



**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**

**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 полувсыхающим (лак ПФ-170) растительным маслом с добавкой сиккатива.

Лаки ПФ-170 и ПФ-171 предназначены 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<br>испытания                                     |
|--|---|----------------------------------|--|
|  | ПФ 170<br>ОКП<br>23 1122 1300 09  | ПФ 171<br>ОКП<br>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 27  |
| 3. Массовая доля нелетучих веществ, %  | 45—52   | 45—52                            | По ГОСТ 17537—72 и п 28 настоящего стандарта           |
| 4 Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-4 при температуре $(20,0 \pm 0,5)^\circ\text{C}$ , с                            | 40—60   | 60—80                            | По ГОСТ 8420—74 и п 29 настоящего стандарта            |
| 5 Время высыхания, ч, не более до степени 1 при температуре $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$                                 | 8   | 5                                | По ГОСТ 19007—73 и п 2 10 настоящего стандарта         |
| до степени 3 при температуре $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  | 72  | 48                               |  |
| при температуре $(90—95)^\circ\text{C}$  | 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 $(20 \pm 1)^\circ\text{C}$ , 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 $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ , ч, не менее            | 24  | 24                               | По ГОСТ 9 403—80, разд 2 и п 2 15 настоящего стандарта |

| Наименование показателя   | Норма для лака марки             |                                  | Метод испытания                                      |
|---|----------------------------------|----------------------------------|--|
|   | ПФ 170<br>ОКП<br>23 1122 1300 09 | ПФ 171<br>ОКП<br>23 1122 1400 10 |  |
| 10. Стойкость пленки к статическому воздействию бензино-толуольной смеси при температуре $(20 \pm 2)$ °С, мин, не менее | 15                               | 15                               | По ГОСТ 9403—80, разд 2 и п 216 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 рабочей зоне производственных помещений мг/м <sup>3</sup> | 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.

## 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 мм 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°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 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  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  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 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;

гидроксид 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 см<sup>3</sup> нейтральной спирто-толуольной смеси. Полученный раствор титруют раствором гидроксида 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, см<sup>3</sup>;

$m$  — масса навески лака, г;

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

5,6 — количество гидроксида калия, содержащееся в 1 см<sup>3</sup> 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, 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  $\frac{2}{3}$  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 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  $\frac{2}{3}$  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 *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



**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 пентафта-  
 левый 170)», «(бывший лак пентафталевый 170А)»,

третий абзац исключить

Пункт 1.1 Таблица 1 Графа «Наименование показателя» Показатель 1  
 Заменить слова «мг йода» на «мг  $J_2/10^6$  см<sup>3</sup>», 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 материала-  
 ми, что обусловлено входящими в их состав свойствами растворителей»,

таблица 2 Графа «Температура вспышки» Заменить значения для ксило-  
 ла — 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 пре-  
 дельно допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферу, утвержденных в установлен-  
 ном порядке, должен производиться в соответствии с ГОСТ 17 2 3 02—78.

Все жидкие отходы, образующиеся после фильтрования промывки оборудо-  
 вания, коммуникации, чистки окрасочных камер в виде загрязненных раство-  
 рителей 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—12 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  $(20,0 \pm 0,5) ^\circ\text{C}$ ».

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  $c(\text{KOH}) = 0,1$  моль/дм<sup>3</sup> (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/дм<sup>3</sup>» (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».