

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЛАКИ ПФ-170 и ПФ-171 ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ГОСТ 15907-70

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЛАКИ ПФ-170 и ПФ-171 Технические условия Varnishes ПФ-170 and ПФ-171. Specifications	ГОСТ 15907-70*
-----------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------

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 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на лаки ПФ-170 и ПФ-171, 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.

(Измененная редакция, Изм № 3)

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.
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 J2/100 см ³ , не темнее	300	300	По ГОСТ 19266-79
2. Внешний вид пленки	После высыхания лак		По п. 2.7

Наименование показателя	Норма для лака марки		Метод испытания
	ПФ-170 ОКП 23 1122 1300 09	ПФ-171 ОКП 23 1122 1400 10	
	должен образовывать гладкую, прозрачную, однородную пленку, без потеков, «кратеров», сморщивания и посторонних включений		
3. Массовая доля нелетучих веществ, %	45 - 52	45 - 52	По ГОСТ 17537-72 и п. 2.8 настоящего стандарта
4. Условная вязкость по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) при температуре $(20,0 \pm 0,5) ^\circ\text{C}$, 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 $(20 \pm 0,5) ^\circ\text{C}$	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
10. Стойкость пленки к статическому воздействию бензино-толуольной смеси	15	15	По ГОСТ 9.403-80 разд. 2 и п. 2.16

Наименование показателя	Норма для лака марки		Метод испытания
	ПФ-170 ОКП 23 1122 1300 09	ПФ-171 ОКП 23 1122 1400 10	
при температуре (20 ± 2) °С, мин, не менее			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, 3).

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 легковоспламеняющимися и токсичными материалами, что обусловлено входящими в их состав свойствами растворителей.

Таблица 2

Наименование растворителя	Предельно допустимая концентрация паров в воздухе рабочей зоны производственных помещений, мг/м ³	Температура, °С		Концентрационные пределы воспламенения, % (по объему)	Класс опасности
		вспышки	самовоспламенения		
Ксилол	50	не ниже 21	выше 450	1,0 - 6,0	3
Сольвент	50	22 - 36	464 - 535	1,02	4
Бензин-растворитель для лакокрасочной промышленности	100	33	270	1,4 - 6,0	4

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

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 12.3.005-75.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

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.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

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 автоцистерны 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.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

1б. Приемка

1б.1. Приемка - по ГОСТ 9980.1-86.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

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

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.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

2. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

2.1, 2.2. (Исключены, Изм. № 1).

2.3. Отбор проб - по ГОСТ 9980.2-86.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

2.4. (Исключен, Изм. № 1).

2.5. Подготовка образцов к испытанию

Внешний вид, время высыхания и твердость пленки определяют на стекле для фотографически пластинок размером 9´12 - 1,2 по ГОСТ 683-85.

Время высыхания допускается определять на пластинках из оконного стекла ГОСТ 111-78 толщиной 2 мм размером 90´120 мм.

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 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 типа ВЗ-246 (или ВЗ-4), фильтруют через сетку 02К ГОСТ 6613-86, наносят краскораспылителем, а для определения внешнего вида - наливом на подготовленные пластинки в один слой. 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. 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 типа ВЗ-246 (или 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, 3).

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 1,50 - 2,00 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.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

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.

(Новая редакция, Изм. № 3).

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 ректифицированный технический по ГОСТ 18300-87, 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;

фенолфталеин (индикатор), спиртовой раствор с массовой долей 1 % по ТУ 6-09-5360-87;

гидроокись калия, спиртовой раствор концентрации с (КОН) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.).

2.12.2. Проведение испытания

Навеску лака 2,50 - 5,00 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 раствора гидроокиси калия концентрации точно 0,1 моль/дм³, 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 раствора гидроокиси калия концентрации точно 0,1 моль/дм³, 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, 3).**

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 осматривают 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 лаков - по ГОСТ 9980-86.

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.

Разд. 3 **(Новая редакция, Изм № 3).**

4. Гарантии изготовителя

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, 3**).