Документ предоставлен [КонсультантПлюс](http://www.consultant.ru)

Утвержден и введен в действие

Приказом Ростехрегулирования

от 9 октября 2006 г. N 221-ст

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДОРОГИ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

General use highways. Road marking materials.

Technical requirements

ГОСТ Р 52575-2006

Группа Т52

ОКС 93.080.30;

ОКП 48 0000

Дата введения

1 января 2007 года

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании", а правила применения национальных стандартов Российской Федерации - ГОСТ Р 1.0-2004 "Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения".

Сведения о стандарте

1. Разработан Московским автомобильно-дорожным институтом (Государственным техническим университетом), ООО НПЦ "М Дорконтроль", ООО НТЦ "Катафот".

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 9 октября 2006 г. N 221-ст.

4. Введен впервые.

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на материалы - краски (эмали) и пластичные материалы, применяемые для устройства разметки проезжей части автомобильных дорог и улиц с усовершенствованным покрытием по ГОСТ Р 51256 (далее - дорожная разметка) и устанавливает технические требования к материалам для дорожной разметки.

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 51256-99. Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Типы и основные параметры. Общие технические требования

ГОСТ Р 52576-2006. Дороги автомобильные общего пользования. Материалы для дорожной разметки. Методы испытаний

ГОСТ 12.1.004-91. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005-88. Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.010-76. Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.018-93. Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность статического электричества. Общие требования

ГОСТ 12.3.005-75. Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.011-89. Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.103-83. Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация

ГОСТ 9980.3-86. Материалы лакокрасочные. Упаковка

ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов

ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка

ГОСТ 21140-88. Тара. Система размеров.

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 ежегодно издаваемому информационному указателю "Национальные стандарты", который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3. Термины, определения, обозначения и сокращения

3.1. В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

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

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

3.1.2. Краска (эмаль) для дорожной разметки автомобильных дорог: суспензия высокодисперсных пигментов и наполнителей в растворах полимеров в органических растворителях, образующая после нанесения на дорожное покрытие и испарения растворителя твердую непрозрачную пленку, соответствующую требованиям, предъявляемым к дорожной разметке.

3.1.3. Термопластик для дорожной разметки автомобильных дорог: терморазмягчаемый пластичный материал на основе полимерного связующего, содержащий пигменты и наполнители, в виде порошковой смеси компонентов или литых объемных форм (блоки или гранулы из остывшего расплава), образующий после отверждения твердые непрозрачные элементы дорожной разметки.

3.1.4. Холодный пластик для дорожной разметки автомобильных дорог: многокомпонентный пластичный материал на основе полимерного связующего, содержащий пигменты и наполнители, отверждаемый в результате химической реакции и образующий после отверждения твердые непрозрачные элементы дорожной разметки.

3.1.5. Класс разметочного материала: характеристика материала для разметки дорог, определяющая его свойства по нормируемому параметру.

Примечание. Класс разметочного материала состоит из буквенного обозначения и цифр, определяющих группу требований по данному параметру.

3.2. В настоящем стандарте применяют следующие сокращения и обозначения классов разметочных материалов:

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);

ВТ - по времени отверждения термопластика и холодного пластика;

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

ПК - по плотности краски (эмали);

ПП - по плотности отвержденных термопластика и холодного пластика;

СП - по степени перетира краски (эмали);

ТР - по температуре размягчения термопластика;

УВ - по условной вязкости краски (эмали);

x, y - координаты цветности.

4. Классификация материалов

4.1. Материалы для дорожной разметки автомобильных дорог классифицируются на следующие типы:

- краски (эмали);

- пластичные материалы.

4.2. Пластичные материалы классифицируются по способу отверждения:

- термопластики;

- холодные пластики.

5. Технические требования

5.1. Требования к краскам (эмалям) для дорожной разметки

5.1.1. Координаты цветности высушенной пленки красок (эмалей), отвердевших термопластиков и холодных пластиков должны соответствовать значениям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Цвет  | Обозначение координат  цветности  |  Координаты угловых точек с 1-й по 4-ю  цветовую область дорожной разметки  |
|  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  |

5.1.2. Коэффициент яркости высушенной пленки красок (эмалей), отвердевших термопластиков и холодных пластиков должен соответствовать значениям, указанным в таблице 2, с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

Таблица 2

┌─────────────┬────────────────────┬─────────────────────────────┐

│ Цвет │ Класс разметочного │Коэффициент яркости бета , % │

│ │ материала │ v │

├─────────────┼────────────────────┼─────────────────────────────┤

│Белый │ В6 │ 70 - 79 │

│ │ В7 │ Более 80 │

├─────────────┼────────────────────┼─────────────────────────────┤

│Желтый │ В3 │ 40 - 49 │

│ │ В4 │ 50 - 59 │

├─────────────┼────────────────────┼─────────────────────────────┤

│Оранжевый │ В2 │ 30 - 39 │

│ │ В3 │ 40 - 49 │

└─────────────┴────────────────────┴─────────────────────────────┘

5.1.3. Плотность красок (эмалей) должна соответствовать значениям, указанным в таблице 3, с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

Таблица 3

|  |  |
| --- | --- |
|  Класс разметочного материала  |  Плотность, г/см3  |
|  ПК1  ПК2  ПК3  |  Более 1,6  1,4 - 1,6  Менее 1,4  |

5.1.4. Условная вязкость красок (эмалей) должна соответствовать значениям, указанным в таблице 4, с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

Таблица 4

|  |  |
| --- | --- |
|  Класс разметочного материала  |  Условная вязкость, с  |
|  УВ1  УВ2  УВ3  |  Более 200  120 - 200  40 - 119  |

5.1.5. Степень перетира красок (эмалей) должна соответствовать значениям, указанным в таблице 5, с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

Таблица 5

|  |  |
| --- | --- |
|  Класс разметочного материала  |  Степень перетира, мкм  |
|  СП1  СП2  |  50 - 100  Менее 50  |

5.1.6. Массовая доля нелетучих веществ красок (эмалей) должна соответствовать значениям, указанным в таблице 6, с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

Таблица 6

|  |  |
| --- | --- |
| Класс разметочного материала  | Массовая доля нелетучих веществ, % |
|  НВ1  НВ2  НВ3  |  60 - 69  70 - 79  Более 80  |

5.1.7. Время высыхания красок (эмалей) до степени 3 должно соответствовать значениям, указанным в таблице 7, с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

Таблица 7

|  |  |
| --- | --- |
|  Класс разметочного материала  | Время высыхания до степени 3, мин |
|  ВВ1  ВВ2  ВВ3  ВВ4  |  45 - 60  31 - 44  15 - 30  Менее 15  |

5.1.8. Высохшая пленка красок (эмалей) должна быть стойкой (не менее 48 ч) к статическому воздействию:

- 3%-ного водного раствора хлорида натрия при температуре (0 +/- 2) °C;

- насыщенного водного раствора хлорида натрия при температуре (0 +/- 2) °C;

- воды при температуре (20 +/- 2) °C;

- 10%-ного водного раствора щелочи гидроксида натрия при температуре (20 +/- 2) °C.

Стойкость к статическому воздействию 10%-ного водного раствора щелочи гидроксида натрия устанавливается для красок (эмалей), предназначенных для разметки автомобильных дорог с цементно-бетонным покрытием.

5.1.9. Адгезия высохшей пленки красок (эмалей) к стеклу должна соответствовать значениям, указанным в таблице 8, с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

Таблица 8

|  |  |
| --- | --- |
|  Класс разметочного материала  |  Адгезия, баллы  |
|  АС1  АС2  АС3  |  3  2  1  |

5.2. Требования к термопластикам для дорожной разметки

5.2.1. Координаты цветности отвердевших термопластиков должны соответствовать значениям, указанным в [таблице 1](#P98).

5.2.2. Коэффициент яркости отвердевших термопластиков должен соответствовать значениям, указанным в [таблице 2](#P118), с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

5.2.3. Плотность отвердевшего расплава термопластиков и холодных пластиков должна соответствовать значениям, указанным в таблице 9, с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

Таблица 9

|  |  |
| --- | --- |
|  Класс разметочного материала  |  Плотность, г/см3  |
|  ПП1  ПП2  ПП3  |  Более 2,1  1,9 - 2,1  Менее 1,9  |

5.2.4. Температура размягчения термопластиков должна соответствовать значениям, указанным в таблице 10, с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

Таблица 10

|  |  |
| --- | --- |
|  Класс разметочного материала  |  Температура размягчения, °C  |
|  ТР1  ТР2  ТР3  |  80 - 94  95 - 110  Более 110  |

5.2.5. Время отверждения термопластиков и холодных пластиков должно соответствовать значениям, указанным в таблице 11, с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

Таблица 11

|  |  |
| --- | --- |
|  Класс разметочного материала  |  Время отверждения, мин  |
|  ВТ1  ВТ2  ВТ3  |  10 - 20  5 - 9  Менее 5  |

5.2.6. Отвердевшие термопластики должны быть стойкими (не менее 72 ч) к статическому воздействию:

- 3%-ного водного раствора хлорида натрия при температуре (0 +/- 2) °C;

- насыщенного водного раствора хлорида натрия при температуре (0 +/- 2) °C;

- воды при температуре (20 +/- 2) °C;

- 10%-ного водного раствора щелочи гидроксида натрия при температуре (20 +/- 2) °C.

Стойкость к статическому воздействию 10%-ного водного раствора щелочи гидроксида натрия устанавливается для отвердевших термопластиков, предназначенных для разметки автомобильных дорог с цементобетонным покрытием.

5.3. Требования к холодным пластикам для дорожной разметки

5.3.1. Координаты цветности отвердевших холодных пластиков должны соответствовать значениям, указанным в [таблице 1](#P98).

5.3.2. Коэффициент яркости отвердевших холодных пластиков должен соответствовать значениям, указанным в [таблице 2](#P118), с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

5.3.3. Плотность отвердевших холодных пластиков должна соответствовать значениям, указанным в [таблице 9](#P217), с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

5.3.4. Время отверждения холодных пластиков должно соответствовать значениям, указанным в [таблице 11](#P241), с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

5.3.5. Отвердевший холодный пластик должен быть стойким (не менее 72 ч) к статическому воздействию:

- 3%-ного водного раствора хлорида натрия при температуре (0 +/- 2) °C;

- насыщенного водного раствора хлорида натрия при температуре (0 +/- 2) °C;

- воды при температуре (20 +/- 2) °C;

- 10%-ного водного раствора щелочи гидроксида натрия при температуре (20 +/- 2) °C.

Стойкость к статическому воздействию 10%-ного водного раствора щелочи гидроксида натрия устанавливается для отвердевших холодных пластиков, предназначенных для разметки автомобильных дорог с цементобетонным покрытием.

5.4. Требования к комплектности

5.4.1. Материалы для дорожной разметки должны поставляться с сопроводительной документацией производителя, содержащей:

- паспорт с основными характеристиками материала (со ссылкой на стандарт организации или другой нормативный документ);

- данные по количеству и фракционному составу световозвращающих элементов (при их наличии в составе материала);

- инструкцию по технологии применения материала, в которой отражают правила проведения работ;

- правила техники безопасности, правила транспортировки и хранения материала;

- экологический (гигиенический) сертификат или другой документ, подтверждающий экологическую (гигиеническую) безопасность материала.

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

5.5. Требования к маркировке

5.5.1. Маркировка должна быть нанесена на потребительскую и транспортную тару непосредственно или в виде этикетки в соответствии с ГОСТ 14192 и ГОСТ 19433.

5.5.2. Маркировка должна быть выполнена типографской печатью либо другим способом, обеспечивающим сохранность маркировки в течение срока хранения материала.

5.5.3. Маркировка материалов для дорожной разметки должна содержать следующие данные:

- наименование продукции;

- наименование страны-изготовителя;

- наименование предприятия-изготовителя;

- область применения;

- правила и условия безопасного хранения и транспортировки;

- юридический адрес предприятия-изготовителя;

- массу нетто;

- массу брутто;

- товарный знак предприятия-изготовителя;

- дату изготовления;

- номер партии;

- срок годности;

- обозначение нормативного документа, по которому изготавливается продукция.

5.5.4. На транспортную тару, предназначенную для красок (эмалей) и холодных пластиков, должен быть нанесен манипуляционный знак "Боится нагрева" по ГОСТ 14192, знак опасности "Легковоспламеняющаяся жидкость", классификационный шифр - 3212 и класс опасности 3 по ГОСТ 19433.

5.6. Требования к упаковке

5.6.1. Упаковка для красок (эмалей) и пластиков должна соответствовать ГОСТ 9980.3 с учетом унификации размеров транспортной тары в соответствии с ГОСТ 21140.

5.7. Требования к транспортированию и хранению

5.7.1. Материалы для дорожной разметки должны соответствовать требованиям их транспортирования автомобильным, железнодорожным и водным транспортом.

В отдельных случаях материалы для дорожной разметки должны соответствовать требованиям транспортирования воздушным транспортом.

5.7.2. При транспортировании и хранении материалов для дорожной разметки должны соблюдаться требования, устанавливаемые предприятием-изготовителем в сопроводительной документации на материал и отраженные в маркировке.

5.7.3. Хранить и транспортировать исходные материалы и готовые разметочные материалы должны в условно герметичной таре.

5.7.4. Срок хранения красок (эмалей), применяемых для дорожной разметки, должен быть не менее 6 мес со дня изготовления.

5.7.5. Срок хранения термопластиков и холодных пластиков, применяемых для дорожной разметки, должен быть не менее 12 мес со дня изготовления.

5.8. Требования к методам испытаний

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

5.9. Требования по безопасности

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

5.9.2. При применении красок (эмалей) и пластичных материалов для дорожной разметки содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны должно соответствовать требованиям [[1]](#P319), ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.3.005.

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

5.9.4. 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.

5.9.5. Периодичность контроля за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны должна соответствовать требованиям [[1]](#P319) и ГОСТ 12.1.005.

5.9.6. 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.

БИБЛИОГРАФИЯ

[1] СанПиН 11-19-94. Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ.