ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 52575— 2021

Дороги автомобильные общего пользования

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКИ

Технические требования

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2021

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Центр инженерно-технических исследований «Дорконтроль» (ООО «ЦИТИ «Дорконтроль»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 418 «Дорожное хозяйство»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 января 2021 г. № 2-ст

4 ВЗАМЕН ГОСТ Р 52575—2006

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2021

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины, определения, обозначения и сокращения 2
4 Классификация 3
5 Технические требования 4
5.1 Требования к материалам для дорожной разметки 4
5.2 Комплектность 7
5.3 Маркировка 7
5.4 Упаковка 7
6 Требования безопасности 7
7 Методы испытаний 8
8 Транспортирование и хранение 8

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дороги автомобильные общего пользования

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКИ

Технические требования

Automobile roads of general use.
Road marking materials.
Technical requirements

Дата введения — 2021—02—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на материалы для дорожной разметки, применяемые для устройства и демаркировки дорожной разметки по ГОСТ Р 51256 на автомобильных дорогах общего пользования, улицах и дорогах городов и сельских поселений (далее — автомобильные дороги), и устанавливает технические требования к материалам.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.010 Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.018 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность статического электричества. Общие требования

ГОСТ 12.1.044 (ИСО 4589—84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.3.005 Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.011 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.103 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация

ГОСТ 9980.3 Материалы лакокрасочные и вспомогательные, сырье для лакокрасочных материалов. Упаковка

ГОСТ 9980.4 Материалы лакокрасочные. Маркировка

ГОСТ 9980.5 Материалы лакокрасочные. Транспортирование и хранение

ГОСТ 16350 Климат СССР. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей

ГОСТ 21140 Тара. Система размеров

ГОСТ 31340 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования

ГОСТ 32848 Дороги автомобильные общего пользования. Изделия для дорожной разметки. Технические требования

Издание официальное

ГОСТ Р 51256 Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования

ГОСТ Р 52576 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы для дорожной разметки. Методы испытаний

ГОСТ Р 58368—2019 Дороги автомобильные общего пользования. Демаркировка дорожной разметки. Технические требования. Методы контроля

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения, обозначения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1

дорожная разметка: Линии, надписи и другие обозначения на проезжей части автомобильной дороги, искусственных сооружениях и элементах обустройства дорог, информирующие участников дорожного движения об условиях и режимах движения на участке дороги.

Примечание — Дорожная разметка является одним из видов технических средств организации дорожного движения.

[ГОСТ 32953—2014, пункт 3.1.1]

3.1.2

материалы для дорожной разметки: Материалы, предназначенные для нанесения дорожной разметки на автомобильных дорогах и улицах с усовершенствованным покрытием.

Примечание — После нанесения и высыхания (отверждения) материалы определяют эксплуатационные свойства дорожной разметки.

[ГОСТ 32830—2014, пункт 3.1.1]

3.1.3

краска (эмаль) для дорожной разметки автомобильных дорог: Жидкий пигментированный материал, имеющий среду в виде раствора пленкообразующего вещества в органических растворителях либо имеющий в качестве пленкообразующего вещества водную дисперсию синтетических полимеров или другие типы связующих веществ и образующий при нанесении на дорожное покрытие, а также на искусственные сооружения и элементы обустройства автомобильных дорог, непрозрачное покрытие, соответствующее требованиям, предъявляемым к дорожной разметке.

[ГОСТ 32830—2014, пункт 3.1.2]

3.1.4 **краска (эмаль) для демаркировки дорожной разметки автомобильных дорог:** Краска (эмаль) для дорожной разметки автомобильных дорог, применяемая для демаркировки дорожной разметки маскированием (закрашиванием).

Примечание — В процессе демаркировки дорожной разметки маскированием (закрашиванием) по ГОСТ Р 58368 краску (эмаль) для демаркировки дорожной разметки автомобильных дорог смешивают с краской (эмалью) белого цвета для дорожной разметки согласно ГОСТ Р 58368—2019 (пункт 5.1.2).

3.1.5

термопластик для дорожной разметки автомобильных дорог: Материал в порошкообразной форме, образующий при нанесении на дорожное покрытие, а также на искусственные сооружения и элементы обустройства автомобильных дорог, после расплавления и отверждения покрытие, соответствующее требованиям, предъявляемым к дорожной разметке.

[ГОСТ 32830—2014, пункт 3.1.3]

3.1.6

холодный пластик для дорожной разметки автомобильных дорог: Материал на основе реакционно-способных полимеров, содержащий пигменты и наполнители, отверждаемый в результате химической реакции и образующий при нанесении на дорожное покрытие, а также на искусственные сооружения и элементы обустройства автомобильных дорог, после отверждения покрытие, соответствующее требованиям, предъявляемым к дорожной разметке.

[ГОСТ 32830—2014, пункт 3.1.4]

3.1.7

спрей-пластик для дорожной разметки автомобильных дорог: Холодный пластик или термопластик, наносимые методом распыления толщиной слоя до 1,5 мм.

[ГОСТ 32830—2014, пункт 3.1.5]

3.1.8

класс материала для дорожной разметки: Характеристика материала для разметки дорог, определяющая его свойства по нормируемому параметру.

Примечание — Класс материала для дорожной разметки состоит из буквенного обозначения и цифр, определяющих группу требований по данному параметру.

[ГОСТ 32830—2014, пункт 3.1.6]

3.1.9 **праймер (грунтовка) для дорожной разметки:** Материал, наносимый до устройства дорожной разметки для повышения адгезии в соответствии с сопроводительной документацией производителя материала для дорожной разметки.

Примечание — Праймер для дорожной разметки не является материалом для дорожной разметки.

3.2 В настоящем стандарте применены сокращения и обозначения для дорожной разметки:

АС — по адгезии высохшей пленки краски (эмали) к стеклу;

В — по коэффициенту яркости высушенной пленки краски (эмали), отвердевшего расплава термопластика и холодного пластика;

ВВ — по времени высыхания краски (эмали) и отверждения термопластика и холодного пластика;

НВ — по массовой доле нелетучих веществ в краске (эмали);

СП — по степени перетира краски (эмали);

ТР — по температуре размягчения термопластика;

УВ — по условной вязкости краски (эмали);

x, *y* — координаты цветности.

4 Классификация

4.1 Материалы для дорожной разметки автомобильных дорог классифицируют на следующие типы:

- краски (эмали);
- термопластики;
- холодные пластики.

4.2 Материалы классифицируют по назначению:

- для устройства постоянной дорожной разметки;
- для устройства временной дорожной разметки.

4.3 Термопластики и холодные пластики классифицируются по способу нанесения:
- толстослойные (толщиной нанесения 1,5 мм и более);
- спрей-пластики (толщиной нанесения менее 1,5 мм).

4.4 Краски (эмали) классифицируют по виду рецептурного растворителя:
- на органических растворителях;
- водной основе.

5 Технические требования

5.1 Требования к материалам для дорожной разметки

5.1.1 Характеристики материалов для дорожной разметки нормируют в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Нормируемые характеристики	Типы материалов для разметки автомобильных дорог		
	Эмали (краски)	Термопластики	Холодные пластики
Координаты цветности высушенной пленки красок (эмалей), отвердевших термопластиков и холодных пластиков	Нормируется		
Коэффициент яркости высушенной пленки красок (эмалей), отвердевших термопластиков и холодных пластиков	Нормируется		
Плотность	Нормируется		
Условная вязкость	Нормируется	Не нормируется	
Степень перетира	Нормируется	Не нормируется	
Массовая доля нелетучих веществ	Нормируется	Не нормируется	Нормируется
Время высыхания (отверждения) до степени 3	Нормируется		
Стойкость высушенной пленки красок (эмалей), отвердевших термопластиков и холодных пластиков к воздействию жидкостей	Нормируется		
Адгезия высушенной пленки красок (эмалей)	Нормируется	Не нормируется	
Температура размягчения термопластиков	Не нормируется	Нормируется	Не нормируется
Блеск высушенной пленки красок (эмалей)	Нормируется*	Не нормируется	
Водородный показатель	Для набора статистических данных**	Не применимо	
Стойкость к удару	Не применимо	Для набора статистических данных	Не применимо
Растекаемость	Не применимо	Для набора статистических данных	

* Только для красок (эмалей) для демаркировки дорожной разметки автомобильных дорог.
** Только для красок (эмалей) на водной основе.

5.1.2 Координаты цветности высушенной пленки красок (эмалей), отвердевших термопластиков и холодных пластиков должны соответствовать значениям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Цвет	Обозначение координат цветности	Координаты угловых точек цветовых областей			
		1	2	3	4
Белый	*x* *y*	0,355 0,355	0,305 0,305	0,285 0,325	0,335 0,375
Желтый	*x* *y*	0,443 0,399	0,545 0,455	0,465 0,535	0,389 0,431
Оранжевый	*x* *y*	0,506 0,404	0,570 0,429	0,610 0,390	0,585 0,375
Черный	*x* *y*	0,260 0,310	0,345 0,395	0,385 0,355	0,300 0,270
Синий	*x* *y*	0,070 0,200	0,208 0,272	0,225 0,228	0,115 0,083
Красный	*x* *y*	0,735 0,265	0,674 0,236	0,569 0,341	0,655 0,345
Зеленый	*x* *y*	0,313 0,682	0,313 0,453	0,209 0,383	0,013 0,486

5.1.3 Коэффициент яркости высушенной пленки красок (эмалей), отвердевших термопластиков и холодных пластиков по классам материала должен соответствовать значениям, указанным в таблице 3.

Таблица 3

Цвет	Класс материала для дорожной разметки	Коэффициент яркости $\beta_{\text{я}}$, %, не менее
Белый	В7 В6	80 70
Желтый	В4 В3	50 40
Оранжевый	В3 В2	40 30
Черный	В0	Не нормируется
Синий	В0	Не нормируется
Красный	В0	Не нормируется
Зеленый	В0	Не нормируется

Пример — Коэффициент яркости для белого цвета, равный 81 %, соответствует классам материала В6 и В7.

Коэффициент яркости для желтого цвета, равный 62 %, соответствует классам материала В3 и В4.

Примечание — В случае соответствия значения коэффициента яркости высушенной пленки красок (эмалей), отвердевших термопластиков и холодных пластиков нескольким классам материала указывают класс с наибольшим минимально допустимым значением для соответствующего цвета.

5.1.4 Плотность материалов для дорожной разметки должна соответствовать значениям, указанным в таблице 4.

Таблица 4

Материал	Плотность, г/см^3, не менее
Краска (эмаль)	1,50
Термопластик	1,85
Холодный пластик	1,65

5.1.5 Условная вязкость красок (эмалей) по классам материала должна соответствовать значениям, указанным в таблице 5.

Таблица 5

Класс материала для дорожной разметки	Условная вязкость, с
УВ2	От 120 до 180 включ.
УВ1	От 80 до 119 включ.

5.1.6 Степень перетира красок (эмалей) по классам материала должна соответствовать значениям, указанным в таблице 6.

Таблица 6

Класс материала для дорожной разметки	Степень перетира, мкм
СП2	Менее 50
СП1	От 50 до 70 включ.

5.1.7 Массовая доля нелетучих веществ красок (эмалей) по классам материала должна соответствовать значениям, указанным в таблице 7. Массовая доля нелетучих веществ холодных пластиков должна составлять не менее 94 %.

Таблица 7

Класс материала для дорожной разметки	Массовая доля нелетучих веществ, %
НВ2	Не менее 75
НВ1	От 70 до 74 включ.

5.1.8 Время высыхания (отверждения) материалов для дорожной разметки по классам материала до степени 3 должно соответствовать значениям, указанным в таблице 8.

Таблица 8

Класс материала для дорожной разметки	Время высыхания до степени 3, мин, не более
ВВ3	5
ВВ2	15
ВВ1	30

Пример — Время высыхания (отверждения) до степени 3 равное 12 мин соответствует классам материала ВВ2 и ВВ1.

Примечание — В случае соответствия значения времени высыхания (отвержения) материалов для дорожной разметки до степени 3 нескольким классам материала указывают класс с наименьшим максимально допустимым значением.

5.1.9 Высушенная пленка красок (эмалей), отвердевшие термопластики и холодные пластики должны быть стойкими [не менее 48 ч — для красок (эмалей), не менее 72 ч для термопластиков и холодных пластиков] к статическому воздействию:

- 3 %-ного водного раствора хлорида натрия при температуре (0 ± 2) °С;
- 10 %-ного водного раствора щелочи гидроксида натрия при температуре (20 ± 2) °С.

Стойкость к статическому воздействию 10 %-ного водного раствора щелочи гидроксида натрия устанавливают для материалов для дорожной разметки, предназначенных для разметки автомобильных дорог с цементобетонным покрытием.

5.1.10 Адгезия высушенной пленки красок (эмалей) к стеклу по классам материала должна соответствовать значениям, указанным в таблице 9.

Таблица 9

Класс материала для дорожной разметки	Адгезия, баллы
АС2	1
АС1	2

5.1.11 Температура размягчения термопластиков по классам материала должна соответствовать значениям, указанным в таблице 10.

Таблица 10

Класс материала для дорожной разметки	Температура размягчения, °С
ТР3	Более 110
ТР2	От 95 до 110 включ.
ТР1	От 80 до 94 включ.

5.1.12 Блеск высушенной пленки красок (эмалей) для демаркировки дорожной разметки автомобильных дорог должен составлять не более четырех единиц блеска.

5.1.13 Для набора и анализа статистических данных для дорожной разметки устанавливают следующие показатели:

- водородный показатель pH красок (эмалей) на водной основе;
- стойкость к удару термопластиков;
- растекаемость термопластиков и холодных пластиков.

5.2 Комплектность

5.2.1 Материалы для дорожной разметки должны поставляться с сопроводительной документацией производителя, содержащей следующее:

- паспорт с основными характеристиками материала в соответствии с техническими требованиями настоящего стандарта;
- данные по количеству и фракционному составу световозвращающих элементов (при их наличии в составе материала);
- инструкцию по применению материала, в которой отражают правила проведения работ;
- инструкцию по применению праймера (в случае комплектации материала праймером);
- правила техники безопасности, правила транспортирования и хранения материала;
- рекомендации по применению материала с указанием климатических районов по ГОСТ 16350.

Примечание — Комплект сопроводительной документации производителя может быть дополнен декларацией соответствия или сертификатом соответствия или другими документами.

5.2.2 Материалы для дорожной разметки следует комплектовать (в случае, если это предусмотрено изготовителем материала):

- краски (эмали) — рецептурным растворителем (разбавителем) в необходимом количестве;
- холодные пластики — инициатором отверждения в необходимом количестве;
- для поверхностной посыпки материалов для дорожной разметки при нанесении — световозвращающими элементами по ГОСТ 32848;
- праймером.

5.2.3 При комплектовании материалов для дорожной разметки рецептурным растворителем, отвердителем, праймером и/или световозвращающими элементами информация о них должна быть отражена в сопроводительной документации на материал для дорожной разметки.

5.3 Маркировка

5.3.1 Маркировка упаковки материалов для дорожной разметки — по ГОСТ 9980.4 и ГОСТ 31340.

5.3.2 Маркировка упаковки материалов для дорожной разметки должна включать единый знак обращения продукции на рынке государств — членов Таможенного союза.

5.3.3 Маркировка должна присутствовать на каждом типе упаковки по ГОСТ 9980.3.

5.4 Упаковка

5.4.1 Упаковка материалов для дорожной разметки — по ГОСТ 9980.3 с учетом унификации размеров транспортной тары в соответствии с ГОСТ 21140. По согласованию с потребителем допускается другая упаковка, обеспечивающая сохранность материалов для дорожной разметки при транспортировании и хранении.

6 Требования безопасности

6.1 В сопроводительной документации на каждую партию материалов для дорожной разметки должны быть отражены правила (требования) пожаро- и взрывобезопасности.

6.2 При применении красок (эмалей) и пластичных материалов для дорожной разметки содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.3.005.

6.3 Показатели пожаро- и взрывобезопасности материалов для дорожной разметки определяют в соответствии с ГОСТ 12.1.044.

6.4 Пожаро-, взрывобезопасность при применении маркировочных материалов должна обеспечиваться системами защиты и предотвращения пожара, организационно-техническими мероприятиями в соответствии с ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.010, ГОСТ 12.1.018.

6.5 Периодичность контроля за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005.

6.6 Лица, связанные с применением материалов для дорожной разметки, должны быть обеспечены специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты в соответствии с ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ 12.4.103.

7 Методы испытаний

Испытания материалов для дорожной разметки проводят в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52576.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Транспортирование и хранение материалов для дорожной разметки осуществляют по ГОСТ 9980.5 и сопроводительной документации изготовителя.

8.2 Срок хранения (гарантийный) красок (эмалей) и холодных пластиков, применяемых для дорожной разметки, должен быть не менее 6 мес со дня изготовления.

8.3 Срок хранения (гарантийный) термопластиков, применяемых для дорожной разметки, должен быть не менее 12 мес со дня изготовления.

8.4 В течение срока хранения (гарантийного) красок (эмалей) и холодных пластиков не допускается образование плотного осадка, комков или другое необратимое нарушение однородности материала. Допускается незначительное расслоение, устраняемое путем перемешивания в упаковочной таре в течение не более 3 мин.

УДК 625.7/.8:006.3/.8:006.354 ОКС 93.080.30

Ключевые слова: материалы для дорожной разметки, технические требования, краска, эмаль, термопластик, холодный пластик

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *С.В. Смирнова*
Компьютерная верстка *М.В. Лебедевой*

Сдано в набор 18.01.2021. Подписано в печать 26.01.2021. Формат 60×84¼. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,24.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru