

Межгосударственный стандарт ГОСТ 9.032-74*
"Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения"
(введен в действие постановлением Госстандарта СССР от 3 сентября 1974 г. N 2089)

Unified system corrosion and ageing protection. Coatings of lacquers and paints. Classification and designations

Срок введения с 1 июля 1975 г.
 Взамен ГОСТ 9894-61

Настоящий стандарт распространяется на лакокрасочные покрытия (далее - покрытия) поверхностей изделий и устанавливает группы, технические требования и обозначения покрытий.
(Измененная редакция, Изм. N 3, 4).

1. Группы покрытий

1.1. В зависимости от назначения покрытия делятся на группы, установленные в табл. 1.

Таблица 1

Группа покрытий	Условия эксплуатации	Обозначение условий эксплуатации
Атмосферостойкие	Климатические факторы	По ГОСТ 9.104-79
Водостойкие	Морская, пресная вода и ее пары	4
	Пресная вода и ее пары	4/1
	Морская вода	4/2
Специальные	Рентгеновские и другие виды излучений, глубокий холод, открытое пламя, биологические воздействия и др.	5
	Рентгеновские и другие виды излучений	5/1
	Глубокий холод (температура ниже минус 60°С)	5/2
	Открытое пламя	5/3
	Воздействие биологических факторов	5/4
Маслобензостойкие	Минеральные масла и смазки, бензин, керосин и другие нефтепродукты	6
	Минеральные масла и смазки	6/1
	Бензин, керосин и другие нефтепродукты	6/2

Химически стойкие	Различные химические реагенты	7
	Агрессивные газы, пары	7/1
	Растворы кислот и кислых солей	7/2
	Растворы щелочей и основных солей	7/3
	Растворы нейтральных солей	7/4
Термостойкие	Температура выше 60°C	8
Электроизоляционные и электропроводные	Электрический ток, напряжение, электрическая дуга и поверхностные разряды	9
	Электроизоляционные	9/1
	Электропроводные	9/2

Примечание. К обозначению условий эксплуатации термостойких покрытий добавляют значение предельной температуры, например, 8 160°C.

При необходимости значение предельной температуры добавляют и к обозначению условий эксплуатации других покрытий, например, 4 60°C, 6/1 150°C, 8 200°C.

Разд. 1. (Измененная редакция, Изм. N 3).

2. Технические требования

2.1. Покрытия должны соответствовать требованиям, установленным в табл. 2.

Таблица 2

Класс пок- рытия	Наименование	Норма для покрытий						
		гладких			рельефных			
"Муаро- вых"	"Шагрене- вых"	однотонных			рисунча- тых			
					(молот- ковых)			
полу- матовых и	полу- матовых	высоко- глянце- вых,	в	полугля- нцевых	полу- матовых	матовых	глубо- ко-ма- тых	глянце- вых и

матовых	вых	том				товых	полугля-
		числе с					нцевых
		лессиру-					
		ющим					
		эффектом					
I	Включения:						
	количество,						
	шт/м2, не						
	более						
-			-	-	4	-	-
	размер, мм,	Не допускаются	-	-	0,2	-	-
	не более						
-	расстояния		-	-	100	-	-
	между						
	включениями,						
	мм, не менее						
-	Шагрень	Не допускается	-	-	Не	-	-
					допус-		
					кается		
-	Потеки	Не допускаются	-	-	Не	-	-
					допус-		
					каются		

	Штрихи, риски	Не допускаются	-	-	Не	-	-	-
					допус-			
					каются			
	Волнистость,	Не допускается	-	-	Не	-	-	-
	мм, не более				допус-			
					кается			
	Разнооттеноч-	Не допускается	-	-	Не	-	-	-
	ность				допус-			
					кается			
II	Включения:							
	количество,	4	4	4	4	8	8	8
8	шт./м2, не							
	более							
0,5	размер, мм,	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	0,5							
	не более							
100	расстояние	100	100	100	100	100	100	100
	100							
	между							
	включениями,							

	мм, не более									
	Шагрень нормируется		Допускается незначительная							Не
	Штрихи, риски		Допускаются отдельные							
	Потеки		Не допускаются							
	Волнистость,		мм, не более							Не допускаются
	Разнооттеноч-		ность							Не допускаются
	Неоднород-		ность рисунка							Не нормируется
	допускается									Не
III	Включения:									
25	количество, 25 шт./м2, не более	-	10	15	15	25	25	25		

	ность рисунка									
V	Включения:									
4	количество,	-	-	4	4	4	4	4	4	4
	шт./дм ² , не									
	более									
3,0	размер, мм,	-	-	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0		
	3,0									
	не более									
	Шагрень	-	-							Не
	нормируется						Допускается			
	Потеки	-	-							Допускаются отдельные
	Штрихи, риски	-	-							Допускаются
2,5	Волнистость,	-	-	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		
	2,5									
	мм, не более									
	Разнооттеноч-	-	-							Не допускается
	ность									
	Неоднород-	-	-							Не
	допускается						Не нормируется			
	ность рисунка									
VI	Включения:									
8	количество,	-	-	8	8	8	8	8	8	8

тсия								
Не	Потеки	-	-		Не нормируются		-	-
нормиру-								
тсия								
Не	Штрихи, риски	-	-		Не нормируются		-	-
нормиру-								
тсия								
Не	Волнистость,	-	-		Не нормируется		-	-
нормируе-	мм, не более							
тсия								
Не	Разнооттеноч-	-	-		Не нормируется		-	-
нормируе-	ность							
тсия								
Не	Неоднород-	-	-		Не нормируется		-	-
нормируе-	ность рисунка							
тсия								

Примечания:

1. Знак "-" обозначает, что применение покрытий для данного класса недопустимо или экономически нецелесообразно.

2. В технически обоснованных случаях допускается применение высокогляцевых покрытий для **III-IV классов**, глянцевых - для **V-VII**. При этом нормы для высокогляцевых покрытий **III-IV классов** должны соответствовать нормам для глянцевых покрытий, глянцевых **V-VII классов** - для полуматовых.

3. Для изделий площадью окрашиваемой поверхности менее 1 м² для **I-III классов** количество включений пересчитывают на данную площадь, если получают не целое число, то значение округляют в сторону большего числа.

В таблице приведен размер одного включения. При оценке покрытия учитывают все включения, видимые при условиях **п. 2.6**. Для покрытий всех классов допускается другое количество включений, если при этом размер каждого включения и суммарный размер включений не превышает указанного для данного класса в таблице.

4. Допускаются для IV-VII классов отдельные неровности поверхности, обусловленные состоянием окрашиваемой поверхности.

5. Допускается для литых изделий массой более 10 т увеличение волнистости покрытий на 2 мм для III-VI классов.

6. Допускается для сварных и клепаных изделий с окрашиваемой поверхностью более 5 м² увеличение волнистости покрытий на 2,5 мм для III класса, на 3,5 мм для IV-VI классов.

7. Допускается применять классификацию и обозначение по нормативно-технической документации в случае, если специфика окрашиваемых неметаллических материалов не позволяет характеризовать класс покрытия по табл. 2.

2.2. Не допускаются дефекты покрытия, влияющие на защитные свойства покрытия (проколы, кратеры, сморщивание и другие).

2.3. Требования к поверхности окрашиваемого металла приведены в приложении 2.

Требования к неметаллическим окрашиваемым поверхностям устанавливают в стандартах или технических условиях на изделие.

2.4. Требования к шероховатости загрунтованной или зашпатлеванной поверхности приведены в приложении 2а.

2.5. Требования к блеску покрытий приведены в приложении 3.

2.6. Контроль проводят при дневном или искусственном рассеянном свете, на расстоянии 0,3 м от предмета осмотра. Нормы искусственного освещения принимают по СНиП II-A.9-71.

2.7. Методы определения блеска и наличия дефектов покрытия приведены в приложении 4.

Оценка шагреня профилографом-профилометром приведена в приложении 5.

2.1-2.7. (Измененная редакция, Изм. N 3, 4).

2.8. Контроль качества покрытия допускается проводить по образцу, изготовленному и утвержденному в соответствии с требованиями стандартов или технических условий на изделие.

(Измененная редакция, Изм. N 3).

3. Обозначение покрытий

3.1. Обозначение покрытий записывают в следующем порядке:

а) обозначение лакокрасочного материала внешнего слоя покрытия по ГОСТ 9825-73;

б) класс покрытия по табл. 2 настоящего стандарта или по соответствующей нормативно-технической документации с указанием ее обозначения;

в) обозначение условий эксплуатации:

в части воздействия климатических факторов - группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.104-79;

в части воздействия особых сред - по табл. 1 настоящего стандарта.

3.2. Допускается в обозначении покрытия вместо лакокрасочного материала внешнего слоя покрытия записывать обозначение лакокрасочных материалов в технологической последовательности нанесения (грунтовка, шпатлевка и т.д.) с указанием числа слоев или обозначать покрытие в соответствии со стандартами или техническими условиями.

3.1, 3.2. (Измененная редакция, Изм. N 3).

3.3. Обозначение лакокрасочного материала, класса покрытия и обозначение условий эксплуатации отделяют точками. При воздействии различных условий эксплуатации их обозначения разделяют знаком "тире". Примеры обозначения покрытий приведены в табл. 3.

Таблица 3

Обозначение покрытия	Характеристика покрытия
Эмаль МЛ-152 синяя. VI.YI	Покрытие синей эмалью МЛ-152 по <u>II классу</u> , эксплуатирующееся на открытом воздухе умеренного макроклиматического района
Эмаль ХС-710 серая. Лак ХС-76.IV.7/2	Покрытие серой эмалью ХС-710 с последующей лакировкой лаком ХС-76 по <u>IV классу</u> , эксплуатирующееся при воздействии растворов кислот

Эмаль ХВ-124 голубая V.7/1-T2	Покрытие голубой эмалью ХВ-124 по <u>V классу</u> , эксплуатирующееся под навесом в атмосфере, загрязненной газами химических и других производств, в условиях тропического сухого макроклиматического района
Грунтовка ФЛ-03к коричневая. VI.Y3	Покрытие грунтовкой ФЛ-03к по <u>VI классу</u> , эксплуатирующееся в закрытом помещении с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий в условиях умеренного макроклиматического района
Эмаль ПФ-115 темно-серая 896.III.VI	Покрытие темно-серой 896 эмалью ПФ-115 по <u>III классу</u> , эксплуатирующееся на открытом воздухе умеренного макроклиматического района

(Измененная редакция, Изм. N 3, 4).

3.4. В обозначении покрытий допускается указывать специальные условия эксплуатации полным наименованием.

3.5. Если окрашенная поверхность одновременно или поочередно находится в различных условиях эксплуатации, то они все указываются в обозначении. При этом на первом месте ставится основное условие эксплуатации.

3.6. Если лакокрасочному покрытию предшествует металлическое или неметаллическое неорганическое покрытие, то их обозначения разделяются чертой дроби, причем на второе место ставится обозначение лакокрасочного покрытия. Например, кадмиевое покрытие толщиной 6 мкм, с последующим окрашиванием красно-коричневой поливинилбутиральной эмалью ВЛ-515 по III классу, для эксплуатации покрытия при воздействии нефтепродуктов:

Кд6/Эмаль ВЛ-515 красно-коричневая. III.6/2

(Измененная редакция, Изм. N 3).

Приложение 1. (Исключено, Изм. N 3).

**Приложение 2
Обязательное**

Требования к окрашиваемым металлическим поверхностям

Класс	Наименование	Норма для покрытий
пок-		показателей
рельефных	окрашиваемос- ти	гладких
	поверхности	
"Муаро-	"Шагрэ-	ОДНОТОННЫХ рисунча-

	поверхности:									
20	не подлежащей 20 шпатлеванию	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	20		
80	подлежащей 80 шпатлеванию	80	80	80	80	80	80	80		
Неплоскост-									Не допускается	
		ность, мм								
Отдельные									Не допускаются	
		неровности								
		(высота,								
		глубина), мм								
III	Шероховатость									
	R _z по ГОСТ									
	2789-73, мкм,									
	не более,									
	поверхности:									
10	не подлежащей 80 шпатлеванию	10	10	10	10	10	10	80		
500	подлежащей 500 шпатлеванию	500	500	500	500	500	500	500		
Неплоскост-										

	поверхности:								
2,5	не подлежащей 2,5 шпатлеванию	-	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
4	подлежащей 4 шпатлеванию	-	4	4	4	4	4	4	4
3	Отдельные 3 неровности (высота, глубина), мм, не более	-	3	3	3	3	3	3	3
VI	Шероховатость R _z по ГОСТ <u>2789-73</u> , мкм, не более, поверхности:								
	не подлежащей шпатлеванию	-							Не нормируется
	подлежащей шпатлеванию	-							"
	Неплоскост- ность, мм, не более, поверхности:								

4	4	не подлежащей	-	4	4	4	4	4	4
		шпатлеванию							
5,5	5,5	подлежащей	-	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
		шпатлеванию							
5	5	Отдельные	-	5	5	5	5	5	5
		неровности							
		(высота,							
		глубина), мм,							
		не более							
VII	VII	Шероховатость							
		R _z по ГОСТ							
		2789-73, мкм,							
		не более,							
		поверхности:							
норми- руется	-	не подлежащей	-	Не нормируется					-
		шпатлеванию							
-	-	подлежащей	-	"					-
		шпатлеванию							
-	-	Неплоскост-							
		ность, мм, не							
		более,							
		поверхности:							

нормируется	не подлежащей шпатлеванию	-	Не нормируется					-
	подлежащей шпатлеванию	-	"					-
	Отдельные 5 неровности (высота, глубина), мм, не более	-	5	5	5	5	5	-

Примечания:

1. Знак "-" обозначает, что применение покрытий для данного класса недопустимо или экономически нецелесообразно.
2. Для всех классов покрытий не допускаются забоины, неровно обрезанные края, острые кромки и углы в местах перехода от одного сечения к другому.
3. При окрашивании литых деталей массой более 10 т допускается увеличение неплоскостности на 2 мм для [III-VI классов](#).
4. Допускается для изделий с окрашиваемой поверхностью более 5 м² увеличение неплоскостности на 2,5 мм для [III класса](#), на 3,5 мм для [IV-VI классов](#).
5. При окрашивании литых деталей массой более 5 т для [III](#) и [IV классов](#) допускается увеличение шероховатости поверхности, подлежащей шпатлеванию, до 630 мкм.
6. Для покрытий [I класса](#) допускается только местное шпатлевание.
7. Под отдельными неровностями поверхности понимают неровности размерами (длина или ширина) не более 20 мм.
8. Требования по неплоскостности поверхности даны для плоских поверхностей с наибольшим размером более 500 мм. При оценке неплоскостности поверхности отдельные неровности в расчет не принимаются.
9. Для поверхностей, подвергаемых шпатлеванию, под покрытия [II класса](#) допускается наличие отдельных неровностей высотой до 1 мм.

Приложение 2. (Измененная редакция, Изм. N 3, 4).

**Приложение 2а
Справочное**

Требования к шероховатости загрунтованной или зашпатлеванной поверхности для различных классов покрытий

Класс покры-	Нормы шероховатости R _z загрунтованной или зашпатлеванной поверхности по ГОСТ 2789-73, мкм, не более, для покрытий
--------------	---

вых	числе				вых				
	глянцевых								
	с								
	лессирующ-								
	щим								
	эффектом								
Более	От 59	От 49	От 36	От 19	Не	От 59	От 39	-	
59	От 12	до 37	до 20	до 4	более 3	до 39	до 24		
до 8	до 50								

Приложения 2а, 3. (Измененная редакция, Изм. N 2).

**Приложение 4
Рекомендуемое**

Методы определения блеска и дефектов покрытий

Показатель внешнего вида	Метод определения
Блеск	Блескомером ФБ-2 на изделиях или образцах-свидетелях с покрытием, полученным по технологии, принятой для изделий или визуально путем сопоставления с образцом, утвержденным в соответствии с НТД на покрытия
Включения: количество	Визуально
Размер	Линейкой чертежной по ГОСТ 17435-72 и лупой ЛИ-3-10х по ГОСТ 25706-83
Шагрень	Визуально сопоставлением с образцом, утвержденным в соответствии с НТД на покрытия, при арбитраже - профилографом-профилометром типа 1 по ГОСТ 19300-86 или другими приборами аналогичного типа
Риски, штрихи	Визуально, сопоставлением с образцом, утвержденным в соответствии с НТД на покрытия
Потеки	То же
Неоднородность рисунка	"
Разнооттеночность	"
Волнистость	Поверочной линейкой длиной 500 мм, накладываемой

покрытия	ребром на проверяемую поверхность. С помощью другой линейки или щупа измеряется максимальный зазор между поверхностью и линейкой. Линейку устанавливают таким образом, чтобы на проверяемой поверхности была определена наибольшая волнистость
----------	--

Приложение 4. (Измененная редакция, Изм. N 3, 4).

**Приложение 5
Рекомендуемое**

Оценка шагрени профилографом-профилометром

Оценку шагрени профилографом-профилометром поверхности покрытия осуществляют в соответствии с инструкцией к прибору при максимальной длине хода датчика 40 мм. Рекомендуемое вертикальное увеличение при записи 2000-4000 раз, горизонтальное - 4 раза.

Шагрень характеризуется высотой h и основанием l неровностей. По профилограмме определяют среднюю высоту и среднее основание в миллиметрах для пяти максимальных выступов:

$$h = \frac{h_1 + h_2 + h_3 + h_4 + h_5}{5},$$

где h_1, h_2, h_3, h_4, h_5 - высота неровностей в пяти точках;

$$l = \frac{l_1 + l_2 + l_3 + l_4 + l_5}{5},$$

где l_1, l_2, l_3, l_4, l_5 - основание неровностей в пяти точках.

Оценка величины шагрени приведена в таблице.

Вид шагрени	Основание неровности, мм	Высота неровности, мм
Незначительная	Св. 3,5	От 2,0 до 1,2
	От 3,5 до 2,0	" 1,7 " 1,0
	До 2,0	До 1,0

Приложение 5. (Введено дополнительно, Изм. N 4).