



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЛАКИ ПФ-170 И ПФ-171

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 15907-70

Издание официальное

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва**

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 Госстандarta 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 170A), представляющие собой растворы в органических растворителях пентафталевой смолы, модифицированной высыхающим (лак ПФ-171) или полувысыхающим (лак ПФ-170) растительным маслом с добавкой синккатива.

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., шоле 1984 г. (ИУС 5-80, 11-84).

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, «крайтеров», морщин и посторонних включений		По п. 2.7
3. Массовая доля летучих 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 KOH (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 $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$, мин, не менее	15	15	По ГОСТ 9.403—80, разд. 2 и п. 216 настоящего стандарта

Приложение. 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/м ³	Температура, °C		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 кожи.

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.

16. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

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

16.2. 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. Пластиинки 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-

денные пластиинки в один слой. При определении стойкости к статическому воздействию воды лак наносят на пластиинку с обеих сторон. Пластиинки с нанесенным покрытием для всех испытаний, кроме определения стойкости к статическому воздействию воды, сушат в течение 3 ч при 90—95°C.

Для определения стойкости пленки к статическому воздействию воды сушку производят или в течение 3 ч при 90—95°C или при $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ в течение 72 ч для лака ПФ-170 и 48 ч для лака ПФ-171. Сушат пластиинки согласно ГОСТ 19007—73. Перед горячей сушкой пластиинки выдерживают на воздухе 30 мин, при этом пластиинку для определения внешнего вида ставят под углом 45° для стекания избытка лака. Вместо распыления допускается нанесение лака на пластиинки 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 пластиинки перед испытаниями выдерживают на воздухе при $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ 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 $(140 \pm 2)^\circ\text{C}$. 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 $(140 \pm 2)^\circ\text{C}$. 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 $(4,000 \pm 0,015)$ мм при температуре $(20,0 \pm 0,5)^\circ\text{C}$.

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 реагенты и растворы:

спирт этиловый ректифицированный 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 $\pm 5\%$.

2.12.1, 2.12.2. (Измененная редакция, Изд. № 2).

2.13, 2.14. (Исключены, Изд. № 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 $\frac{2}{3}$ его высоты в дистиллированную воду по ГОСТ 6709—72. После испытания образцы выдерживают на воздухе при $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ 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 $\frac{2}{3}$ 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 $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ 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 *P. С. Федорова*

Технический редактор *M. И. Максимова*

Корректор *E. И. Евтюева*

Сдано в наб. 07.09.86 Подп. в печ. 08.09.86 0,5 усл. п. л. 0,6 усл. кр.-отт. 0,46 уч.-изд. л.
Тираж 8000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лихий пер., 6. Зак. 1036

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 пентафталеевый 170)», «(бывший лак пентафталевый 170A)»; третий абзац исключить.

Пункт 1.1. Таблица 1. Графа «Наименование показателя». Показатель 1. Заменить слова: «мг йода» на «мг Й₂/100 см²»; 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, 1a.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 1a.1 изложить в новой редакции (кроме табл. 2): «1a.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 ксиола — 24 на «не ниже 21»; для сольвента — 8—25 на 22—36;

графа «Температура самовоспламенения». Для ксиола заменить значение: 494 на «выше 450».

Пункт 1a.3. Заменить ссылку: ГОСТ 12.3.005—85 на ГОСТ 12.3.005—75.

Пункт 1a.5. Заменить ссылку: ГОСТ 12.4.011—75 на ГОСТ 12.4.011—87.

Раздел 1a дополнить пунктом — 1a.6: «1a.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 автотранспорты.

(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 I 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 пластинах 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: «сшто 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 пластинику с обеих сторон»;

пятый абзац. Исключить слова: «Сушат пластиинки 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 $(20,0 \pm 0,5)^{\circ}\text{C}$ ».

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 с (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. Нанесение изложить в новой редакции: «4. Гарантии изготовителя».

(ИУС № 3 1989 г.)