

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЛАКИ ПФ-170 И ПФ-171

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 15907—70

Издание официальное

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

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 1422 1300 09	ПФ-171 ОКП 23 1422 1400 10	
1. Цвет по йодометрической шкале, мг йода, 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 1800 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 9.403—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 поматовение 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_2/100 $см^3$»; 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 — 1а.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)

(Продолжение изменения к ГОСТ 15907—70)

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 16. Наименование и пункт 16.1 изложить в новой редакции:

«16. Приемка

16.1. Приемка — по ГОСТ 9980.1—86».

Раздел 16 дополнить пунктом — 16.3: «16.3. 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».**

(ИУС № 3 1989 г.)

gost.e-ecolog.ru