

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЛАК КФ-965 ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 15030-78

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЛАК КФ-965 Технические условия Varnish КФ-965. Specifications	ГОСТ 15030- 78
--	---

**Срок действия с 01.01.80
до 01.01.95**

Настоящий стандарт распространяется на лак КФ-965, представляющий собой раствор в органических растворителях основы, состоящей из смеси препарированных высыхающих, высыхающих и полувсыхающих масел или этерифицированных жирных кислот с добавлением смолы на основе канифоли и сиккатива.

Лак КФ-965 предназначается для покрытия электротехнической стали, применяемой для изделий с изоляцией класса нагрево-стойкости В по ГОСТ 8865-87

Срок службы покрытия лаком КФ-965 указан в справочном приложении.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Лак КФ-965 должен изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке.

1.1а. Лак наносится на поверхность при помощи лакировальных машин, окунанием, струйным обливом, наливом, распылением и кистью.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

1.2. Перед применением лак разбавляют до рабочей вязкости уайт-спиритом (нефрасом-С4-155/200) (ГОСТ 3134-78), каменноугольным сольвентом (ГОСТ 1928-79), нефтяным сольвентом (нефрасом А-130/150) (ГОСТ 10214-78), осветительным керосином или смесью указанных растворителей в любых соотношениях.

1.3. Лак КФ-965 должен соответствовать нормам, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1. Внешний вид лака	Однородная жидкость коричневого цвета без посторонних включений. Допускается незначительная опалесценция	По ГОСТ 13526-79
2. Условная вязкость лака	90 - 130	По ГОСТ 8420-74

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) при $(20,0 \pm 0,5) ^\circ\text{C}$		и п. 4.2а настоящего стандарта
3. Массовая доля нелетучих веществ, %	67 ± 2	По ГОСТ 17537-72 и п. 4.2б настоящего стандарта
4. Внешний вид пленки лака	После высыхания лак должен образовывать однородную глянцевую пленку. Наличие сыпи не допускается	По п. 4.3
5. Время высыхания лака до степени 3 при $(235 \pm 5) ^\circ\text{C}$, мин, не более	20	По ГОСТ 19007-73
6. Твердость пленки по маятниковому прибору М-3, условные единицы, не менее	0,5	По ГОСТ 5233-89
7. Маслостойкость пленки, Н, не менее	67,0	По ГОСТ 13526-79 и по п. 4.4 настоящего стандарта
8. Электрическая прочность пленки при переменном (частоты 50 Гц) напряжении, Мв/м, не менее		По ГОСТ 6433-1-71 ГОСТ 6433.371 и по п. 45 настоящего стандарта
в исходном состоянии	74	
после действия воды в течение 24 ч при $(23,0 \pm 0,5) ^\circ\text{C}$	40	

Примечание. Допускается увеличение нормы условной вязкости лака при хранении, если количество растворителя, необходимое для разбавления его до нормы, указанной в подпункте 2 табл. 1, не превышает 10 % от массы лака. При этом лак по всем показателям должен соответствовать требованиям настоящего стандарта.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

В условиях относительной влажности 45 - 75 % при температуре 15 - 35 °С.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Лак КФ-965 является легковоспламеняющимся и токсичным материалом, что обусловлено свойствами растворителей и свинцовых соединений, входящих в состав лака.

Температура вспышки лака не ниже 33 °С, температура самовоспламенения не ниже 232 °С.

Пары растворителей, входящих в состав лака, оказывают раздражающее действие на слизистые оболочки глаз и дыхательных путей.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. При производстве, применении и испытании лака должны соблюдаться требования пожарной безопасности и промышленной санитарии.

2.3. Все работы, связанные с изготовлением, применением и испытанием лака, должны проводиться в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией и противопожарными средствами.

Лакировка изделий должна проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.005-75

2.4. Прогрев лака проводят в камерах, термостатах, обогреваемых водяным паром.

Применение для прогрева лака открытого огня и электрообогрева не допускается.

2.5. Предельно допустимые концентрации паров растворителей и соединений свинца в воздухе рабочей зоны производственных помещений, температура вспышки, самовоспламенения растворителей и концентрационные пределы воспламенения и класс опасности приведены в табл. 2.

Таблица 2

Наименование компонента, входящего в состав лака	Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны производственных помещений, мг/м ³	Температура, °С		Концентрационные пределы воспламенения, % (по объему)	Класс опасности
		вспышки	самовоспламенения		
Уайт-спирит (нефрас-С4-155/200)	100	Не ниже 33	270	1,4 - 6,0	4
Сольвент	50	22 - 36	464 - 535	1,02	4
Керосин осветительный	300	57	216	-	4
Соединения свинца	0,01	-	-	-	-

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.6. Лица, связанные с изготовлением, испытанием и применением лака, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011-89

2.7. Для тушения пожара применяют пенные установки. В качестве первичных средств тушения используют пенные, порошковые, газовые (СО₂) огнетушители, а также песок и ковшу.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.8. Контроль за предельно допустимыми выбросами (ПДВ) в атмосферу - по ГОСТ 17.2.3.02-78

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки - по ГОСТ 9980.1-86 - ГОСТ 9980.5-86

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор проб - по ГОСТ 9980.2-86

4.2. Подготовка образцов к испытанию

Лак перед испытанием прогревают до 70 °С, выдерживают при этой температуре 1 ч, охлаждают до (20 ± 2) °С, разбавляют уайт-спиритом (нефрасом-С4-155/200) (ГОСТ 3134-78) до вязкости, обеспечивающей необходимую толщину пленки, и фильтруют через сито с сеткой 02 (ГОСТ 6613-86).

Условную вязкость и массовую долю нелетучих веществ определяют в неразбавленном лаке.

Подготовку образцов к испытанию проводят по ГОСТ 13526-79, разд. 3. Внешний вид пленки и время высыхания определяют на пластинках из электротехнической холоднокатаной стали (ГОСТ 21427.1-83) размером 100×100 мм и толщиной 0,35 - 0,5 мм. Лак наносят окунанием в один слой. Пластинки с пленкой лака выдерживают в вертикальном положении 30 мин при (20 ± 2) °С и сушат при (235 ± 5) °С в течение 20 мин. Твердость пленки определяют на стекле для фотографических пластинок 9×12 - 1,2 (ГОСТ 683-85). Лак на пластинки наносят наливом в один слой. Пластинку с лаком выдерживают под углом 45° при (20 ± 2) °С в течение 30 мин и сушат при (235 ± 5) °С в течение 1 ч. Перед испытанием пластинку с покрытием выдерживают в течение 30 мин на воздухе при (20 ± 2) °С.

Толщина однослойной пленки лака должна быть 20 - 25 мкм.

Маслостойкость пленки и электрическую прочность определяют на пластинках из холоднокатаной листовой меди (ГОСТ 495-77) размером 100×100 мм и толщиной 0,4 - 0,6 мм. Лак наносят окунанием в два слоя. После нанесения первого слоя лака пластинки выдерживают в вертикальном положении 30 мин при (20 ± 2) °С и 30 мин при (105 ± 5) °С. Затем наносят второй слой лака и выдерживают 30 мин при (20 ± 2) °С и 1 ч при (235 ± 5) °С.

Толщина двухслойной пленки лака должна быть 40 - 50 мкм.

Перед испытанием на маслостойкость пленку лака выдерживают 30 мин при (20 ± 2) °С.

При испытании по подпункту 8 табл. 1 толщина двухслойной пленки лака определяется как среднее арифметическое в пяти точках в предполагаемой области расположения измерительного электрода.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

4.2а. Условную вязкость лака определяют по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла (4,000 ± 0,015) мм.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.2б. Массовую долю нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537-72, причем навеску испытуемого лака массой 1,5 - 2 г помещают в сушильный шкаф и выдерживают при температуре (140 ± 2) °С в течение 60 мин.

Нагревание повторяют через каждые 10 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.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

4.3. Внешний вид пленки лака определяют визуально при естественном рассеянном свете.

4.4. Маслостойкость пленки определяют по ГОСТ 13526-79 Испытания проводят после 30 мин выдержки образцов при (20 ± 2) °С с момента извлечения их из трансформаторного масла по ГОСТ 982-80 Допускаются поверхностные риски.

4.5. Электрическую прочность пленки определяют по ГОСТ 6433-71. ГОСТ 6433.3-71 электрическую прочность после действия дистиллированной воды (ГОСТ 6709-72) определяют по ГОСТ 10315-75 Для испытаний электрической прочности и электрической прочности после действия воды подготавливают по одному образцу соответственно. Число пробоев должно составлять не менее пяти с каждой стороны пластинки.

Электрическую прочность определяют с применением неэкранированного медного электрода с диаметром верхнего электрода 25 мм.

Измерения производят при плавном подъеме напряжения с такой скоростью, чтобы пробой происходил в диапазоне от 10 до 20 с после начала подъема напряжения.

Электрическая прочность и электрическая прочность после действия воды определяются при следующих условиях окружающей среды соответственно:

24 ч (20°С) 65 %; М (15 - 35 °С) 45 - 75 %;

1 ч (20 °С) 65 % + 24 ч ($23 \pm 0,5$ °С) дистиллированная вода; М (15 - 35 °С) 45 - 75 %.

Допустимое время с момента извлечения образца из воды до момента окончания испытаний при измерении электрической прочности не более 3 мин.

4.4, 4.5. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Упаковка - по ГОСТ 9980.3-86

5.2. Маркировка - по ГОСТ 9980.4-86. На транспортную тару должен быть дополнительно нанесен знак опасности по ГОСТ 19433-88 класс 3, классификационный шифр 3313.

5.3. Транспортирование и хранение - по ГОСТ 9980.5-86

Разд. 5 **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие лака требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения и транспортирования.

6.2. Гарантийный срок хранения лака КФ-965 - шесть месяцев со дня изготовления.

6.1, 6.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Справочное

Срок службы покрытия лаком КФ-965 - 8 лет при условии эксплуатации в трансформаторном масле при температуре не менее 130 °С.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

Л.П. Лаврищев, Н.В. Майорова (руководитель темы), О.Г. Курбатова

- 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением
Государственного комитета СССР по стандартам от 15.08.78 № 2208
- 3. Периодичность проверки - 5 лет.**
- 4. ВЗАМЕН ГОСТ 15030-69**
- 5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 12.3.005-75	2.3
ГОСТ 12.4.011-89	2.6
ГОСТ 17.2.3.02-78	2.8
ГОСТ 495-77	4.2
ГОСТ 683-85	4.2
ГОСТ 982-80	4.4
ГОСТ 1928-79	1.2
ГОСТ 31134-78	1.2, 4.2
ГОСТ 5233-89	1.3
ГОСТ 6433.1-71	1.3, 4.5
ГОСТ 6433.3-71	1.3, 4.5
ГОСТ 6613-86	4.2
ГОСТ 6709-72	4.5
ГОСТ 8420-74	1.3
ГОСТ 8865-87	Вводная часть
ГОСТ 9980.1-86	3.1
ГОСТ 9980.2-86	4-1
ГОСТ 9980.3-86	5.1
ГОСТ 9980.4-86	5.2
ГОСТ 9980.5-86	5.3
ГОСТ 10214-78	1.2
ГОСТ 10315-75	4.5
ГОСТ 13526-79	1.3; 4.4
ГОСТ 17537-72	1.3; 4.26
ГОСТ 19007-73	1.3
ГОСТ 19433-88	5.2
ГОСТ 21427.1-83	4.2

- 6. Срок действия продлен до 01.01.95** Постановлением
Госстандарта СССР от 21.03.88 № 639

**7. ПЕРЕИЗДАНИЕ (апрель 1992 г.) с Изменениями № 1, 2,
утвержденными в марте 1984 г., марте 1988 г. (ИУС 7-84, 6-88)**

СОДЕРЖАНИЕ