на газоочистных установках и организован контроль за соблюдением предельно допустимых выбросов (ПДВ), утвержденных в установленном порядке в соответствии с ГОСТ 12.2.3.02.

2.8. Утилизация отходов, образующихся при зачистке оборудования, осуществляется в соответствии с порядком накопления, транспортирования, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов.

2.6—2.8. (Введены дополнительно, Изм. № 3).

## 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 9980.1.

3.2. Показатель 6 табл. 2 изготовитель не проверяет.

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

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

#### 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор проб — по ГОСТ 9980.2.  
**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.2. Подготовка образцов к испытанию

Твердость, блеск пленки эмали и укрывистость определяют на стеклянных пластинках размером 90 × 120 мм и толщиной от 1,2 до 1,8 мм.

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

Все остальные показатели определяют на пластинках из той же жести или из стали марок 08 кп и 08 пс по ГОСТ 16523.

Пластинки для нанесения покрытий подготавливают по ГОСТ 8832, разд. 3.

Испытуемую эмаль перед нанесением тщательно перемешивают и разбавляют растворителями марок 645 или 646 по ГОСТ 18188 до вязкости 25—28 с по вискозиметру типа В3-246 или В3-4 с диаметром сопла 4 мм и наносят на подготовленные пластинки в один слой краскораспылителем или наливом. Толщина пленки однослойного покрытия составляет 20—25 мкм, для эмали черного цвета — 15—20 мкм.

Если испытуемая эмаль содержит посторонние включения, то перед нанесением ее фильтруют через сетку 02—01 по ГОСТ 6613.

При определении цвета и внешнего вида эмали наносят до полного укрытия подложки с сушкой последнего слоя при температуре  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  в течение 1 ч.

При определении блеска эмали наносят в три слоя. Каждый слой эмали сушат при температуре  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  в течение 10 мин. Последний слой эмали при определении блеска и однослойное покрытие при определении эластичности пленки при изгибе и твердости сушат при температуре  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  в течение 48 ч или при  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  в течение 1 ч, а затем при  $(60 \pm 2)^\circ\text{C}$  в течение 3 ч в сушильном шкафу, обеспечивающем температуру нагрева не менее  $100^\circ\text{C}$  с пределами регулирования  $\pm 3\%$ .

При разногласиях в оценке качества эмали сушку проводят при температуре  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  в течение 48 ч.

Испытание эмали, высушенной при температуре  $(60 \pm 2)^\circ\text{C}$ , проводят после охлаждения пленки.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).**

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

При определении цвета накраску эмали сравнивают с образцами цвета «Картотеки» или контрольными образцами цвета.

Допускается проводить измерение цвета инструментальным методом с помощью приборов типа спектролориметров: «Пульсар», «Спектротон», «Радуга-2». При этом полное цветовое различие  $\Delta E$  должно быть  $\leq 1$ .

При разногласиях за окончательный результат принимают визуальное определение цвета при дневном свете.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

4.4. Условную вязкость определяют при температуре  $(20,0 \pm 0,5)^\circ\text{C}$  по вискозиметру типа В3-246 (или В3-4) с диаметром сопла 4 мм.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.4а. Массовую долю нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537. Испытания проводят при температуре  $(105 \pm 2)^\circ\text{C}$  в сушильном шкафу в течение 2 ч. Масса навески составляет  $(2,0 \pm 0,2)$  г. Допускается проводить испытания под инфракрасной лампой при температуре  $(105 \pm 2)^\circ\text{C}$  до постоянной массы.

При разногласиях в оценке данного показателя за окончательный результат принимают определение содержания нелетучих веществ в сушильном шкафу.

**(Введен дополнительно, Изм. № 2).**

4.5. Укрывистость определяют по ГОСТ 8784, разд. I при вязкости 14—16 с по вискозиметру типа

## **С. 6 ГОСТ 5406—84**

В3-246 (или В3-4) с диаметром сопла 4 мм. Последний слой сушат 1 ч при температуре  $(20 \pm 2)$  °С и затем 1 ч при температуре  $(60 \pm 2)$  °С.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).**

## **5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

5.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение эмали — по ГОСТ 9980.3 — ГОСТ 9980.5 с нанесением на транспортную тару манипуляционного знака «Герметичная упаковка» по ГОСТ 14192, знака опасности (класс 3) и классификационного шифра 3212 по ГОСТ 19433 и серийного номера ООН 1263.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

## **6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

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

6.2. Гарантийный срок хранения эмалей — 1 год со дня изготовления.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1. (Исключено, Изм. № 3).**

**СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ ЭМАЛЕЙ ИЦ-25,  
ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ**

Эмали предназначаются для окрашивания предварительно загрунтованных металлических поверхностей, деревянных поверхностей изделий и оборудования, эксплуатируемых внутри помещений.

Эмали перед применением тщательно размешивают и в случае необходимости разбавляют растворителем 645 и 646 (ГОСТ 18188).

Эмали наносят на поверхность методами распыления.

При окрашивании небольших поверхностей допускается нанесение кистью или наливом.

Не допускается окрашивание поверхностей по масляной краске.

Помещение, где производится окрашивание, необходимо тщательно проветрить во избежание скопления больших концентраций паров растворителей.

Не допускается проводить работы с эмалью вблизи огня.

Эмаль хранят в закрытых помещениях, в герметичной таре, предохраняя от воздействия солнечных лучей и от огня. Расход эмали на 1 м<sup>2</sup> окрашиваемой поверхности — 100—150 г.

Гарантийный срок хранения эмалей — 1 год со дня изготовления.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

## 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Минхимпромом СССР

## 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18.01.84 № 209

Изменение № 3 принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 17 от 22 июня 2000 г.)

Зарегистрировано Бюро по стандартам № 4033

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Республики Беларусь
Грузия	Грузстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдовстандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикстандарт
Туркменистан	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Республика Узбекистан	Узгосстандарт

## 3. ВЗАМЕН ГОСТ 5406—73

## 4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение ИТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 12.1.005—88	2.3
ГОСТ 12.1.007—76	2.3
ГОСТ 12.3.002—75	2.3
ГОСТ 12.3.005—75	2.2; 2.3
ГОСТ 12.4.011—89	2.4
ГОСТ 12.4.021—75	2.3
ГОСТ 17.2.3.02—78	2.7
ГОСТ 896—69	1.4
ГОСТ 5233—89	1.4
ГОСТ 6613—86	4.2
ГОСТ 6806—73	1.4
ГОСТ 8420—74	1.4
ГОСТ 8784—75	1.4; 4.5
ГОСТ 8832—76	4.2
ГОСТ 9980.1—86	3.1
ГОСТ 9980.2—86	4.1
ГОСТ 9980.3—86—ГОСТ 9980.5—86	5.1
ГОСТ 13345—85	4.2

Обозначение ИТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 14192—96	5.1
ГОСТ 16523—97	4.2
ГОСТ 17537—72	1.4; 4.4а
ГОСТ 18188—72	1.3; 4.2; приложение 2
ГОСТ 19007—73	1.4
ГОСТ 19433—88	5.1
ГОСТ 23955—80	1.4

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12—94)
6. ИЗДАНИЕ (август 2002 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в феврале 1988 г., июле 1990 г., мае 2002 г. (ИУС 5—88, 11—90, 8—2002)

Редактор *Л.В. Афанасенко*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *В.И. Камуркина*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 14.08.2002. Подписано в печать 24.09.2002. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд.л. 0,90.  
Тираж 167 экз. С 7410. Зак. 787.

---

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.  
<http://www.standards.ru> e-mail: [info@standards.ru](mailto:info@standards.ru)

Набрано и Издательство на ПЭВМ  
Филиал ИПК Издательство стандартов – тип. «Московский печатник», 103062 Москва, Лилия пер., 6.  
Пар № 080102

**Изменение № 3 ГОСТ 5406—84 Эмали НЦ-25. Технические условия  
Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и  
сертификации (протокол № 17 от 22.06.2001)  
Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 4033**

За принятие изменения проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Республики Беларусь
Грузия	Грузстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикстандарт
Туркменистан	Главгосслужба «Туркменстандарт-лары»
Республика Узбекистан	Узгосстандарт

Вводная часть. Первый абзац перед словами «в растворе нитроцеллюлозы» дополнить словами: «или суспензию пигментов».

Пункт 1.1. Таблица 1. Графа «Код ОКП». Исключить слова: «Первый сорт»; исключить графу: «Второй сорт»; последний абзац исключить.

Пункт 1.4. Таблица 2. Графа «Норма». Исключить слова: «Первый сорт»; графу «Второй сорт» исключить;

графа «Норма». Для показателя 1 первый абзац изложить в новой редакции:

«Должен находиться в пределах допускаемых отклонений, установленных образцами цвета «Картотеки» или контрольными образцами цвета»;

показатель 11 изложить в новой редакции:

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
11. Твердость покрытия по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник А), относительные единицы, не менее	0,2	По ГОСТ 5233—89

примечание 3 исключить.

*(Продолжение см. с. 42)*

(Продолжение изменения № 3 к ГОСТ 5406—84)

Таблица 3

Наименование компонента	Пределно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны производственных помещений, мг/м <sup>3</sup>	Температура, °С		Пределы воспламенения паров в воздухе температурные, °С		Класс опасности, % (объемная доля)
		самовоспламенение	изменение	нижний	верхний	
Ацетон	200	Минус 18	500	Минус 20	6	2,2
Ксилол	50	23	450	19,5	54,3	1,0
Толуол	50	4,0	536	0	30	1,25
Спирт этиловый	1000	13	404	11	41	3,6
Бутилацетат	200	29	370	13	48	2,2
Этилцеллозолав	10	44,4	235	39	81	1,8
Этилацетат	200	Минус 3	400	Минус 6	31	3,55
Спирт бутиловый	10	34	345	34	68	1,7
Спирт изобутиловый	10	28	390	26	50	1,84

(Продолжение см. с. 43).

*(Продолжение изменения № 3 к ГОСТ 5406—84)*

Пункт 2.1. Таблицу 3 изложить в новой редакции (см. с. 42).

Раздел 2 дополнить пунктами — 2.6 — 2.8:

«2.6. Производство эмалей НЦ-25 должно соответствовать «Общим правилам взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», утвержденных Госгортехнадзором 06.09.88.

2.7. С целью охраны атмосферного воздуха от загрязнений должна быть предусмотрена очистка воздуха на газоочистных установках и организован контроль за соблюдением предельно допустимых выбросов (ПДВ), утвержденных в установленном порядке в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02—78.

2.8. Утилизация отходов, образующихся при зачистке оборудования, осуществляется в соответствии с порядком накопления, транспортирования, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов».

Пункт 3.2 дополнить абзацем:

«При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний изготовитель проверяют каждую партию до получения удов-

летворительных результатов испытаний не менее чем на трех партиях подряд».

Пункт 4.2. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Твердость, блеск пленки эмали и укрывистость определяют на стеклянных пластинках размером 90×120 мм и толщиной от 1,2 до 1,8 мм».

Пункт 4.3 изложить в новой редакции:

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

При определении цвета накраску эмали сравнивают с образцами цвета «Картотеки» или контрольными образцами цвета.

Допускается проводить измерение цвета инструментальным методом с помощью приборов типа спектролориметров: «Пульсар», «Спектротон», «Радуга-2». При этом полное цветовое различие  $\Delta E$  должно быть  $\leq 1$ .

При разногласиях за окончательный результат принимают визуальное определение цвета при дневном свете».

Пункт 4.5. Исключить слова: «При этом применяют пластинки толщиной 1,4—1,8 мм».

Пункт 5.1. Заменить ссылку: ГОСТ 14192—77 на ГОСТ 14192—96.

Приложение 1 исключить.

*(ИУС № 8 2002 г.)*