МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Единая система защиты от коррозии и старения

ПОКРЫТИЯ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ

Классификация и основные параметры методов окрашивания

ГОСТ 9.105—80

Unified system of corrosion and ageing protection. Paint coatings. Classification and basic parameters of painting methods

МКС 25.220.60
87.020
ОКСТУ 0009

Дата введения 01.07.81

Настоящий стандарт устанавливает классификацию и основные параметры методов окрашивания.

1. КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ ОКРАШИВАНИЯ

1.1. В зависимости от состояния лакокрасочного материала и способа подачи методы окрашивания объединяют в группы, приведенные в табл. 1.

Таблица 1

Состояние лакокрасочного материала	Способ подачи	Метод окрашивания	Группа
Жидкий диспергированный материал	Лакокрасочный материал в дозированном количестве равномерно подается на поверхность в виде жидкого диспергированного материала	Пневматическое распыление. Безвоздушное распыление. Электростатическое распыление. Пневмоэлектростатическое распыление. Безвоздушное электростатическое распыление	I
Порошковый материал	Лакокрасочный материал в дозированном количестве равномерно подается на поверхность в виде порошковой аэродисперсии	Пневматическое распыление на нагретое изделие. Пневмоэлектростатическое распыление на нагретое или холодное изделие	II
	Нагретое или холодное изделие погружается в порошковую аэродисперсию	Погружение в псевдоожиженный слой нагретого изделия. Погружение (без погружения) в псевдоожиженный слой нагретого или холодного изделия с применением электрополя	

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

gost.e-ecolog.ru

Продолжение табл. 1

Состояние лакокрасочного материала	Способ подачи	Метод окрашивания	Группа
В объеме материала	Изделие погружается в лакокрасочный материал	Окунание. Окунание с последующей выдержкой в парах растворителя. Окунание с последующим центрифугированием. Электроосаждение. Автоосаждение	III
Струя материала	Лакокрасочный материал подается на поверхность в виде струй или свободно падающей завесы	Струйный облив. Струйный облив с последующей выдержкой в парах растворителя. Налив	IV
Слой материала	—	Валок Кисть	V

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1.2. Метод окрашивания изделий устанавливают в зависимости от вида лакокрасочного материала, класса покрытия, габаритных размеров и конфигурации изделий и типа производства.

Выбор метода окрашивания проводят по приложению 1.

2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ МЕТОДОВ ОКРАШИВАНИЯ

2.1. Основные параметры методов окрашивания, подлежащие контролю, приведены в табл. 2.

Периодичность контроля основных параметров окрашивания устанавливают в нормативно-технической документации на лакокрасочные покрытия конкретных изделий.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.2. Концентрация влаги и минеральных масел в сжатом воздухе при окрашивании методом распыления должна соответствовать ГОСТ 9.010.

2.3. Предельные значения основных параметров окрашивания приведены в приложении 2.

2.4. Перечень приборов, применяемых для контроля параметров окрашивания, по стандартам или техническим условиям приведен в приложении 3.

2.5. Перечень оборудования, применяемого для окрашивания, приведен в приложении 4.

2.6. В производственных помещениях, предназначенных для окрашивания изделий, температура воздуха должна быть не менее 15 °С и не более 30 °С, относительная влажность не более 80 %. В технически обоснованных случаях допускается другое значение температуры при условии обеспечения требуемого качества покрытия.

Основные параметры окрашивания	Окрашивание жидким диспергированным материалом методом				
	пневматического распыления	безвоздушного распыления	электростатического распыления	пневмоэлектростатического распыления	безвоздушного электростатического распыления
1. Рабочая вязкость лакокрасочного материала, с	+	+	+	+	+
2. Толщина лакокрасочного покрытия, мкм	+	+	+	+	+
3. Температура лакокрасочного материала, °С	+	+	+	+	+
4. Рабочее давление лакокрасочного материала, МПа (кгс/см^2)	+	+	—	+	+
5. Рабочее давление сжатого воздуха, МПа (кгс/см^2)	+	+	—	+	+
6. Расстояние до окрашиваемого изделия, мм	+	+	+	+	+
7. Производительность по расходу лакокрасочного материала, г/мин	+	+	—	+	+
8. Расход лакокрасочного материала на 1 см коронирующей кромки, г/мин	—	—	+	—	—
9. Напряжение, подаваемое на распылитель (электрод), кВ	—	—	+	+	±
10. Напряженность электрического поля, кВ/см	—	—	+	+	+
11. Время окрашивания, с	—	—	—	—	—
12. Время выдержки в паровом туннеле, мин	—	—	—	—	—
13. Время стекания излишков, мин	—	—	—	—	—
14. Концентрация паров растворителя в паровом туннеле, г/м^3	—	—	—	—	—
15. Скорость погружения изделия, мм/с	—	—	—	—	—
16. Скорость изъятия изделия, мм/с	—	—	—	—	—
17. Частота вращения центрифуги, с$^{-1}$	—	—	—	—	—
18. Время центрифугирования, с	—	—	—	—	—
19. Водородный показатель рабочего раствора (pH)	—	—	—	—	—
20. Массовая доля рабочего раствора, %	—	—	—	—	—
21. Напряжение постоянного тока при окрашивании изделий, В	—	—	—	—	—
22. Удельное электрическое сопротивление материала, Ом·см	—	—	+	+	+
23. Диэлектрическая проницаемость материала	—	—	+	+	+
24. Температура изделия, °С	—	—	—	—	—
25. Массовая доля влаги и легколетучих веществ, %	—	—	—	—	—
26. Время выдержки на воздухе, мин	—	—	—	—	—

Примечание. Знак (+) означает, что параметр устанавливают; знак (—) — параметр не устанавливают; При окрашивании изделий методами безвоздушного распыления и безвоздушного электростатического

Таблица 2

Окрашивание порошковым материалом методом					Окрашивание в объеме материала методом					Окрашивание струей материала методом			Окрашивание слоем материала	
пневматического распыления на нагретое изделие	пневмоэлектростатического распыления на нагретое или холодное изделие: с автономным источником высокого напряжения	пневмоэлектростатического распыления на нагретое или холодное изделие: с трибоэлектризацией частиц	погружения в псевдоожиженный слой нагретого изделия	погружения в псевдоожиженный слой нагретого или холодного изделия с применением электрополя	окунания	окунания с последующей выдержкой в парах растворителя	окунания с последующим центрифугированием	электроосаждения	автоосаждения	струйного облива	струйного облива с последующей выдержкой в парах растворителя	налива	валком	кистью
—	—	—	—	—	+	+	+	—	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
—	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—
+	+	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	—	—
+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—
—	—	—	+	+	+	—	+	+	+	—	—	—	—	—
—	—	—	+	+	+	—	+	—	+	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	+*	+*	+*	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+	+	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+	+	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—

знак (+*) — параметр устанавливают при окрашивании водоразбавленными лакокрасочными материалами. распыления рабочее давление сжатого воздуха контролируют на пневмоприводе насоса.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Рекомендуемое

Метод окрашивания	Лакокрасочный материал	Класс покрытия по ГОСТ 9.032	Габаритные размеры, конфигурация изделия	Тип производства
Пневматическое распыление без нагрева	Различный	I	Различные	Единичное, серийное, массовое
Пневматическое распыление с нагревом		II		Серийное, массовое
Безвоздушное распыление без нагрева и с нагревом		III	Средние, крупные и особо крупные; простой и средней сложности	Единичное, серийное, массовое
Электростатическое распыление	С соответствующими электрическими свойствами	II	Различные; простой и средней сложности	Серийное, массовое
Пневмоэлектростатическое распыление		II	Различные	
Безвоздушное электростатическое распыление		III	Различные; простой и средней сложности	
Пневматическое распыление на нагретое изделие	Порошковый	IV	Различные	Единичное, серийное, массовое
Пневмоэлектростатическое распыление на нагретое или холодное изделие		IV		Серийное, массовое
Погружение в псевдоожиженный слой нагретого изделия		IV	Особо мелкие, средние; простой и средней сложности	
Погружение (без погружения) в псевдоожиженный слой нагретого или холодного изделия с применением электрополя		IV		
Окунание	Однокомпонентный, кроме быстросохнущего	IV	Не более 6000 мм простой и средней сложности	
Окунание с последующей выдержкой в парах растворителя		IV	Не более 6000 мм простой и средней сложности	
Окунание с последующим центрифугированием		—	Мелкие, средняя и сложная	Серийное

Продолжение

Метод окрашивания	Лакокрасочный материал	Класс покрытия по ГОСТ 9.032	Габаритные размеры, конфигурация изделия	Тип производства
Электроосаждение	Водоразбавляемый	II	Различные	Серийное, массовое
Струйный облив	Однокомпонентный, кроме быстросохнущего и пенообразующего	V	Средние, крупные; простой и средней сложности	
Струйный облив с последующей выдержкой в парах растворителя		V	Средние, крупные и особо крупные; простой и средней сложности	
Налив	Различные	III	Различные; простой сложности	
Валком		V		
Кистью		V	Различные	Единичное
Автоосаждение	Однокомпонентный вододисперсионный	III—IV	Мелкие, средние; различные	Серийное

Примечание. Для быстросохнущих лакокрасочных материалов время высыхания до степени I по ГОСТ 19007 не более 30 мин при температуре 18—23 °С.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

Таблица 1

Предельные значения параметров для I группы методов окрашивания

Основные параметры	Метод окрашивания						
	пневматическим распылением без нагрева	пневматическим распылением с нагревом	безвоздушным распылением без нагрева	безвоздушным распылением с нагревом	электростатическим распылением	пневмоэлектростатическим распылением	безвоздушным электростатическим распылением
Рабочая вязкость лакокрасочного материала по ВЗ-246 4,0, с	11—50	20—50	15—70*	16—80	15—30	20—30	20—30
Толщина одного слоя лакокрасочного покрытия, мкм	6—40	20—50	8—45	25—50	10—25	10—25	15—30
Температура лакокрасочного материала, °С	15—30	55—70	15—30	40—95	15—30	15—30	15—30
Рабочее давление лакокрасочного материала, МПа (кгс/см^2)	0,05—0,25 (0,5—2,5)	0,1—0,4 (1—4)	10—25 (100—250)	4—10 (40—100)	— —	0,1—0,5 (1—5)	6—8 (60—80)
Рабочее давление сжатого воздуха, МПа (кгс/см^2)	0,25—0,55 (2,5—5,5)	0,2—0,55 (2—5,5)	0,3—0,7 (3—7)	0,2—0,6 (2—6)	— —	0,3—0,5 (3—5)	0,3—1,0 (3—10)

Продолжение табл. 1

Основные параметры	Метод окрашивания						
	пневматическим распылением без нагрева	пневматическим распылением с нагревом	безвоздушным распылением без нагрева	безвоздушным распылением с нагревом	электростатическим распылением	пневмоэлектростатическим распылением	безвоздушным электростатическим распылением
Расстояние до окрашиваемого изделия, мм	300—350	300—350	300—350	300—400	150—250	200—300	300—400
Расход лакокрасочного материала через сопло, г/мин	80—1200	Не более 700	400—2000	300—1200	—	100—300	400—600
Расход лакокрасочного материала на 1 см коронирующей кромки, г/мин	—	—	—	—	1—25	—	—
Напряжение, подаваемое на распылитель, кВ	—	—	—	—	70—120	50—60	50—60
Напряженность электрического поля, кВ/см	—	—	—	—	3—4	1,5—3	1,5—3
Удельное электрическое сопротивление лакокрасочного материала, Ом·см	—	—	—	—	$5 \cdot 10^6$—$1 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^6$—$1 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^6$—$1 \cdot 10^8$
Диэлектрическая проницаемость лакокрасочного материала	—	—	—	—	6—11	6—11	6—11

*Рабочую вязкость лакокрасочного материала допускается определять вискозиметром типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм.

Рабочая вязкость нитрошпатлевок допускается до 150 с.

Таблица 2

Предельные значения параметров для II группы методов окрашивания

Основные параметры	Метод окрашивания				
	Пневматическое распыление на нагретое изделие	Пневмоэлектростатическое распыление на нагретое или холодное изделие		Погружение в псевдоожиженный слой нагретого изделия	Погружение в псевдоожиженный слой нагретого или холодного изделия с применением электрополя
		с автономным источником высокого напряжения	с трибоэлектризацией частиц		
Толщина одного слоя лакокрасочного покрытия, мкм, не более	250	250	250	250	250
Рабочее давление сжатого воздуха, МПа (кгс/см^2)	0,1—0,6 (1,0—6,0)	0,1—0,6 (1,0—6,0)	0,1—0,6 (1,0—6,0)	0,01—0,03 (0,1—0,3)	0,01—0,03 (0,1—0,3)
Расстояние до окрашиваемого изделия, мм, не более	400	400	400	—	—

Продолжение табл. 2

Основные параметры	Метод окрашивания				
	Пневматическое распыление на нагретое изделие	Пневмоэлектростатическое распыление на нагретое или холодное изделие		Погружение в псевдоожиженный слой нагретого изделия	Погружение в псевдоожиженный слой нагретого или холодного изделия с применением электрополя
		с автономным источником высокого напряжения	с трибоэлектризацией частиц		
Производительность по расходу лакокрасочного материала, г/мин	500	400	200	—	—
Напряжение, подаваемое на распылитель (электрод), кВ, не более	—	80	—	—	80
Температура нагретого изделия, °С, не более	350	350	350	350	250
Время окрашивания, с, не более	—	—	—	5	10
Скорость погружения изделий, м/с	—	—	—	0,5—1,0	0,5—1,0
Скорость изъятия изделий, м/с	—	—	—	0,5—1,0	0,5—1,0
Массовая доля влаги и легколетучих веществ в лакокрасочном материале, %, не более	1	1	1	1	1

Таблица 3*

Предельные значения параметров для III—V групп методов окрашивания

Основные параметры	Метод окрашивания										
	Окунание	Окунание с последующей выдержкой в парах растворителя	Окунание с последующим центрифугированием	Электроосаждение анодное	Электроосаждение катодное	Автоосаждение	Струйный облив	Струйный облив с последующей выдержкой в парах растворителя	Налив	Валок	Кисть
Рабочая вязкость лакокрасочного материала по ВЗ-246 4,0, с	14—30	14—30	10—16 67—73	—	—	10—12	14—30	17—40	20—50	30—150	15—40
Толщина одного слоя лакокрасочного покрытия, мкм	10—30	10—30	10—30	10—30	8—20	25—35	10—30	10—40	15—40	10—50	10—25
Температура лакокрасочного материала, °С	15—30	15—30	15—30	18—26	18—30	15—30	15—30	15—30	15—30	15—30	15—30

*Табл. 4 и 5. **(Исключены, Изм. № 1).**

Продолжение табл. 3

Основные параметры	Метод окрашивания										
	Окунание	Окунание с последующей выдержкой в парах растворителя	Окунание с последующим центрифугированием	Электроосаждение анодное	Электроосаждение катодное	Автоосаждение	Струйный облив	Струйный облив с последующей выдержкой в парах растворителя	Налив	Валок	Кисть
Массовая доля рабочего раствора, %	—	—	—	2—17	10—20	25—35	—	—	—	—	—
Рабочее давление лакокрасочного материала, МПа	—	—	—	—	—	—	0,1—0,5	0,1—0,5	—	—	—
Водородный показатель рабочего раствора (pH)	—	—	—	6,8—8,6	5,8—8,1	1,7—2,3	7,5—8,6	—	—	—	—
Напряжение постоянного тока при окрашивании изделия, В	—	—	—	30—380	150—400	—	—	—	—	—	—
Время окрашивания, с	—	—	—	60—180	60—180	20—30	—	—	—	—	—
Время стекания излишков, мин	3—10	—	—	—	—	—	3—10	—	—	—	—
Время выдержки на воздухе, мин	—	—	—	—	—	0,7—1,2	—	—	—	—	—
Скорость погружения изделия, мм/с	8—50	—	5—7 40—50	8—50	8—50	15—50	—	—	—	—	—
Скорость изъятия изделия, мм/с	8—50	—	5—7 10—15	—	—	15—50	—	—	—	—	—
Частота вращения центрифуги, $с^{-1}$	—	—	5—12	—	—	—	—	—	—	—	—
Время центрифугирования, с	—	—	10—30	—	—	—	—	—	—	—	—
Концентрация паров растворителя в паровом туннеле, $г/м^3$	—	15—25	—	—	—	—	—	15—25	—	—	—
Время выдержки в паровом туннеле, мин	—	—	—	—	—	—	—	3—15	—	—	—
Расстояние до окрашиваемого изделия, мм	—	—	—	—	—	—	150—300	150—300	100—150	—	—
Производительность по расходу лакокрасочного материала, г/мин	—	—	—	—	—	—	100—500	100—500	—	—	—

Примечания:

1. Рабочую вязкость лакокрасочного материала допускается определять вискозиметром типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм.

2. Толщина лакокрасочного покрытия на внутренних поверхностях изделий с замкнутым контуром и на поверхностях, обработанных дробеструйным методом, обеспечивается технологическим процессом окрашивания.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справочное

Параметр окрашивания	Перечень приборов и методов
Рабочая вязкость лакокрасочного материала, с	Вискозиметр ВЗ-246 4,0 по ГОСТ 9070
	Метод определения по ГОСТ 8420
Толщина слоя лакокрасочного покрытия, мкм	Электромагнитные и токовихревые толщиномеры типов МТ-41НЦ, МТ-50НЦ, ВТ-50НЦ и другие с точностью измерения до 10 %
Температура лакокрасочного материала, °С	Термометры стеклянные жидкостные (не ртутные) типов А и Б с ценой деления не более 2 °С по ГОСТ 28498
	Термометры сопротивления классов К-I и К-II по ГОСТ 6651 в комплекте с лагометрами классов от 0,5 до 1,5 по ГОСТ 9736 или в комплекте с уравновешенными автоматическими мостами классов точности от 0,2 до 1,0 по ГОСТ 7164
	Термометры манометрические по ГОСТ 16920
	Нестандартные предварительно градуированные термометры с термоэлектродами, обладающими гомогенной структурой, при измерениях в неизотермической области в комплекте с потенциометрами по ГОСТ 7164
Рабочее давление лакокрасочного материала, МПа (кгс/см^2)	Манометры по ГОСТ 2405
	Образцовые пружинные манометры
	Мембранные разделители типа РМ
Рабочее давление сжатого воздуха, МПа (кгс/см^2)	Манометры по ГОСТ 2405
	Манометры пружинные образцовые
Расстояние до окрашиваемого изделия, мм	Линейки измерительные металлические по ГОСТ 427
Производительность по расходу лакокрасочного материала, г/мин	Секундомеры механические по ТУ 25-1819.0021, ТУ 25-1894.003
	Весы настольные гирные и циферблатные по ГОСТ 29329
Расход лакокрасочного материала на 1 см коронирующей кромки, г/мин	Весы настольные гирные и циферблатные по ГОСТ 29329
	Секундомеры механические по ТУ 25-1819.0021, ТУ 25-1894.003
Напряжение, подаваемое на распылитель, кВ	Вольтметры, класс точности 1,5 по ГОСТ 8711
Напряженность электрического поля, кВ/см	Вольтметры, класс точности 1,5 по ГОСТ 8711
	Киловольтметры, класс точности 1,5 по ГОСТ 8711
	Линейки измерительные металлические по ГОСТ 427
Время окрашивания окунанием, обливом, электроосаждением, мин	Секундомеры механические по ТУ 25-1819.0021, ТУ 25-1894.003
	Часы настольные и настенные балансовые механические по ГОСТ 3309
Время выдержки в паровом туннеле, мин	То же
Время стекания излишков, мин	»
Время центрифугирования, с	»

Продолжение

Параметр окрашивания	Перечень приборов и методов
Частота вращения центрифуги, $с^{-1}$	Тахометры по ГОСТ 21339
Скорость погружения изделия, мм/с	Линейки измерительные металлические по ГОСТ 427
	Секундомеры механические по ТУ 25-1819.0021, ТУ 25-1894.003
Скорость изъятия изделия, мм/с	Секундомеры механические по ТУ 25-1819.0021, ТУ 25-1894.003
	Линейки измерительные металлические по ГОСТ 427
Концентрация паров растворителя в паровом туннеле, $г/м^3$	Газоанализаторы горючих газов и паров переносные по ОСТ 25 1256
Температура воздуха в паровом туннеле, °С	Термометры стеклянные технические по ГОСТ 28498
Водородный показатель рабочего раствора (pH)	pH-метры типов pH-121 и pH-340 по стандартам или техническим условиям
Массовая доля рабочего раствора, %	Концентратор кондуктометрический по стандартам или техническим условиям
Напряжение постоянного тока изделий, В	Киловольтметры, класс точности 1,5 по ГОСТ 8711
Удельное электрическое сопротивление лакокрасочного материала, Ом·см	Электронные тераомметры типов Е-6—16, Е-6—17, Е-6—13, Е-6—13А, прибор ПУС-2.
	Метод определения по ГОСТ 18187 или по ГОСТ 6581
Диэлектрическая проницаемость лакокрасочного материала	Измеритель добротности типа Е-7—11, при частоте 1—5 МГц.
	Метод определения по ГОСТ 18187 или по ГОСТ 6581
Удельное электрическое сопротивление порошкового материала, Ом·см	Метод определения по ГОСТ 22372
Диэлектрическая проницаемость порошкового материала	Метод определения по ГОСТ 22372
Массовая доля влаги и легколетучих веществ, %	Метод определения по ГОСТ 17537
Температура, °С	Термометры стеклянные технические по ГОСТ 28498

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Справочное

Метод окрашивания	Установка	Вид оборудования
Пневматическое распыление	Установки ручного окрашивания периодического действия	Тупиковые или проходные камеры, бескамерные установки, оборудованные вытяжкой (местной) или приточно-вытяжной вентиляцией с боковым, нижним отсосом и верхним притоком, гидрофильтром, отстойные ванны с насосным агрегатом, краскораспылительная аппаратура, включающая в себя ручные пневматические краскораспылители, красконагнетательные баки, систему централизованной краскоподачи и воздухоочистители (масловлагоотделители)
	Установки автоматического окрашивания непрерывного действия	Проходные камеры, оборудованные приточно-вытяжной вентиляцией, с боковым, продольным, нижним отсосом и верхним притоком, гидрофильтры, отстойные ванны с насосным агрегатом, краскораспылительная аппаратура, включающая в себя автоматические пневматические краскораспылители, красконагнетательные баки (система централизованной краскоподачи) и воздухоочистители, механизмы перемещения краскораспылителей или стационарные стойки для их закрепления, системы автоматического управления краскораспылителями, пульт управления
Безвоздушное распыление	Установки ручного окрашивания периодического действия	Бескамерные установки и посты, оборудованные местной вентиляцией, проходные камеры, оборудованные приточно-вытяжной вентиляцией, с боковым, продольным, нижним отсосом и верхним притоком, гидрофильтры, отстойные ванны с насосным агрегатом, установки безвоздушного распыления без нагрева лакокрасочного материала и с нагревом, включающие в себя насос высокого давления с пневмо- (электро-) приводом, шланги высокого давления, ручные краскораспылители безвоздушного распыления, нагревательные устройства в УБР с подогревом, расходные емкости лакокрасочного материала
	Установки автоматического окрашивания непрерывного действия	Проходные камеры, оборудованные приточно-вытяжной вентиляцией, с боковым, продольным, нижним отсосом и верхним притоком, гидрофильтры, отстойные ванны с насосным агрегатом, установка безвоздушного распыления без нагрева и с подогревом с автоматическими краскораспылителями безвоздушного распыления, механизмы перемещения краскораспылителей или стационарные стойки для их закрепления, системы автоматического управления краскораспылителями, пульт управления
Электростатическое распыление	Установки ручного окрашивания в электрополе периодического действия	Камеры или посты ручного нанесения, оборудованные системой местной вытяжной вентиляции, ручные электромеханические распылители, источники высокого напряжения, блок насосов-дозаторов, блок расходных емкостей лакокрасочного материала и растворителя для промывки краскопроводов, пульт управления
	Установки автоматического окрашивания в электрополе непрерывного действия	Камеры, оборудованные приточно-вытяжной системой вентиляции, автоматические электромеханические распылители, механизмы перемещения с системой распылителей или стационарные стойки, источники высокого напряжения с системой высоковольтной разводки, блок насосов-дозаторов, блок расходных емкостей лакокрасочного материала и растворителя для промывки краскопроводов, пульт управления

Продолжение

Метод окрашивания	Установка	Вид оборудования
Пневмоэлектростатическое распыление	Установки ручного окрашивания в электрополе периодического действия	Камеры или посты ручного нанесения, оборудованные системой местной вытяжной вентиляции, ручные пневмоэлектростатические распылители, источник высокого напряжения, блок насосов-дозаторов, блок расходных емкостей лакокрасочного материала и растворителя для промывки краскопроводов, пульт управления
	Установки автоматического окрашивания в электрополе непрерывного действия	Камеры, оборудованные приточно-вытяжной системой вентиляции, гидрофильтры, автоматические пневмоэлектростатические распылители, механизмы перемещения распылителей или стационарные стойки, источник высокого напряжения с системой высоковольтной разводки, блок насосов-дозаторов, блок расходных емкостей лакокрасочного материала и растворителя для промывки краскопроводов, пульт управления
Безвоздушное электростатическое распыление	Установки ручного окрашивания в электрополе периодического действия	Камеры или посты ручного нанесения, оборудованные системой местной вытяжной вентиляции, ручные гидроэлектростатические распылители, источник высокого напряжения, блок насосов-дозаторов, блок расходных емкостей лакокрасочного материала и растворителя для промывки краскопроводов, пульт управления
	Установки автоматического окрашивания в электрополе непрерывного действия	Камеры, оборудованные приточно-вытяжной вентиляцией, гидрофильтры, автоматические гидроэлектростатические распылители, механизмы перемещения распылителей или стационарные стойки, источник высокого напряжения с системой высоковольтной разводки, блок насосов-дозаторов, блок расходных емкостей лакокрасочного материала и растворителя для промывки краскопроводов, пульт управления
Пневматическое распыление на нагретое изделие	Установки окрашивания порошковыми материалами пневматическим напылением	Камеры нанесения, оборудованные системой вытяжной вентиляции, распылители, установки для дозировки и подачи порошковых материалов к распылителям (питатели), масловлагоотделитель, система рекуперации, нагревательная печь, пульт управления
Пневмоэлектростатическое распыление на нагретое или холодное изделие	Установки ручного окрашивания порошковыми материалами	Камеры ручного нанесения, оборудованные системой вытяжной вентиляции, ручные пневмоэлектростатические распылители, источник высокого напряжения, установка для дозировки и подачи порошковых материалов к распылителям (питателям), устройство для загрузки порошковых материалов в питатели, система рекуперации, пульт управления
	Установки автоматического окрашивания порошковыми материалами непрерывного действия	Камеры автоматического нанесения, оборудованные системой приточно-вытяжной вентиляции, автоматические пневмоэлектростатические распылители, источник высокого напряжения, механизм перемещения распылителей или стационарные стойки, питатели, устройство для загрузки порошковых материалов в питатели, система рекуперации, пульт управления
Погружение в псевдоожиженный слой нагретого изделия	Установки окрашивания порошковыми материалами в псевдоожиженном слое	Аппарат для нанесения порошковых материалов, система приточно-вытяжной вентиляции, масловлагоотделитель, устройство для подъема и опускания деталей, нагревательная печь, устройство для загрузки порошковых материалов, пульт управления
Погружение (без погружения) в псевдоожиженный слой нагретого или холодного изделия с применением электрополя	Установки окрашивания порошковыми материалами в псевдоожиженном слое с применением электрополя	Аппарат для нанесения порошковых материалов, система приточно-вытяжной вентиляции, источник высокого напряжения, масловлагоотделитель, устройство для подъема и опускания деталей, нагревательная печь, устройство для загрузки порошковых материалов, пульт управления

Продолжение

Метод окрашивания	Установка	Вид оборудования
Окунание	Установки окрашивания окунанием непрерывного действия	Установки, включающие в себя ванну окунания с бортовым или верхним отсосом, систему перемешивания, насосные агрегаты, теплообменники, систему контроля, систему вытяжной вентиляции и вытяжных завес, рабочий туннель с лотком стока, пульт управления
Окунание с последующей выдержкой в парах растворителя	Установки окрашивания окунанием непрерывного действия	Установки, включающие в себя ванну окунания с бортовым или верхним отсосом, систему перемешивания, насосные агрегаты, теплообменники, систему контроля, систему вытяжной вентиляции и вытяжных завес, рабочий туннель с лотком стока, пульт управления
Окунание с последующим центрифугированием	Линия влагозащиты субблоков	Установки, включающие в себя ванну окунания с бортовым или верхним отсосом, систему перемешивания, насосные агрегаты, теплообменники, центрифуги, систему контроля, пульт управления
Электроосаждение	Установки окрашивания электроосаждением непрерывного действия	Установки, включающие в себя ванну электроосаждения, оборудованную установками для перемешивания лакокрасочных материалов и удаления пены с поверхности зеркала ванны, приточно-вытяжную вентиляцию, типовые узлы токосъемных устройств, источник электропитания, контуры струйного облива для промывки, насосные агрегаты, бак—сборник для промывки жидкости, зону обдувки блока приготовления лакокрасочного материала, блок очистки отработанной воды, сливную емкость, установку ультрафильтрации, систему средств автоматического управления и контроля, холодильные установки, пульт управления
Струйный облив и струйный облив с последующей выдержкой в парах растворителя	Установки окрашивания струйным обливом и струйным обливом с выдержкой в парах растворителя непрерывного действия	Рабочий туннель, система вытяжных завес, система рециркуляции, система краскоподачи, включающая в себя баки для лакокрасочного материала, насосные агрегаты, контуры облива, теплообменники, промывочные контуры, систему средств автоматического управления и контроля технологических параметров окраски, пульт управления
Налив	Лакокрасочные машины непрерывного действия	Станина, одна-две наливные головки, механизм подъема головок, транспортер для перемещения изделий, лотки для стекания материала, баки для материала, насосные агрегаты
Валок	Двух- или трехвалковые машины непрерывного действия прямой и обратной ротации	Окрасочные и опорные валки, индивидуальный реверсивный привод валков с плавной регулировкой скоростей и зазоров между валками, емкость для лакокрасочного материала с устройством подачи лакокрасочного материала на питающий валок
Кисть	—	Кисти различных типов (маховые, ручники, трафаретные, филенчатые, флейцы, валиковые и др.), приспособление для хранения кистей, расходные емкости лакокрасочного материала, емкости для промывки кистей
Автоосаждение	Установки окрашивания автоосаждением непрерывного действия	Установки, включающие в себя ванны окунания, систему приточно-вытяжной вентиляции, насосы для перемещения составов, фильтрации и циркуляции, пульт управления

ПРИЛОЖЕНИЯ 1—4. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности СССР**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12.05.80 № 2064**

3. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 9.010-80	2.2
ГОСТ 9.032—74	Приложение 1
ГОСТ 427—75	Приложение 3
ГОСТ 2405—88	То же
ГОСТ 3309—84	»
ГОСТ 6581—75	»
ГОСТ 6651—94	»
ГОСТ 7164—78	»
ГОСТ 8420—74	»
ГОСТ 8711—93	»
ГОСТ 9070—75	»
ГОСТ 9736—91	»
ГОСТ 16920—93	»
ГОСТ 17537—72	»
ГОСТ 18187—72	»
ГОСТ 19007—73	Приложение 1
ГОСТ 21339—82	Приложение 3
ГОСТ 22372—77	То же
ГОСТ 28498—90	»
ГОСТ 29329—92	»
ОСТ 25 1256—86	»
ТУ 25-1819.0021—90	»
ТУ 25-1894.003—90	»

5. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12—94)**

6. **ИЗДАНИЕ с Изменениями № 1, 2, утвержденными в январе 1986 г., декабре 1990 г. (ИУС 5—86, 4—91)**

gost.e-ecolog.ru