

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ
«РОССИЙСКИЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»
(ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «АВТОДОР»)

Страстной б-р, д. 9, Москва, 127006
тел.: (495) 727-11-95, факс: (495) 249-07-72
e-mail: info@ruhw.ru
www.ruhw.ru

20.04.2021 № 9752-ТП

на № _____ от _____

Директору
ООО «Полимер»

В.М. Васильеву

659301, Алтайский край, г. Бийск,
ул. Краснооктябрьская, д. 27

mail@polimer-biysk.ru

Уважаемый Владимир Михайлович!

Рассмотрев материалы, представленные письмом от 11.02.2021 № 35, согласовываем стандарт организации ООО «Полимер» СТО 29739045-001-2021 «Столбики сигнальные дорожные типа С2» (далее – СТО) для добровольного применения на объектах Государственной компании сроком на один год с даты настоящего согласования.

По истечении указанного срока в наш адрес необходимо направить аналитический отчет с результатами мониторинга и оценкой применения изделий в соответствии с требованиями согласованного СТО на объектах Государственной компании и прочих объектах.

Контактное лицо: начальник отдела технической политики и инновационных технологий Департамента проектирования, технической политики и инновационных технологий Рюмин Юрий Анатольевич, тел. (495) 727-11-95, доб. 32-36, e-mail: Yu.Ryumin@russianhighways.ru.

С уважением,

Первый заместитель
председателя правления
по технической политике




А.В. Борисов

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПОЛИМЕР»

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ООО «Полимер»


В.М. Васильев

личная подпись

« 31 » января 2021 г.

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ
СТОЛБИКИ СИГНАЛЬНЫЕ ДОРОЖНЫЕ ТИПА С2
СТО 29739045-001-2021

Дата введения в действие – 31.01.2021 г.

Бийск
2021

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН отделом управления

Васильев Владимир Михайлович, директор.

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Директора ООО «Полимер» от 31.01.2021 № 3

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4 Стандарт организации изложен и оформлен с учетом основных требований ГОСТ Р 1.4-2004, ГОСТ Р 1.5-2012.

5 Требования настоящего Стандарта организации не противоречат требованиям, установленным к данному виду продукции в национальных стандартах.

Настоящий стандарт является интеллектуальной собственностью и не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован или распространен без разрешения отдела Главного технолога.

Содержание

1 Область применения	4
2 Нормативные ссылки	4-5
3 Классификация	5
4 Общие технические требования	5-8
5 Маркировка	8
6 Упаковка	9
7 Правила приемки	9
8 Методы контроля	9-10
9 Правила транспортирования и хранения	11

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СТОЛБИКИ СИГНАЛЬНЫЕ ДОРОЖНЫЕ ТИПА С2
ОКС 93.080.30
ОКПД2 22.29.29.000
КГС Д28

Введен
впервые

Утвержден и введен в действие приказом от **31.01.2021 2021** № 3
Дата введения 2021-01-31

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на столбики сигнальные дорожные типа С2 (далее по тексту - столбики), и устанавливает требования к изготовлению, реализации, правилам приемки, методам контроля, упаковке, маркировке, хранению и транспортированию.

Столбики предназначены для указания направления дороги и границ земляного полотна. Столбики предназначены для многократного использования при повторной установке (тип С2). По месту установки столбики предназначены для установки на обочине (О).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ Р 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения

ГОСТ Р 1.5-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения

ГОСТ Р 52901-2007 Картон гофрированный для упаковки продукции. Технические условия

ГОСТ Р 58939-2020 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления

ГОСТ 2.503-2013 Единая система конструкторской документации. Правила внесения изменений

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 2084-77 Бензины автомобильные. Технические условия

ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 7721-89 Источники света для измерений цвета. Типы. Технические требования. Маркировка

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 21140-88 Тара. Система размеров

ГОСТ 24297-2013 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля

ГОСТ 29298-2005 Ткани хлопчатобумажные и смешанные бытовые. Общие технические условия

ГОСТ 32843-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Столбики сигнальные дорожные. Технические требования

ГОСТ 32844-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Столбики сигнальные дорожные. Методы контроля

ГОСТ 32866-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Световозвращатели дорожные. Технические требования

ГОСТ 32953-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Разметка дорожная. Технические требования.

Примечание: Указанные выше документы были действующими на момент принятия (утверждения) стандарта организации. В дальнейшем, если какой-либо ссылочный документ будет заменен или изменен, то при применении настоящего технического документа следует пользоваться замененным (измененным) стандартом.

3 Классификация

3.1 Столбики по возможности повторного использования после наезда транспортного средства по ГОСТ 32843 относятся к типу С2 - предназначенные для многократного использования при повторной установке.

3.2 Столбики по месту установки по ГОСТ 32843 относятся к группе О - для установки на обочине.

Пример записи столбика при его заказе и (или) в других документах:

«Столбик сигнальный дорожный С2О-КД1-XX пластиковый СТО 29739045-001-2021».

XX - две последние цифры года изготовления.

4 Общие технические требования

4.1 Характеристика

4.1.1 Столбики должны соответствовать требованиям настоящего стандарта организации, ГОСТ 32843, и изготавливаться по конструкторской и технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

4.1.2 Внесение изменений в конструкторскую и технологическую документацию должно производиться в установленном порядке в соответствии с ГОСТ 2.503.

4.1.3 Внешний вид и форма столбиков должны соответствовать образцам-эталонам, утвержденным в установленном порядке.

4.1.4 Основные технические характеристики столбиков должны соответствовать приведенным в технической документации.

4.1.5 Масса и геометрические размеры столбиков, а также их предельные отклонения должны соответствовать значениям, установленным в конструкторской документации и в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Наименование показателя	Показатель
Ширина (L), мм	120 ± 3
Длина (H), мм	800 ± 20
Масса, г	600 ± 50

4.1.6 Требования к конструкции

4.1.6.1 Конструкция столбиков должна состоять из корпуса и удерживающего устройства (стеклопластикового стержня), обеспечивающего устойчивость корпуса столбика в вертикальном положении.

Корпус столбика должен сниматься с удерживающего устройства, которое должно обеспечивать возможность снятия корпуса, и сохранять свои свойства для повторного использования.

4.1.6.2 Столбики не должны иметь острых частей, расположенных выше уровня поверхности обочины или проезжей части.

На корпусе столбика рекомендуется предусматривать специальное устройство, препятствующее преднамеренному извлечению столбика из земляного полотна.

4.1.6.3 Корпус столбика следует изготавливать из материалов белого цвета.

4.1.6.4 Столбики должны иметь световозвращатели или световозвращающие элементы по ГОСТ 32866 и вертикальную разметку, предназначенную для обозначения сигнальных столбиков.

Пленочные световозвращатели типа КД1 на столбиках располагают с обеих сторон по их оси, в центре разметки, предназначенной для обозначения сигнальных столбиков.

4.1.6.5 Материал корпуса столбика и клеевой слой световозвращающего элемента пленочного типа должны обеспечивать прочность сцепления (адгезию пленки к корпусу столбика) при испытании по ГОСТ 32844. Для улучшения показателей прочности сцепления светоотражатель дополнительно закрепляется рамкой для светоотражателя (Рис. 1).

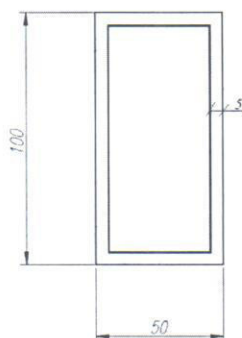


Рис. 1 - Рамка для крепления катафота

Допускается использование световозвращающих материалов других классов.

4.1.6.6 Разметка, предназначенная для обозначения сигнальных столбиков, делается из черной термоусадочной пленки или полиэтилена по трафарету. Разметка должна быть нанесена в соответствии с рисунком 2.

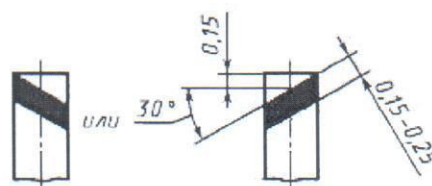


Рис. 2

4.1.7 Колориметрические требования

Столбики должны изготавливаться из полиэтилена. При производстве столбиков используется супер концентрат белого красителя. При использовании красителя колориметрические характеристики корпуса столбиков (координаты цветности (x, y) угловых точек цветовых областей и коэффициент яркости (β)), определяемые в колориметрической системе для источника типа Д65 (ГОСТ 7721) при геометрии измерения 45°/0°, должны соответствовать значениям, указанным в таблице 2.

Т а б л и ц а 2

Цвет	Координаты цветности угловых точек цветовых областей								Коэффициент яркости β, не менее
	1		2		3		4		
	x	y	x	y	x	y	x	y	
Белый	0,350	0,360	0,300	0,310	0,290	0,320	0,340	0,370	0,75

4.1.8 По показателям качества столбики должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 3.

Т а б л и ц а 3

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
Требования к конструкции	Отклонение по ширине - ±3 мм, по длине - ±20 мм	По п. 8.3 настоящего стандарта организации
Устойчивость к статическому воздействию ветровой нагрузки	Столбики не должны ломаться или иметь временную и остаточную деформацию более 5% при воздействии статической ветровой нагрузки после испытаний по ГОСТ 32844	Аккредитованная лаборатория
Устойчивость к динамическому воздействию	Столбики должны быть механически прочными, т.е. не иметь повреждений в виде трещин, сколов и т.п. Столбик должен сохранять целостность корпуса и удерживающего устройства	Сертифицированная лаборатория
Устойчивость к статическому воздействию агрессивных сред и климатических факторов	Столбики должны быть стойкими к статическому воздействию (бензина после испытаний по ГОСТ 2084, 3%-ного водного растворов хлорида натрия (NaCl), 10%-ного водного раствора щелочи гидроксида натрия (NaOH)). Столбики не должны иметь заметных следов коррозии, пятен или отслоений лакокрасочного покрытия или любого изменения при воздействии агрессивных средств по сравнению с образцами, не подвергнутым испытанию на стойкость к статическому воздействию агрессивных сред по ГОСТ 32844. Столбики должны быть устойчивы к воздействию климатических факторов-уф излучения и знакопеременных температур и не иметь трещин и деформаций после испытаний на стойкость по ГОСТ 32844.	Сертифицированная лаборатория
Комплектность	Столбики должны поставляться в комплекте со световозвращателями и иметь сопроводительную документацию, содержащую: - паспорт с основными характеристиками (тип, группа, размер, цвет); - инструкцию по сборке, монтажу и установке; - инструкцию по эксплуатации, ремонту и чистке; - правила техники безопасности, правила транспортировке и хранения	При приемке продукции на склад
Сохранность маркировки	Маркировка визуально не должна изменить своего внешнего вида, т.е. изменить яркость, цвет надписей и их форму после проведения испытаний	По п. 8.7 настоящего стандарта организации

4.2 Требования к материалам, покупным изделиям

4.2.1 Технические требования к полуфабрикатам (заготовкам), деталям, сборочным единицам и комплектующим изделиям (в том числе покупным) – в соответствии с конструкторской документацией.

4.2.2 Материалы и покупные изделия должны иметь сертификаты, паспорта или другие документы предприятия-изготовителя, подтверждающие их соответствие требованиям стандартов или технических условий. Допускается замена изготовителем покупных изделий и материалов, указанных в документации, другими, свойства и характеристики которых не ухудшают качества деталей и столбиков в целом; замена производится в установленном порядке.

4.2.3 Применяемые материалы не должны оказывать вредное воздействие на организм человека, а также создавать пожаро-взрывоопасные ситуации.

4.2.4 Выделение материалами посторонних запахов и токсичных веществ не допускается.

4.2.5 Перед использованием материалы и комплектующие изделия должны пройти входной контроль в соответствии с порядком, установленным на предприятии-изготовителе, исходя из требований ГОСТ 24297.

4.2.6 Комплектующие изделия должны быть подвергнуты внешнему осмотру и проверке, в результате которых устанавливается:

- соответствие сопроводительной документации назначению столбика;
- наличие сертификата соответствия;
- наличие полного комплекта технической документации предприятия-изготовителя;
- соответствие комплектности поставки, наличие клейм в случае, когда их наличие требуется согласно документации предприятия-изготовителя;
- отсутствие видимых механических повреждений;
- соответствие параметрам;
- наличие маркировки.

5 Маркировка

5.1 Маркировка должна быть нанесена на потребительскую и транспортную упаковку непосредственно или в виде этикетки (ярлыка) по ГОСТ 14192.

5.2 Маркировка должна быть выполнена типографской печатью либо другим способом, обеспечивающим ее сохранность в течение срока хранения столбика.

5.3 Маркировка упаковки для столбиков должна содержать:

- изображение Единого знака обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза;
- товарный знак (при наличии), наименование и юридический адрес предприятия-изготовителя;
- наименование столбика и его условное обозначение (тип и группа);
- обозначение нормативного документа, по которому изготовлен столбик;
- две последние цифры года, в котором была выпущена продукция;
- номер партии;
- число столбиков в упаковке;
- массу нетто;
- массу брутто;
- срок годности.

5.4 На корпус столбика должны быть нанесена маркировка по образцу: СТОЛБИК С2О-КД1-XX, где XX - две последние цифры года изготовления.

6 Упаковка

6.1 Столбики укладываются в картонные ящики соответствующих размеров по ГОСТ 21140 массой брутто не более 50 кг. При укладке столбиков в несколько рядов между ними прокладывают слой гофрированного картона по ГОСТ Р 52901. Количество столбиков в коробке – 16 шт. Коробки из картона оклеивают липкой лентой.

6.2 Допускается использовать другие виды упаковок, обеспечивающие сохранность столбиков от механических повреждений во время транспортирования и хранения.

7 Правила приемки

7.1 Столбики принимают партиями.

Партией считают количество столбиков одного наименования и размера, изготовленных из одного материала по одному технологическому документу и чертежу.

7.2 Для проведения испытаний случайным образом отбирают 3 столбика из партии. Испытания проводят для каждого тестового образца.

7.3 Столбики подвергают приемо-сдаточным и периодическим испытаниям.

7.3.1 Приемо-сдаточные испытания проводят при приемке столбиков на склад по следующим показателям:

- измерение размеров столбиков (высота);
- ширина линии разметки, предназначенной для обозначения сигнальных столбиков и ее расположение;
- визуальный осмотр на соответствие ГОСТ 32843, на отсутствие острых частей, расположенных выше уровня поверхности обочины или проезжей части, наличие на столбике световозвращателей;
- количество штук в упаковке.

7.3.2 При проведении приемо-сдаточных работ заполняют протокол проверки.

7.3.3 При получении неудовлетворительных результатов приемо-сдаточных испытаний хотя бы по одному показателю проводят повторную проверку по этому показателю на удвоенной выборке, взятой из той же партии.

7.3.4 На партии, прошедшей приемо-сдаточные испытания, не реже 1 раза в 2 года проводят испытания в специализированной лаборатории на соответствие требованиям настоящего стандарта организации по следующим показателям:

- измерение колориметрических характеристик;
- устойчивость столбиков к ветровой нагрузке;
- устойчивость к воздействию агрессивных сред и климатических факторов;
- устойчивость к динамическому воздействию;
- испытание столбика на возможность повторного использования.

8 Методы контроля

8.1 Отбор образцов – по п. 7.2.

Если в методах контроля не указано иное, испытания должны проводиться при температуре $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$, относительной влажности от 45 до 80% и атмосферном давлении от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм.рт.ст.).

Перед испытаниями тестовые образцы очищают от загрязнений и выдерживают не менее 4 ч при температуре воздуха $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности от 45 до 80%.

8.2 Внешний вид столбиков контролируют визуально и устанавливают их соответствие с действующим нормативным документом или образцом.

8.3 Измерение размеров столбиков, их формы и геометрии расположения световозвращателей

Для проведения измерений линейных размеров тестовых образцов столбиков всех типов и групп, а также размеров их отклонения при испытаниях, расположение и размеры дорожных световозвращателей (световозвращающих элементов), дорожной разметки используют линейку металлическую по ГОСТ 427 или рулетку по ГОСТ 7502 с ценой деления 1 мм.

Проведение измерений направлено на определение соответствия корпусов тестовых образцов столбиков, их формы, расположение и размеры дорожных световозвращателей (световозвращающих элементов) требованиям ГОСТ 32843 и дорожной разметки.

Линейкой или рулеткой измеряют по ГОСТ Р 58939:

- высоту тестового образца от верха до отметки уровня грунта, его ширину;
- ширину линии разметки, предназначенной для обозначения сигнальных столбиков, и ее расположение по ГОСТ 32953 на тестовых образцах столбиков для установки на обочине.

Визуально определяют соответствие требованиям ГОСТ 32843:

- по форме тестовых образцов столбиков для установки на проезжей части;
- по отсутствию острых частей, расположенных выше уровня поверхности обочины или проезжей части у тестовых образцов столбиков, и наличие на них световозвращателей по ГОСТ 32866.

8.4 Контроль массы производится взвешиванием на весах.

8.5 Соответствие материалов и комплектующих изделий требованиям нормативных документов удостоверяют сертификатами предприятий-поставщиков материалов и изделий.

8.6 Проверка комплектности, маркировки и упаковки столбиков производится путем внешнего осмотра и сопоставления с эксплуатационной и конструкторской документацией, и настоящим стандартом организации.

8.7 Испытание сохранности маркировки

Сохранность нанесения маркировки на тестовых образцах по ГОСТ 32843 проверяют трехкратным протиранием влажным тампоном из хлопчатобумажной ткани по ГОСТ 29298 после испытания на стойкость к воздействию внешней среды. Тампон предварительно опустить в воду и отжать рукой.

После проведения испытания маркировка визуально не должна изменить своего внешнего вида, т.е. изменить яркость, цвет надписей и их форму.

8.8 Проверку других показателей проводят по разработанным и утвержденным программам испытания предприятия-изготовителя.

8.9 Разрешается контроль качества столбиков осуществлять другими методами, обеспечивающими соответствующую точность результатов.

9 Правила транспортирования и хранения

9.1 Транспортирование столбиков осуществляется любым видом крытого транспорта при условии защиты их от загрязнения и механических повреждений, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

9.2 Запрещается транспортировка столбиков волоком или их сбрасывание с платформы.

9.3 Готовые столбики хранят в крытых сухих складских помещениях на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов в условиях, исключающих воздействие агрессивных сред (кислотной, щелочной), а также легковоспламеняющихся и горючих жидкостей. Столбики должны быть защищены от прямого воздействия солнечного света.

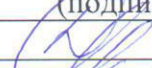
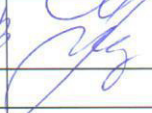
9.4 Упакованные столбики укладываются в штабеля на поддоны. Расстояние от пола должно быть не менее 0,1 м.

9.5 Гарантийный срок эксплуатации столбиков - 24 месяца со дня установки, но не более 36 месяцев со дня отгрузки покупателю.

ПЕРЕЧЕНЬ СОГЛАСОВАНИЙ

по СТО 29739045-001-2021

Столбики сигнальные дорожные типа С2

№ п/п	Наименование службы или должностного лица	Фамилия И.О.	Согласовано (подпись)	Дата согласования
1	Главный технолог	Морозов В.И.		31.01.2021
2	Начальник отдела документационного обеспечения	Пустовалова И.В.		31.01.2021