ГОСТ 926—82

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЭМАЛЬ ПФ-133

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 666.6:006.354 Группа Л24

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЭМАЛЬ ПФ-133

Технические условия

ГОСТ 926—82

Enamel ПФ-133.
Specifications

ОКП 23 1222

Дата введения 01.01.83.

Настоящий стандарт распространяется на эмали ПФ-133 различных цветов, представляющих собой суспензию пигментов и наполнителей в алкидном лаке с введением органических растворителей, сиккатива и других добавок.

Эмали ПФ-133 предназначаются для окрашивания грузового подвижного состава (кроме рефрижераторных вагонов), контейнеров и других металлических и деревянных поверхностей, кроме сельскохозяйственной техники, подвергающихся атмосферным воздействиям.

Покрытие, состоящее из двух слоев эмали ПФ-133, нанесенных на загрунтованную поверхность в соответствии с ГОСТ 9.401, должно сохранять защитные свойства в умеренном климате в течение 3 лет до балла А33 и 2 года — до балла А31 (по ГОСТ 9.407 после обработки покрытия полировочным составом).

Эмали ПФ-133 наносят на поверхность методами распыления (пневматического, безвоздушного и в электрическом поле), окунания, струйного облива и кистью.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

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

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Эмали ПФ-133 должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке.

1.2. **(Исключен, Изм. № 1).**

1.3. Перед нанесением эмали тщательно размешивают, разбавляют до рабочей вязкости сольвентом по ГОСТ 10214 или ГОСТ 1928, ксилолом по ГОСТ 9949 или ГОСТ 9410, нефрасом Ар 120/200, смесью сольвента или ксилола с уайт-спиритом (нефрасом СЧ-155/200) по ГОСТ 3134 (массовая доля уайт-спирита (нефраса СЧ-155/200) в смеси не должна превышать 50%), а также разбавителями РЭ-4В и РЭ-3В по ГОСТ 18187 (при нанесении методом распыления в электрическом поле). Степень разбавления эмалей до рабочей вязкости — не более 30%.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.4. Удельное объемное электрическое сопротивление и вязкость эмалей для нанесения методом распыления в электрическом поле приведены в приложении 1.

1.5. Эмали ПФ-133 должны выпускаться следующих цветов с соответствующими кодами ОКП, указанными в табл. 1.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

©Издательство стандартов, 1982
©ИПК Издательство стандартов, 2002

Таблица 1

Цвет эмали	Код ОКП
Красный	23 1222 0606 06
Оранжевый	23 1222 0605 07
Светло-желтый	23 1222 0661 10
Желтый	23 1222 0604 08
Зеленый	23 1222 0608 04
Темно-зеленый	23 1222 0668 03
“Морская волна”	23 1222 0627 01
Фисташковый	23 1222 0642 01
Голубой	23 1222 0610 10
Синий	23 1222 0607 05
Темно-серый	23 1222 0660 00
Светло-дымчатый	23 1222 0698 08
Красно-коричневый 632	23 1222 0658 05
Красно-коричневый 652	23 1222 0664 07
Хаки	23 1222 0642 02
Черный	23 1222 0602 10

Бывшие обозначения цветов и плотность пленки приведены в приложении 2.
(Измененная редакция, Изм. № 1).

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” или контрольными образцами цвета	По п.4.3
красный	6,46	
оранжевый	121,128	
светло-желтый	211,212	
желтый	230,231	
зеленый	300,302	
темно-зеленый	311,312	
“морская волна”	330,387	
фисташковый	388,389	
голубой	423, 424	
синий	422,438	
темно-серый	526,527	
светло-дымчатый	581,582	
красно-коричневый 632	632,633	
красно-коричневый 652	652, контрольный образец цвета	
хаки	731,751	
черный	контрольные образцы цвета	
2. Внешний вид пленки	После высыхания эмаль должна образовывать однородную, гладкую пленку без “кратеров” подтеков, морщин и посторонних включений	По п. 4.3
3. Блеск пленки по фотоэлектрическому блескомеру, %, не менее для эмалей: голубой, зеленой, фисташковой, светло-дымчатой, темно-серой	50	По ГОСТ 896
остальных цветов	45	

Продолжение табл. 2

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
4. Условная вязкость при (20,0±0,5)°С, с, эмалей:		По ГОСТ 8420 и п. 4.4 настоящего стандарта
черной	40—80	
остальных цветов	60—110	
5. Массовая доля нелетучих веществ, %, в эмалях:		По ГОСТ 17537 и п. 4.4а настоящего стандарта
желтой	60—67	
светло-желтой, красно-коричневой 632	56—62	
оранжевой	59—67	
красно-коричневой 652	55—62	
красной	54—60	
синей, "морской волны"	55—61	
голубой	57—64	
зеленой	60—68	
фисташковой	56—66	
светло-дымчатой	53—62	
темно-серой	57—65	
темно-зеленой	61—69	
хаки	59—66	
черной	46—53	
6. Степень перетира, мкм, не более	30	По ГОСТ 6589, способ А
7. Укрывистость высушенной пленки, г/м^2, не более, эмалей:		По ГОСТ 8784, разд. 1 и п. 4.5 настоящего стандарта
светло-желтой	100	
желтой, зеленой	70	
оранжевой	90	
красно-коричневой 632, синей	40	
красно-коричневой 652	30	
красной	120	
голубой, "морской волны", фисташковой, светло-дымчатой, темно-серой	60	
темно-зеленой	65	
хаки	50	
черной	20	
8. Время высыхания до степени 3, ч, не более, при (82±2)°С:		По ГОСТ 19007
эмали черной	2	
эмалей остальных цветов при (20±2)°С	1,5	
эмали красно-коричневой 652	30	
эмалей остальных цветов	24	
9. Твердость пленки, усл. ед., не менее:		По ГОСТ 5233
по маятниковому прибору типа М-3 для эмалей:		
красной, черной	0,20	
остальных цветов	0,35	
по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник А)		

Продолжение табл. 2

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
для эмалей:		
красной, черной	0,05	
остальных цветов	0,15	
10. Эластичность пленки при изгибе, мм, не более	1	По ГОСТ 6806
11. Прочность пленки при ударе, см, не менее	50	По ГОСТ 4765
12. Адгезия пленки, баллы, не более	1	По ГОСТ 15140, разд. 2
13. Стойкость пленки при (20±2)°С, ч, не менее, к статическому воздействию:		По ГОСТ 9.403 и п. 4.7 настоящего стандарта
воды	10	
индустриального масла	24	

Примечания:

1. Допускается образование легкоразмешиваемого осадка при хранении, а также увеличение нормы условной вязкости, если после тщательного размешивания и разбавления растворителем до вязкости 25—30 с по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм в количестве, указанном в п. 1.3, эмаль отвечает техническим требованиям настоящего стандарта.

2. Норма по показателю 9 при определении на приборе типа М-3 действует до 01.01.95, на приборе типа ТМЛ (маятник А) не является браковочной до 01.01.95. Определение обязательно.

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

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Эмали являются токсичными и пожароопасными материалами, что обусловлено свойствами входящих в их состав вредных компонентов, характеристика которых приведена в табл. 3.

Таблица 3

Наименование компонента	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	
Ксилол	50	23	450	1,0	6,0	3
Сольвент	50	22—36	464—535	1,02	—	4
Уайт-спирит (нефрас СЧ-155/200)	300	33	270	1,4	6,0	4
Нефрас Ар 120/200	100	25—30	563	—	—	4
Соединения свинца	0,01	—	—	—	—	1
Соединения хрома	0,01	—	—	—	—	1

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. Эмали и растворители, применяемые для разбавления эмалей, при попадании на кожу действуют раздражающе и могут вызвать экзему. Компоненты, входящие в состав эмалей, при попадании в воздух производственных помещений оказывают вредное действие на кровь, слизистую оболочку глаз и верхних дыхательных путей, нервную систему.

2.3. Все работы, связанные с изготовлением и применением эмалей, должны проводиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей состояние воздушной среды в соответствии с ГОСТ 12.1.005, и противопожарными средствами в соответствии с ГОСТ 12.3.005 и ГОСТ 12.3.002.

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

2.4. Меры предосторожности: герметизация производственного оборудования, обеспечение работников средствами индивидуальной защиты, отвечающими требованиям ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.068 и ГОСТ 12.4.103.

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

2.5. Средства тушения пожара: песок, кошма, тонкораспыленная вода, химическая или воздушно-механическая пена из стационарных установок или огнетушителей.

2.6. При производстве, испытании и применении эмалей должны соблюдаться требования пожарной безопасности и промышленной санитарии по ГОСТ 12.1.004.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 9980. 1.

3.2. Нормы по показателю 7 табл. 2 изготовитель определяет периодически в каждой 30-й партии, но не реже 1 раза в год.

Нормы по показателю 13 табл. 2 изготовитель определяет периодически не реже 1 раза в три года не менее чем на трех партиях.

Нормы по показателю 8 табл. 2 при температуре (20±2)°С изготовитель определяет периодически по требованию потребителя.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор проб — по ГОСТ 9980.2.

4.2. Подготовка к испытанию

Твердость, укрывистость и блеск пленки определяют на стеклянных пластинах специального назначения размером 90×120 мм и толщиной 1,2 мм по ТУ 21—0284461—058. Эластичность пленки при изгибе определяют на пластинках из черной жести размером 20×150 мм, толщиной (0,25—0,32) мм.

Прочность пленки при ударе и адгезию определяют на пластинках из листовой стали размером 70×150 мм и толщиной 0,8—0,9 мм по ГОСТ 16523. Остальные показатели определяют на пластинках размером 70×150 мм из черной жести или из листовой стали марки 08 кп и 08 пс, толщиной 0,5—1,0 мм по ГОСТ 16523.

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

Перед испытанием эмали фильтруют через сетку 02—01 по ГОСТ 6613.

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

Для определения остальных показателей (за исключением укрывистости) эмали разбавляют смесью сольвента с уайт-спиритом (нефрасом СЧ-155/200) 1:1 по массе до вязкости 25—30 с по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм и наносят на подготовленные пластинки краскораспылителем в один слой. При определении цвета, внешнего вида, блеска, твердости, эластичности пленки при изгибе, прочности при ударе, адгезии, стойкости пленки к статическому воздействию воды и масла пластинки с нанесенной эмалью сушат при (82±2)°С в течение 2 ч черной эмалью, в течение 1,5 ч с эмалями других цветов или при (20±2)°С в течение 30 ч с эмалью красно-коричневой 652 и 24 ч — с эмалями других цветов. При определении времени высыхания пластинку с эмалью сушат в соответствии с требованиями показателя 8 табл. 2.

Толщина пленки после высыхания должна быть в пределах 18—23 мкм. Толщину покрытия измеряют микрометром или толщиномером с погрешностью прибора не более 5%.

При определении цвета, внешнего вида и блеска эмаль наносят до полного укрытия подложки.

Пластинку с покрытием выдерживают при (20±2)°С и относительной влажности воздуха (65±5)%: перед горячей сушкой 30 мин и после горячей и холодной сушки 24 ч перед проведением испытания.

При разногласиях в оценке качества эмали и защитных свойств покрытия эмалями за результат испытания принимают показатели, полученные после горячей сушки. При разногласиях в определении блеска окончательным результатом является определение после холодной сушки.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

4.3. Цвет и внешний вид высушенной пленки эмали определяют визуально при естественном

или искусственном дневном рассеянном свете. Цвет пленки испытуемой эмали сравнивают с образцами (эталонами) цвета "Картотеки" или контрольными образцами цвета. 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 за окончательный результат принимают определение цвета при естественном дневном свете.

4.4. Условную вязкость определяют по ГОСТ 8420 при помощи вискозиметра типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм.

4.3—4.4. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.4а. Массовую долю нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537.

Пробу массой (2,0±0,2) г выдерживают до постоянной массы при температуре (140±2)°С. Первое взвешивание после выдержки в сушильном шкафу проводят через 20 мин, а под инфракрасной лампой — через 10 мин.

При разногласиях в оценке показателя окончательным результатом является определение в сушильном шкафу.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

4.5. Укрывистость определяют по ГОСТ 8784, разд. 1. Для определения укрывистости эмаль разбавляют смесью растворителей, указанной в п. 4.2, до вязкости 20—22 с по вискозиметру ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм. Сушку пленки проводят в соответствии с показателем 8 табл. 2.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.6 **(Исключен, Изм. № 1).**

4.7. Стойкость пленки к статическому воздействию воды и масла определяют по ГОСТ 9.403, разд. 2. Применяют дистиллированную воду по ГОСТ 6709, индустриальное масло по ГОСТ 20799.

После испытания образцы выдерживают на воздухе в течение 6 ч и осматривают невооруженным глазом. Пленка должна быть без изменения. Допускается незначительное изменение цвета после испытания в масле.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.8. **(Исключен, Изм. № 2).**

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Упаковка — по ГОСТ 9980.3.

5.2. Маркировка — по ГОСТ 9980.4 с нанесением на транспортную тару манипуляционного знака "Беречь от нагрева" по ГОСТ 14192, знака опасности (класс 3) и классификацию шифра упаковки 3313 по ГОСТ 19433.

5.3. Транспортирование и хранение — по ГОСТ 9980.5.

Разд. 5 **(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).**

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие эмалей ПФ-133 требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ НАНЕСЕНИЯ ЭМАЛИ ПФ-133 В ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ПОЛЕ

Удельное объемное электрическое сопротивление разбавленной растворителем РЭ-4В или РЭ-3В эмали до вязкости 22—25 с по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм при (20,0±0,5)°С должно быть в пределах $1{,}0 \cdot 10^5 — 1{,}0 \cdot 10^6$ Ом · м.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

Таблица соответствия обозначений цветов эмали ПФ-133

Цвет эмали по ГОСТ 926 с Изменением № 1	Цвет эмали по ГОСТ 926
Красно-коричневый 632	Красно-коричневый
Красно-коричневый 652	Красно-коричневый 1

Плотность пленки эмали 1,5—1,6 г/см^3.

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

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством нефтехимической промышленности СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 16.02.82 № 670

3. ВЗАМЕН ГОСТ 926—63

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 9.401—91	Вводная часть	ГОСТ 6806—73	1.6
ГОСТ 9.403—80	1.6, 4.7	ГОСТ 8420—74	1.6, 4.4
ГОСТ 9.407—84	Вводная часть	ГОСТ 8784—75	1.6, 4.5
ГОСТ 12.1.004—91	2.6	ГОСТ 8832—76	4.2
ГОСТ 12.1.005—88	2.3	ГОСТ 9410—78	1.3
ГОСТ 12.1.007—76	2.3	ГОСТ 9949—76	1.3
ГОСТ 12.3.002—75	2.3	ГОСТ 9980.1—86	3.1
ГОСТ 12.3.005—75	2.3	ГОСТ 9980.2—86	4.1
ГОСТ 12.4.011—89	2.4	ГОСТ 9980.3—86	5.1
ГОСТ 12.4.021—75	2.3	ГОСТ 9980.4—86	5.2
ГОСТ 12.4.068—79	2.4	ГОСТ 9980.5—86	5.3
ГОСТ 12.4.103—83	2.4	ГОСТ 10214—78	1.3
ГОСТ 17.2.3.02—78	2.3	ГОСТ 14192—96	5.2
ГОСТ 896—69	1.6	ГОСТ 15140—78	1.6
ГОСТ 1928—79	1.3	ГОСТ 16523—97	4.2
ГОСТ 3134—78	1.3	ГОСТ 17537—72	1.6, 4.4а
ГОСТ 4765—73	1.6	ГОСТ 18187—72	1.3
ГОСТ 5233—89	1.6	ГОСТ 19007—73	1.6
ГОСТ 6589—74	1.6	ГОСТ 19433—88	5.2
ГОСТ 6613—86	4.2	ГОСТ 20799—88	4.7
ГОСТ 6709—72	4.7	ТУ 21—0284461—058—90	4.2

5. ИЗДАНИЕ (октябрь 2002 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в апреле 1989 г., декабре 1989 г., декабре 1991 г. (ИУС 7—89, 4—90, 4—92), Поправкой (ИУС 7—99)

Редактор *М.И. Максимова*
Технический редактор *Л.А. Гусева*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 21.11.2002. Подписано в печать 04.12.2002. Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,80.
Тираж 142 экз. С 8720. Зак. 1074.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
gost.e-ecolog.ru e-mail: info@standards.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru