ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЛАКИ ПФ-170 И ПФ-171

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 15907—70

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 678.674'522'6 Группа Л24

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЛАКИ ПФ-170 и ПФ-171

Технические условия

Varnishes ПФ-170 and ПФ-171. Specifications

ГОСТ 15907—70*

ОКП 23 1122

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 4 мая 1970 г. № 612 срок введения установлен с 01.01.71

Проверен в 1984 г. Постановлением Госстандарта от 10.07.84 № 2453 срок действия продлен до 01.01

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на лаки ПФ-170 (бывший лак пентафталевый 170) и ПФ-171 (бывший лак центафталевый 170А), представляющие собой растворы в органических растворителях пентафталевой смолы, модифицированной высыхающим (лак ПФ-171) или полувысыхающим (лак ПФ-170) растительным маслом с добавкой сиккатива.

Лаки ПФ-170 и ПФ-171 предназначаются для получения атмосферостойких покрытий по предварительно подготовленной поверхности из алюминия и его сплавов и в качестве добавки в глифталевые и пентафталевые эмали для повышения блеска покрытий.

Установленные настоящим стандартом показатели технического уровня предусмотрены для первой категории качества.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Лаки марок ПФ-170 и ПФ-171 должны выпускаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке.

Лаки должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 1.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

* *Переиздание (июнь 1986 г) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в марте 1980 г, июле 1984 г. (ИУС 5—80, 11—84)*

© Издательство стандартов, 1986

Таблица 1

Наименование показателя	Норма для лака марки		Метод испытания
	ПФ 170 ОКП 23 1122 1300 09	ПФ 171 ОКП 23 1122 1400 10	
1 Цвет по йодометрической шкале, мг иода, не темнее	300	300	По ГОСТ 19266—79
2. Внешний вид пленки	После высыхания лак должен образовывать гладкую, прозрачную, однородную пленку, без потеков, «кратеров», морщин и посторонних включений		По п 2 7
3. Массовая доля нелетучих веществ, %	45—52	45—52	По ГОСТ 17537—72 и п 2 8 настоящего стандарта
4 Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-4 при температуре (20,0±±0,5) °С, с	40—60	60—80	По ГОСТ 8420—74 и п 2 9 настоящего стандарта
5 Время высыхания, ч, не более до степени 1 при температуре (20±±2) °С	8	5	По ГОСТ 19007—73 и п 2 10 настоящего стандарта
до степени 3 при температуре (20±2)°С	72	48	
при температуре (90—95) °С	3	3	
6 Кислотное число, мг КОН (в пересчете на основу) не более	30	20	По ГОСТ 23955—80, разд 3 и п 2 12 настоящего стандарта
7 Твердость пленки по маятниковому прибору М 3 при температуре (20±1) °С, условные единицы, не менее	0,25	0,25	По ГОСТ 5233—67
8 Эластичность пленки при изгибе, мм, не более	1	1	По ГОСТ 6806—73
9 Стойкость пленки к статическому воздействию воды при температуре (20±2) °С, ч, не менее	24	24	По ГОСТ 9 403—80, разд 2 и п 2 15 настоящего стандарта

Продолжение табл 1

Наименование показателя	Норма для лака марки		Метод испытания
	ПФ 170 ОКП 23 1122 1300 09	ПФ 171 ОКП 23 1122 1400 10	
10. Стойкость пленки к статическому воздействию бензино-толуольной смеси при температуре (20±2) °С, мин, не менее	15	15	По ГОСТ 9403—80, разд 2 и п 2 16 настоящего стандарта

Примечание. Допускается увеличение вязкости лаков при хранении, если при разбавлении растворителем до вязкости, указанной в п. 4 таблицы, лаки по всем показателям будут соответствовать требованиям настоящего стандарта

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1.2. При необходимости перед применением лаки ПФ-170 и ПФ-171 разбавляют до рабочей вязкости ксилолом (ГОСТ 9410—78 или ГОСТ 9949—76), сольвентом (ГОСТ 1928—79 или ГОСТ 10214—78) или смесью указанных растворителей с бензином-растворителем для лакокрасочной промышленности (ГОСТ 3134—78) в следующих весовых соотношениях:

бензин-растворитель для лакокрасочной промышленности — ксилол . . . . 3 : 2

бензин-растворитель для лакокрасочной промышленности — сольвент . . . . 1 : 1.

1.3. Лаки наносят на поверхность распылением, кистью или окунанием.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

1а. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1а.1. Лаки марок ПФ-170 и ПФ-171 являются пожароопасными и токсичными материалами, что обусловлено входящими в их состав (табл. 2) свойствами растворителей, которые являются легковоспламеняющимися жидкостями.

Таблица 2

Наименование растворителя	Предельно допустимая концентрация паров 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
Сольвент	50	8—25	464—535	1,02	4
Бензин-растворитель для лакокрасочной промышленности	100	33	270	1,4—6,0	4

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1а.2. Пары растворителей при повышенной концентрации в воздухе рабочей зоны оказывают раздражающее действие на слизистые оболочки глаз, дыхательных путей и кожу.

1а.3. При производстве, применении и испытании лаков должны соблюдаться требования пожарной безопасности и промышленной санитарии по ГОСТ 12.3.005—85.

1а.4. Все работы, связанные с изготовлением и применением лаков, должны проводиться в цехах, снабженных общеобменной вентиляцией и противопожарными средствами. Для тушения пожара применяют песок, кошму, огнетушители марок ОП-5, ОУ-2, ОУ-5, тонкораспыленную воду.

1а.5. Лица, связанные с изготовлением и применением лаков, должны быть обеспечены специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011—75.

1б. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

1б.1. Правила приемки — по ГОСТ 9980—80, разд. 1.

1б.2. Показатель, указанный в п. 9 табл. 1, изготовитель определяет в каждой десятой партии.

1а, 1б. **(Введены дополнительно, Изм. № 1).**

2. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

2.1, 2.2. **(Исключены, Изм. № 1).**

2.3. Отбор проб — по ГОСТ 9980—80, разд. 2.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.4. **(Исключен, Изм. № 1).**

2.5. Подготовка образцов к испытанию

Внешний вид, время высыхания и твердость пленки определяют на стеклянных пластинках размером 90×120 мм по ГОСТ 683—85.

Лаки перед испытанием тщательно перемешивают. Цвет по йодометрической шкале, массовую долю нелетучих веществ, условную вязкость, кислотное число определяют в неразбавленном лаке.

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

Остальные показатели определяют на пластинках из черной жести толщиной 0,25—0,28 мм размером 70×150 мм. Пластинки для нанесения лака подготавливают по ГОСТ 8832—76 разд. 3. Испытуемый лак разбавляют смесью бензина-растворителя для лакокрасочной промышленности с ксилолом до вязкости 22—28 с по вискозиметру ВЗ-4, фильтруют через сито с сеткой № 02К (ГОСТ 3584—73 или ГОСТ 6613—73), наносят краскораспылителем, а для определения внешнего вида — наливом на подготов-

ленные пластинки в один слой. При определении стойкости к статическому воздействию воды лак наносят на пластинку с обеих сторон. Пластинки с нанесенным покрытием для всех испытаний, кроме определения стойкости к статическому воздействию воды, сушат в течение 3 ч при 90—95°С.

Для определения стойкости пленки к статическому воздействию воды сушку производят или в течение 3 ч при 90—95°С или при (20±2)°С в течение 72 ч для лака ПФ-170 и 48 ч для лака ПФ-171. Сушат пластинки согласно ГОСТ 19007—73. Перед горячей сушкой пластинки выдерживают на воздухе 30 мин, при этом пластинку для определения внешнего вида ставят под углом 45° для стекания избытка лака. Вместо распыления допускается нанесение лака на пластинки кистью при вязкости 40—60 сек по вискозиметру ВЗ-4. Толщина пленки после высыхания должна быть 18—23 мкм (за исключением пленки для определения внешнего вида). После горячей сушки пластинки перед испытаниями выдерживают на воздухе при (20±2)°С в течение 3 ч.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.6. **(Исключен, Изм. № 2).**

2.7. Внешний вид пленки определяют визуально при естественном рассеянном свете.

2.8. Массовую долю нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72. Для этого навеску испытуемого вещества массой 1,5—2 г помещают в сушильный шкаф и выдерживают при температуре (140±2)°С. Первое взвешивание производят через 1,5 ч выдержки в шкафу, а последующие — через 30 мин до постоянной массы.

Допускается определение массовой доли нелетучих веществ под инфракрасной лампой при температуре (140±2)°С. При разногласиях в оценке данного показателя окончательным результатом является определение в сушильном шкафу.

2.9. Условную вязкость лака определяют по ГОСТ 8420—74 по вискозиметру ВЗ-4 с диаметром сопла (4,000±0,015) мм при температуре (20,0±0,5)°С.

2.10. При определении времени высыхания до степени 3 допускается незначительный отпечаток.

2.8—2.10. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.11. **(Исключен, Изм. № 1).**

2.12. Определение кислотного числа (считая на основу)

2.12.1. *Применяемые реактивы и растворы:*

спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300—72, высший сорт;

толуол по ГОСТ 5789—78;

спирто-толуольная смесь в весовом соотношении 1 : 1;

фенолфталеин (индикатор) по ГОСТ 5850—72, 1%-ный спиртовой раствор;

гидроокись калия, 0,1 н. спиртовой раствор.

Бюретки по ГОСТ 20292—74, типов 1—2—25—0,1; 1—2—50—0,1; 7—2—10.

2.12.2. *Проведение испытания*

Навеску лака 2,5—5 г, взятую с погрешностью не более 0,001 г, растворяют в 30 см³ нейтральной спирто-толуольной смеси. Полученный раствор титруют раствором гидроокиси калия в присутствии фенолфталеина.

Кислотное число (считая на основу) X_1 в мг КОН вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{V \cdot 5{,}6 \cdot 100}{m \cdot X},$$

где V — объем точно 0,1 н раствора КОН, израсходованный на титрование, см³;

m — масса навески лака, г;

X — массовая доля нелетучих веществ, определяемая по п. 2.8, %;

5,6 — количество гидроокиси калия, содержащееся в 1 см³ точно 0,1 н раствора КОН, мг.

За результат испытания принимают среднее арифметическое трех параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать ±5%.

2.12.1, 2.12.2. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.13, 2.14. **(Исключены, Изм. № 2).**

2.15. Стойкость пленки к статическому воздействию воды определяют по ГОСТ 9.403—80, разд. 2. Образец, подготовленный по п. 2.5, помещают на $^2/_3$ его высоты в дистиллированную воду по ГОСТ 6709—72. После испытания образцы выдерживают на воздухе при (20±2)°С 30 мин, протирают сухой замшей и осматривают невооруженным глазом, а для лака марки ПФ-171 определяют адгезию. При этом внешний вид пленки должен соответствовать требованиям настоящего стандарта. Для лака марки ПФ-170 допускается слабое поматование и побеление пленки.

Адгезию лака марки ПФ-171 определяют по ГОСТ 15140—78, разд. 2, при этом адгезия лака должна быть не менее 1 балла.

2.16. Определение стойкости пленки к статическому воздействию бензино-толуольной смеси проводят по ГОСТ 9.403—80, разд. 2. Образец, подготовленный по п. 2.5, помещают на $^2/_3$ его высоты в смесь бензина марки Б-70 с толуолом (ГОСТ 9880—76) в соотношении по массе 3 : 2. После испытаний образцы выдерживают на воздухе при (20±2)°С в течение 30 мин и осматрива-

ют невооруженным глазом. Пленка не должна изменяться по внешнему виду.

2.15, 2.16. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

3. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

3.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение лаков — по ГОСТ 9980—80, разд. 3—6.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4. ГАРАНТИЯ ПОСТАВЩИКА

4.1. Изготовитель гарантирует соответствие лаков требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения и транспортирования.

4.2. Гарантийный срок годности лаков со дня выпуска — один год.

Разд. 4 **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

Редактор *Р. С. Федорова*
Технический редактор *М. И. Максимова*
Корректор *Е. И. Евтеева*

Сдано в наб 07 09 86 Подп в печ 08 09 86 0,5 усл п л 0,5 усл кр-отт 0,46 уч-изд л
Тир 8000 Цена 3 коп

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва ГСП, Новопресненский пер, 3
Тип «Московский печатник» Москва, Лялин пер, 6 Зак 1035

Группа Л24

Изменение № 3 ГОСТ 15907—70 Лаки ПФ-170 и ПФ-171. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 15 12 88 № 4134

Дата введения 01.06 89

Вводная часть Первый абзац Исключить слова «(бывший лак пентафталевый 170)», «(бывший лак пентафталевый 170А)»,

третий абзац исключить

Пункт 1 1 Таблица 1 Графа «Наименование показателя» Показатель 1 Заменить слова «мг йода» на «мг $J_2/10^0$ $см^3$», показатель 6 Заменить слова «мг КОН» на «мг КОН/г»,

графа «Норма для лака марки» Показатель 2 Заменить слово «морщин» на «сморщивания»

Пункты 1 1 (таблица 1), 2 5 Заменить обозначение ВЗ 4 на «типа ВЗ 246 (или ВЗ-4)» (3 раза)

Пункты 1 2, 1а 1 (таблица 2), 2 5 Заменить слова «бензин растворитель для лакокрасочной промышленности» на «уайт-спирит (нефрас С4—155/200)».

Пункт 1 2 после слова «смесью» дополнить словами «одного из»

Пункт 1а 1 изложить в новой редакции (кроме табл 2) «1а 1 Лаки марок ПФ-170 и ПФ-171 являются легковоспламеняющимися и токсичными материалами, что обусловлено входящими в их состав свойствами растворителей».

таблица 2 Графа «Температура вспышки» Заменить значения для ксилола — 24 на «не ниже 21» для сольвента — 8—25 на 22—36,

графа «Температура самовоспламенения» Для ксилола заменить значение 494 на «выше 450»

Пункт 1а 3 Заменить ссылку ГОСТ 12 3 005—85 на ГОСТ 12 3 005—75

Пункт 1а 5 Заменить ссылку ГОСТ 12 4 011—75 на ГОСТ 12 4 011—87

Раздел 1а дополнить пунктом — 1*а* 6 «1а 6 Контроль за соблюдением предельно допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферу, утвержденных в установленном порядке, должен производиться в соответствии с ГОСТ 17 2 3 02—78.

Все жидкие отходы, образующиеся после фильтрования промывки оборудования, коммуникации, чистки окрасочных камер в виде загрязненных растворителей и использованных фильтров, должны быть собраны в специальные авто-

(Продолжение см. с. 156)

цистерны и емкости и подвергнуты сжиганию на установках бездымного сжигания

Твердые отходы подлежат захоронению в соответствии с требованиями санитарных правил накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов № 3183—84 от 29 декабря 1984 г».

Раздел 1б Наименование и пункт 1б 1 изложить в новой редакции:

«1б. Приемка

1б 1. Приемка — по ГОСТ 9980 1—86».

Раздел 1б дополнить пунктом — 1б 3 «1б 3. Показатель 1 табл. 1 изготовитель определяет периодически по требованию потребителя

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

Пункт 2 3 Заменить ссылку: «ГОСТ 9980—80, разд 2» на ГОСТ 9980.2—86.

Пункт 2 5. Второй абзац изложить в новой редакции «Внешний вид, время высыхания и твердость пленки определяют на стекле для фотографических пластинок размером 9×12—1 2 по ГОСТ 683—85»,

дополнить абзацем (после второго) «Время высыхания допускается определять на пластинках из оконного стекла ГОСТ 111—78 толщиной 2 мм размером 90×120 мм»,

третий абзац Исключить слова «толщиной 0,25—0,28»;

четвертый абзац Заменить слова «сито с сеткой № 02К (ГОСТ 3584—73 или ГОСТ 6613—73)» на «сетку 02К ГОСТ 6613—86»;

исключить слова «При определении стойкости к статическому воздействию воды лак наносят на пластинку с обеих сторон»,

пятый абзац. Исключить слова: «Сушат пластинки согласно ГОСТ 19007—73».

Пункт 2 8 Заменить значения 1,5—2 г на 1,50—2,00 г

Пункт 2 9 изложить в новой редакции «2 9 Условную вязкость лака определяют по вискозиметру типа ВЗ 246 (или ВЗ 4) с диаметром сопла 4 мм при температуре (20,0±0,5) °С».

Пункт 2 12 1 Первый абзац Заменить ссылку. ГОСТ 18300—72 на ГОСТ 18300—87,

четвертый, пятый абзацы изложить в новой редакции «фенолфталеин (индикатор), спиртовой раствор с массовой долей 1 % по ТУ 6—09—5360—87.

(Продолжение см. с. 157)

(Продолжение изменения к ГОСТ 15907—70)

гидроокись калия, спиртовой раствор концентрации c (KOH) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.)».

Пункт 2.12.2. Первый абзац. Заменить слова: «Навеску лака 2,5—5 г, взятую с погрешностью не более 0,001 г» на «Навеску лака 2,50—5,00 г»;

формула. Экспликация. Заменить слова: «точно 0,1 Н раствора KOH» на «раствора гидроокиси калия концентрации точно 0,1 моль/дм³» (2 раза).

Раздел 3 изложить в новой редакции:

(Продолжение см. с. 158)

(Продолжение изменения к ГОСТ 15907—70)

«3. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

3.1. Упаковка лаков — по ГОСТ 9980.3—86.

3.2. Маркировка лаков — по ГОСТ 9980.4—86.

На транспортную тару наносится знак опасности для класса 3 и классификационный шифр 3313 по ГОСТ 19433—81.

3.3. Транспортирование и хранение лаков — по ГОСТ 9980.5—86».

Раздел 4. Наименование изложить в новой редакции: **«4. Гарантии изготовителя».**

gost.e-ecolog.ru