ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 53172— 2022

Дороги автомобильные общего пользования

ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКИ. МИКРОСТЕКЛОШАРИКИ

Технические требования

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

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 24 ноября 2022 г. № 1365-ст

4 ВЗАМЕН ГОСТ Р 53172—2008

*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

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2022

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дороги автомобильные общего пользования

ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКИ. МИКРОСТЕКЛОШАРИКИ

Технические требования

Automobile roads of general use. Road marking wares. Glass beads. Technical requirements

Дата введения — 2023—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на микростеклошарики (МСШ), предназначенные для применения в качестве световозвращающих элементов для горизонтальной дорожной разметки автомобильных дорог общего пользования по ГОСТ 32953, ГОСТ Р 51256, ГОСТ Р 52289, и устанавливает технические требования к ним.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.007 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и 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 2226 Мешки из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 19433 Грузы опасные. Классификация и маркировка

ГОСТ 32953 Дороги автомобильные общего пользования. Разметка дорожная. Технические требования

ГОСТ 34757 Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами

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

ГОСТ Р 51568 (ИСО 3310-1—90) Сита лабораторные из металлической проволочной сетки. Технические условия

ГОСТ Р 52289 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств

ГОСТ Р 53173 Дороги автомобильные общего пользования. Изделия для дорожной разметки. Микростеклошарики. 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 дати-

Издание официальное

рованная 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 и определения

3.1 В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1

микростеклошарики; МСШ: Прозрачные частицы стекла сферической формы, применяемые в качестве световозвращающих элементов для горизонтальной дорожной разметки.

[ГОСТ 32848—2014, пункт 3.1.4]

3.1.2 **адгезионная поверхностная обработка МСШ:** Специальная обработка поверхности МСШ, выполняемая в заводских условиях для улучшения их адгезионных свойств с материалами и изделиями для дорожной разметки.

3.1.3 **класс МСШ:** Характеристика МСШ, определяющая их свойства по нормируемому параметру.

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

3.1.4 **верхнее контрольное [верхнее номинальное, среднее, нижнее номинальное] сито:** Сита, применяемые для контроля гранулометрического состава МСШ.

Примечание — Верхнее контрольное сито и верхнее номинальное сито задерживают МСШ крупнее верхнего предела заявленного предприятием-изготовителем диапазона размера частиц МСШ. Нижнее номинальное сито пропускает МСШ менее нижнего предела заявленного предприятием-изготовителем диапазона размера частиц МСШ. Среднее сито задерживает МСШ крупнее среднего значения заявленного предприятием-изготовителем диапазона размера частиц МСШ. Размеры сит выбирают по ГОСТ Р 53173 из ряда R40/3 по ГОСТ Р 51568. Верхнее контрольное сито выбирают на один размер больше верхнего номинального сита.

4 Технические требования

4.1 МСШ должны соответствовать требованиям настоящего стандарта.

4.1.1 По внешнему виду МСШ должны быть прозрачными сферическими частицами стекла. МСШ в массе должны представлять собой однородный сыпучий материал.

4.1.2 Конкретный диапазон поставляемой фракции должен устанавливаться в договоре с потребителем и определяться областью применения МСШ с учетом эксплуатационных факторов и типа разметочного материала, в комплексе с которым будут применяться МСШ.

Полные остатки на ситах при рассеве МСШ (гранулометрический состав МСШ) должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Сита ряда R40/3* по ГОСТ Р 51568	Полный остаток** на ситах, %
Верхнее контрольное сито	Не более 2
Верхнее номинальное сито	Не более 10
Среднее сито	Не менее 35, если размер ячеек среднего сита равен или более 425 мкм. Не менее 50, если размер ячеек среднего сита менее 425 мкм
Нижнее номинальное сито	От 95 до 100

* Номинальные размеры отверстий сит ряда R40/3 по ГОСТ Р 51568, мкм: 2360, 2000, 1700, 1400, 1180, 1000, 850, 710, 600, 500, 425, 355, 300, 250, 212, 180, 150, 125, 106.

** Полный остаток представляет собой сумму масс МСШ, задержанных на указанном сите и всех ситах с размером ячеек больше, чем у указанного, выраженную в проценте от массы пробы МСШ, подвергнутой контролю гранулометрического состава.

4.1.3 Коэффициент преломления света стекла, из которого произведены МСШ, должен быть не менее 1,5.

4.1.4 Содержание дефектных МСШ не должно превышать 20 %. Содержание инородных частиц в МСШ не должно превышать 3 %.

4.1.5 МСШ должны быть стойкими к воздействию воды, 5 %-ного водного раствора соляной кислоты, 3 %-ного водного раствора хлорида натрия и 3 %-ного водного раствора гидроокиси натрия. На поверхности МСШ после воздействия воды, 5 %-ного водного раствора соляной кислоты, 3 %-ного водного раствора хлорида натрия и 3 %-ного водного раствора гидроокиси натрия не должно быть видимых изменений по сравнению с контрольным образцом.

4.1.6 Требования к наличию адгезионной поверхностной обработки МСШ указаны в таблице 2, с учетом класса, определяющего требования к данному параметру.

Таблица 2

Класс МСШ	Наличие адгезионной поверхностной обработки МСШ
А1	Имеется
А0	Не нормируется

4.2 Требования к маркировке

4.2.1 Маркировку наносят на потребительскую и транспортную тару в соответствии с ГОСТ 14192 и ГОСТ 19433.

4.2.2 Маркировка МСШ должна содержать следующие данные:

- наименование продукции;
- наименование страны-изготовителя;
- наименование предприятия-изготовителя;
- область применения;
- обозначение нормативного документа, в соответствии с которым изготовлена продукция (ссылка на настоящий стандарт);
- правила и условия безопасного хранения и транспортирования;
- манипуляционный знак «Беречь от влаги» по ГОСТ 34757;
- юридический адрес предприятия-изготовителя, телефон, адрес электронной почты;
- массу нетто;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- дату изготовления;
- номер партии;
- срок годности;
- гранулометрический состав МСШ (размер ячеек верхнего и нижнего номинальных сит по таблице 1);
- наличие адгезионной и/или иной поверхностной обработки МСШ.

4.3 Требования к упаковке

4.3.1 МСШ упаковывают в мешки из бумаги, ламинированной полиэтиленом по ГОСТ 2226. Масса нетто одного мешка не должна превышать 25 кг.

4.3.2 Допускается по согласованию с потребителем другой вид упаковки (потребительской тары), обеспечивающей сохранность МСШ. На каждый мешок или другой вид упаковочной тары наносят маркировку в соответствии с 4.2.

4.4 Требования к комплектации

4.4.1 МСШ должны поставляться с сопроводительной документацией предприятия-изготовителя, содержащей:

а) документ о качестве (паспорт), содержащий:
   1) наименование продукции;
   2) номер партии;
   3) дату изготовления;

4) наименование предприятия-изготовителя;
5) юридический адрес предприятия-изготовителя, телефон, интернет-сайт (при наличии), адрес электронной почты;
6) правила и условия безопасного хранения и транспортирования;
7) вид потребительской тары;
8) массу нетто;
9) массу брутто;
10) срок годности;
11) основные технические характеристики (гранулометрический состав, содержание дефектных и инородных частиц в МСШ, коэффициент преломления света, стойкость к статическому воздействию жидкостей);
12) информацию по наличию/отсутствию адгезионной поверхностной обработки МСШ;
13) обозначение нормативного документа, в соответствии с которым изготовлена продукция;

б) инструкцию по применению МСШ;

в) правила техники безопасности, правила транспортирования и хранения.

4.5 Транспортирование и хранение

4.5.1 МСШ транспортируют всеми видами транспорта (железнодорожный, автомобильный, водный, воздушный) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

4.5.2 При транспортировании и хранении МСШ следует соблюдать требования, устанавливаемые предприятием-изготовителем в сопроводительной документации на МСШ и отраженные в маркировке.

4.5.3 Срок хранения МСШ должен быть не менее 12 мес со дня изготовления.

4.6 Требования безопасности и охраны окружающей среды

4.6.1 МСШ относятся к 4-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007, не оказывают вредного воздействия на окружающую среду, здоровье и генетический фонд человека при хранении, транспортировании, применении.

4.6.2 Лица, связанные с применением МСШ, должны быть обеспечены специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты в соответствии с ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ 12.4.103.

4.6.3 К работе с МСШ должны допускаться лица, прошедшие инструктаж с оценкой знаний по технике безопасности.

4.6.4 При работе с МСШ, в случае попадания их на покрытие (за пределы линий разметки) в количестве, способном повлиять на безопасность движения транспортных средств и пешеходов, их удаляют до начала движения по этому участку.

5 Правила приемки

5.1 Приемку МСШ осуществляют партиями.

5.2 Партией считается количество МСШ массой не более 10 т, изготовленных из одного сырья по одному технологическому регламенту за один производственный цикл.

5.3 Отбор проб МСШ осуществляют по ГОСТ Р 53173.

5.4 При получении в результате испытаний неудовлетворительного результата проводят повторные испытания, результаты которых являются окончательными.

6 Методы контроля

Методы контроля — по ГОСТ Р 53173.

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

Ключевые слова: изделия для дорожной разметки, микростеклошарики, технические требования

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 25.11.2022. Подписано в печать 29.11.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,74.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
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