

код ОКП 52 1720

Группа Л26

«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДАЮ»

**Заместитель начальника
Департамента ОБДД МВД России**

**Генеральный директор
ООО «Регионзнак»**



Бугаев П.И.

(подпись)



Володин А.В.

(подпись)

«*10*» *нояб* 2008 г.

«*10*» _____ 2008 г.

СТОЛБИКИ СИГНАЛЬНЫЕ «СТИЛ ФЛЕКС»

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТУ 5217-002-33178177-2008**

МОСКВА 2008

Настоящие технические условия распространяются на столбики сигнальные «СТИЛ ФЛЕКС», являющиеся элементом обустройства дорог и предназначенные для зрительного ориентирования участников дорожного движения в любых климатических условиях.

При оформлении заявки заказчик указывает марку столбика, номер технических условий, количество штук.

Пример записи при заказе: «Столбик сигнальный «СТИЛ ФЛЕКС», ТУ 5217-002-33178177-2008, 700 шт.»

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Столбики сигнальные «СТИЛ ФЛЕКС» (далее – столбики) должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и ГОСТ Р 50970 - 96.

1.1. Основные параметры и размеры

1.1.1. Форма и размеры столбиков должны соответствовать указанным на рис. 1.

1.1.2. Внешний вид столбиков должен соответствовать рис. 2.

1.1.3. Корпус столбиков должен быть изготовлен из гибкой стали толщиной 1,2 мм. Корпус столбиков должен иметь защитное цинковое покрытие (наносится методом горячего цинкования) толщиной не менее 70 мкм и внешнее порошковое полиэфирное покрытие белого цвета толщиной не менее 70 мкм (наносится после цинкования). Покрытия должны соответствовать требованиям СНиП 3.04.03 - 85 и ГОСТ 9.401 – 91 соответственно.

В нижней части столбиков должно находиться устройство предотвращающее вырывание столбика из земли в случае наезда транспортного средства – анкерное устройство, которое представляет собой два элемента полученных путем частичной перфорации, верхняя часть которых отогнута на расстояние 10-12 мм от основной поверхности столбика.

На поверхности столбиков не допускается наличие неровностей, острых углов, участков с измененным цветом или других дефектов.

1.1.4. По центру обеих лицевых поверхностей столбиков, в соответствии с размерами указанными на рис. 1, должны быть установлены (наклеены) световозвращатели красного и белого (желтого) цвета с ячеистой структурой пленки. Характеристики световозвращателей должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 50971-96. При этом на поверхность столбика, обращенного к водителю транспортного средства справа по ходу движения, должен быть установлен (наклеен) световозвращатель красного цвета, а слева – белого или желтого цвета.

1.1.5. Габаритные размеры и предельные отклонения размеров столбиков и его элементов должны соответствовать нормам, указанным в таблице 1.

Таблица 1.

Номинальный размер	Предельное отклонение
Длина: 1200 мм.	± 10 мм.
Ширина (по лицевой стороне): 102 мм.	± 5 мм.
Угол скоса верхней части: 30°	± 3°
Ширина наклонной полосы черного цвета: 220мм.	± 3 мм.
Радиус кривизны профиля: 135 мм.	± 6 мм.
Толщина корпуса (с учетом покрытий): 1,4 мм.	± 0,1 мм.
Длина световозвращателей: 140 мм.	± 2 мм.
Ширина световозвращателей: 40 мм.	± 1 мм.

1.1.6. Столбик должен самопроизвольно возвращаться в вертикальное положение после 50 наездов на него автомобиля со скоростью 60 км/ч, 10 наездов на него автомобиля со скоростью 80 км/ч или 2 наездов автомобиля со скоростью 100 км/ч. При этом форма столбика должна остаться неизменной.

Столбик не должен наносить серьезные повреждения транспортному средству и травм участникам движения в случае наезда на них.

1.1.7. Столбик должен обладать стойкостью к перепадам температур от минус 60°C до плюс 80°C и после 20 циклов испытаний не иметь каких-либо повреждений.

1.1.8. Столбик должен обладать стойкостью к статическому воздействию воды при температуре (20±2)°C и насыщенного раствора хлористого натрия при температуре (0±2)°C не менее 72 часов.

1.2 Упаковка и маркировка, комплектность.

1.2.1. Столбики упаковываются в коробки до 50 штук. По согласованию с потребителем допускаются другие виды упаковки, обеспечивающие сохранность продукции при транспортировании.

1.2.2. Место и способ нанесения маркировки указывается в конструкторской документации.

Транспортная маркировка должна производиться в соответствии с ГОСТ 14192 - 96 с указанием следующих реквизитов:

- наименование изделия;
- количество столбиков в упаковке;
- номер партии;
- массу нетто;
- дату изготовления;
- обозначение настоящих технических условий.

1.2.3. В комплект поставки заказчику должны входить столбики в количестве, соответствующем заказу, документ о качестве (паспорт) и инструкция по монтажу столбиков.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1. При изготовлении столбиков должны выполняться основные правила по технике безопасности, в том числе противопожарной безопасности, электробезопасности при эксплуатации и обслуживании сварочных аппаратов, электромеханического оборудования.

2.2. При изготовлении столбиков содержание вредных веществ в воздушной среде должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005 - 88.

Материалы из которых изготовлен столбик, не должны выделять токсичных веществ в опасных для здоровья людей и природы концентрациях.

2.3. Отходы металла должны пакетироваться и храниться на площадке для сбора и временного хранения металлолома до последующей передачи на предприятие по переработке вторичного сырья.

2.4. Отходы полимерных материалов собираются в контейнеры, герметично упаковываются и сдаются на полигон утилизации твердых бытовых отходов или используются на нужды предприятия.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Столбики принимают партиями. За партию принимается количество изделий, изготовленных в одном из технологических режимов, одновременно предъявляемых к сдаче и оформленных единым документом, удостоверяющим соответствие их качества вышеизложенным техническим требованиям.

3.2. Документ о качестве должен содержать:

наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
 наименование изделия;
 номер партии;
 дату изготовления.

3.3. Для проверки соответствия столбиков требованиям настоящих технических условий проводят: входной контроль, приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания.

3.3.1. Входному контролю подвергаются материалы для изготовления столбиков, указанные в п.п. 1.1.3.

3.3.2. Приемо-сдаточные испытания проводят с целью контроля характеристик столбиков на соответствие требованиям п.п. 1.1.1 – 1.1.5. настоящих технических условий. При этом по внешнему виду и длине осуществляется сплошной контроль изделий партии, по ширине и толщине – контроль характеристик не менее 3-х столбиков в начале изготовления изделий партии.

3.3.3. Периодическим испытаниям подвергают не менее 3-х столбиков из каждой десятой партии с целью проверки характеристик столбиков на соответствие требованиям п.п. 1.1.1 – 1.1.8. настоящих технических условий.

Для проведения очередных периодических испытаний выбираются столбики, прошедшие приемо-сдаточные испытания.

3.3.4. Типовые испытания проводят по всем пунктам ТУ не менее чем на 5 образцах при изменении конструкции столбиков, марок и видов материалов, толщины столбиков.

3.4. При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному из показателей проводят повторную проверку, удваивая объемы контроля. Результаты повторной проверки считаются окончательными и распространяются на всю партию.

При неудовлетворительных результатах повторной проверки, партия столбиков забраковывается.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Качество поверхности и внешний вид столбиков, отобранных для контроля, определяют визуальным сравнением с образцами-эталоном.

4.2. Размеры столбиков, их предельные отклонения от нормативных значений измеряют рулеткой по ГОСТ 7502 - 98, металлической линейкой по ГОСТ 427 - 75 и штангенциркулем по ГОСТ 166 - 89, не менее чем через 3 часа после изготовления. Радиус кривизны поверхности столбика определяют по шаблону.

Толщину столбика измеряют штангенциркулем не менее чем через 3 часа после изготовления не менее чем в 6 точках равномерно по ширине столбика.

4.3. Качество стали, световозвращающей пленки, полимерного материала основания столбика должно быть удостоверено сертификатами предприятий-поставщиков или данными лаборатории.

4.4. Контроль качества защитных покрытий проверяется согласно СНиП 3.04.03 - 85 и ГОСТ 15140 - 78 (метод 2).

4.5. Способность столбика возвращаться в исходное положение после наезда на него транспортного средства проверяется методом натурных испытаний.

4.6. Стойкость столбиков к температурным воздействиям определяют путем воздействия на них знакопеременных температур (– 60°C и + 80°C) в течение 20 испытательных циклов. За цикл принимается выдержка образцов в течение 1 часа при температуре + 80°C, а затем при температуре – 60°C в течение 1 часа в термобарокамере.

4.7. Проверка стойкости столбиков к статическому воздействию воды при температуре (20±2)°C и насыщенного раствора хлористого натрия при температуре (0±2) °C производится согласно ГОСТ 9.403 - 80.

Столбики считаются выдержавшими испытания, если после соответствующих внешних воздействий на нем отсутствуют дефекты, указанные в п. 1.1.3. настоящих технических условий.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Столбики транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки, действующими на конкретном виде транспорта.

5.2. Столбики в упакованном виде должны храниться в чистом помещении на расстоянии не менее 1 м от отопляемых систем.

6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1. Столбики без основания могут применяться при условиях, регламентированных ГОСТ Р 52289 - 2004 и ГОСТ Р 50970 - 96.

6.2. Монтаж столбиков осуществляется в соответствии с Инструкцией по эксплуатации с помощью ручного или пневматического инструмента. Глубина заглубления столбиков составляет от 400 мм до 450 мм.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие столбиков требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий упаковки, транспортирования, хранения.

7.2. Гарантируется устойчивость столбиков (отклонение не более чем на 30 мм) после 50 наездов транспортных средств на скорости не более 60 км/ч, при условии их правильной установки.

7.3. Функциональная долговечность столбиков – срок, в течение которого столбики сохраняют не менее 75 % физических свойств – составляет 10 лет.

7.4. Гарантийный срок хранения столбиков – 15 лет со дня изготовления.

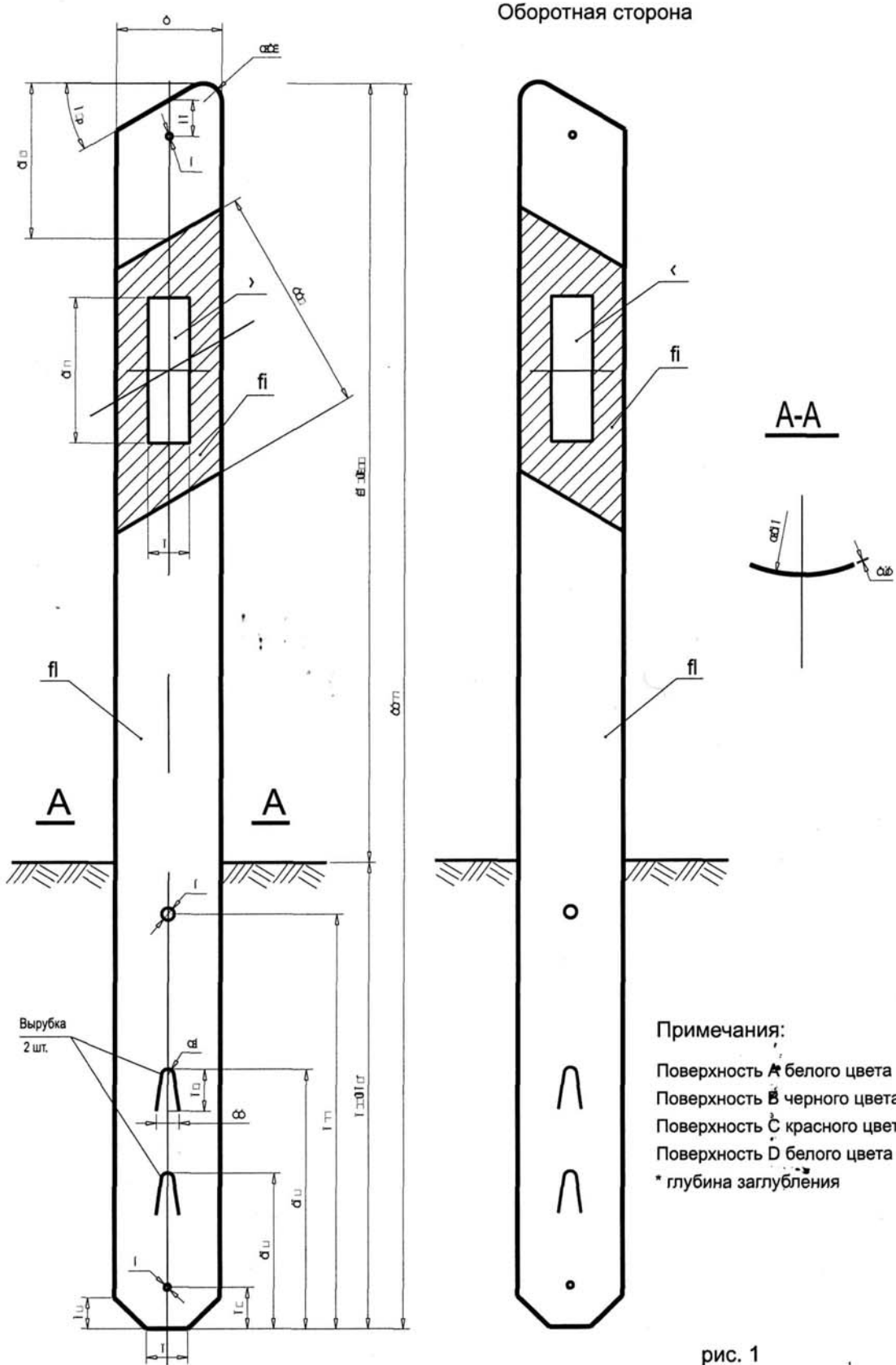




рис. 2

ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень
нормативно-технической документации, на которую даны ссылки
в настоящих технических условиях

ГОСТ 9.401-91	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов.
ГОСТ 9.403-80	Покрытия лакокрасочные. Методы испытаний на стойкость к статическому воздействию жидкостей.
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия.
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 15140-78	Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии
ГОСТ Р 50970-96	Технические средства организации дорожного движения. Столбики сигнальные дорожные. Общие технические требования. Правила применения.
ГОСТ Р 50971-96	Технические средства организации дорожного движения. Световозвращатели дорожные. Общие технические требования. Правила применения.
ГОСТ Р 52289-2004	Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств.
СНиП 3.04.03-85	Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии.

