

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЛАКИ КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИЕ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 16508—70

Издание официально

БЗ 1—93

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Л. ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ И РЕЗИНОАСБЕСТОВЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Группа Л93

ГОСТ 16508—70 Лаки кремнийорганические электроизоляционные. Технические условия (см. изменение № 5, ИУС № 7—90)

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 2.5. Таблица 3. Головка. Графа «Норма для марки»	КО-921 ОКП 12 2233 2700	КО-921 ОКП 12 1133 2700

(ИУС № 3 1995 г.)

УДК 621.315 617.4:678 842(083.74) Группа Л93

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЛАКИ КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИЕ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ

Технические условия

ГОСТ 16508—70

Insulating silicone varnishes
Specifications

ОКП 23 1133

Срок действия с 01.01.72
до 01.01.96

Настоящий стандарт распространяется на электроизоляционные кремнийорганические лаки класса нагревостойкости Н (ГОСТ 8865—87), представляющие собой растворы кремнийорганических полимеров, модифицированных или немодифицированных органическими соединениями, в органических растворителях.

Электроизоляционные кремнийорганические лаки предназначаются для изоляции электрических машин и аппаратов.

1. МАРКИ

1.1. Электроизоляционные кремнийорганические лаки должны изготовляться следующих марок:

КО-916 (бывший К-47) — для лакировки электротехнической стали;

КО-916А — для изготовления обмоточных проводов со стекловолокнистой изоляцией и теплостойких проводов и кабелей с защитной стекловолокнистой оболочкой;

КО-918 (бывший К-54) — для изготовления электроизоляционных покровных эмалей горячей сушки;

КО-921 (бывший К-55) — для пропитки стеклянной оплетки проводов и кабелей;

Издание официальное ★

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1993
Переиздание с изменениями

КО-922 (бывший К-56) — для изготовления гибких стеклослюдинитовых электроизоляционных материалов;

КО-926 (бывший К-41) — для изготовления слоистых пластиков;

КО-945 (бывший К-65) — для изготовления электроизоляционных покровных эмалей холодной сушки.

Выпуск кремнийорганических лаков новых марок допускается по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке, в течение 2 лет (не более), после чего эти марки могут выпускаться только после включения их в настоящий стандарт.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4, 5).

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. **(Исключен, Изм. № 4).**

2.2. При изготовлении, испытании и применении электроизоляционных кремнийорганических лаков должны применяться растворители, разбавители, ускорители и отвердители, указанные в табл. 1, соответствующие требованиям нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке: толуол (ГОСТ 14710—78), спирт бутиловый (ГОСТ 5208—81), этилцеллозольв (ГОСТ 8313—88), сиккатив НФ-1 или сиккатив ЖК-1 (ГОСТ 1003—73); полиэтиленполиамин — по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке.

2.3. Лаки КО-918, КО-926, КО-945 должны поставляться в виде двух компонентов, указанных в табл. 2.

2.4. **(Исключен, Изм. № 4).**

2.5. Физико-химические и электрические показатели электроизоляционных кремнийорганических лаков должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 3.

Таблица 1

Компоненты	Марки лаков						
	КО-916	КО-916А	КО-918	КО-921	КО-922	КО-926	КО-945
Растворители	Этилцеллозольв	Толуол	Толуол	Толуол	Толуол	Толуол	Толуол
Разбавители	Этилцеллозольв	Толуол	Толуол	Толуол	Толуол	Толуол	Толуол
Ускорители, отвердители	—	—	Сиккатив НФ-1 или сиккатив ЖК-1	—	—	Сиккатив НФ-1 или сиккатив ЖК-1	Полиэтиленполиамин

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4, 5).

Таблица 2

Марки лаков	Ускорители и отвердители	Масса ускорителя или отвердителя, г на 100 г лака
КО-918	Сиккатив НФ-1 или сиккатив ЖК-1 (20 %)	7,00
КО-926	То же	0,75
КО-945	Полиэтиленполиамин	1,30

Примечания:

1. Ускорители или отвердители вводятся в лак при тщательном перемешивании непосредственно перед употреблением. Допускается уменьшать количество сиккатива ЖК-1 до 50 % для улучшения адгезии к подложке.

2. Время хранения лака с введенным ускорителем или отвердителем должно быть определено технологической инструкцией по применению лаков.

3. Лаки, применяемые не по основному назначению, могут поставляться потребителю некомплектно.

(Измененная редакция, Изм. № 4, 5).

Таблица 3

Наименование показателя	Норма для марки						
	КО-916 ОКП 23 1133 2300	КО-916А ОКП 23 1133 5200	КО-918 ОКП 23 1133 2700	КО-921 ОКП 23 1133 2700	КО-922 ОКП 23 1133 2800	КО-923 ОКП 23 1133 3000	КО-945 ОКП 23 1133 3400
1 Наличие механических включений в лаке	Отсутствие						
2. **(Исключен, Изм. № 5).**							
3. Внешний вид лака	Оттенок не нормируется. Однородный прозрачный раствор. Допускается легкая опалесценция						
4 Массовая доля нелетучих веществ, %	67±2	60±2	65±2	50±2	50±2	50±2	70±2
5. Вязкость по вискозиметру ВЗ-4, с	45—65	30—60	72—125	17—27	17—27	14—22	93—160
6. Время высыхания лаковой пленки до степени 3, мин, не более	15	15	90	15	60	25	24 ч
7. Массовая доля водорода, связанного с кремнием, %, не более	0,0018	0,0018	0,0012	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010
8. Термоэластичность пленки лака, ч, не менее	50	50	100	75	200	—	70
9. Маслостойкость пленки лака, Н (кгс), не менее	—	—	49(5)	—	—	—	49(5)
10. Твердость пленки лака по маятниковому прибору МЭ-3							
при (20±5) °С не менее	0,5	0,6	0,5	—	—	—	0,45
при (180±2) °С не менее	0,2	0,2	0,17	—	—	—	0,13
типа ТМЛ	Не нормируется		—	—	—	—	Не нормируется
11 Продолжительность желатинизации, мин	—	—	—	—	—	5—20	—

Продолжение табл. 3

Наименование показателя	Норма для марки						
	КО-916 ОКП 23 1133 2300	КО-916А ОКП 23 1113 5200	КО-918 ОКП 23 1133 2500	КО-921 ОКП 23 1133 2700	КО-922 ОКП 23 1133 2800	КО-925 ОКП 23 1133 3000	КО-945 ОКП 23 1133 3400
12. Удельное объемное электрическое сопротивление пленки лака, Ом·м, не менее:							
М(15—35 °С) 45—75 %	$1 \cdot 10^{12}$	$1 \cdot 10^{12}$	$1 \cdot 10^{12}$	$1 \cdot 10^{12}$	$1 \cdot 10^{12}$	—	$1 \cdot 10^{12}$
М(180 °С) <20 %	$1 \cdot 10^{10}$	—	$1 \cdot 10^{10}$	$1 \cdot 10^{10}$	$1 \cdot 10^{10}$	—	—
М(200 °С) <20 %	—	$1 \cdot 10^{10}$	—	—	—	—	—
24 ч (23 °С) 93 %	$1 \cdot 10^{11}$	$1 \cdot 10^{11}$	$1 \cdot 10^{11}$	$1 \cdot 10^{11}$	$1 \cdot 10^{11}$	—	$1 \cdot 10^{11}$
13. Электрическая прочность пленки лака, МВ/м, не менее:							
М(15—35 °С) 45—75 %	70	70	60	70	70	—	60
М(180 °С) <20 %	35	—	30	35	35	—	—
М(200 °С) <20 %	—	35	—	—	—	—	—
24 ч (23 °С) 93 %	40	40	35	35	35	—	—
14. Оптическая плотность лака не более	0,6	0,5	0,6	0,5	0,5	0,8	1,5

Примечания:

1. **(Исключен, Изм. № 4).**

2. Для лака КО-926 допускается снижение нижнего предела продолжительности желатинизации до 3 мин к концу гарантийного срока хранения лака

3. Показатель 10 для прибора типа ТМЛ не нормируется до 01.07 93. Определение обязательно с 01 01 92.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4, 5).

3а. Требования безопасности

3а.1. Лаки являются пожароопасными и токсичными, что обусловлено свойствами входящих в их состав растворителей толуола и этилцеллозольва, указанными в табл. 3а.

Таблица 3а

Растворители	Предельно-допустимые концентрации в воздухе рабочей зоны производственных помещений, мг/м³	Температура вспышки, °С	Температура самовоспламенения, °С	Концентрационные пределы воспламенения, % (по объему)		Класс опасности
				нижний	верхний	
Толуол	50	4	536	1,25	6,5	3
Этилцеллозольв	10	40—46	235	1,8	15,7	4

Полимеризованные пленки лаков пожароопасности не представляют.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

3а.2. Все работы, связанные с производством и применением лаков, должны проводиться в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности и промышленной санитарии, в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией, в местах, обеспеченных местной вытяжной вентиляцией (ГОСТ 12.1.005—88 и ГОСТ 12.3.005—75).

Не допускается одновременное проведение в помещениях работ с применением открытого огня.

3а.3. Электроизоляционные лаки не способны к кумуляции.

При попадании лака на кожу его следует удалить сухим тампоном, затем протереть этиловым спиртом и промыть водой с мылом.

3а.4. Лица, связанные с изготовлением и применением лаков, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты — по ГОСТ 12.4.001—80

3а.5. Средствами пожаротушения являются: песок, кошма, пенные установки.

Разд. 3а. **(Введен дополнительно, Изм. № 4).**

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 9980.1—86, разд. 1.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4, 5).

3.2. Кремнийорганические лаки изготовитель должен подвергать приемосдаточным, периодическим и типовым испытаниям.

Приемосдаточные испытания проводят в соответствии с п. 1—6 табл. 3, п. 11 для лака КО-926, п. 13 для всех лаков, кроме лака КО-926. Испытания лака КО-945 проводят при температуре от 15 до 35 °С.

Периодические испытания лаков проводят по всем остальным показателям не реже одного раза в три месяца.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4, 5).

3.3—3.6. **(Исключены, Изм. № 3).**

4 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Подготовка образцов к испытанию

В лак КО-918 перед испытаниями по пп. 6, 8, 9, 10, 12, 13 табл 3 вводят сиккатив НФ-1 или ЖК-1 в количестве, указанном в п. 2.3.

В лак КО-945 перед испытанием по пп. 6, 8, 9, 10, 12, 13 табл. 3 вводят полиэтиленполиамин по п. 2 3.

Лак КО-926 испытывают без отвердителя.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4, 5).

4.2. Наличие механических включений в лаке определяют по ГОСТ 20841.1—75 в цилиндре диаметром 25—30 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

4.3. Цвет лака определяют по ГОСТ 19266—79.

4.4. Внешний вид лака определяют по ГОСТ 13526—79.

Время выдержки лака в цилиндре 2 ч.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

4.5. Массовую долю нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72.

Время выдержки образцов в термостате при (200±5) °С — 30 мин.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.6. Вязкость лака определяют по ГОСТ 8420—74 вискозиметром типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 4, 5).

4.7. Время высыхания пленки лака определяют по ГОСТ 19007—73. Подготовку пластин и нанесение лака проводят в соответствии с ГОСТ 13526—79. Металлические основания должны быть тщательно очищены от окислов, загрязнений шлифовальным порошком, промыты в бензине, уайт-спирите или толуоле и высушены. Метод нанесения лака на основание — двукратное окунание. Толщина пленки лака (50±5) мк. Лак КС-916 перед нанесением

на основание после разбавления этилцеллозольвом выдерживают 24 ч.

Время подсушки образцов при температуре от 15 до 35 °С — 15—20 мин.

Испытание на отлип лаков всех марок должно проводиться при температуре от 15 до 35 °С.

Материал основания (подложки) и температура сушки лаков всех марок приведены в табл. 4.

Время высыхания лаков КО-926 и КО-928 определяют со следующими дополнениями и изменениями: стеклоткань размером 50×100 мм однократно пропитывают лаком с массовой долей нелетучих веществ, указанных в п. 4 табл. 3 при (20±5) °С, выдерживают в подвешенном состоянии при той же температуре 15 мин и сушат в течение времени, указанного в п. 6 табл. 3, при температуре, приведенной в табл. 4. Высушенную стеклоткань перегибают поперек основы на 180°. Если при этом стеклоткань сломается в месте перегиба, испытание продолжают на образовавшихся сложенных половинках образца. Затем испытание производят по ГОСТ 13526—79, при этом масса груза для лака КО-926 должна быть 500 г. Лак считают удовлетворяющим требованиям настоящего стандарта, если поверхности образца не слипаются, пленка не сдирается после снятия давления, а фильтровальная бумага не прилипает к поверхности образца и не оставляет волокон. Для лака КО-926 допускается побеление и растрескивание лаковой пленки после снятия груза.

Таблица 4

Марка лаков	Материал основания (подложки)	Температура сушки, °С
КО-926	Ткань стеклянная марки Э2—80 толщиной 0,08±0,01 мм (ГОСТ 19907—83)	100±2
КО-945	Фольга алюминиевая толщиной 0,1 мм (ГОСТ 618—73)	20±5
КО-918		125±2
КО-916, КО-916А КО-921 КО-922	Лента медная марки ЛММ толщиной 0,1 мм (ГОСТ 434—78), размером 60×150 мм	200±5

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4, 5).

4.8. Определение массовой доли водорода, связанного с кремнием

4.8.1. *Применяемые реактивы, растворы и приборы:*

натрия гидроокись по ГОСТ 4328—77 или калия гидрат окиси (кали едкое), раствор спиртовой 2 моль/дм^3;

спирт этиловый ректификованный (гидролизный) высшей очистки

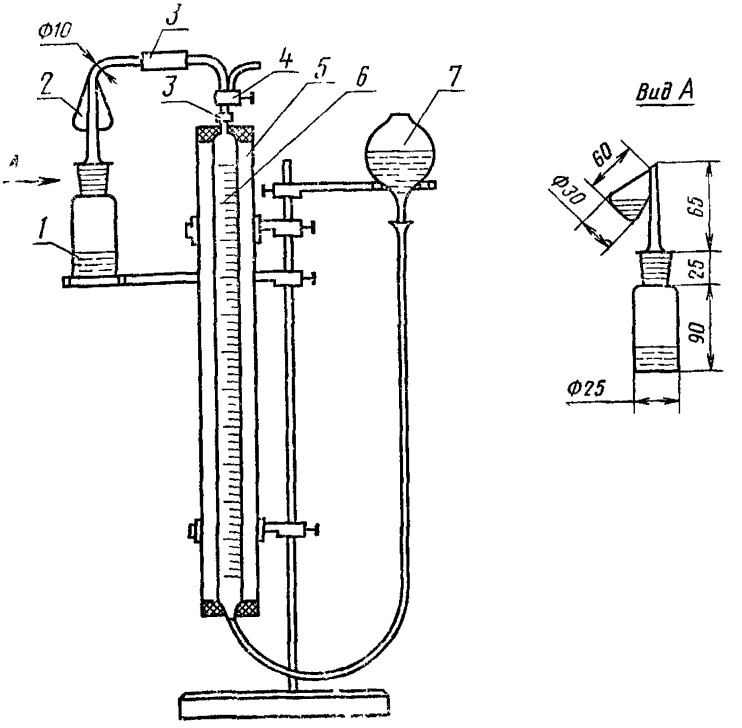
натрий хлористый по ГОСТ 4233—77, насыщенный раствор, подкисленный несколькими каплями серной кислоты и подкрашенный метилоранжем;

видоизмененный прибор Церевитинова-Чугаева (см. чертеж) с бюреткой вместимостью 25 см^3, помещенный в кожух из органического стекла.

4.8.2 *Проведение испытания*

5—6 г испытуемого лака, взвешенного с погрешностью не более 0,0002 г, помещают в реакционную пробирку. В боковой карман вливают 10 см^3 раствора щелочи. Реакционную пробирку, со-

Прибор для определения содержания водорода, связанного с кремнием



1—реакционная пробирка, *2*—боковой карман; *3*—вакуумный каучук; *4*—кран трехходовой; *5*—водяной кожух; *6*—бюретка, *7*—уравнительный сосуд.

держащую навеску лака, присоединяют к трубке с боковым карманом, предварительно смазав шлив вакуумной смазкой. Далее поворачивают трехходовой кран так, чтобы бюретка и реакционная пробирка оказались соединенными с атмосферой, и перемещают уравнительный сосуд до тех пор, пока уровень насыщенного раствора хлористого натрия в бюретке будет совпадать с нулевым делением. Затем поворачивают кран так, чтобы реакционная пробирка и бюретка сообщались, а выход в атмосферу был закрыт, закрепляют уравнительный сосуд в положении ниже нулевого деления на 2—3 см³ и оставляют на 8—10 мин. По истечении 10 мин поднимают уравнительный сосуд и проверяют нулевое положение в бюретке. Если раствор в бюретке резко опустился, необходимо устранить негерметичность прибора. Если прибор герметичен, проводят анализ, для чего наклоняют реакционную пробирку и сливают в нее щелочь из бокового кармана. Пробирку энергично встряхивают до прекращения выделения пузырьков газа.

По окончании реакции пробирку оставляют на 20 мин для выравнивания температуры, после чего замеряют изменение объема в бюретке за счет выделившегося водорода и затем отмечают его изменения через каждые 5 мин, до получения трех одинаковых значений при замерах. Во время замеров объема уравнительный сосуд должен быть закреплен так, чтобы уровни жидкости в нем и бюретке строго совпадали. Затем фиксируют барометрическое давление и температуру в рубашке прибора.

Массовую долю водорода, связанного с кремнием, (X_1) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{V_0 \cdot 0{,}00008987 \cdot 100}{2 \cdot m},$$

где

$$V_0 = \frac{V_t \cdot 273{,}2 (P - P_1)}{760\ (273{,}2 + t)};$$

0,00008987 — масса 1 см³ водорода при 0 °С и 101 кПа (760 мм рт. ст.);

2 — коэффициент пересчета на атомарный водород, выделяющийся при реакции лака с раствором щелочи;

m — масса лака, г;

V_0 — объем выделившегося водорода при 0 °С и 101 кПа (760 мм рт. ст.), см³;

V_t — объем выделившегося водорода, замеренный при температуре и давлении испытания, см³;

P — барометрическое давление во время испытания, кПа (мм рт. ст.);

P_1 — давление паров воды над насыщенным раствором при температуре испытания, кПа (мм. рт. ст.);

t — температура во время испытания, °С.

Допускаемые расхождения между двумя параллельными определениями не должны превышать ±0,00015 %.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

4.9. **(Исключен, Изм. № 3).**

4.10. Термоэластичность пленки лака определяют по ГОСТ 13526—79. Образцы для испытания изготавливают и сушат по п. 4.7, кроме образцов лака КО-922, которые изготавливают на алюминиевой фольге (ГОСТ 618—73). Температура в термостате для определения термоэластичности следующая:

для КО-916; КО-916А; КО-918; КО-921; КО-945—(200±5) °С;

для КО-922—(250±5) °С.

После выдержки образцов при температуре от 15 до 35 °С производят испытание по ГОСТ 6806—73 вокруг стержня диаметром 3 мм.

Допускается применение других термостатов (термостатирующих устройств), обеспечивающих заданную температуру.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4, 5).

4.11. Маслостойкость пленки лака определяют по ГОСТ 13526—79 в турбинном масле 30 (ГОСТ 32—74). Лак наносят на пластинки из стали (ГОСТ 5582—75) толщиной 0,8—2,0 мм. Образцы для испытания изготавливают и сушат по п. 4.7 с дополнительной сушкой при 130 °С для лака КО-918 в течение 12 ч и для лака КО-945 в течение 3 ч.

4.12. **(Исключен, Изм. № 4).**

4.13. Твердость лаковой пленки определяют по ГОСТ 5233—89 на приборе МЭ-3 и ТМЛ.

Лак наносят на стеклянную пластинку по ГОСТ 8832—76 наливом в два слоя. Пластинку с нанесенным первым слоем лака 15—20 мин выдерживают при (20±2) °С, затем наносят второй слой лака и сушат по п. 4.7 с последующей дополнительной сушкой при (130±2) °С в течение 12 ч для лака КО-918 и для лака КО-945 в течение 3 ч, а для лаков КО-916, КО-916А при (210±5) °С в течение 1 ч.

Толщина пленки лака после сушки должна быть (0,05± ±0,005) мм.

Перед определением твердости лаковой пленки при 180 °С образец предварительно 5—10 мин прогревают в приборе МЭ-3 при (180±2) °С.

Шарики маятника после каждых 10—15 определений при тем-

пературе 180 °С выдерживают в толуоле для набухания пленки. Дальнейшая обработка шариков — по ГОСТ 5233—89.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

4.14. Продолжительность желатинизации определяют при (200±2) °С на специальном приборе, состоящем из полимеризационной плитки, электронагревателей и системы автоматического контроля и регулирования температуры. Полимеризационная плитка прибора представляет собой диск диаметром 225 мм из нержавеющей стали с шестью гнездами диаметром 21 мм и глубиной 5 мм, равномерно расположенными по окружности диаметром 85 мм.

В центре диска имеется два специальных гнезда для установки контрольного термометра и датчика системы автоматического контроля и регулирования температуры.

(1,0±0,1) г испытуемого лака помещают в гнездо нагретой полимеризационной плитки, включают секундомер и непрерывно перемешивают стеклянной палочкой диаметром 2—3 мм до образования геля. Время, прошедшее с момента помещения лака в гнездо полимеризационной плитки до момента образования геля (прекращения вытягивания нитей), принимают за продолжительность желатинизации. Испытания проводят на двух образцах.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 5).

4.15. **(Исключен, Изм. № 4).**

4.16. Объемное электрическое сопротивление и электрическую прочность пленок при 15—35 и 180 °С определяют по ГОСТ 13526—79, а после воздействия воздуха с относительной влажностью 93 % при 23 °С в течение 24 ч по ГОСТ 10315—75, проводя измерение не позднее чем через 3 мин после удаления образцов из гигростата.

Образцы для испытания изготавливают по ГОСТ 13526—79 (метод нанесения лака на основание — двукратное окунание) и сушат по п. 4.7. Материал подложки и режим дополнительной сушки для электрических испытаний лаков различных марок указаны в табл. 5.

Допускается хранение образцов перед измерением до 24 ч в эксикаторе над сухим хлористым кальцием при температуре от 15 до 35 °С или в аналогичных условиях.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4, 5).

4.17. Определение оптической плотности

Метод измерения — фотоколориметрический, основан на определении оптической плотности кремнийорганических лаков при длине волны 400 нм по отношению к пустой кювете.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, допустимое расхожде-

Таблица 5

Марки лаков	Материал подложки	Температура дополнительной сушки, °С	Продолжительность дополнительной сушки, ч
КО-916 КО-916А КО-921 КО-922	Сталь (ГОСТ 5582—75) толщиной 0,8—2,0 мм, или медь (ГОСТ 495—77) толщиной 0,5—1,0 мм	200±5	10
КО-918	Сталь (ГОСТ 5582—75) толщиной 0,8—2,0 мм	130±2	12
КО-945			3

ние между которыми не должно превышать: для лака КО-916, КО-918 — 0,01; для лака КО-916А — 0,018; для лака КО-926 —0,021; для лака КО-945 — 0,02; для лака КО-921, КО-922 — 0,01 при доверительной вероятности $P=0,95$.

Доверительные границы суммарной погрешности результатов анализа (Δ) составляют: для лаков КО-916, КО-918 — $\pm 0,04$; для лака КО-916А — $\pm 0,09$; для лака КО-926 — $\pm 0,03$; для лака КО-921, КО-922 — $\pm 0,02$; для лака КО-945 — $\pm 0,005$ при $P=0,95$.

Результаты анализа округляют до числа, кратного 0,01.

4.17.1. *Аппаратура и реактивы*

Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2 с набором кювет со светофильтром № 3, обеспечивающим длину волны (400±5) нм.

Толуол по ГОСТ 5789—78.

Ацетон по ГОСТ 2603—79.

Допускается использование колориметра другой марки с метрологическими характеристиками не хуже, чем у КФК-2.

4.17 2. *Подготовка к испытанию*

Настраивают фотоколориметр и работают на нем согласно инструкции к прибору. Кюветы промывают ацетоном после полного растворения остатков лака в толуоле.

4.17—4.17.2. **(Измененная редакция, Изм. № 5).**

4.17.2. *Подготовка к испытанию*

Кювету с длиной оптического слоя 10 мм (для лаков КО-916, КО-918, КО-916А), 30 мм (для лаков КО-921, КО-922) или 20 мм (для лаков КО-945, КО-926) наполняют до метки продуктом, помещают ее в кюветное отделение прибора и измеряют оптическую плотность по отношению к пустой кювете. Затем кювету освобождают от лака, промывают ацетоном и сушат.

(Введен дополнительно, Изм. № 5).

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение лака — по ГОСТ 9980.3—86, ГОСТ 9980.4—86, ГОСТ 9980.5—86.

Упаковку лака проводят в соответствии с группой 2 ГОСТ 9980.3—86.

Допускается по согласованию с потребителем упаковывать лаки в алюминиевые фляги, принадлежащие изготовителю, и стальные бочки по ГОСТ 6247—79 и ГОСТ 13950—84 вместимостью 200 $дм^3$.

По согласованию с потребителем допускается упаковывать лаки в тару вместимостью не более 50 $дм^3$.

Металлические бидоны упаковывают в деревянные ящики типа У-1 (на два бидона) по ГОСТ 18573—86 или дощатые ящики типа У-1 (на один бидон), изготовленные по ГОСТ 2991—85, НТД и чертежам, утвержденным в установленном порядке.

5.2. Транспортную маркировку проводят по ГОСТ 14192—77 с нанесением знака опасности по ГОСТ 19433—88, соответствующего классу 3, подклассу 3.3. Шифр группы опасности 3212. Серийный номер ООН 1263.

Требования к транспортированию лаков пакетами. Основные параметры и размеры пакетов должны соответствовать требованиям ГОСТ 24597—81. Средства пакетирования: поддоны плоские по ГОСТ 9078—84, ГОСТ **9557—87.**

Лаки должны храниться в таре изготовителя при температуре от 5 до 30 °С.

Разд. 5. **(Измененная редакция, Изм. № 4, 5).**

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

6.2. Гарантийный срок хранения лаков КО-916, КО-916А, КО-918, КО-926, КО-945 — шесть месяцев; лаков КО-921, КО-922 — один год со дня изготовления.

Разд. 6. **(Измененная редакция, Изм. № 4).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности

РАЗРАБОТЧИКИ

А. Н. Поливанов, канд. техн. наук; В. В. Северный, д-р. хим. наук; И. И. Хазанов, канд. техн. наук; Г. И. Панфиленок, канд. техн. наук; М. М. Зубова; Л. С. Двойнова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 23.12.70 № 1799

3. СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ — 1996 г.
Периодичность проверки — 5 лет

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 12.1.005—88	3а.2
ГОСТ 12.3.005—75	3а.2
ГОСТ 12.4.001—80	3а.4
ГОСТ 32—74	4.11
ГОСТ 434—78	4.7
ГОСТ 618—73	4.10
ГОСТ 1003—73	2.2
ГОСТ 2603—79	14.17.1
ГОСТ 2991—85	5.1
ГОСТ 4233—77	4.8.1
ГОСТ 4328—77	4.8.1
ГОСТ 5233—89	4.13
ГОСТ 5582—75	4.11, 4.16
ГОСТ 5789—78	14.17.1
ГОСТ 6806—73	4.10
ГОСТ 6247—79	5.1
ГОСТ 8832—76	4.13
ГОСТ 8420—74	4.6
ГОСТ 8865—87	Вводная часть
ГОСТ 9078—84	5.2
ГОСТ 9557—87	5.2
ГОСТ 9980.1—86	3.1
ГОСТ 9980.3—86	5.1

Продолжение

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 9980.4—86	5.1
ГОСТ 9980.5—86	5.1
ГОСТ 10315—75	4.16
ГОСТ 13526—79	4.4, 4.7, 4.10, 4.11, 4.16
ГОСТ 13950—91	5.1
ГОСТ 14192—77	5.2
ГОСТ 17537—72	4.5
ГОСТ 18573—86	5.1
ГОСТ 19266—79	4.3
ГОСТ 19433—88	5.2
ГОСТ 20841.1—75	4.2
ГОСТ 24597—81	5.2
ТУ 38.101169—88	5.1

6. **СРОК ДЕЙСТВИЯ ПРОДЛЕН** до 01.01.96 Постановлением Госстандарта от 30.03.90 № 768

7. **ПЕРЕИЗДАНИЕ** (март 1993 г.) с изменениями № 1, 2, 3, 4, 5, утвержденными в феврале 1973 г, июле 1975 г., ноябре 1976 г., марте 1985 г., марте 1990 г. (3—73, 8—75, 11—76, 6—85, 7—90)

Редактор *Л. Д. Курочкина*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *О. Я. Чернецова*

Сдано в набор 18.05.93. Подп. в печ. 06.08.93. Усл. печ. л. 1,16. Усл. кр.-отт. 1,16. Уч.-изд. л. 1.03. Тир. 925 экз. С 445.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1237

gost.e-ecolog.ru