

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@ruhwr.ru
www.ruhwr.ru

14.12.2020 № 23293-ТП

на № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Малиновский
комбинат ЖБИ» (ООО «МК ЖБИ»)

М.А. Портнову

301132, Тульская обл., Ленинский район,
д. Малиновка, д. 23, оф. 23

mkgbi@komenstroy.ru

Уважаемый Максим Александрович!

Рассмотрев материалы, представленные письмом от 23.10.2020 № 174, согласовываем стандарты организации ООО «МК ЖБИ» СТО 57388863-001-2017 «Лотки водосточные канальные бетонные для систем поверхностного водоотвода и инженерных коммуникаций и доборные элементы к ним. Технические условия» с Изменениями № 1, СТО 7388863-002-2008 «Решетки чугунные для лотков водосточных. Технические условия», СТО 57388863-006-2014 «Трапы и лотки металлические для систем водоотвода с пролетных и специальных строений. Технические условия» с Изменениями № 1 и № 2 и СТО 57388863-010-2012 «Крышки бетонные и железобетонные для лотков бетонных, применяемых в системах водоотведения и системах инженерных коммуникаций. Технические условия» (далее – СТО) сроком на три года с даты настоящего согласования для добровольного применения на объектах Государственной компании.

По истечении указанного срока в наш адрес необходимо направить аналитический отчет с результатами мониторинга и оценкой применения изделий в соответствии с требованиями согласованных 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

Титаренко Марина Альбертовна
тел. (495) 727-11-95 (30-59)





**Малиновский
комбинат
ЖБИ**

СТО 57388863-001-2017

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

**ЛОТКИ ВОДОСТОЧНЫЕ КАНАЛЬНЫЕ
БЕТОННЫЕ ДЛЯ СИСТЕМ
ПОВЕРХНОСТНОГО ВОДООТВОДА
И ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ
И ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ К НИМ**

Технические условия

ООО «Малиновский комбинат железобетонных изделий»

Тула
2017

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«МАЛИНОВСКИЙ КОМБИНАТ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ»**

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «Малиновский комбинат ЖБИ»

[Подпись]
С.Н. Столяров

« 26 » июля 2017 г.

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

**ЛОТКИ ВОДОСТОЧНЫЕ КАНАЛЬНЫЕ БЕТОННЫЕ
ДЛЯ СИСТЕМ ПОВЕРХНОСТНОГО ВОДООТВОДА
И ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ
И ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ К НИМ**

СТО 57388863-001-2017



**Тула
2017 г.**

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«МАЛИНОВСКИЙ КОМБИНАТ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ»**

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «МК ЖБИ»

С.Н. Столяров

« 28 » июля 2019 г.



ИЗМЕНЕНИЯ №1 К СТО 57388863-001-2017

**ЛОТКИ ВОДОСТОЧНЫЕ КАНАЛЬНЫЕ БЕТОННЫЕ
ДЛЯ СИСТЕМ ПОВЕРХНОСТНОГО ВОДООТВОДА
И ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ
И ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ К НИМ**

СТО 57388863-001-2017



«Разработчик»

Начальник ОТК БФП ООО «МК ЖБИ»

Т.В. Меркушова

Тула
2019 г.

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации – ГОСТ 1.0.

Сведения о стандарте

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Обществом с ограниченной ответственностью «Малиновский комбинат железобетонных изделий».

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Обществом с ограниченной ответственностью «Малиновский комбинат железобетонных изделий» приказом от «07» июля 2017 г. № 58.

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ НАПРАВЛЯТЬ ПО АДРЕСУ:

301132, Тульская область, Ленинский район, д. Малиновка, д.23 оф.23

Тел/факс +7 (4872) 764065

e-mail: mkgbi@komenstroy.ru

Информация об изменениях к настоящему стандарту ежегодно размещается на официальном сайте ООО «МК ЖБИ» www.komenstroy.ru в сети Интернет. В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта уведомление будет размещено на вышеуказанном сайте.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	4
2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	5
3. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	8
4. КЛАССИФИКАЦИЯ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	10
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	17
6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	23
7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	23
8. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ	24
9. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ.....	27
10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	29
11. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ	29
12. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	30
ПРИЛОЖЕНИЕ А	31
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	32
ПРИЛОЖЕНИЕ В	33

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на производимые ООО «МК ЖБИ» изделия для систем поверхностного водоотвода и инженерных коммуникаций (лотки водосточные канальные бетонные, лотки инженерных коммуникаций, водоотводная система АБЛ-900, пескоуловители, дождеприемники и доборные элементы к ним) и другие детали и закладные изделия, интегрированные в сборные конструкции лотков, пескоуловителей, дождеприемников) далее изделия, которые являются конструктивными элементами линейных водосточных систем.

Изделия изготавливаются методом вибропрессования из мелкозернистого бетона или виброуплотнением из тяжелого бетона.

Функциональное назначение – прием и отведение поверхностных сточных, дождевых и талых вод с тротуаров, городских улиц, площадей, автомобильных дорог, зон жилой и промышленной застройки, аэродромов. При условии правильного выбора типа лотка, введением в бетонную смесь специальных модифицированных добавок или нанесении на поверхность специальных пропитывающих составов возможно применение для отвода других жидкостей.

Область применения – благоустройство территорий, дорожное, промышленное и гражданское строительство.

Конструкция и установка изделий поверхностного водоотвода гармонизированы со стандартом EN 1433:2002 [1] и ГОСТ 32955.

Назначение, область применения и особенность монтажа лотков водосточных канальных, водоотводных систем, дождеприемников и других доборных элементов различных типоразмеров регламентируется соответствующей нормативной документацией.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

ГОСТ 1.0-2015	Межгосударственная система стандартизации (МГСС). Основные положения
ГОСТ 12.0.004-2015	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.3.009-76	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Работы погружно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 3344-83	Щебень и песок шлаковые для дорожного строительства. Технические условия
ГОСТ 32703-2014	Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Технические требования.
ГОСТ 5781-82	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия
ГОСТ 6727-80	Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия
ГОСТ 7473-2010	Смеси бетонные. Технические условия
ГОСТ 8267-93	Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия
ГОСТ 8736-2014	Песок для строительных работ. Технические условия
ГОСТ 32730-2014	Дороги автомобильные общего пользования. Песок дробленый. Технические требования
ГОСТ 32823-2014	Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный. Технические требования
ГОСТ 8829-94	Изделия строительные железобетонные и бетонные заводского изготовления. Методы испытаний нагружением. Правила оценки прочности, жесткости и трещиностойкости
ГОСТ 9238-2013	Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений
ГОСТ 10060-2012	Бетоны. Методы определения морозостойкости
ГОСТ 10178-85	Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия
ГОСТ 33174-2014	Дороги автомобильного пользования. Цемент. Технические требования
ГОСТ 10180-2012	Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам
ГОСТ 10922-2012	Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязаные и механические соединения для железобетонных конструкций. Общие технические условия
ГОСТ 12730.0-78	Бетоны. Общие требования к методам определения плотности, влажности, водопоглощения, пористости и водонепроницаемости

ГОСТ 12730.3-78	Бетоны. Метод определения водопоглощения
ГОСТ 12730.5-84	Бетоны. Методы определения водонепроницаемости
ГОСТ 13015-2012	Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения
ГОСТ 17624-2012	Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности
ГОСТ 17625-83	Конструкция и изделия железобетонные. Радиационный метод определения толщины защитного слоя бетона, размеров и расположения арматуры
ГОСТ 18105-2010	Бетоны. Правила контроля и оценки прочности
ГОСТ 18343-80	Поддоны для кирпича и керамических камней. Технические условия
ГОСТ 22690-2015	Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля
ГОСТ 22904-93	Конструкции железобетонные. Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры
ГОСТ 23279-2012	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия
ГОСТ 977-88	Отливки стальные. Общие технические условия
ГОСТ 1412-85	Чугун с пластинчатым графитом для отливок. Марки
ГОСТ 5582-75	Прокат тонколистовой коррозионно-стойкий, жаростойкий и жаропрочный. Технические условия
ГОСТ 5781-82	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия
ГОСТ 23616-79	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Контроль точности
ГОСТ 23732-2011	Вода для бетонов и строительных растворов. Технические условия
ГОСТ 23858-79	Соединения сварные стыковые и тавровые арматуры железобетонных конструкций. Ультразвуковые методы контроля качества. Правила приемки
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры
ГОСТ 11534-75	Соединения сварные под острыми и тупыми углами основные типы, конструктивные элементы и размеры
ГОСТ 5582-75	Прокат тонколистовой коррозионно-стойкий, жаростойкий и жаропрочный
ГОСТ 14918-80	Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий
ГОСТ 16523-97	Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения
ГОСТ 19903-2015	Прокат листовой горячекатаный. Сортамент
ГОСТ 19904-90	Прокат листовой холоднокатаный. Сортамент

ГОСТ 10922-2012	Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязаные и механические соединения для железобетонных конструкций .Общие технические условия
ГОСТ 24211-2008	Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия
ГОСТ 25246-82	Бетоны химически стойкие.Технические условия
ГОСТ 25592-91	Смеси золошлаковые тепловых электростанций для бетонов. Технические условия
ГОСТ 25818-91	Золы-уноса тепловых электростанций для бетонов. Технические условия
ГОСТ 26433.0-85	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения
ГОСТ 26633-2015	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия
ГОСТ 27006-86	Бетоны. Правила подбора состава
ГОСТ 30108-94	Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов
ГОСТ 32956-2014	Дороги автомобильные общего пользования. Лотки дорожные водоотводные. Методы контроля
ГОСТ 32955-2014	Дороги автомобильные общего пользования. Лотки дорожные водоотводные. Технические требования
ТР ТС 014/2011	Технический регламент Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог»
Федеральный закон № 184-ФЗ	Федеральный закон от 27.12.2002 г. «О техническом регулировании»

3. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Лоток водосточный канальный (ЛВК) – бетонное (железобетонное) изделие, предназначенное для сбора и отвода талых и дождевых вод с улиц, площадей, тротуаров, зон промышленной и жилой застройки, и аэродромов.

Лоток инженерных коммуникаций (ЛИК) – бетонное (железобетонное) изделие, предназначенное для безопасного подземного проведения на различных территориях и в сооружениях инженерных коммуникаций, таких как теплотрассы, водопровод и канализация, электроснабжение и другое кабельное оборудование.

Железобетонная водоотводная система АБЛ-900 – железобетонный водоотводной лоток и пескоуловитель, устанавливаемый в зонах высокой нагрузки без устройства обетонирования.

Лоток водосточный канальный (ЛВК) с вертикальным выпуском – бетонное (железобетонное) изделие со сточным отверстием в днище.

Лоток водосточный канальный (ЛВК) с уклоном – бетонное (железобетонное) изделие с внутренним уклоном.

Пескоуловитель – бетонная камера для сбора песка и грязи, а также для подсоединения к системам ливневых стоков, имеющая те же конструктивные особенности, что и подсоединяемые к ней линейки лотков в поверхностном водоотведении.

Дождеприемный колодец (дождеприемник) – бетонная камера различной глубины, предназначенная для подсоединения к системам ливневых стоков, как правило, используется в качестве точечного водоотвода.

Мусоросборник (корзина, корзинка) – извлекаемый конструктивный элемент пескоуловителя или дождеприемника, предназначенный для сбора и удаления твердых остатков.

Заглушка торцевая – запирающий элемент, устанавливаемый в начале или в конце водостока.

Опорная поверхность – поверхность, на которую монтируются усиливающая насадка, закладные детали или укладывается водоприемная решетка, крышка в лотке.

Лицевая поверхность лотка водосточного канального - внутренняя поверхность изделия для отведения воды.

Анкер- деталь для крепления решетки к бетонному основанию.

Дополнительная обработка - обработка выполняемая на всем изделии или на одной из его поверхностей до или после твердения бетона с целью придания поверхности защитных свойств.

Сборный ж/б откос – (плита откоса) бетонная или железобетонная конструкция для увеличения объема сточных вод.

Мостовой лоток - бетонный или железобетонный лоток предназначенный для сбора и отведению к организованному стоку поверхностных вод с пролетного строения, дорожного, мостового и т.п. полотна.

Размер уступа в дне смежных лотков – разность вертикальных отметок дна стыкуемых лотков. ГОСТ 32955-2014 п.3.16

Поверхностный (линейный) водоотвод – линейный сборник, состоящий из элементов, позволяющих производить сбор и отвод поверхностных вод вдоль всей своей длины к организованному стоку.

Гидравлическое сечение – ширина сечения желоба, по которому принимается условное течение воды. По отношению к лотку инженерных коммуникаций имеет значение ширины желоба для условного монтажа коммуникаций.

4. КЛАССИФИКАЦИЯ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

4.1 В зависимости от области применения лотки водосточные канальные, лотки инженерных коммуникаций и пескоуловители классифицируются по типам схемы установки и классам нагрузок, указанным в таблице 1.

Таблица 1. Классы нагрузок

Класс нагрузки	Величина нагрузки (несущая способность) кН / тн	Серии применяемых лотков	Допускаемая схема установки
A 15	15 / 1,5	Step 100, Plus 100 - 500, Light 100 - 200, Sir 100 - 500, Massiv 100 - 300	Схема рис. 1, 2, 3
B 125	125 / 12,5	Step 100, Plus 100 - 500, Light 100 - 200, Sir 100 - 500, Massiv 100 - 300	Схема рис. 1, 2, 3
C 250	250 / 25,0	Step 100, Plus 100 - 500, Light 100 - 200, Sir 100 - 500, Massiv 100 - 300	Схема рис. 1, 2, 3
D 400	400 / 40,0	Plus 150 - 500, Sir 100 - 500, Massiv 100 - 300	Схема рис. 1, 2, 3
		Light 100 - 200	Схема рис. 2, 3
		АБЛ-900	Схема рис. 4
E 600	600 / 60,0	Plus 150 - 500, Sir 100 - 500, Massiv 100 - 300	Схема рис. 1, 2, 3
		Light 100 - 200	Схема рис. 2, 3
		АБЛ-900	Схема рис. 4
F 900	900 / 90,0	Sir 150 - 500, Massiv 100 - 300	Схема рис. 2, 3
		АБЛ-900	Схема рис. 4

4.2 Обеспечение фактической несущей способности по классу нагрузки и схеме установки осуществляется установкой лотков и пескоуловителей в бетонную обойму или бетонное основание, в соответствии со схемами установки (Рисунки 1-3).

Для конфигурации бетонного основания под лоток по схеме, указанной на Рисунке 1, возможно применение серий лотков в соответствии с Таблицей 1 для пешеходных зон, велосипедных дорожек, в частном строительстве при благоустройстве территорий и гаражей, на автомобильных дорогах различных категорий в зонах без динамических нагрузок, без движения поперек лотка и вне стоянок

грузового автотранспорта (полосы безопасности, технические полосы, остановочные карманы).

Таблица 2

Класс нагрузки	X, мм	Z, мм
A15 - B125	100	100
A15 - C250	100	100
A15 - D400	150	150
A15 - E600	150	150

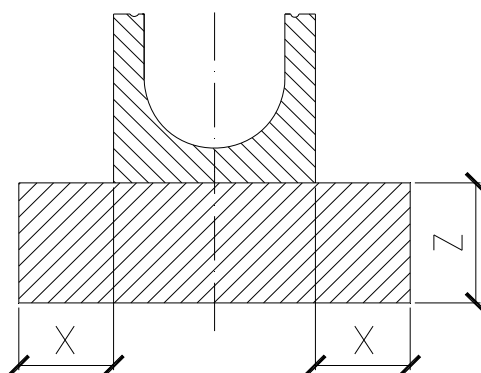


Рисунок 1. Схема установки лотка на бетонном основании

Данная схема рис.1 рекомендуется для установки водоотводных лотков для классов нагрузки A15 – E600 в соответствии значений таблицы 2:

- в пешеходных зонах;
- в частном строительстве и при благоустройстве территорий;
- при строительстве паркингов и проездов для автомобилей с нагрузкой не более 16 тонн на ось;
- на автомобильных дорогах различных категорий в зонах без интенсивного движения транспорта по водоотводному лотку (на полосах безопасности, на технической полосе, по периметру остановочных карманов) и др.;
- на территории складских и промышленных комплексов в зонах без интенсивного воздействия нагрузок.

Данная схема установки не допускается при возможном движении по лотку в поперечном направлении, при расположении лотка на полосах движения транспорта и в местах стоянки с нагрузкой на ось более 16 тонн.

Таблица 3

Класс нагрузки	X, мм	Z, мм	Y, мм	H, мм
A15 - B125	100	100	≥ 100	≤ 50
A15 - C250	100	100	≥ 100	≤ 50
A15 - D400	150	150	≥ 100	≤ 50
A15 - E600	150	150	≥ 100	≤ 50
A15 - F900	200	200	≥ 100	≤ 50

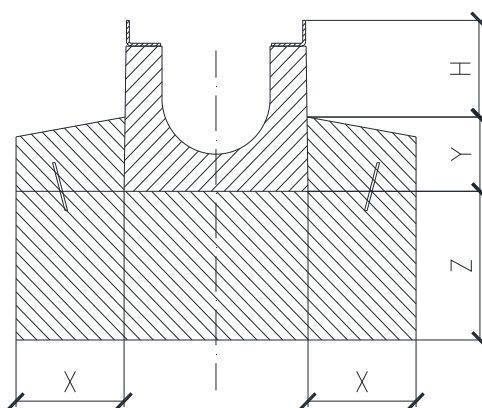


Рисунок 2. Схема установки лотка с частичным обетонированием

Данная схема рис.2 рекомендуется для установки водоотводных лотков для классов нагрузки A15 – F900 в соответствии значений таблицы 3:

- в пешеходных зонах;
- в частном строительстве и при благоустройстве территорий;
- при строительстве паркингов и проездов для всех классов автотранспорта;
- на автомобильных дорогах различных категорий в зонах без интенсивного движения транспорта по водоотводному лотку (на полосах безопасности, на технической полосе, по периметру остановочных карманов);
- на территории складских и промышленных комплексов в зонах воздействия нагрузки на лоток не более класса E600;
- на территории аэродромов за исключением мест стоянки и руления воздушных судов.

Данная схема установки не допускается при возможном движении по лотку в поперечном направлении. При расположении лотка на полосах движения транспорта и в местах приложения нагрузки классов E600 – F900.

Таблица 4

Класс нагрузки	X, мм	Z, мм
A15 - B125	100	100
A15 - C250	100	100
A15 - D400	150	150
A15 – E600	150	150
A15 - F900	200	200

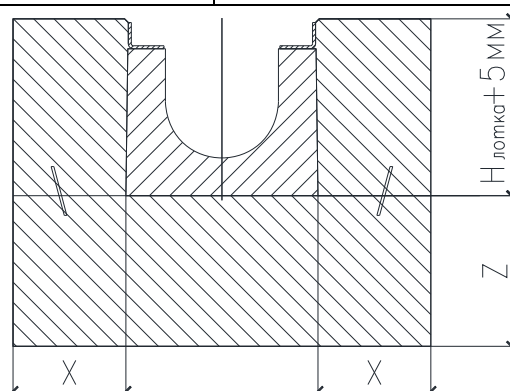


Рисунок 3. Схема установки лотка с полным обетонированием

Данная схема рис.3 рекомендуется для установки водоотводных лотков для классов нагрузки A15 – F900 в особо сложных условиях в соответствии значений таблицы 4.

В случаях установки лотка согласно схеме с полным или частичным обетонированием устанавливаются фиксирующие слои бетона стержни из арматуры А III не менее $\varnothing 8$ мм, длиной 300 мм, по 2 шт. с каждой стороны лотка с шагом не более 500 мм.

Для зон с высокой нагрузкой на покрытие F900, бетонная обойма выполняется по проекту строительства с расчетом необходимости армирования.

Пескоуловители и дождеприемники в местах приложения нагрузки класса A15 – E600 обетонируются согласно схемы установки, указанной на Рисунке 1 – на бетонном основании в соответствии значений таблицы 2. В местах приложе-

ния нагрузки F 900 согласно схеме установки с полным обетонированием, указанной на Рисунке 3 в соответствии значений таблицы 4.

В особых случаях обетонирование может производиться по принятым в проекте строительства расчетам.

Таблица 5

Класс нагрузки	X, мм	Z, мм
A15 - D400	100	100
A15 – E600	150	150
A15 - F900	150	150

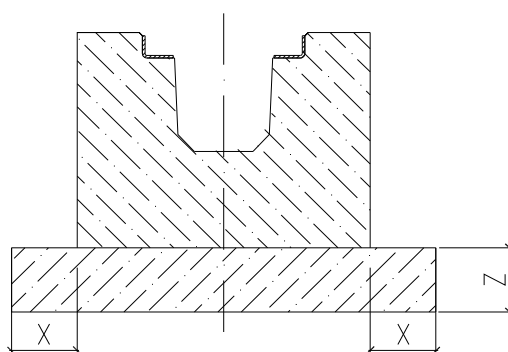


Рисунок 4. Схема установки лотка АБЛ-900 D400-F900

Данная схема рекомендуется для установки водоотводных лотков на бетонное основание для классов нагрузки D400 – F900 в особо сложных условиях.

Для зон с высокой нагрузкой на покрытие E600 и F900, бетонное основание выполняется по проекту строительства с расчетом необходимости армирования.

Пескоуловители, дождеприемники и лотки типа АБЛ-900 обетонируются согласно проекта или схемы установки, указанной на Рисунке 4 в соответствии значений таблицы 5– на бетонном основании.

В особых случаях обетонирование лотка АБЛ-900 может производиться по принятым в проекте строительства расчетам.

Пескоуловители и дождеприемники в местах приложения нагрузки класса A15 – E600 обетонируются согласно схемы установки, указанной на Рисунке 1 – на бетонном основании в соответствии значений таблицы 2. В местах приложе-

ния нагрузки F 900 согласно схеме установки с полным обетонированием, указанной на Рисунке 3 в соответствии значений таблицы 4.

4.3 Основные типы, масса, параметры и размеры лотков водосточных канальных, аэродромных бетонных лотков, лотков инженерных коммуникаций дождеприемников и пескоуловителей указаны в Приложении А. По согласованию с потребителем допускается изготовление изделий других типов и формы при соблюдении технических требований, изложенных в настоящем стандарте.

Тип лотков водосточных канальных, лотков инженерных коммуникаций и пескоуловителей выбирают в зависимости от места установки (группы монтажа).

4.4 Лотки водосточные канальные, аэродромные бетонные лотки, лотки инженерных коммуникаций подразделяются на бетонные и бетонные усиленные стальным уголком-насадкой; армированные и не армированные; лотки без уклона и с уклоном; по размеру и виду сечения внутренней части желоба и толщине стенок лотка.

Основное подразделение лотков водосточных канальных, аэродромных бетонных лотков, дождеприемников и пескоуловителей, в зависимости от технологии изготовления и воздействия нагрузок заключается в следующем:

- бетонных изделий с классами нагрузок от А15 до С250 – ЛВК Step 100, ЛВК Plus 100-500, ЛВК Light 100-200, ЛВК Sir 100-500, ЛВК Massiv 100-300;
- изготовление усиленных бетонных изделий классами нагрузок от А15 до Е600 – ЛВК Plus 150-500, ЛВК Light 100-200, ЛВК Sir 100-500, ЛВК Massiv 100-300;
- изготовление усиленных бетонных изделий классами нагрузок от А15 до F900 – ЛВК Sir 150-500, ЛВК Massiv 100-300, АБЛ-900.

4.5 Лотки водосточные канальные одного типа в зависимости от требуемой водопрпускной способности различаются по высоте внутреннего желоба.

4.6 Условное обозначение лотков водосточных канальных, водоотводных систем, лотков инженерных коммуникаций в каталожных листах продукции состоит из буквенно-цифровых групп, обозначающих: сокращенное обозначение

ЛВК (лоток водосточный канальный), АБЛ-900 (аэродромный бетонный лоток), ЛИК (лоток инженерных коммуникаций; вида и типа лотка; размера гидравлического сечения в мм; для лотка инженерных коммуникаций дополнительно разделенной точкой, высота в см; класса несущей нагрузки и обозначение настоящего стандарта. В технической документации условное обозначение лотков водосточных канальных обозначается согласно п.4.6 ГОСТ 32955-2014.

4.7 Условное обозначение пескоуловителей состоит из слова «Пескоуловитель», вида и типа пескоуловителя; гидравлического сечения в мм; наличием выходного отверстия О, наличием выходного отверстия с торца Т, цифрового обозначения диаметра отверстия в мм; класса несущей нагрузки и обозначение настоящего стандарта.

Примеры условных обозначений

Лоток водосточный канальный предварительно изготовленные открытого вида типа «plus» высотой 165 мм и гидравлическим сечением 100 мм, с несущей способностью 12,5 т:

ЛВК plus 0/0 100.1000.165-m-0.037 B125 СТО 57388863-001-2017

Лоток водосточный бетонный предварительно изготовленные открытого вида типа «sir» высотой 255 мм с уклоном желоба №6 и гидравлическим сечением 150 мм, с несущей способностью 60,0 т:

ЛВК sir 6 150.1000.255-m-0.081 E600 СТО 57388863-001-2017

Аэродромный бетонный лоток высотой 475мм с гидравлическим сечением 300мм, длиной 3000мм, с несущей способностью 90,0 т:

АБЛ 475.300.3000- F900 СТО 57388863-001-2017

Пескоуловитель типа «sir» высотой 740 мм и гидравлическим сечением 200 мм, с выходным торцевым отверстием диаметром 100 мм, с несущей способностью 90,0 т:

Пескоуловитель sir 200 OT100 F900 СТО 57388863-001-2017

Лоток инженерных коммуникаций высотой 410 мм и гидравлическим сечением 200 мм с несущей способностью 60,0 т:

ЛИК 200.410.1000-m-0.160 E600 СТО 57388863-001-2017

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

5.1 Основные параметры и характеристики

5.1.1 Лотки водосточные канальные, лотки инженерных коммуникаций и пескоуловители должны соответствовать требованиям ТР ТС 014, настоящего стандарта и технической документации, разработанной и утвержденной в установленном порядке.

5.1.2 Лотки водосточные канальные, аэродромные бетонные лотки, лотки инженерных коммуникаций, пескоуловители и дождеприемники (далее «изделия») изготавливаются из мелкозернистого бетона методом вибропрессования или из тяжелого бетона методом виброуплотнения с применением армирования. Для повышения удельной ударной вязкости бетона и трещиностойкости изделий из бетона в состав бетонной смеси допускается вводить фибру из искусственных, синтетических и природных волокон.

Фибра из искусственных волокон органического или минерального происхождения должна быть щелочестойкой, волокна должны иметь специальное покрытие, препятствующее их комкованию при накоплении на их поверхности статического электрического заряда в процессе перемешивания фибробетонной смеси.

Качество фибры должно соответствовать требованиям нормативных документов.

5.1.3 Изделия должны изготавливаться в формах, обеспечивающих соблюдение установленных настоящими стандартом организации требований к их качеству и точности изготовления.

5.1.4 Изделия, применяемые на автомобильных дорогах, должны быть стойкими к воздействию климатических факторов и агрессивных факторов внешней среды, обеспечивать восприятие эксплуатационных нагрузок стенками изделий и решеткой без разрушения и накопления деформаций в течение всего срока их службы.

5.1.5 Изделия должны быть прочными и трещиностойкими.

5.1.6 Бетон, из которого изготавливаются изделия, должен соответствовать классу бетона по прочности на сжатие не менее чем В30.

Класс бетона по прочности на растяжение при изгибе принимают не менее чем B_{tb} 4,0.

5.1.7 При испытании изделий на прочность нагружением в бетонной обойме в соответствии с п.4.2, они должны выдерживать нагрузку, соответствующую проектному классу по Таблице 1.

5.1.8 Значение нормируемой отпускной прочности бетонных и железобетонных изделий должно составлять не менее 90% от класса бетона по прочности на сжатие и класса бетона по прочности на растяжение при изгибе в любое время года. Фактическая прочность бетона должна соответствовать требуемой по ГОСТ 18105 в зависимости от нормируемой прочности и показателей фактической однородности прочности бетона.

5.1.9 Морозостойкость бетона лотков, ливнесточных и пескоулавливающих колодцев, дождеприемников, а также обмуровки лотков должна быть не ниже марки F200 при испытаниях вторым базовым методом.

Таблица 5

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки района строительства, °С	Марка бетона по морозостойкости
Ниже - 45	F300
От - 15 до - 45 включительно	F200

5.1.10 Водопоглощение бетона лотков, пескоуловителей и дождеприемников, а также их обмуровки не должно превышать 5 % по массе.

5.1.11 Марка бетона по водонепроницаемости должна быть не ниже W 8.

5.1.12 Подбор состава бетона производят в соответствии с требованиями ГОСТ 27006 и рекомендаций, пособий и методик научно-исследовательских институтов, утвержденных в установленном порядке.

Водоцементное отношение (В/Ц) должно быть не более 0,40.

5.1.13 Бетонные смеси приготавливают по ГОСТ 7473 с применением добавок-суперпластификаторов.

5.1.14 Значение показателя суммарной удельной эффективной активности естественных радионуклидов для изделий, применяемых на автомобильных дорогах общего пользования в пределах территорий населенных пунктов и зон перспективной застройки не должно превышать 740Бк/кг, а вне населенных пунктов -1500Бк/кг.

5.1.15 Категория лицевой бетонной поверхности должна соответствовать категории не ниже А6, а не лицевые поверхности-категории не ниже А7 по ГОСТ 13015.

5.1.16 Наличие масляных и ржавых пятен на лицевой поверхности бетонных лотков не допускается.

5.1.17 Допускается наличие на поверхности изделий отдельных дефектов в виде повреждений, за исключением лицевой поверхности:

- сколов на ребрах изделий глубиной до 10мм при суммарной длине сколов не более 100мм на одно изделие;

- поверхностных трещин шириной не более 0,1мм при суммарной длине трещин не более 100 мм на одно изделие.

5.1.18 Значения действительных отклонений геометрических параметров изделий не должны превышать предельных, указанных в таблице 6.

Таблица 6

Наименование внутреннего размера	Предельные отклонения, мм	
	Наружная высота изделия до 500 включ.	Наружная высота изделия св. 500
Длина: До 1000 включ. Свыше 1000 до 4000 включ. Св.4000	±2 ±4 ±5	±4 ±8 ±10
Ширина: До 500 включ. Св. 500	±2 ±3	±3 ±5

Высота: (диаметр) До 200 включ. Св .200	± 2	± 3
	± 3	± 5
Отклонение от прямолинейности профиля верхней поверхности по Длине 1000 мм	± 1	± 1
Отклонение от перпендикулярности торцевых и смежных граней при высоте изделия до 200 мм до 500 мм свыше 500 мм	± 2	± 2
	± 3	± 3
	± 5	± 5

5.1.19 Смежные лотки следует стыковать таким образом, чтобы не образовывать сужения внутреннего сечения. Размер уступа в дне стыкуемых лотков не должен превышать 5,0мм. Если элементы лотков изготавливают с продольным уклоном дна, то его значение должно составлять не менее 0,3%. [ГОСТ 32955, раздел 3, п.3.15]

5.2 Требования к сырью и материалам

5.2.1 В качестве вяжущего следует применять бездобавочный портландцемент или портландцемент для бетонов дорожных и аэродромных покрытий марки не ниже 400, содержащий в цементном клинкере не более 5 % MgO (оксида магния) и не более 8 % С3А (трехкальциевого алюмината), соответствующие ГОСТ 10178.

5.2.2 В качестве заполнителей для бетона следует применять:

- природные обогащенные и фракционированные, а также дробленные обогащенные пески по ГОСТ 8736, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 26633;
- щебень из натурального камня, гравия и доменного шлака по ГОСТ 8267, ГОСТ 3344, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 26633.

Для оптимального состава мелкозернистого бетона применяют пески с модулем крупности не менее 2,2, а для тяжелого бетона - не менее 2,0. Наибольший размер зерен крупного заполнителя - 10 мм – для мелкозернистого бетона;

- 20 мм – для тяжелого бетона.

5.2.3 Марка щебня по дробимости должна быть не ниже 1200, Содержание зерен слабых пород в щебне не должно превышать 5% по массе.

5.2.4 Марка щебня по морозостойкости должна быть не ниже F200 и обеспечивать получение бетона проектной марки по морозостойкости.

5.2.5 Добавки, применяемые для приготовления бетонной смеси, должны отвечать требованиям ГОСТ 24211, ГОСТ 26633 и обеспечивать получение бетона, удовлетворяющего требованиям по морозостойкости.

Виды и объем (массу) вводимых добавок определяют опытным путем по ГОСТ 27006 в зависимости от вида и качества материалов, используемых для приготовления бетонной смеси, режимов пропаривания (твердения) бетона.

5.2.6 С целью экономии цемента для бетонов следует применять и другие материалы — золы-унос, шлаки и золошлаковые смеси ТЭС по ГОСТ 25592 и ГОСТ 25818, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 26633 и не снижающие основные характеристики продукции.

5.2.7 Вода для приготовления бетона — по ГОСТ 23732.

5.2.8 Закладные изделия и усиливающие насадки изготавливают в виде цельных отливок, штампованных, гнутых или сварных элементов. При изготовлении сварных закладных изделий и усиливающих насадок следует соблюдать требования ГОСТ 5264, ГОСТ 11534. Закладные изделия, интегрированные в лотки, пескоуловители и дождеприемники в процессе их изготовления, должны быть соединены с ними при помощи анкеров в виде жесткого единого элемента. Штампованные, гнутые и сварные закладные изделия и усиливающие насадки изготавливают из проката и листовой стали, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 5582, ГОСТ 14918, ГОСТ 16523, ГОСТ 19903, ГОСТ 19904. Антикоррозионные покрытия должны соответствовать требованиям нормативных документов, действующих на территории государств, проголосовавших за принятие стандарта. Применение низкоуглеродистой конструкционной стали допускается при условии обеспечения ее достаточной коррозионной стойкости, которая достигается применением горячего цинкования.

5.2.9 Для изготовления монтажных петель следует применять стержневую гладкую горячекатаную арматуру АІ по ГОСТ 5781.

5.2.10 Для армирования изделий следует применять сварные арматурные сетки и каркасы, соответствующие ГОСТ 10922 и ГОСТ 23279.

Для изготовления сварных арматурных каркасов следует применять стержневую горячекатаную сталь класса АІІІ и АІ по ГОСТ 5781 и арматурную проволоку класса ВрІ по ГОСТ 6727.

5.2.11 Толщина защитного слоя бетона должна быть не менее 20 мм. Положение арматуры в изделии должно определяться установкой фиксаторов.

5.2.12 При тепловлажностной обработке бетона следует соблюдать мягкие режимы твердения (температура не выше 60°C) с предельной скоростью подъема и снижения температуры обработки не более 20°C/ч. Время обработки определяется опытным путем.

5.3 Маркировка

Маркировка должна быть нанесена несмываемой краской на боковой поверхности изделий. В каждом пакете изделий маркировка должна быть нанесена не менее чем 10% количества поставляемых изделий на одном поддоне.

Маркировочная надпись должна содержать следующую информацию (по ГОСТ 32955-2014):

- указание вида, типа, класса нагрузки; размер гидравлического сечения;
- обозначение настоящего стандарта;
- дату изготовления;
- массу изделия в тоннах;
- штамп ОТК;
- краткое наименование изготовителя или его товарный знак.

5.4 Упаковка

5.4.1 Упаковка должна обеспечивать предохранение изделий от механических повреждений при складировании и транспортировании.

5.4.2 Изделия укладываются на деревянные поддоны в виде пакета прямоугольной формы высотой не более 1,3 м. Ряды изделий укладываются на деревянные прокладки толщиной не менее 20 мм, расположенные по вертикали одна под другой на расстоянии 0,2 длины изделия от торца. Нижний ряд изделий допускается укладывать без прокладок непосредственно на поддон.

5.4.3 Готовые пакеты обвязываются полипропиленовой лентой в горизонтальном и вертикальном направлениях с последующей её фиксацией.

5.4.4 Схема упаковки и складирования изделий должна быть утверждена руководителем предприятия.

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 При изготовлении лотков водосточных канальных, аэродромных бетонных лотков, лотков инженерных коммуникаций, дождеприемников и пескоуловителей необходимо соблюдать требования безопасности, указанные в ГОСТ 12.0.004, ГОСТ 12.1.004 и ГОСТ 12.1.005.

6.2 При погрузочно-разгрузочных работах должны соблюдаться требования безопасности по ГОСТ 12.3.009.

7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Производство лотков водосточных канальных является безотходным. Образующиеся отходы в виде бетонного боя и пыли повторно используются в производстве ЖБИ.

8. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

8.1 Изделия принимают партиями по ГОСТ 13015 и настоящему стандарту.

8.2 Приемка осуществляется партиями. Партия должна состоять из изделий одного вида, последовательно изготовленные по одной технологии из материалов одного вида

В состав партии следует включать изделия, изготовленные в течение не более одной недели.

8.3 Соответствие показателей качества изделий нормируемым показателям, изложенным в настоящем стандарте, устанавливаются по данным входного, операционного и приемочного контроля.

Показатели качества изделий и параметры технологических режимов, подверженные входному, операционному и приемочному контролю приведены в таблице 7.

Таблица 7

№	Наименование контроля	Наименование показателя
1	Входной	Качество материалов для приготовления бетона (цемент, заполнители для бетона, добавки). Качество стальных уголков-насадок, арматурных изделий (каркасов, монтажных петель), качество фиксаторов.
2	Операционный	Вид бетона, его состав, свойства бетонной смеси. Установка арматурных изделий. Параметры технологических режимов производства. Высота и внешний вид изделий при формовке.
3	Приемочный, в том числе: а) периодические испытания б) приемочные испытания	Показатели прочности (класс бетона по прочности на растяжение при изгибе, прочность изделия при нагружении). Марка бетона по морозостойкости. Водопоглощение бетона. Марка бетона по водонепроницаемости. Удельная эффективная активность естественных радионуклидов. Показатели прочности (класс бетона по прочности на сжатие, отпускная прочность). Точность геометрических параметров. Категория бетонной поверхности. Толщина защитного слоя бетона до арматуры.

8.4 Результаты входного, операционного и приемочного контроля должны быть зафиксированы в протоколах испытаний, журналах ОТК и

лаборатории. Порядок проведения контроля устанавливается технологической инструкцией по производству, утвержденной в установленном порядке.

8.5 Периодические испытания бетона по морозостойкости, водонепроницаемости, водопоглощению, прочности на растяжение при изгибе и прочности изделия при нагружении проводят не реже одного раза в шесть месяцев и каждый раз при внесении в них конструктивных изменений, изменении технологии изготовления и качества материалов в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.

8.6 Приемку изделий, изготовленных методом вибропрессования по показателям точности геометрических параметров, категории бетонной поверхности осуществляют по результатам выборочного одноступенчатого контроля в соответствии с таблицей 8, на основании ГОСТ 23616.

Таблица 8

№ п/п	Объем партии, шт.	Объем выборки, шт.	Приемочное число, шт.
1	до 100	10	9
2	101-500	30	28
3	501-900	70	67
4	901-1200	110	105

8.7 Изделия, изготовленные методом виброуплотнения по показателям точности геометрических параметров, толщине защитного слоя бетона до арматуры, расположению арматуры, наличию монтажных петель, категории бетонной поверхности и ширине раскрытия технологических трещин следует принимать по результатам выборочного контроля в соответствии с таблицей 9.

Таблица 9

№ п/п	Объем партии, шт.	Объем выборки, шт.	Приемочное число, шт.
1	до 20	3	3
2	21-40	5	4
3	41-60	6	5

Партия считается принятой, если в выборке количество изделий, соответствующих требованиям настоящего стандарта, больше или равно приемочному числу. Если этот показатель меньше приемочного числа, то

приемка осуществляется поштучно по показателям, по которым партия не была принята.

Возможность использования изделий, не соответствующих по каким-либо показателям требованиям настоящего стандарта, устанавливает проектная организация.

8.8 Контроль прочности бетона изделий проводят по ГОСТ 18105.

8.9 Контроль прочности изделия при нагружении проводят по п. 9.6 настоящего стандарта.

8.10 Потребитель имеет право проводить контрольную проверку соответствия изделий требованиям настоящего стандарта.

8.11 Документ о качестве (технический паспорт) выполняется по ГОСТ 13015. Документ о качестве выдается на каждую принятую ОТК партию изделий. Предприятие-изготовитель регистрирует в специальном журнале сведения о выдаче технического паспорта. Документ о качестве должен быть подписан работником, ответственным за технический контроль продукции на предприятии-изготовителе.

В документ о качестве необходимо вносить марку бетона по прочности, морозостойкости, показатели отпускной прочности и водопоглощения бетона. По требованию потребителя в документ о качестве вносят результаты контрольных испытаний изделий на прочность нагружением.

Образец документа о качестве приведен в Приложении Б.

8.12 Удельную эффективную активность естественных радионуклидов определяют при начале производства и не менее одного раза в год, при отсутствии данных по этому показателю на исходные материалы для изготовления изделий.

9. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

9.1 Внешний вид и качество поверхности контролируют в соответствии с Разделом 8 ГОСТ 32956.

9.2 Прочность бетона на сжатие и растяжение при изгибе определяют по ГОСТ 10180 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях по ГОСТ 18105.

Допускается определять фактическую прочность бетона лотков ультразвуковым методом по ГОСТ 17624 в местах, установленных рабочими чертежам, механическими методами неразрушающего контроля по ГОСТ 22690.

9.3 Морозостойкость бетона определяют по ГОСТ 10060 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях по ГОСТ 10180.

9.4 Водопоглощение бетона по массе определяют по ГОСТ 12730.0, ГОСТ 12730.3.

9.5 Удельную эффективную активность естественных радионуклидов определяют по ГОСТ 30108.

9.6 Испытание бетонных изделий на прочность нагружением проводят в соответствии с требованиями Раздела 9 ГОСТ 32956.

9.7 Контроль качества и испытания сварных арматурных и монтажно-стыковых изделий выполняют по ГОСТ 10922 и ГОСТ 23858.

Положение арматурных изделий в изделиях, толщину защитного слоя бетона до арматуры определяют по ГОСТ 17625 или ГОСТ 22904 в местах, указанных в рабочих чертежах.

9.8 Испытание всех изделий нагружением проводят после достижения ими прочности на сжатие в 28-дневном возрасте.

9.9 Водонепроницаемость бетона определяют по ГОСТ 12730.0, ГОСТ 12730.5.

9.10 Внешний вид изделий определяется при осмотре с расстояния 2 м при дневном освещении.

9.11 Контроль маркировки и упаковки производят внешним осмотром.

9.12 По требованию потребителя допускается проведение других видов испытаний, не изложенных в настоящем стандарте.

9.13 Определение объема вовлеченного воздуха в бетонной смеси проводят в соответствии с Разделом 11 ГОСТ 32956.

10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

10.1 Изделия перевозят транспортом любого вида в соответствии с требованиями ГОСТ 9238 и «Техническими условиями погрузки и крепления грузов».

Изделия в открытых вагонах и на грузовых автомобилях следует перевозить собранными в пакеты на поддонах по ГОСТ 18343 с перевязкой их полипропиленовой или стальной лентой, обеспечивающих жесткую фиксацию и сохранность изделий.

10.2 Допускается дополнительная упаковка пакетов готовой продукции полиэтиленом или стретч-пленкой.

10.3 Запрещается погрузка изделий навалом и разгрузка их сбрасыванием с транспортного средства.

10.4 Изделия следует хранить на складе готовой продукции рассортированными по маркам и типам в штабелях с обеспечением возможности погрузки любого вида продукции в любой транспорт.

10.5 Не допускается хранение изделий в местах воздействия агрессивных сред, а также долгосрочное хранение при воздействии прямых солнечных лучей.

11. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ

11.1 Монтаж изделий производится согласно действующим строительным нормам и правилам, а также в соответствии с проектами и рекомендациями, утвержденными в установленном порядке.

12. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

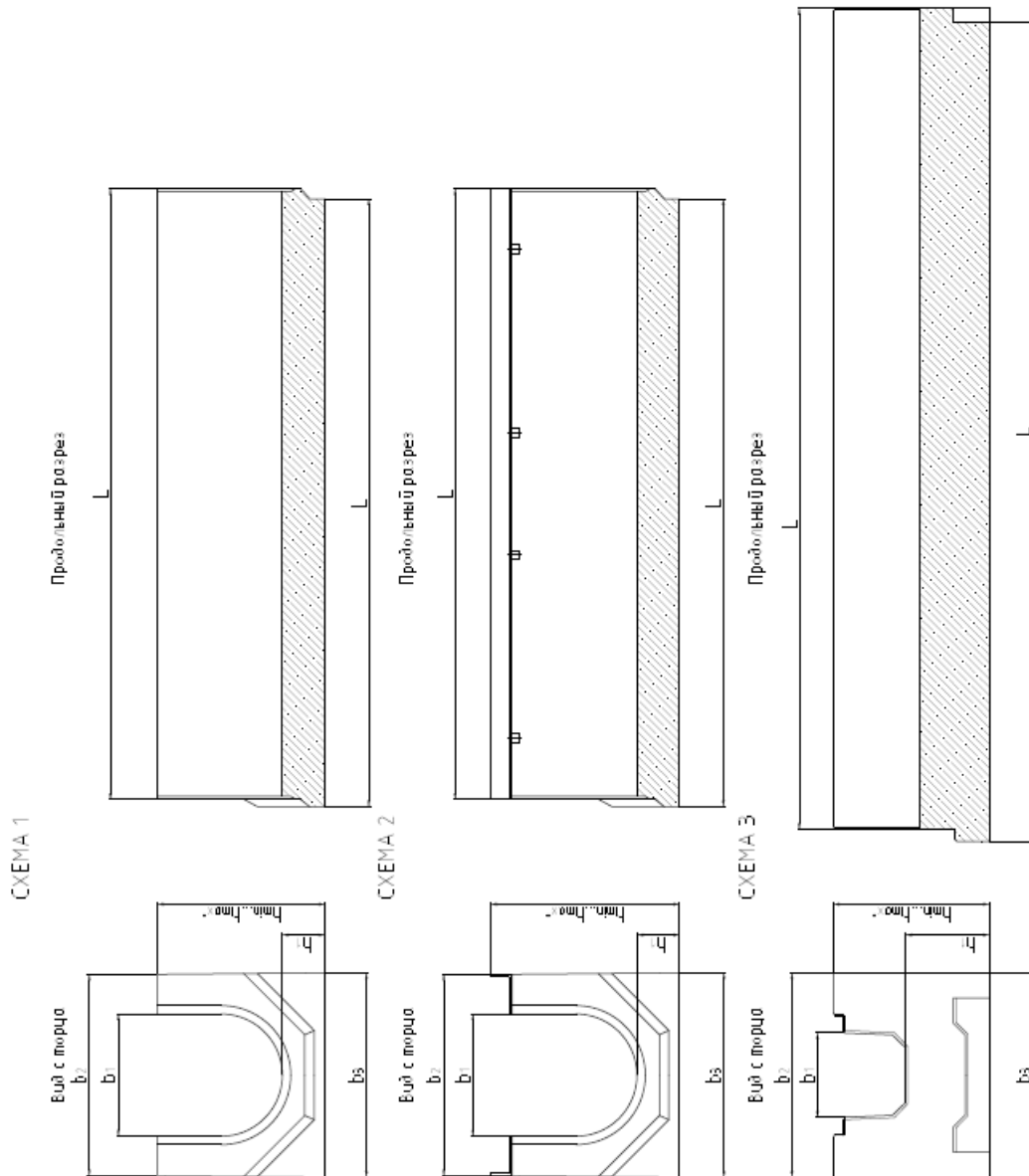
12.1 Предприятие-изготовитель гарантирует 3 года сохранность потребительских качеств поставляемых изделий предъявляемым к ним требованиям настоящего стандарта, при соблюдении транспортными организациями правил транспортирования, а потребителем – соответствия монтажа с утвержденным проектом, а также условий применения и хранения, установленных настоящим стандартом.

12.2 Потребитель имеет право производить контрольную проверку соответствия показателей качества изделий показателям, изложенным в настоящем стандарте в соответствии с правилами приемки, изложенными в настоящем стандарте.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Виды и типы изделий, их геометрические параметры



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(обязательное)

Технический паспорт



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА № _____



*Лотки водосточные канальные бетонные для систем
поверхностного водоотвода и инженерных коммуникаций
и доборные элементы к ним СТО 57388863-001-2017*

Выдан « ____ » _____ 20 ____ г.

Наименование продукции _____

Дата изготовления _____

Количество продукции _____ шт.

Номер партии _____

		Результаты испытаний	Требования СТО
1.	Класс бетона по прочности на сжатие		не менее В 30
2.	Класс бетона по прочности на растяжение при изгибе		не менее $V_{fb} 4,0$
3.	Водопоглощение, % по массе		не более 5,0
4.	Марка бетона по морозостойкости, циклов		не менее F200
5.	Категория лицевой поверхности		A 6
6.	Категория не лицевой поверхности		A7
7.	Удельная активность естественных радионуклидов, Бк/кг		не более 370,0
8.	Отпускная прочность бетона, %		не менее 90,0
9.	Марка бетона по водонепроницаемости		не менее W 6
10.	Класс нагрузки (несущая способность)		A15- F 900

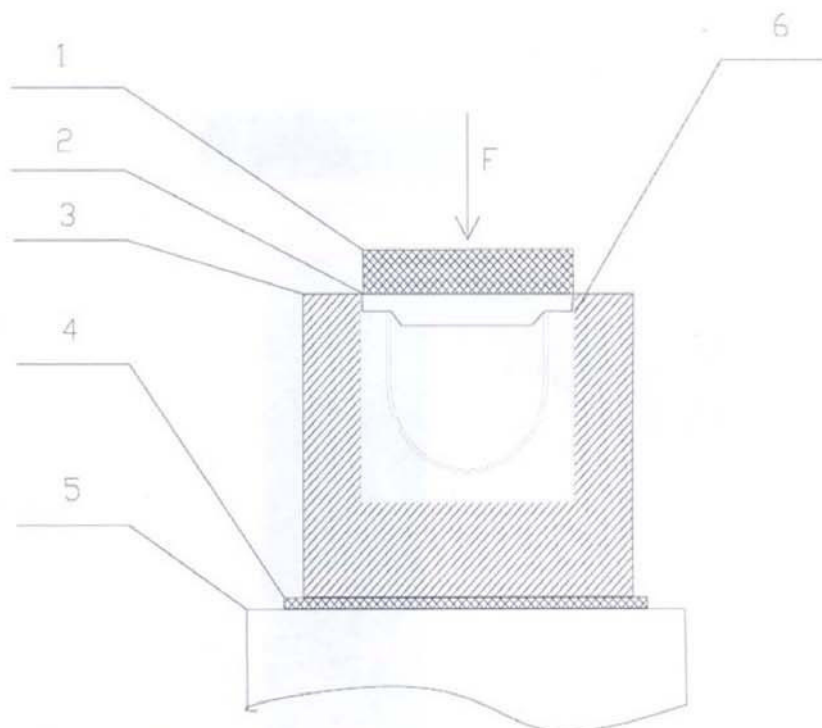
Предприятие гарантирует, что прочность бетона (при хранении изделий в нормальных условиях по ГОСТ 10180) достигнет требуемого значения прочности соответствующей проектной марке в возрасте 28 суток со дня изготовления.

Начальник ОТК _____

ПРИЛОЖЕНИЕ В

(обязательное)

Рисунок В.1. Схема испытания изделий на прочность



- 1 - Верхняя опорная плита
- 2 - Решетка, соответствующая типу лотка
- 3 - Бетонная обойма
- 4 - Прокладка из сжимаемого материала
- 5 - Опорная плита испытательного пресса
- 6 - Лоток бетонный

ОКС 93.030

ОКПД2 23.61.12

Ключевые слова: лотки водосточные каналные, лотки инженерных коммуникаций, пескоуловители, параметры и размеры лотков и пескоуловителей, технические требования

Руководитель организации-разработчика:

ООО «Малиновский комбинат ЖБИ»

Генеральный директор

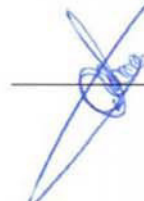
 С.Н. Столяров

«26» июля 2017г.

Начальник ОТК БФП

 Т.В. Меркушова

Директор по производству

 М.А. Портнов