МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
32753—
2014**

Дороги автомобильные общего пользования

ПОКРЫТИЯ ПРОТИВОСКОЛЬЖЕНИЯ ЦВЕТНЫЕ

Технические требования

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Центр инженерно-технических исследований «Дорконтроль»

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 418 «Дорожное хозяйство»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол от 30 мая 2014 г. № 67-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 сентября 2014 г. № 1200-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 32753—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 февраля 2015 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 2019 г.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Стандартинформ, оформление, 2014, 2019

В Российской Федерации 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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Дороги автомобильные общего пользования

ПОКРЫТИЯ ПРОТИВОСКОЛЬЖЕНИЯ ЦВЕТНЫЕ

Технические требования

General use highways. Colored anti-skid surface. Technical requirements

Дата введения — 2015—02—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на цветные покрытия противоскольжения (далее — ЦПП) на автомобильных дорогах общего пользования. В настоящем стандарте приведены требования к ЦПП.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

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

ГОСТ 12.1.044 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 7721 Источники света для измерений цвета. Типы. Технические требования. Маркировка

ГОСТ 9980.5 Материалы лакокрасочные. Транспортирование и хранение

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 19007 Материалы лакокрасочные. Метод определения времени и степени высыхания

ГОСТ 19433 Грузы опасные. Классификация и маркировка

ГОСТ 32754 Дороги автомобильные общего пользования. Покрытия противоскольжения цветные. Методы контроля

ГОСТ 32830 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы для дорожной разметки. Технические требования

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

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru казателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на

Издание официальное

которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **цветные покрытия противоскольжения;** (ЦПП): Покрытия с повышенными сцепными свойствами, образованные в результате нанесения фракционированного особо прочного минерального наполнителя различного цвета на химически отверждаемое несформировавшееся связующее или холодный пластик по ГОСТ 32830, а также образованные в результате нанесения смеси из минерального наполнителя и связующего или иных материалов, соответствующих настоящему стандарту.

3.2 **материалы для устройства ЦПП:** Материалы, предназначенные для устройства ЦПП на покрытии автомобильных дорог. После нанесения и формирования материалов они определяют эксплуатационные свойства цветных покрытий.

3.3 **минеральный наполнитель для устройства ЦПП:** Фракционированный особо прочный материал, окрашенный в заводских условиях или естественного цвета, служащий наполнителем для ЦПП и придающий ему цвет и сцепные свойства.

3.4 **связующее для устройства ЦПП:** Многокомпонентный материал на основе полимерного вяжущего, отверждаемый в результате химической реакции и обеспечивающий адгезию минерального наполнителя, к покрытию на котором устраивается ЦПП. Связующее для устройства ЦПП может быть бесцветным либо окрашенным в цвет ЦПП.

3.5 **коэффициент сцепления ЦПП:** Параметр, определяющий сцепные свойства колеса транспортного средства с опорной поверхностью ЦПП и являющийся отношением результирующей продольной и поперечной силы реакции, действующей в контакте колеса с опорной поверхностью, к величине нормальной реакции опорной поверхности на колесо, выраженный в долях единицы.

3.6 **функциональная долговечность ЦПП:** Период, в течение которого ЦПП отвечают требованиям настоящего стандарта.

3.7 **координаты цветности ЦПП:** Параметры, характеризующие цвет поверхности ЦПП и определяемые в колориметрической системе МКО 1931 г. [1].

4 Классификация

4.1 ЦПП разделяют по методу нанесения:

- однослойные — один слой ЦПП из минерального наполнителя и связующего, наносимый непосредственно на покрытие;
- многослойные — ЦПП, выполненные из двух и более слоев связующего и минерального наполнителя или смеси их минерального наполнителя и связующего.

4.2 В зависимости от цвета сформировавшегося связующего ЦПП подразделяются:

- на зеленые;
- красные;
- желтые;
- синие;
- натурального цвета.

4.3 ЦПП подразделяются на следующие:

- с применением искусственного наполнителя;
- применением естественного наполнителя.

5 Технические требования

5.1 Общие требования

5.1.1 ЦПП должны соответствовать требованиям настоящего стандарта.

5.2 Требования к ЦПП

5.2.1 Время формирования (отверждения) связующего до степени 5 по ГОСТ 19007 от начала смешивания всех его компонентов должно составлять не более 120 мин при температуре (20 ± 2) °С.

5.2.2 Содержание нелетучих веществ должно быть не менее 90 %.

5.2.3 Сформировавшееся связующее должно быть стойким (не менее 96 ч) 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 (в случае применения ЦПП на цементобетонном покрытии).

5.2.4 Холодные пластики, используемые в качестве связующего, должны соответствовать требованиям ГОСТ 32830.

5.2.5 Твердость минерального наполнителя должна быть не менее 7 баллов по шкале Мооса.

5.2.6 Гранулометрический состав минерального наполнителя должен соответствовать данным таблицы 1.

Таблица 1

Размер частиц, мм	Количество, % от общей массы
> 5	< 5
1—5	≥ 94
< 1	< 1

5.2.7 Влажность минерального наполнителя должна составлять не более 0,5 %.

5.2.8 Отклонение размеров ЦПП в плане (по ширине и длине покрытий) от проектного положения не должно превышать 0,1 м.

5.2.9 ЦПП не должно выступать над проезжей частью более чем на 8 мм (без учета горизонтальной дорожной разметки, нанесенной на ЦПП).

5.2.10 Не допускаются нарушение сплошности слоя связующего и нанесенного на связующее минерального наполнителя.

5.2.11 Время формирования покрытия с момента нанесения связующего должно составлять не более (180 ± 10) мин при температуре воздуха (20 ± 2) °С. Движение транспортных средств и пешеходов должно быть открыто не более чем через 5 ч после начала нанесения связующего на покрытие при температуре воздуха (20 ± 2) °С.

5.2.12 Коэффициент сцепления ЦПП должен быть не менее 0,45.

5.2.13 Координаты цветности *x* и *y* ЦПП, нанесенных с использованием окрашенного минерального наполнителя, определяемые в колориметрической системе МКО 1931 г. [1] при источнике света D_{65} (по ГОСТ 7721), должны соответствовать указанным в таблице 2 и приведенным на рисунке 1, в течение всего периода эксплуатации.

Таблица 2

Цвет	Обозначение координат цветности ЦПП	Координаты угловых точек цветовых областей ЦПП			
		1	2	3	4
Зеленый	*x* *y*	0,026 0,399	0,007 0,703	0,248 0,409	0,177 0,362
Красный	*x* *y*	0,569 0,341	0,655 0,345	0,690 0,310	0,595 0,315
Желтый	*x* *y*	0,427 0,483	0,465 0,534	0,522 0,477	0,470 0,440
Синий	*x* *y*	0,078 0,171	0,235 0,260	0,255 0,210	0,137 0,038
Примечание — Координаты цветности ЦПП с неокрашенным минеральным наполнителем натурального цвета не нормируются.					

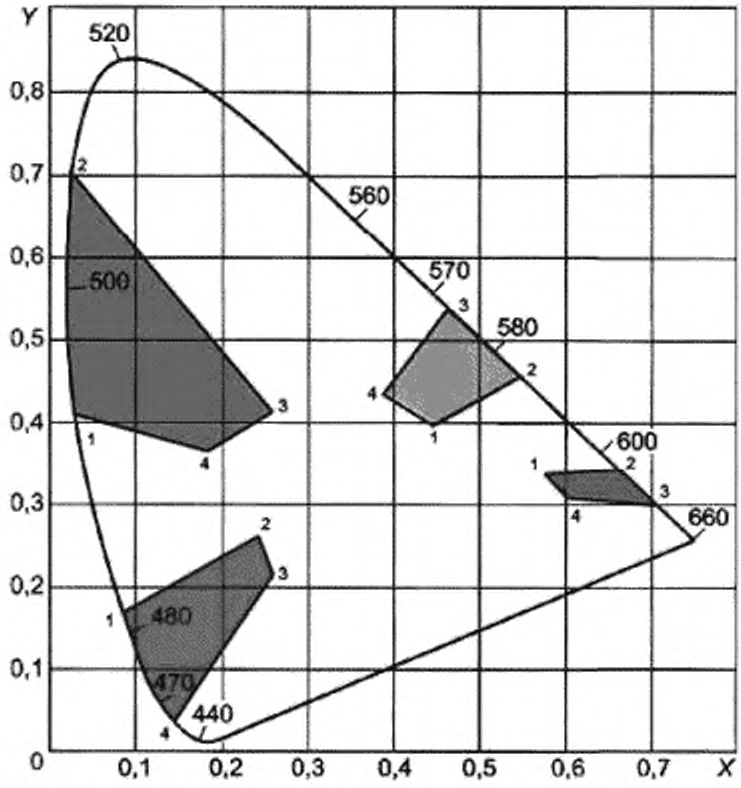


Рисунок 1 — График цветовых областей для ЦПП (МКО, 1931 г. [1])

5.2.14 Функциональная долговечность ЦПП должна быть не менее двух лет.

5.2.15 В процессе эксплуатации износ и разрушения по площади (с обнажением нижележащего дорожного покрытия) не должны превышать 10 % от общей площади ЦПП. Отдельные участки сплошного износа и разрушения по площади (с обнажением нижележащего дорожного покрытия) не должны превышать 1 м^2.

5.3 Требования к маркировке

5.3.1 Маркировка материалов для устройства ЦПП должна быть нанесена на потребительскую и транспортную тару непосредственно или в виде этикетки в соответствии с ГОСТ 14192 и ГОСТ 19433.

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

5.3.3 Маркировка материалов для устройства ЦПП должна содержать следующие данные:

- наименование продукции;
- наименование страны-изготовителя;
- наименование предприятия-изготовителя;
- область применения;
- правила и условия безопасного хранения и транспортировки;
- местонахождение предприятия-изготовителя;
- массу нетто;
- массу брутто;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- дату изготовления;
- номер партии;

- срок годности;
- обозначение нормативного документа, по которому изготавливается продукция.

5.3.4 На транспортную тару, предназначенную для связующего ЦПП, должен быть нанесен манипуляционный знак «Беречь от солнечных лучей» и «Боится нагрева» по ГОСТ 14192, знак опасности «Легковоспламеняющаяся жидкость», классификационный шифр — 3212 и класс опасности 3 по ГОСТ 19433.

5.4 Требования к транспортированию и хранению

5.4.1 Транспортирование и хранение связующего для устройства ЦПП осуществляют по ГОСТ 9980.5. Материалы для ЦПП транспортируют всеми видами транспорта (железнодорожный, автомобильный, водный, воздушный) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

5.4.2 При транспортировании и хранении материалов для устройства ЦПП должны соблюдаться требования, устанавливаемые предприятием-изготовителем в сопроводительной документации на материал и отраженные в маркировке.

5.4.3 Хранить и транспортировать связующее для устройства ЦПП должны в герметичной упаковке в крытых помещениях, избегая при этом прямого попадания солнечных лучей.

5.4.4 Срок хранения материалов для устройства ЦПП должен быть не менее 12 мес со дня изготовления.

5.5 Требования безопасности

5.5.1 При проведении работ по устройству ЦПП должны соблюдать требования соответствующих нормативно-технических документов и [2].

5.5.2 В сопроводительной документации на каждую партию материалов для устройства ЦПП должны быть отражены правила (требования) пожаро- и взрывобезопасности.

5.5.3 При устройстве ЦПП содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005 и ГОСТ 12.3.005.

5.5.4 Показатели пожаро- и взрывобезопасности материалов для устройства ЦПП определяют в соответствии с ГОСТ 12.1.044.

5.5.7 Лица, связанные с применением материалов для устройства ЦПП, должны быть обеспечены специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты в соответствии с ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ 12.4.103.

6 Указания по эксплуатации

6.1 ЦПП наносятся в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

6.2 ЦПП должно наноситься на всю ширину полосы движения транспортных средств. При расположении ЦПП вдоль бортового камня необходимо оставлять свободной полосу шириной от 0,2 до 0,3 м для обеспечения отвода воды.

6.3 ЦПП располагаются в зонах пешеходных переходов, остановок и выделенных полос движения общественного транспорта, посадочных площадок, полосах разворота для движения в обратном направлении, а также в зонах безопасности у детских образовательных учреждений, железнодорожных переездов, на проезжих частях мостов, путепроводов, тоннелей, велосипедных дорожек, перед пунктами взимания платы на платных участках дорог, на съездах к автозаправочным станциям и в случаях обеспечения безопасности дорожного движения в соответствии с [2] и проектной документацией.

6.4 Применяемая совместно с ЦПП дорожная разметка должна соответствовать ГОСТ 32953.

При этом горизонтальная дорожная разметка может наноситься совместно с ЦПП двумя методами:
- нанесение на незаполненные места, предусмотренные во время устройства ЦПП;
- нанесение поверх ЦПП после 7 сут с момента начала эксплуатации.

7 Методы контроля

Методы контроля ЦПП в соответствии с требованиями ГОСТ 32754.

Библиография

[1] Международный светотехнический словарь. 3-е изд., общее для МКО и МЭК. М.: Русский язык, 1979
[2] ТР ТС 014/2011 Технический регламент Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог»

УДК 625.74:006.354 ОКС 93.080.30

Ключевые слова: цветные покрытия противоскольжения, минеральный наполнитель, связующее, классификация, технические требования

Редактор *Е.В. Яковлева*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Д.В. Кардановской*

Сдано в набор 23.09.2019. Подписано в печать 27.09.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,65.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

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