

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

Страстной б-р, д. 9, Москва, 127006
тел.: +7 495 727 11 95, факс: +7 495 784 68 04
<http://www.russianhighways.ru>,
e-mail: info@russianhighways.ru

20.09.2019 № 13283-1211
На № _____ от _____

Генеральному директору
АО «Пластик»

Н.В. Кизимову

301600, Тульская обл., г. Узловая,
ул. Тульская, д. 1

Уважаемый Николай Владимирович!

Рассмотрев материалы, представленные письмом от 08.08.2019 № 2941, согласовываем стандарт организации ООО «Пластик» СТО 05762341-001-2019 «Цоколь полимерный. Технические условия» (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.

Заместитель председателя правления
по проектированию и инновационным
технологиям



И.Ю. Зубарев

Акционерное общество «Пластик»



СТАНДАРТ
ОРГАНИЗАЦИИ

СТО
05762341-001-
2019

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
АО «Пластик»



Н.В. Кизимов
2019г.

ЦОКОЛЬ ПОЛИМЕРНЫЙ

Технические условия

Дата введения в действие -
с 05.08.2019г. по 01.04.2021г.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Начальник Управления
технического контроля
Ю.Н. Макарова
«30» 07 2019г.

Начальник ОТиРП
Н.Е. Жилина
«30» 07 2019г.

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН акционерным обществом «Пластик» (АО «Пластик»)

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ АО «Пластик» с 05.08.2019 г. приказом от 01.08.2019 г. № 182а

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт организации не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения АО «Пластик»

Содержание

1	Область применения	4
2	Нормативные ссылки	4
3	Условное обозначение	6
4	Технические требования	7
5	Требования безопасности и охрана окружающей среды	9
6	Требования к упаковке	11
7	Требования к маркировке	11
8	Правила приемки	12
9	Методы контроля	13
10	Правила транспортирования и хранения	15
11	Гарантии изготовителя	15
	Приложение А (справочное) Конструкция и основные размеры	17
	Приложение Б (справочное) Справочные показатели свойств сополимера АБС-2806-32 ТУ 2214-042- -05762341-2015	19
	Приложение В (справочное) Справочные показатели свойств листового пластика «Дилур» ТУ 2214-016- -05762341-2005	20
	Библиография	21

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт организации (СТО) распространяется на цоколь полимерный (далее по тексту - цоколь).

Цоколь предназначен для защиты и предохранения электрических кабелей и различных соединенных элементов от попадания влаги и воздействия природных факторов, а также улучшения внешнего вида (декорирования) основания опор наружного освещения. Полимерный цоколь состоит из двух симметричных половин (частей), скрепленных между собой болтовыми соединениями, одна из половин оснащена специальным люком и техническим отверстием, которые необходимы при эксплуатации опор и оперативного ремонта системы.

Отличительными особенностями цоколя являются его малый вес с одновременной прочностью, простота монтажа и последующего обслуживания, защита от несанкционированного доступа, современный дизайн, длительный срок эксплуатации и стойкость к атмосферному воздействию.

Цоколь можно устанавливать на дорожные опоры освещения, опоры светофоров, дорожных знаков, рекламных щитов, опоры линий электропередач (деревянные, железобетонные, металлические и сборно-составные) и на других конструкциях.

Эксплуатационный диапазон температур при применении цоколя от минус 40 °С до плюс 40 °С.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 9.708-83 Единая система защиты от коррозии и старения. Пластмассы. Методы испытаний на старение при воздействии естественных и искусственных климатических факторов

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

ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

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

ГОСТ 12.4.010-75 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия

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

ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.028-76 Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия

ГОСТ 12.4.099-80 Система стандартов безопасности труда. Комбинезоны женские для защиты от токсичной пыли, механических воздействий и общих производственных загрязнений. Технические условия

ГОСТ 12.4.100-80 Система стандартов безопасности труда. Комбинезоны мужские для защиты от токсичной пыли, механических воздействий и общих производственных загрязнений. Технические условия

ГОСТ 12.4.121-2015 Система стандартов безопасности труда. Противогазы промышленные фильтрующие. Технические условия

ГОСТ 12.4.131-83 Халаты женские. Технические условия

ГОСТ 12.4.132-83 Халаты мужские. Технические условия

ГОСТ 12.4.253-2013 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования

ГОСТ 4647-2015 Пластмассы. Метод определения ударной вязкости по Шарпи

ГОСТ 4650-2014 Пластмассы. Методы определения водопоглощения

ГОСТ 6433.2-71 Материалы электроизоляционные твердые. Методы определения электрического сопротивления при постоянном напряжении

ГОСТ 10354-82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 11262-2017 Пластмассы. Метод испытания на растяжение

ГОСТ 11645-73 Пластмассы. Метод определения показателя текучести расплава термопластов

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 15088-2014 Пластмассы. Метод определения температуры размягчения термопластов по Вика

ГОСТ 15139-69 Пластмассы. Методы определения плотности (объемной массы)

ГОСТ 15820-82 Полистирол и сополимеры стирола. Газохроматографический метод определения остаточных мономеров и неполимеризующихся примесей

ГОСТ 19109-2017 Пластмассы. Методы определения ударной вязкости по Изоду

ГОСТ 27574-87 Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия

ГОСТ 27575-87 Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия

ГОСТ 28507-90 Обувь специальная кожаная для защиты от механических воздействий. Общие технические условия

ГОСТ Р 52490-2005 Материалы лакокрасочные. Колориметрия. Часть 3. Расчет цветовых различий

ГОСТ ИЕС 60695-11-5-2013 Испытания на пожароопасность. Часть 11-5. Метод испытания игольчатым пламенем. Аппаратура, руководство и порядок испытания на подтверждение соответствия

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил) 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 датированная 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 Условное обозначение

3.1 Условное обозначение цоколя состоит из:

- наименования и обозначения по чертежу - цоколь полимерный Ц-940 (или Ц-1500; Ц-600);
- цвета;
- шифра изделия, принятого на предприятии-изготовителе ВФИ-48 (или ВФИ-49, ВФИ-61);
- номера настоящего СТО, включая год утверждения.

3.2 Пример записи при заказе цоколя и/или при упоминании в других документах:

1 Для цоколя полимерного Ц-940, черного цвета, с шифром предприятия-изготовителя ВФИ-48, изготовленного по СТО 05762341-001-2019

Цоколь полимерный Ц-940, черный, ВФИ-48, СТО 05762341-001-2019

2 Для цоколя полимерного Ц-1500, серого цвета, с шифром предприятия-изготовителя ВФИ-49, изготовленного по СТО 05762341-001-2019.

Цоколь полимерный Ц-1500, серый, ВФИ-49, СТО 05762341-001-2019

4 Технические требования

4.1 Цоколь должен соответствовать требованиям настоящего СТО и изготавливаться по технологической документации, чертежам и образцам-эталонам, утвержденным в установленном порядке, а также с соблюдением установленных санитарных норм и правил.

4.2 Основные параметры и размеры

4.2.1 Конструкция и размеры цоколей приведены на рисунке А.1, Приложение А. Основные размеры цоколя приведены в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение цоколя, номер чертежа	Шифр предприятия-изготовителя	Диаметр горловины, мм	Диаметр основания, мм	Высота, мм
Цоколь Ц-600, 2804.000 СБ	ВФИ-61	220	408	540
Цоколь Ц-940, 2799.000 СБ	ВФИ-48	125	400	940
Цоколь Ц-1500, 2798.000 СБ	ВФИ-49	210	560	1450

4.2.2 В чертеже размеры, подлежащие контролю в процессе изготовления изделия, должны быть оговорены.

4.2.3 Изменения размеров и допускаемые отклонения размеров, обеспечиваемые инструментом, в каждом отдельном случае должны быть согласованы с потребителем картой замеров или карточкой разрешения.

4.2.4 Допускается изготовление цоколей других размеров, в том числе по индивидуальным заказам с необходимыми Потребителю характеристикам, различных форм и вариантов цвета (по шкале RAL и индивидуально).

4.3 Характеристики

4.3.1 Цоколь изготавливается методом термоформования из листового пластика, полученного из сополимера акрилонитрил-бутадиенстирольного (АБС). Справочные показатели листового пластика и сополимера приведены в Приложении Б.

4.3.2 Цвет цоколя должен соответствовать рецептуре крашения исходного материала указанного в чертеже.

4.3.3 Требования к внешнему виду, цвету и механической обработке изделий отражают на образцах-эталонах, согласованных в установленном порядке.

4.3.4 По техническим характеристикам цоколь должен соответствовать требованиям, установленным в таблице 2.

4.3.5 Дополнительные требования к цоколям, указанные в чертежах, но не установленные в настоящем СТО, оговариваются в договоре на поставку с конкретным Потребителем.

Таблица 2

Наименование показателей	Норма по показателю	Метод испытания
1 Внешний вид и цвет	Внешняя поверхность должна быть ровной, без пузырей от перегрева материала, без трещин и складок материала. Цвет должен соответствовать образцу-эталону	Пункт 9.1
2 Контролируемые размеры	В соответствии с чертежом	Пункт 9.2
3 Морозостойкость при температуре минус (40 ± 2) °С	Не допускается изменение внешнего вида, размеров, растрескивание	Пункт 9.3
4 Светостойкость (стойкость к ультрафиолетовым лучам) в течение (300 ± 2) ч и при температуре плюс (40 ± 2) °С, ΔE , не более	1,8 (ΔE - цветовое различие)	ГОСТ 9.708 и пункт 9.4
5 Водопоглощение за 24 ч при температуре плюс (23 ± 2) °С, %, не более	1,0	ГОСТ 4650 и пункт 9.5

5 Требования безопасности и охраны окружающей среды

5.1 Цоколь при нормальных условиях не представляет опасности для окружающей среды и здоровья человека при непосредственном контакте с ним. Не токсичен.

5.2 При изготовлении цоколя в процессе переработки листов Дилур из сополимера АБС до 220 °С, не происходит разложение и выделение вредных веществ. При нагревании свыше 220 °С происходит частичная деструкция с выделением в воздух паров стирола, этилбензола, акрилонитрила и в незначительных количествах - оксида углерода и водорода бромид.

5.3 При содержании в воздухе рабочей зоны производственных помещений в концентрациях, превышающих предельно допустимые, выделяющиеся продукты могут оказывать неблагоприятное воздействие на человека.

Стирол и этилбензол обладают наркотическим действием, вызывают раздражение слизистых оболочек глаз и верхних дыхательных путей, нарушение функций центральной нервной системы и печени, оказывают влияние на кроветворные органы.

Акрилонитрил (нитрил акриловой кислоты) хорошо всасывается через кожу, угнетает активность дыхательных ферментов, поражает нервную систему.

Оксид углерода вызывает удушье вследствие вытеснения кислорода из оксигемоглобина крови, поражает центральную и периферическую нервные системы.

Водорода бромид может вызвать удушье вследствие паралича органов дыхания, а также сильное падение кровяного давления.

5.4 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) паров в воздухе рабочей зоны производственных помещений и класс их опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.005 и ГОСТ 12.1.007 указаны в таблице 2.

Таблица 2

Наименование вещества	Величина ПДК, мг/м ³		Класс опасности
	ПДК _{м.р.} (максимальная разовая)	ПДК _{с.с.} (среднесуточная)	
Стирол	30,0	10,0	3
Этилбензол	50,0	-	3
Акрилонитрил	1,5	0,5	2
Оксид углерода	20,0	-	4
Водорода бромид	2,0	-	2

При одновременном содержании в воздухе рабочей зоны нескольких вредных веществ однонаправленного действия сумма отношений фактических концентраций каждого из них к их ПДК не должна превышать единицы.

5.5 Производственные помещения по пожарной безопасности должны соответствовать требованиям, предъявляемым к производственным помещениям категории «В».

При возникновении пожара тушить тонкораспыленной водой, песком. В качестве стационарных средств защиты применяют гидранты.

5.6 В качестве индивидуальных средств защиты органов дыхания при аварийных ситуациях в производстве используют фильтрующий противогаз марок А или БКФ по ГОСТ 12.4.121.

5.7 В производственных помещениях следует соблюдать правила защиты от статического электричества, действующие на производствах химической промышленности. Средства защиты от статического электричества по ГОСТ 12.1.018.

5.8 Средства индивидуальной защиты должны отвечать требованиям ГОСТ 12.4.011, халаты по ГОСТ 12.4.131 и ГОСТ 12.4.132, комбинезоны по ГОСТ 12.4.099 и ГОСТ 12.4.100, костюмы по ГОСТ 27574 и ГОСТ 27575, ботинки по ГОСТ 28507, очки защитные по ГОСТ 12.4.253-2013, хлопчатобумажные рукавицы по ГОСТ 12.4.010, респиратор противопылевой по ГОСТ 12.4.028.

Допускается применять другие средства индивидуальной защиты, в том числе респираторы, спецодежду, спецобувь, очки, перчатки и т.д., по техническим характеристикам, не уступающим требованиям вышеупомянутых средств защиты, по нормативной документации, утвержденной в установленном порядке.

5.9 В производственных помещениях должны соблюдаться температурные режимы и технологические параметры. Помещения должны быть оснащены общеобменной и местной вентиляции по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей содержание вредных веществ в концентрациях не выше их ПДК.

Воздух от местных отсосов подается в общезаводскую систему вентиляции и подвергается очистке с общими воздушными выбросами.

5.10 В целях профилактики профессиональных заболеваний и в соответствии со статьей 213 Трудового Кодекса и приказом Минздравсоцразвития № 302н от 12.04.2011 года все работающие в производстве цоколей должны проходить предварительный (при поступлении на работу) и периодические ежегодные медицинские осмотры, быть обучены правилам оказания первой медицинской помощи.

5.11 Охрана окружающей среды

5.11.1 При изготовлении цоколей и работе с ними специальных мер по защите природной среды от вредных воздействий не требуется.

5.11.2 Твердые не перерабатываемые отходы, образующиеся при производстве цоколей, утилизируются методом сжигания в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 [1].

5.11.3 Жидкие отходы отсутствуют.

6 Требования к упаковке

6.1 Цоколи упаковывают в пленку полиэтиленовую по ГОСТ 10354, перекладывая бумагой для обеспечения сохранности изделия и его видовой поверхности.

6.2 Допускаются другие способы и иные виды упаковки, обеспечивающие сохранность цоколей при транспортировании и хранении, по согласованию с потребителем.

7 Требования к маркировке

7.1 На каждом цоколе должна быть нанесена маркировка, содержащая следующие данные:

- товарный знак предприятия-изготовителя - АО «Пластик»;
- обозначение настоящего СТО;
- месяц и год изготовления.

Маркировка должна быть четкой, ясной и легко читаемой. Маркировка обеспечивается либо гравировкой на литьевой форме, либо нанесением данных на самоклеящейся этикетке с внутренней стороны цоколя.

7.2 Транспортная маркировка - по ГОСТ 14192 с нанесением следующих данных, характеризующих продукцию:

- наименования и/или товарного знака предприятия-изготовителя;
- юридического адреса предприятия-изготовителя;
- условного обозначения цоколя согласно требованиям раздела 3;
- номера партии;
- количества изделий в упаковке;
- даты изготовления/упаковывания;
- штампа или фамилии изготовителя/упаковщика;
- штампа ОТК;
- сведений о правилах хранения и транспортирования;
- гарантийного срока хранения и гарантийного срока эксплуатации;
- обозначение настоящего СТО.

Бумажная этикетка, содержащая данные, вкладывается в каждое тарное место.

Допускается наносить переменные данные (цвет, номер партии, фамилия изготовителя/упаковщика, дата изготовления) от руки четко и разборчиво, штампованием или специальной маркировочной машиной несмываемой краской, обеспечивающей сохранность данных при транспортировании и хранении.

8 Правила приемки

8.1 Приемка цоколей осуществляется партиями. За партию принимается количество цоколей одного размера, изготовленных из материала одной марки, по одной технологии, одновременно предъявленное к сдаче и сопровождаемое одним документом о качестве.

Объем партии должен быть не более 1000 штук.

Допускается количество изделий в партии изменять по согласованию с потребителем.

8.2 Каждая партия цоколей сопровождается документом о качестве, подтверждающим соответствие изделий требованиям настоящего СТО и содержащим следующие данные:

- наименование и/или товарный знак предприятия-изготовителя, его юридический адрес и контактные телефоны;
- наименование и условное обозначение цоколя в соответствии с требованиями раздела 3;
- номер чертежа;
- наименование материала и обозначение НТД на него;
- номер партии и количество изделий в партии;
- количество мест в партии;
- дату изготовления (месяц, год);
- обозначение настоящего СТО со всеми имеющимися Изменениями;
- результаты проведенных приемо-сдаточных испытаний и подтверждение соответствия изделия требованиям настоящего СТО;
- штамп ОТК;
- гарантийный срок хранения и срок эксплуатации.

8.3 Вид контроля, периодичность и объем выборки цоколей устанавливаются в маршрутной карте предприятия-изготовителя.

8.4 Количество проверяемых цоколей при приемо-сдаточных испытаниях должно составлять 0,2% от партии, но не менее 5 шт.

Размеры, обеспечивающиеся технологической оснасткой и указанные в чертеже, контролируются при приемке новой оснастки и/или после ее ремонта на 5 изделиях.

8.5 Цоколи подвергаются типовым, периодическим и приемо-сдаточным испытаниям.

8.5.1 Типовые испытания проводятся на предприятии-изготовителе по всем показателям таблицы 2.

8.5.2 Периодические испытания проводятся на предприятии-изготовителе по показателям 3, 5 таблицы 2 не реже одного раза в полугодие.

8.5.3 При приемо-сдаточных испытаниях цоколи подвергают контролю на соответствие требованиям пунктов 1, 2 таблицы 2.

8.6 При несоответствии качества проверенных цоколей требованиям настоящего СТО, чертежа и согласованного образца-эталона хотя бы по одному из показателей производится повторная выборка удвоенного количества изделий, взятых от той же партии.

При получении неудовлетворительных результатов повторной проверки партию бракуют.

8.7 Допускается забракованную партию поштучно разбраковывать и отобранные годные цоколи предъявлять для контроля на правах новой партии.

9 Методы контроля

9.1 Контроль качества цоколей на соответствие требованиям настоящего СТО по внешнему виду и цвету производится визуально без применения оптических приборов путем сравнения с согласованными в установленном порядке образцами-эталонами.

9.2 Контроль размеров изделий производят мерительным инструментом, обеспечивающим необходимую точность в пределах допусков, указанных в чертежах изделий, утвержденных в установленном порядке.

Перед определением размеров изделия выдерживают в производственных помещениях при температуре плюс $(20\pm 5)^\circ\text{C}$ не менее шести часов после их изготовления.

9.3 Определение морозостойкости

Морозостойкость цоколя определяют путем выдержки в течение (300 ± 2) ч при температуре минус $(40\pm 2)^\circ\text{C}$ в камере для климатических испытаний. Размер камеры должен обеспечивать такое размещение цоколей, при котором они не будут касаться ни стенок камеры, ни друг друга. Климатическая камера должна быть оснащена вентиляционной установкой для обеспечения достаточной циркуляции воздуха. Допускается применение другого оборудования с аналогичными техническими и метрологическими характеристиками по действующей нормативной документации.

Испытаниям подвергают три образца цоколей.

После окончания испытания цоколи извлекают из камеры, выдерживают при комнатной температуре в течение (3-4) ч. и осматривают визуально образцы при естественном освещении.

На поверхности цоколей не допускается изменение внешнего вида, размеров и растрескивание.

9.4 Определение светостойкости

Светостойкость к ультрафиолетовым лучам (УФЛ) определяют по ГОСТ 9.708 метод 2 на приборе Ксенотест 150 или аппарате искусственной

погоды ИП-1-3 с ртутно-кварцевой лампой ДРТ-400 или в любой другой камере, в которой имеется ртутно-кварцевая или электродуговая лампа, вращающийся барабан для установки образцов и устройство для поддержания в камере температуры, имитирующее воздействие критических эксплуатационных нагрузок.

Режим испытания: образцы размерами (30,0x30,0) мм и толщиной не менее 1 мм выдерживают при температуре (45±2)°С в течение (300±2) часов с момента достижения в камере заданного режима, на расстоянии от лампы (25-30) см, мощность лампы (250-400) Вт. Испытания проводят непрерывно.

Для испытаний отбирают четыре образца: три образца (испытываемых) подвергают облучению, один образец сохраняют в качестве исходного (контрольного).

До начала проведения испытаний образцы должны храниться в условиях, исключающих воздействие на них естественного и искусственного света.

После окончания времени выдержки в камере образцы извлекают, кондиционируют при комнатной температуре в течение 3-4 часов и определяют различие цвета испытываемых образцов путем сравнения их по координатам цветового пространства L, a, b (система *CIELAB*) на трёхмерном компараторе марки MiniScan XE Plus.

Цветовое различие ΔE - это показатель изменения цветового различия между лицевой поверхностью образца, подвергнутого воздействию искусственных климатических факторов, по отношению к контрольному образцу.

Вычисление полного цветового различия ΔE между образцами определяют по ГОСТ Р 52490 согласно формуле *CIELAB*

$$\Delta E = [(\Delta L)^2 + (\Delta a)^2 + (\Delta b)^2]^{1/2} \quad (1)$$

где

$$\begin{aligned} \Delta L &= L_{\tau} - L_{\Gamma} \\ \Delta a &= a_{\tau} - a_{\Gamma} \\ \Delta b &= b_{\tau} - b_{\Gamma} \end{aligned}$$

τ - обозначение координаты цвета испытываемого образца,
 Γ - обозначение координаты цвета образца сравнения.

Значение показателя ΔE должно быть не более 1,8.

9.5 Определение водопоглощения

Определение водопоглощения (абсорбции воды) проводят по ГОСТ 4650, метод 1.

Сущность метода заключается в определении массы воды, поглощенной образцами сухого материала после полного погружения их в контейнер с дистиллированной водой и выдерживания в ней в течение (24±1) ч при температуре плюс (23,0±2,0) °С.

Испытаниям подвергают три образца в форме квадрата со стороной (50 ± 1) мм и толщиной равной толщине листа. Образцы вырезают из готовых цоколей механическим способом из любого места. Кривизна образца имеет кривизну цоколя.

Массу воды, поглощенную каждым испытуемым образцом, вычисляют по разности между массой образца до и после испытания, выраженной в процентах по отношению к начальной массе согласно формуле

$$C = \frac{M_1 - M_2}{M} \cdot 100, \quad (2)$$

где C - масса поглощенной воды;

M_1 – масса испытуемого образца перед погружением в воду, мг;

M_2 – масса испытуемого образца после выдержки в воде, мг.

За результат испытания принимают среднеарифметическое значение трех показателей, полученных при одинаковой продолжительности выдержки в воде, округленное до 0,1 %.

9.6 Испытания по дополнительным требованиям, указанным в чертежах, но не установленным в настоящем СТО, проводятся по соответствующим стандартам или методикам, согласованным между предприятием-изготовителем и потребителем (заказчиком).

10 Правила транспортирования и хранения

10.1 Упакованные цоколи транспортируют всеми видами транспорта в чистых, сухих крытых транспортных средствах, обеспечивающих защиту от механических повреждений, атмосферных осадков, загрязнения и потерь в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

10.2 Цоколи хранят в упакованном виде в крытых складских помещениях на расстоянии не менее 1 м от нагревательных и отопительных приборов, органических растворителей и масел.

11 Гарантии изготовителя

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых цоколей требованиям настоящего стандарта организации при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных настоящим СТО

11.2 Гарантийный срок хранения цоколей на предприятии-изготовителе (интервал времени хранения до передачи Потребителю) – 12 месяцев с даты изготовления.

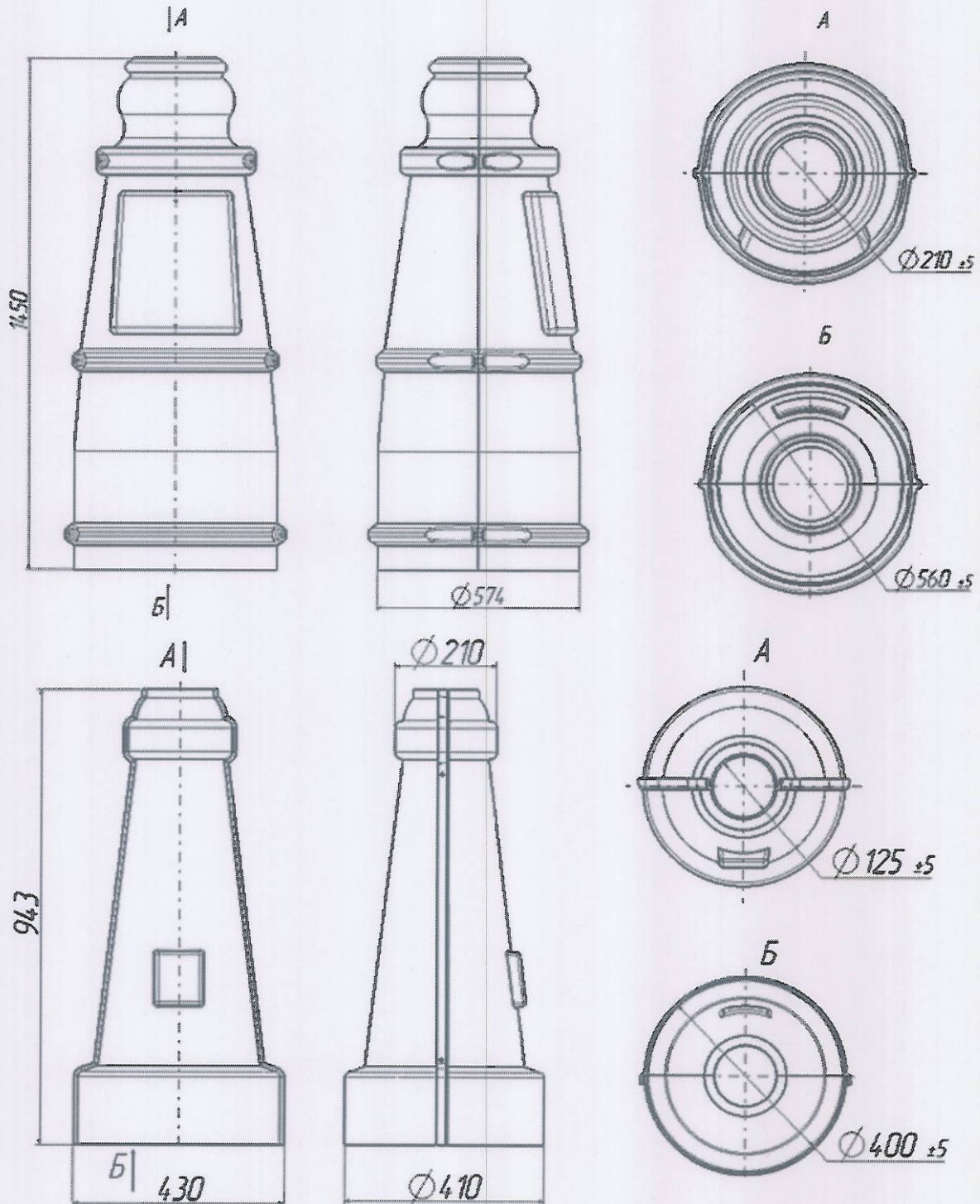
Допускается хранение цоколей у Потребителя в упаковке производителя, но не более 12 месяцев с даты изготовления.

11.3 По истечении гарантийного срока хранения на складе изготовителя партия цоколей должна быть перепроверена изготовителем по показателям согласно пункта 8.5.3 на соответствие требованиям настоящего СТО.

При получении положительных результатов и при отсутствии повреждений цоколи могут быть использованы по назначению.

11.4 Гарантийный срок эксплуатации цоколей (интервал времени его функционального применения при условии соблюдения Потребителем правил хранения, транспортирования и эксплуатации) - 3 года с момента передачи Потребителю.

Приложение А
(справочное)
Конструкция и основные размеры



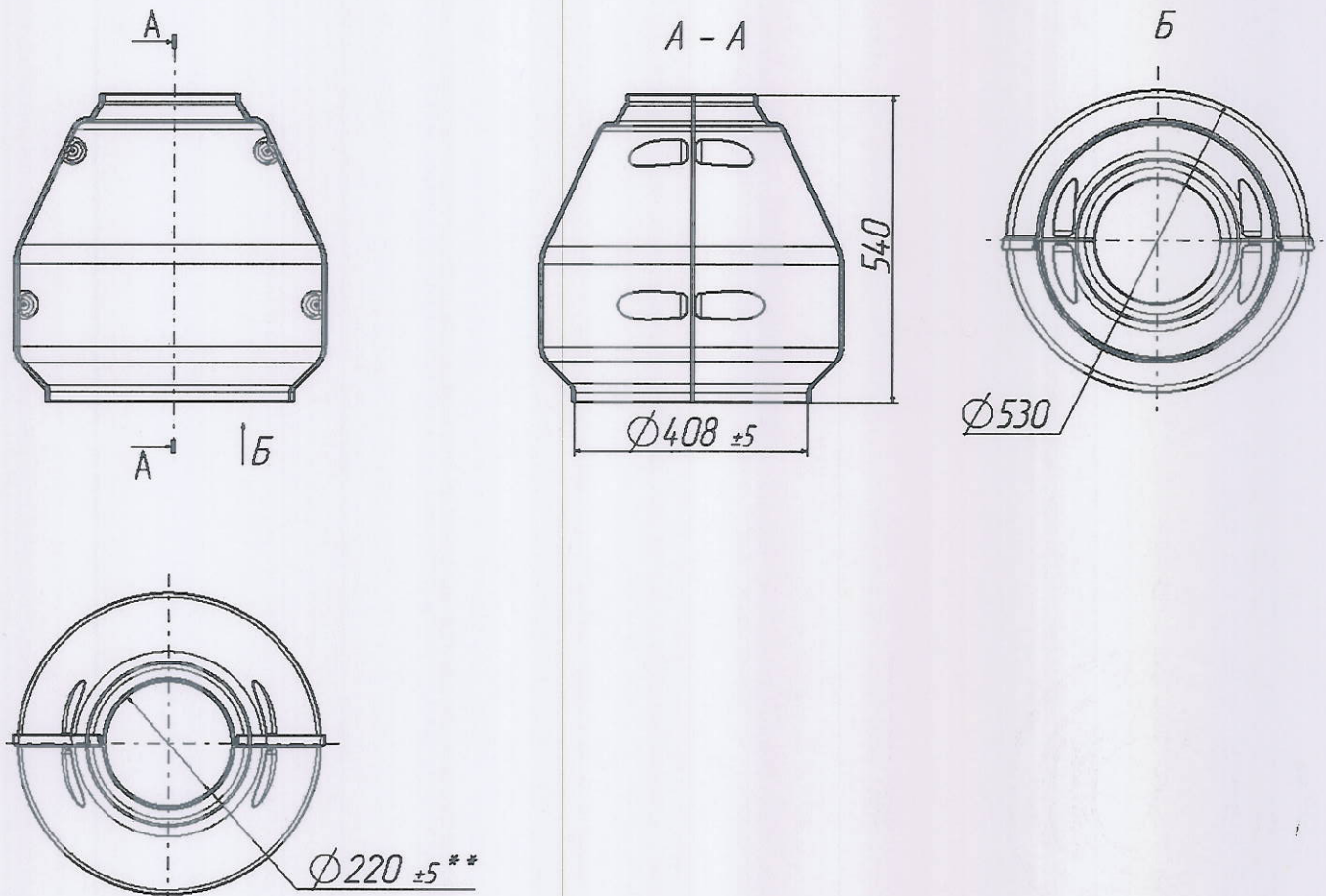


Рисунок А.1- Цоколи полимерные
Конструкции и размеры

Приложение Б
(справочное)

Справочные показатели свойств сополимера АБС-2806-32
ТУ 2214-042-05762341-2014 [2]

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1 Плотность, кг/м ³	1040	ГОСТ 15139
2 Показатель текучести расплава, г/10 мин, не менее	4,5 -7,5	ГОСТ 11645
3 Ударная вязкость по Изоду, кгс·см/см ² (кДж/м ²), не менее	36,2 (32,0)	ГОСТ 19109
4 Предел текучести при растяжении, кгс/см ² (МПа), не менее	370 (36,3)	ГОСТ 11262
5 Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	27	ГОСТ 11262
6 Температура размягчения по Вика, °С, не менее	96	ГОСТ 15088
7 Массовая доля остаточных мономеров, %, не более: - стирола - акрилонитрила	0,050 0,001	ГОСТ 15820
8 Массовая доля влаги и летучих, %, не более	0,3	ТУ 2214-042-05762341
9 Стойкость к ультрафиолетовым лучам (УФЛ)	Соответствие образцу-эталоноу	ТУ 2214-042-05762341
10 Испытание раскaлённой проволокой на воспламеняемость, при температуре (650±10)°С	Испытуемый образец не должен гореть пламенем и раскаляться; или в течение 30 с после отведения раскaленной проволоки пламя должно погаснуть	ГОСТ ИЕС 60695-11-5
11 Удельное поверхностное электрическое сопротивление, Ом, не более	4·10 ¹⁴	ГОСТ 6433.2

Приложение В
(справочное)

Справочные показатели свойств листового пластика «Дилур»
ТУ 2214-016-05762341-2005 [3]

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1 Плотность, кг/м ³	1020	ГОСТ 15139
2 Предел текучести при растяжении, МПа, не менее		
- в продольном направлении	26,5	ГОСТ 11262
- в поперечном направлении	24,5	
3 Относительное удлинение при разрыве, %, не менее		
- в продольном направлении	7,0	ГОСТ 11262
- в поперечном направлении	7,0	
4 Усадка, %, не более	15,0	ТУ 2246-016- 05762341
5 Ударная вязкость по Шарпи на образцах без надреза при температуре минус 20 °С, Кдж/м ² :		
- в продольном направлении	Без разрушений Без разрушений	ГОСТ 4647
- в поперечном направлении		
6 Ударная вязкость по Шарпи на образцах без надреза при температуре плюс 20 °С, Кдж/м ² :		
- в продольном направлении	Без разрушений Без разрушений	ГОСТ 4647
- в поперечном направлении		

Библиография

- [1] СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления
- [2] ТУ 2246-016-05762341-2005 Листовой пластик «Дилур»
- [3] ТУ 2214-042-05762341-2014 Сополимер акрилонитрилбутадиен-стирольный марки АБС-2806

ОКС 01.040.71

ОКПД2 22.29.29.190

Ключевые слова: цоколь полимерный, применение, технические требования, упаковка, маркировка, методы испытаний, транспортирование и хранение

СОГЛАСОВАНО