ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЭМАЛИ КО-84 и КО-859

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 22564—77

Издание официальное

Е

15 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 666.291.3 : 006.354 Группа Л24

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЭМАЛИ КО-84 и КО-859

Технические условия

ГОСТ 22564—77

Enamels KO-84 and KO-859. Specifications

ОКП 23 1272

Срок действия с 01.07.78
до 01.07.98

Настоящий стандарт распространяется на эмали КО-859 и КО-84 различных цветов, изготовляемые для нужд народного хозяйства и для экспорта.

Эмали КО-84 представляют собой суспензию пигментов в растворе кремнийорганического лака КО-921 по ГОСТ 16508—70 и бутилметакрилатной смолы БМК-5 в органических растворителях.

Эмаль КО-859 представляет собой смесь растворов кремнийорганического лака КО-921 и бутилметакрилатной смолы БМК-5 в органических растворителях с алюминиевой пудрой.

Эмали предназначаются для покрытия проводов и кабелей, эксплуатируемых при температуре от минус 60 до плюс 250°С, окрашивания изделий из стали и алюминиевых сплавов, подвергающихся воздействию температур до 300°С.

Допускается использовать эмаль КО-84 различных цветов для нанесения маркировочных знаков, эмаль КО-859 — в качестве товара народного потребления для окраски изделий, подвергающихся длительному нагреву.

Эмали наносят на поверхность пневматическим распылением, допускается эмали КО-84 наносить окунанием.

Допускается для окрашивания проводов и кабелей наносить эмали КО-84 и КО-859 окунанием.

Издание официальное
Е
★

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1977
© Издательство стандартов, 1990
Переиздание с Изменениями

Допускается наносить кистью эмаль КО-859, предназначенную для розничной торговли.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Эмали КО-84 и КО-859 должны выпускаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1.2. **(Исключен, Изм. № 3).**

1.3. Эмаль КО-859 выпускают в виде двух компонентов: лака-основы и алюминиевой пудры марки ПАП-2 по ГОСТ 5494—71.

Алюминиевая пудра вводится в лак-основу в количестве 40% (в пересчете на массовую долю нелетучих веществ лака-основы).

Приготовленная эмаль должна быть использована в течение 24 ч с момента смешения.

Допускается в эмали, предназначенной для розничной торговли, применять алюминиевую пудру марки ПАП-1 по ГОСТ 5494—71.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

1.4. Перед применением эмали разбавляют до рабочей вязкости 12—14 с по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм или 55—70 с по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 2 мм растворителями марки Р-5 или Р-5А по ГОСТ 7827—74.

Эмаль КО-859, предназначенную для розничной торговли, разбавляют растворителями марок 647 и 648 по ГОСТ 18188—72. При нанесении кистью эмаль применяют без разбавления.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1.4а. Эмали КО-84 и КО-859 должны выпускаться цветов, указанных в табл. 1а.

Таблица 1а

Марка эмали	Наименование цвета	Код ОКП
КО-84	Белый	23 1272 0401 09
	Черный	23 1272 0402 08
	Красный	23 1272 0406 04
	Синий	23 1272 0407 03
	Голубой	23 1272 0410 08
КО-859	Серебристый	23 1272 2450 03

Оттенок цвета не нормируется.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

1.5. По физико-механическим показателям эмали должны соответствовать нормам, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма для эмали		Метод испытания
	КО-84	КО-859	
1. Внешний вид пленки	После высыхания пленка эмали должна быть однородной, без оспин, потеков, сморщивания и посторонних включений		По п. 3.3
2. Условная вязкость при температуре (20,0±0,5)°С, с:			По ГОСТ 8420—74
по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм:			
эмали	14—22	—	
лака-основы	—	14—25	
по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 2 мм:			
эмали	70—200	—	
лака-основы	—	70—250	
3. Массовая доля нелетучих веществ, %:			По ГОСТ 17537—72 и п. 3.4 настоящего стандарта
эмали	30—34	—	
лака-основы	—	24—27	
4. Время высыхания до степени 3 при температуре (20±2)°С, ч, не более	2	2	По ГОСТ 19007—73
5. Эластичность пленки при изгибе, мм, не более	1	1	По ГОСТ 6806—73
6 Твердость пленки, условные единицы, не менее:			По ГОСТ 5233—89
по маятниковому прибору типа М-3 для эмалей.			
белой, серебристой	0,50	0,50	
красной, голубой	0,45		
синей, черной	0,40		
по маятниковому прибору ТМЛ (маятник А)	Не нормируется		По п 3.5
7. Термостойкость пленки при температуре (300±10)°С, ч, не менее	5	5	

Продолжение табл. 1

Наименование показателя	Норма для эмали		Метод испытания
	КО 84	КО-859	
8. Стойкость пленки к *статическому воздействию* воды при температуре (20±2)°С, ч, не менее	24	24	По ГОСТ 9.403—80 *и п. 3.6 настоящего стандарта*
9. Стойкость пленки к статическому воздействию бензина (нефраса) при температуре (20±2)°С, ч, не менее	2	2	По ГОСТ 9.403—80 и п. 3.7 настоящего стандарта

Примечания:

1. Допускается увеличение нормы условной вязкости эмалей при хранении, если при разбавлении растворителями Р-5 или Р-5А до рабочей вязкости эмали отвечают *техническим требования настоящего стандарта.*

2. Норма условной вязкости по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 2 мм не является браковочной до 01.01.93, определение обязательно; норма условной вязкости по вискозиметру типа ВЗ-246 (или ВЗ-4) с диаметром сопла 4 мм действует до 01.01.93.

3. Норма по показателю «твердость пленки по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник А)» не нормируется до 01.01.93. Определение обязательно.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 9980.1—86.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. Нормы по показателям 8 и 9 табл. 1 изготовитель определяет периодически в каждой десятой партии, но не реже одного раза в квартал.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Отбор проб — по ГОСТ 9980.2—86.

3.2. Внешний вид и время высыхания эмалей определяют на пластинках из черной жести по ГОСТ 13345—85 размером 150×70 мм и толщиной 0,25—0,32 мм.

Эластичность пленки при изгибе определяют на пластинках из черной жести размером 150×20 мм и толщиной 0,25—0,32 мм.

Твердость пленки определяют на стекле для фотографических пластинок размером 9×12 — 1,2 мм по ГОСТ 683—85.

Стойкость пленки к статическому воздействию воды определяют на пластинках из алюминия марок АД0Н, АД1М или алюминиевых сплавов марок АМг3, АМг6 по ГОСТ 21631—76 размером 150×70 мм и толщиной 0,4—0,5 мм.

Термостойкость и стойкость пленки к статическому воздействию бензина определяют на опескоструенных чугунным песком пластинках из стали марок 10 или 20 или стали 08 кп и 08 пс по ГОСТ 16523—89 размером 150×70 мм и толщиной 0,8—1,0 мм.

Подготовку пластинок для нанесения эмали проводят по ГОСТ 8832—76, разд. 3.

Условную вязкость и массовую долю нелетучих веществ определяют в неразбавленных эмалях КО-84 и в лаке-основе для эмали КО-859.

Для определения остальных показателей испытуемую эмаль размешивают, разбавляют растворителем Р-5 или Р-5А по ГОСТ 7827—74 до рабочей вязкости (см. п. 1.4) и наносят краскораспылителем на подготовленные пластинки.

Для определения времени высыхания эмали наносят в один слой. Толщина высушенной пленки однослойного покрытия должна быть 12—15 мкм.

Для определения остальных показателей эмали наносят в два слоя толщиной 25—30 мкм.

Для измерения толщины пленки используют микрометр или толщиномер с погрешностью измерения не более 10%.

Пленки перед испытанием сушат при температуре (20±2)°С в течение 24 ч, при этом межслойную сушку проводят при температуре (20±2)°С в течение 2 ч.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3.3. Внешний вид высушенной пленки эмали определяют визуально при естественном рассеянном свете.

3.3а. **(Исключен, Изм. № 2).**

3.4. Массовую долю нелетучих веществ определяют по ГОСТ 17537—72 в сушильном шкафу при температуре (120±2)°С, первое взвешивание проводят через 1 ч, последующие взвешивания — через 30 мин до достижения постоянной массы. Масса навески — (2,0±0,2) г.

3.5. Пластинку с пленкой эмали, подготовленную в соответствии с п. 3.2, помещают в сушильный шкаф, обеспечивающий нагрев до температуры не ниже 350°С с погрешностью регулирования температуры ±10°С, и выдерживают при температуре (300±10)°С в течение 5 ч. Затем пластинку вынимают, выдерживают на воздухе не менее 1 ч и определяют прочность пленки при ударе по ГОСТ 4765—73.

Прочность пленки эмали при ударе после испытания должна составлять не менее 50 см.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

3.6. Стойкость пленки эмали к статическому воздействию воды определяют по ГОСТ 9.403—80, разд. 2.

После испытания пластинку с пленкой эмали выдерживают 2 ч на воздухе при комнатной температуре, после чего осматривают внешний вид пленки.

Пленка должна восстанавливать свой первоначальный вид. Допускается посветление пленки.

3.7. Стойкость пленки эмали к статическому воздействию бензина определяют по ГОСТ 9.403—80, разд. 2.

Пластинку с пленкой эмали, подготовленную по п. 3.2, помещают авиационный бензин Б-70 (нефрас $С_2$-80—120 по ГОСТ 443—76) и выдерживают 2 ч. Затем пластинку вынимают, выдерживают 1 ч на воздухе, после чего определяют степень высыхания по ГОСТ 19007—73.

При разногласиях в оценке стойкости пленки к действию бензина испытание проводят в авиационном бензине Б-70.

Эмаль считают соответствующей требованиям настоящего стандарта, если степень высыхания достигает 3.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Упаковка эмали КО-84 и лака-основы эмали КО-859 — по ГОСТ 9980.3—86, за исключением алюминиевых бочек по ГОСТ 21029—75.

Допускается по согласованию с потребителем упаковка эмалей в полиэтиленовые бочки вместимостью до 60 л, металлические бидоны.

4.1.1. Алюминиевую пудру упаковывают в металлические банки вместимостью до 5 л или в мешки из полиэтилена.

4.2. Упаковка эмали КО-859, предназначенной для розничной торговли, — по ГОСТ 9980.3—86 разд. 5 со следующими дополнениями:

4.2.1. Лак-основу упаковывают в стеклянные флаконы или бутылки, укупориваемые полиэтиленовой пробкой или алюминиевой фольгой с картонной прокладкой.

4.2.2. Алюминиевую пудру упаковывают в пакеты из бумаги с поливинилиденхлоридным покрытием или в пакеты из других комбинированных материалов на основе бумаги.

4.2.3. Пакет с пудрой и флакон с лаком упаковывают в пачки из картона по ГОСТ 12303—80.

4.2.4. Пачки из картона с компонентами эмали КО-859 упаковывают в соответствии с ГОСТ 25776—83 в термоусадочную полиэтиленовую пленку по ГОСТ 25951—83 или в ящики из гофрированного картона.

4.3. Маркировка эмалей — по ГОСТ 9980.4—86 с нанесением классификационного шифра 3212, знака опасности (черт. 3) по ГОСТ 19433—88 и серийного номера ООН 1263.

4.3.1. На транспортную упаковку с компонентами эмали КО-859 дополнительно наносят наименование компонентов и номер стандарта на компонент — алюминиевую пудру.

4.3.2. На транспортную упаковку алюминиевой пудры дополнительно наносят манипуляционной знак «Боится сырости» по ГОСТ 14192—77.

4.3.3. На групповой упаковке эмали КО-859, предназначенной для розничной торговли, взамен массы брутто и нетто указывают количество пачек в упаковке, наносят манипуляционные знаки «Боится сырости» и «Осторожно, хрупкое» по ГОСТ 14192—77.

4.4. Назначение, способ применения и меры предосторожности при обращении с эмалью КО-859, предназначенной для розничной торговли, указаны в приложении.

4.5. Транспортирование и хранение эмалей — по ГОСТ 9980.5—86.

Раздел 4. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие эмалей КО-859 и КО-84 требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования, применения и хранения.

5.2. Гарантийный срок хранения белой и голубой эмали КО-84 — 12 мес, черной, синей, красной эмали КО-84 и лака-основы КО-859 — 6 мес.

Раздел 5. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.044—84 эмали КО-84 и КО-859 относятся к группе горючих веществ.

Токсичность и пожароопасность эмалей обусловлены свойствами растворителей, входящих в их состав и применяемых для их разбавления, а также свойствами алюминиевой пудры марок ПАП-1 и ПАП-2 (табл. 2).

6.2. Пары растворителей, входящих в состав эмалей, оказывают раздражающее действие на слизистую оболочку глаз и верхних дыхательных путей.

6.3. Высушенные покрытия не оказывают вредного воздействия на организм человека.

6.4. При работе с алюминиевой пудрой небходимо соблюдать требования безопасности в соответствии с ГОСТ 5494—71.

Таблица 2

Наименование компонента	Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны помещений, мг/м³	Температура, °С		Концентрационные пределы воспламенения, % (по объему)		Класс опасности
		вспышки	самовоспламенения	нижний	верхний	
Ацетон	200	Минус 18	500	2,2	13,0	4
Ксилол	50	21	450	1,0	6,0	3
Толуол	50	4,0	536	1,3	6,7	3
Бутилацетат	200	29,0	370	2,2	14,7	4
Этилацетат	200	Минус 3,0	400	3,55	16,8	4
Бутиловый спирт	10	34,0	345	1,70	12,0	3
Этиловый спирт	1000	10,0	404	3,6	19,0	4
Растворитель Р-5А	—	Минус 1	497	—	—	—
Растворитель Р-5	—	6,0	513	—	—	—
Пудра алюминиевая марок ПАП-2 и ПАП-1	2	—	—	—	—	4

6.5. Все работы, связанные с изготовлением и применением эмалей, должны проводиться в цехах, оборудованных местной и общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021—75.

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать установленные предельно допустимые концентрации (ПДК) по ГОСТ 12.1.005—88.

6.6. Контроль ПДК в воздухе рабочей зоны при производстве и применении эмалей должен устанавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005—88.

6.7. Лица, работающие с эмалями, должны быть обеспечены индивидуальными средствами защиты, отвечающими требованиям ГОСТ 12.4.011—89.

6.8. Все работы, связанные с применением и хранением эмалей, должны проводиться в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности и промышленной санитарии по ГОСТ 12.3.005—75.

6.9. Средства тушения пожара: песок, асбестовые одеяла, огнетушащие порошки. Общие требования по обеспечению пожарной безопасности должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.004—85.

6.10. Контроль за соблюдением предельно допустимых выбросов (ПДВ) осуществляется в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02—78.

Утилизация отходов осуществляется в соответствии с санитарными правилами порядка накопления, транспортирования, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов.

Раздел 6. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

Назначение, способ применения и меры предосторожности при обращении с эмалью КО-859, предназначенной для розничной торговли

Серебристая эмаль КО-859 предназначена для окраски наружных поверхностей деталей авто-, мототехники и других изделий, эксплуатируемых при высоких температурах

Окраска должна проводиться только на открытых площадках

Способ применения

В лак непосредственно перед применением добавляют алюминиевую пудру и тщательно перемешивают

Эмаль наносят на очищенную поверхность в два слоя

При нанесении кистью эмаль применяют без разбавления

Эмаль для нанесения краскораспылителем разбавляют растворителем 647, 648

Покрытие сушат 24 ч при температуре (20±2) °С с выдержкой между слоями 2 ч

Расход эмали на однослойное покрытие — 100—150 г/м²

Меры предосторожности

Компоненты эмали следует хранить в упаковке, предохраняя от влаги и прямых солнечных лучей

Не проводить работы вблизи открытого огня

В случае попадания эмали на кожу необходимо вытереть это места марлей или ветошью и смыть водой с мылом

Гарантийный срок хранения — 6 мес.

Осторожно Беречь от огня

(Введено дополнительно, Изм. № 3)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

Л. П. Лаврищев, канд. техн. наук; **В. В. Фитилева** (руководитель темы); **З. В. Макаренко**

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 30.05.77 № 1384

3. ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ — 5 лет

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 9.403—80	1.5; 3.6; 3 7
ГОСТ 12.1.004—85	6.9
ГОСТ 12.1.005—88	6.5; 6.6
ГОСТ 12.1.044—84	6.1
ГОСТ 12.3.005—75	6.8
ГОСТ 12.4.011—89	6.7
ГОСТ 12.4.021—75	6.5
ГОСТ 17.2.3.02—78	6.10
ГОСТ 443—76	3.7
ГОСТ 683—85	3 2
ГОСТ 4765—73	3.5
ГОСТ 5233—89	1.5
ГОСТ 5494—71	1.3; 6.4
ГОСТ 6806—73	1.5
ГОСТ 7827—74	1.4; 3.2
ГОСТ 8420—74	1.5
ГОСТ 8832—76	3.2
ГОСТ 9980.1—86	2.1
ГОСТ 9980.2—86	3.1
ГОСТ 9980.3—86	4.1; 4.2
ГОСТ 9980.4—86	4.3
ГОСТ 9980.5—86	4.5
ГОСТ 12303—80	4.2.3
ГОСТ 13345—85	3.2
ГОСТ 14192—77	4.3.2; 4.3.3
ГОСТ 16508—70	Вводная часть
ГОСТ 16523—70	3.2
ГОСТ 17537—72	1.5; 3.4
ГОСТ 18188—72	1.4

Продолжение

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 19007—73	1.5; 3.7
ГОСТ 19433—88	4.3
ГОСТ 21029—75	4.1
ГОСТ 21631—76	3.2
ГОСТ 25776—83	4.2.4
ГОСТ 25951—83	4.2.4

6. СРОК ДЕЙСТВИЯ ПРОДЛЕН до 01.07.98 Постановлением Госстандарта СССР от 13.06.90 № 1533

7. ПЕРЕИЗДАНИЕ (август 1990 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в январе 1983 г., декабре 1987 г., июне 1990 г. (ИУС 5—83, 2—88, 9—90)

Редактор *Н. П. Щукина*
Технический редактор *М. М. Герасименко*
Корректор *Г. И. Чуйко*

Сдано в наб. 08.08.90 Подп. в печ. 20.09.90 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 0,74 уч.-изд. л.
Тир. 8000 Цена 15 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Даряус и Гирено, 39. Зак. 1270.

gost.e-ecolog.ru