
**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Бетонный завод «Терновский»**

ООО «Бетонный завод «Терновский»	СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ	СТО
---	---------------------------------	------------

**ЭЛЕМЕНТЫ ДОРОЖНОГО ОБУСТРОЙСТВА,
ИЗГОТОВЛЯЕМЫЕ МЕТОДОМ СУХОГО ВИБРОПРЕССОВАНИЯ**

Технические условия

Дата введения – 07 - 04 – 2014г

Москва 2014

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения стандартов организаций – ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения», ГОСТ Р 1.5 «Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения», ГОСТ 1.5 «Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения»

Изменения к настоящему стандарту регистрируются в соответствии с требованиями приложения А (таблица А.1).

Сведения о стандарте:

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Российский дорожный научно-исследовательский институт» (ФГУП «РОСДОРНИИ»)

2 ВНЕСЕН ООО «Бетонный завод «Терновский»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом генерального директора ООО «Бетонный завод «Терновский» от 07/04/2014г. № 14/8

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту размещается на официальном сайте ООО «Бетонный завод «Терновский» beton58 в сети Интернет. В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет размещено на вышеуказанном сайте.

© ООО «Бетонный завод «Терновский»

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без письменного разрешения ООО «Бетонный завод «Терновский».

Содержание

1 Область применения	
2 Нормативные ссылки	
3 Термины и определения	
4 Технические требования	
4.1 Общие требования.....	
4.2 Технические требования к бетону	
4.3 Технические требования к бетонной смеси	
4.4 Технические требования к цементу.....	
4.5 Технические требования к минеральным заполнителям.....	
4.5 Комплектность.....	
5 Требования безопасности и охраны окружающей среды.....	
6 Оценка соответствия. Правила приемки	
7 Методы испытаний.....	
8 Идентификация, маркировка продукции, сопроводительные документы.....	
9 Транспортирование и хранение.....	
10 Гарантии изготовителя	
Приложение А (обязательное) Лист регистрации изменений.....	

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

ЭЛЕМЕНТЫ ДОРОЖНОГО ОБУСТРОЙСТВА, ИЗГОТОВЛЯЕМЫЕ МЕТОДОМ СУХОГО ВИБРОПРЕССОВАНИЯ Технические условия

Утверждаю Генеральный директор
ООО «Бетонный завод «Терновский»
Рафикова О.Ю.
Дата введения – 07.04.2014г.

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на элементы дорожного обустройства, изготавливаемые методом сухого вибропрессования, а именно:

–бетонные бортовые камни (далее камни), изготавливаемые из мелкозернистого (песчаного) бетона по ГОСТ 26633-91 методом сухого вибропрессования в климатическом исполнении УХЛ по ГОСТ 15150-69, предназначенные для отделения проезжей части улиц и дорог от тротуаров, газонов, площадок и т.п.;

–лотки прикромочные водоотводные (далее лотки) изготавливаемые из мелкозернистого (песчаного) бетона по ГОСТ 26633-91 методом сухого вибропрессования в климатическом исполнении УХЛ по ГОСТ 15150-69, предназначенные для своевременного отвода поверхностных стоков проезжей части и устанавливаемые на стыке кромки проезжей части и обочины вдоль дорожного полотна.

Камни и лотки следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего СТО и технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

СТО

Основные параметры и размеры для камней бетонных рядовых - БР100.30.15, БР100.30.18, БР100.45.18; для бордюров садовых - БР 100.20.8; для лотков прикромочных - Б1-20-50; Б1-20-75; Б1-22-75.

Камни бетонные рядовые изготавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ 6665-91, лотки прикромочные водоотводные изготавливаются в соответствии с «Типовыми конструкциями, изделиями и узлами зданий и сооружений серии 3.503.1. Изделия сборные железобетонные водоотводных сооружений на автомобильных дорогах».

Камни и лотки обозначают марками в соответствии с ГОСТ 12.3.009-76.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

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

ГОСТ Р 1.5-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения»

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

ГОСТ 12.2.003-91 «Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности»

ГОСТ 12.2.061-2001 «Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам»

ГОСТ 12.3.009-76 «Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования по безопасности»

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

ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»

ГОСТ 310.6-85 «Цементы. Методы определения водоотделения»

ГОСТ 6665-91 «Камни бетонные и железобетонные бортовые. Технические условия»

ГОСТ 7473-2012 «Смеси бетонные. Технические условия»

ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия»

ГОСТ 8269.0-97 «Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний»

ГОСТ 8735-88 «Песок для строительных работ. Методы испытаний»

ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ. Технические условия»

ГОСТ 10060.0-95 «Бетоны. Методы определения морозостойкости. Общие требования»

ГОСТ 10178-85 «Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия»

ГОСТ 10180-90 «Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам»

ГОСТ 10181-2000 «Смеси бетонные. Методы испытаний»

ГОСТ 12730.0-78 «Бетоны. Общие требования к методам определения плотности, влажности, водопоглощения, пористости и водонепроницаемости»

ГОСТ 12730.1-78 «Бетоны. Методы определения плотности»

ГОСТ 12730.2-78 «Бетоны. Метод определения влажности»

СТО

ГОСТ 12730.3-78 «Бетоны. Метод определения водопоглощения»

ГОСТ 12730.4-78 «Бетоны. Методы определения показателей пористости»

ГОСТ 12730.5-84* «Бетоны. Методы определения водонепроницаемости»

ГОСТ 13015.0-83 «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования»

ГОСТ 13015.3-81 «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Документ о качестве»

ГОСТ 13015.4-84 «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила транспортирования и хранения»

ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов»

ГОСТ 18105-2010 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности»

ГОСТ 18321-73 «Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции»

ГОСТ 21929-76 «Транспортирование грузов пакетами. Общие требования»

ГОСТ 22690-88 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля»

ГОСТ 23732-79 «Вода для бетонов и растворов. Технические условия»

ГОСТ 24211-2008 «Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия»

ГОСТ 25192-82 «Бетоны. Классификация и общие технические требования»

ГОСТ 26633-91 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия»

ГОСТ 27006-86 «Бетоны. Правила подбора состава»

ГОСТ 28570-90 «Бетоны. Методы определения прочности по образцам, отобраным из конструкции»

ГОСТ 30744-2001 «Цементы. Методы испытаний с использованием полифракционного песка»

ГОСТ Р 53231-2008 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности»

СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве»

СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования»

Серия 3.503.1-81 «Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений. Изделия сборные железобетонные водоотводных сооружений на автомобильных дорогах».

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действия ссылочных стандартов на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины в соответствии с ГОСТ 24211-2008, ГОСТ 25192-82, ГОСТ Р 53231-2008, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 технология сухого вибропрессования: технология сухого вибропрессования заключается в том, что вибрирование бетонной смеси в пресс-форме производится под давлением на вибропрессе. Метод высокопроизводителен, допускает высокую степень автоматизации.

3.2 класс бетона: Минимально допустимое значение показателя прочности тяжелого бетона в партии. Определяют на основе унифицированных показателей прочности по ГОСТ 10180-90, принимаемых с гарантированной обеспеченностью 95% (кроме гидротехнического бетона). Установлены ряды классов бетона покрытий и оснований по прочности на растяжение при изгибе (B_{tb}) и на сжатие (B). $B = R(1 - tv)$; R - средняя прочность бетона в партии, t - коэффициент, зависящий от v по ГОСТ Р 53231-2008; v - коэффициент вариации прочности бетона в партии.

3.3 добавки в бетон химические: Химические вещества, вводимые в состав бетонной смеси для направленного изменения свойств бетонной смеси или бетона. Применяются в целях улучшения технологических свойств бетонной смеси, оптимизации структуры бетона или придания бетону специальных свойств.

3.4 оптимальная дозировка: Минимальная дозировка добавки, позволяющая получать нормируемый основной технологический и/или технический эффект без снижения (или с допустимым уровнем снижения) других свойств смесей, бетонов.

3.5 минеральные заполнители: Минеральные материалы (песок, щебень, шлак и гравий), входящие в состав бетонных смесей.

4 Технические требования

4.1 Общие требования

4.1.1 Верхние, нижние и вертикальные грани камней и лотков должны быть взаимно перпендикулярны

4.1.2 Марка и форма камней должны соответствовать требованиям ГОСТ 6665-91 таблица 1.

4.2 Технические требования к бетону

4.2.1 Бетон камней марок БР100.30.15, БР.100.30.18, БР100.45.18 должен соответствовать классу бетона по прочности на сжатие не менее чем В 30, бетон камней марок БР.100.20.8 (бордюр садовый) и лотков марок Б1-20-50, Б1-20-75 – не менее чем В 22,5.

Класс бетона по прочности на растяжение при изгибе R_{tb} принимают не менее чем $R_{tb} 3.2$ для лотков и камней марки БР 100.20.8 и не менее чем $R_{tb} 4,0$ – для остальных камней.

4.2.2 Значение нормируемой отпускной прочности мелкозернистого бетона должно составлять 90% от класса бетона по прочности на сжатие и класса бетона по прочности на растяжение при изгибе в любое время года.

4.2.3 Фактическая прочность бетона должна соответствовать требуемой по ГОСТ 18105-2010 в зависимости от нормируемой прочности и показателей фактической однородности прочности бетона.

4.2.4 Марку бетона по морозостойкости принимают по проекту строительства, должна быть не ниже F 200.

4.2.5 Водопоглощение бетона камней не должно превышать по массе, %: 6 - для камней из мелкозернистого бетона.

4.2.6 Подбор состава бетона производят в соответствии с требованиями ГОСТ 27006-86, а также рекомендаций и пособий, утвержденных в установленном порядке.

4.2.7 Водоцементное отношение (В/Ц) должно быть не более

СТО

0,40.

4.2.9 Объем условно-закрытых пор в мелкозернистых бетонах из жестких смесей марок Ж2-Ж4 должен быть от 3 до 5 % (± 1) %.

4.3 Технические требования к бетонной смеси

4.3.1 Бетонные смеси приготавливают по ГОСТ 7473-2012.

4.3.2 Для улучшения структурных характеристик мелкозернистого бетона, приготовляемого из смесей марок Ж2-Ж4, для повышения его морозостойкости, целесообразно применять комплексные органоминеральные добавки типа ДКМ.

4.4 Технические требования к цементу

4.4.1 Для приготовления мелкозернистой бетонной смеси следует применять бездобавочный портландцемент, портландцемент с минеральными добавками до 5 % 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% C_3A (трехкальциевого алюмината), соответствующие ГОСТ 10178-85.

4.4.2 При тепловлажностной обработке бетона следует соблюдать мягкие режимы твердения (температура не выше 70 °С) с предельной скоростью подъема и снижения температуры обработки не более 25 °С/ч.

4.5 Технические требования к минеральным заполнителям

4.5.1 В качестве заполнителей для бетона следует применять: природные обогащенные и фракционированные, а также дробленные обогащенные пески по ГОСТ 8736-93 с модулем крупности не менее 2,2, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 26633-91; щебень из натурального камня по ГОСТ 8267-93, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 26633-91 фракции 3-10 мм.

4.5.2 Марка щебня по прочности на сжатие должна быть не ниже 1000.

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

4.5.4 Вода для приготовления бетона - по ГОСТ 23732-79.

4.6 Комплектность

4.6.1 В комплект поставки готовых элементов дорожного обустройства включают документ о качестве материала в соответствии с п.8.2.

5 Требования безопасности и охраны окружающей среды

5.1 При строительстве автомобильных дорог с применением выше перечисленных элементов дорожного обустройства следует руководствоваться следующими документами, относящимися к системе стандартов безопасности труда, ГОСТ 12.1.004-91, ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.2.061-81, ГОСТ 12.4.011-89, СНиП III-4-80, СНиП 12-03-2001.

5.2 Организация-изготовитель должна в полной мере обеспечить соответствие условий изготовления выше перечисленных элементов дорожного обустройства санитарно-гигиеническим нормам и требованиям.

5.3 Воздух в рабочей зоне при приготовлении и укладке смесей должен удовлетворять требованиям ГОСТ 12.1.005-88.

5.4 Нормы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не должна превышать установленных ГОСТ 17.2.3.02-78.

СТО

5.5 Площадь санитарно-защитной зоны бетонного завода рассчитывается в соответствии с СНиП 12-03-2001.

6 Оценка соответствия. Правила приемки

6.1 Изделия должны быть приняты отделом технического контроля (ОТК) предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

6.2 Оценку соответствие показателей качества бетонных камней и лотков, изготавливаемых методом сухого вибропрессования устанавливают по данным входного, операционного и приемочного контроля.

Номенклатура показателей качества изделий, подвергаемых входному, операционному и приемочному контролю, приведена в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Контроль	Показатель
Входной	Качество: -материалов, применяемых для приготовления бетона (вяжущие, заполнители для бетона, добавки и др. в соответствии с требованиями ГОСТ 8267, ГОСТ 8736-93* , ГОСТ 10178-85,); -отделочных, изоляционных и других материалов.
Операционный	-вид бетона, его состав, свойства бетонной смеси в соответствии с требованиями ГОСТ 7473-94, ГОСТ 26633-91;

	<ul style="list-style-type: none"> -геометрические размеры собранных форм; -качество смазки и ее нанесение на форму; -параметры технологических режимов производства.
--	--

Продолжение таблицы 1

Приемочный, в том числе испытания:	Периодические	<ul style="list-style-type: none"> -прочность бетона камней и лотков в соответствии с требованиями ГОСТ 10180-90; -марка бетона по морозостойкости в соответствии с требованиями ГОСТ 10060.0-4; -плотность бетона; -водопоглощение бетона; -показатели пористости бетона в соответствии с требованиями ГОСТ 12730.0-4.
	Приемо-сдаточные	<ul style="list-style-type: none"> -класс бетона по прочности; -отпускная прочность бетона; -линейные размеры; -отклонение от прямолинейности (непрямолинейность); -отклонение от плоскостности (неплоскостность); -отклонение от перпендикулярности; -категория бетонной поверхности

6.3 Результаты входного, операционного и приемочного контроля должны быть зафиксированы в соответствующих журналах ОТК, заводской лаборатории или других документах.

6.4 Приемку изделий осуществляют партиями. В состав партии включают изделия одного типа, последовательно изготовленные

СТО

предприятием по одной технологии в течение не более одних суток из материалов одного вида.

6.5 При изготовлении изделий нерегулярно или в небольшом количестве, при обеспечении однородности качества продукции, в состав партии допускается включать изделия, изготовленные в течении нескольких суток, но не более одной недели.

6.6 Периодические испытания по показателям морозостойкости, плотности, водопоглощению и пористости бетона проводят перед началом массового изготовления изделий, при внесении в них конструктивных изменений или изменении технологии изготовления, а также не реже одного раза в 6 месяцев.

6.7 Приемочный контроль по показателям физико-механических свойств бетона при периодических испытаниях проводят по среднему значению результатов испытаний серии образцов, изготовленных из одной пробы бетона в одной из партий или выбуренных (выпиленных) из разных конструкций одной из принятых партий. Число образцов в серии принимают по стандартам на методы соответствующих испытаний.

6.8 При неудовлетворительных результатах периодических испытаний изготовление изделий следует прекратить и принять меры, обеспечивающие соблюдение установленных требований.

6.9 Приемо-сдаточные испытания по показателям, приведенным в табл. 1, проводят для каждой партии изделий.

6.10 Приемочный контроль прочности бетона, в том числе неразрушающими методами, осуществляют в соответствии с ГОСТ 18105-2010.

6.11 Для выборочного контроля из потока изделий в процессе их выпуска или после окончания изготовления всей партии в соответствии с принятым планом контроля отбирают выборку по

ГОСТ 18321-73 и определяют число дефектных конструкций в ней по каждому показателю.

Изделие считают дефектным по данному показателю, если оно не удовлетворяет требованиям стандарта или технических условий по этому показателю.

6.12 Выборочный контроль подразделяется на два вида: одноступенчатый и двухступенчатый. Планы на одноступенчатого и двухступенчатого видов контроля представлены в таблицах 2 и 3 соответственно.

Т а б л и ц а 2

Объем, шт.		Браковочное число
партии конструкций	выборки	
До 25	5	1
От 26 до 90	8	2
От 91 до 280	13	2
От 281 до 500	20	3

Т а б л и ц а 3

Объем, шт.			Браковочное число для	
партии конструкций	первой выборки	второй выборки	первой выборки	второй выборки
До 25	5	5	1	—
От 26 до 90	5	5	2	2
От 91 до 280	8	8	2	2
От 281 до 500	13	13	3	47

6.13 При одноступенчатом контроле партию изделий принимают, если в выборке нет дефектных изделий или их количество менее браковочного числа, указанного в таблице 2.

6.14 При двухступенчатом контроле партию изделий принимают, если в первой выборке нет дефектных изделий, и не принимают, если число дефектных изделий более или равно браковочному числу, указанному в таблице 3 для первой выборки.

В случае, когда число дефектных изделий в первой выборке меньше указанного для нее браковочного числа, то для этой партии изделий назначают вторую выборку, число изделий в которой должно быть таким же, как и в первой. Если общее число дефектных изделий в двух выборках меньше браковочного числа для двух выборок, партию изделий принимают.

6.15 Для партии изделий, не принятой в результате выборочного контроля, допускается применять сплошной контроль, при этом изделия контролируют только по тем показателям, по которым партия не была принята.

6.16 По результатам приемки составляют документ о качестве поставляемой продукции в соответствии с ГОСТ 13015.3-81.

7 Методы испытаний

7.1 Щебень и песок, входящие в состав мелкозернистого бетона, испытывают по ГОСТ 8269.0-97, ГОСТ 8735-88.

7.2 Цемент, используемый для приготовления мелкозернистого бетона, испытывают по ГОСТ 310.0-6-85, ГОСТ 30744-2001.

7.3 Мелкозернистую бетонную смесь испытывают по ГОСТ 10181-2000.

7.4 Прочность мелкозернистого бетона испытывают по ГОСТ 10180, ГОСТ 28570-90, ГОСТ 22690-88.

7.5 Морозостойкость мелкозернистого бетона определяют по ГОСТ 10060.0-3-95.

7.6 Среднюю плотность мелкозернистого бетона определяют по ГОСТ 12730.0-5-84*.

8 Идентификация, маркировка продукции, сопроводительные документы

8.1 При декларировании соответствия дорожных бордюров (камней) и прикромочных лотков требованиям настоящих СТО, их идентификация проводится изготовителем и/или продавцом. Идентификация производится по ОК 005-93 с указанием параметров, вида и типа смеси согласно п.4.1 настоящего стандарта организации. Код ОКП 58 46 002, 57 30 079.

8.2 Партия изделий должна сопровождаться необходимой и достоверной информацией для предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей, для обеспечения безопасного производства, использования, хранения, перевозки и реализации. Информация должна быть представлена в виде маркировки и сопроводительных текстовых документов на дорожные бордюры (камни) и прикромочные лотки. Соответствие изделий заявленной информации является обязательным требованием для изготовителя, лица, осуществляющего проектирование, использование, хранение и перевозку изделий, уполномоченных на осуществление контроля (надзора), органов по сертификации, специализированных организаций, осуществляющих контроль и оценку соответствия.

8.3 Партия дорожных бордюров (камней) и прикромочных лотков должна быть снабжена документом о качестве (паспортом).

Для каждой партии изделий (см. раздел 6) выдают Паспорт партии, в котором указывают:

СТО

- наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак, адрес, каналы связи;
- номер, дату выдачи Паспорта партии; подпись ответственного лица;
- условное обозначение изделий;
- номер партии (номер заказа, контракта), дату выпуска партии;
- количество изделий в партии;
- обозначение документов в области стандартизации согласно положениям законодательства Российской Федерации о техническом регулировании – обозначение настоящего стандарта организации;
- сведения о подтверждении соответствия партии по нормам приемочного контроля (показатели свойств в соответствии с п.4 и 6), а так же по требованию потребителя – прочность и морозостойкость бетона изделий.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Общие положения

9.1.1 Дорожные бордюры (камни) и прикромочные лотки следует транспортировать и хранить в соответствии с требованиями настоящего стандарта или ГОСТ 13015.4-84.

9.1.2 Малогабаритные дорожные бордюры (камни) и прикромочные лотки следует транспортировать и хранить, как правило, в специализированных контейнерах или пакетах.

9.1.3 Погрузку, транспортирование, разгрузку и хранение изделий следует производить, соблюдая меры, исключаящие возможность их повреждения. При погрузочно-разгрузочных работах не допускается: разгружать изделия сл свободных их падением, перемещать конструкции по земле волоком.

9.1.4. Подъем, погрузку и разгрузку конструкций следует производить кранами при помощи траверс или стропов в соответствии со схемами строповки, приведенными в проектной документации на эти изделия.

Требования безопасности при проведении погрузочно-разгрузочных работ - по ГОСТ 12.3.009-76.

9.1.5 Дорожные бордюры (камни) и прикромочные лотки, показатели качества которых снижаются от попадания атмосферной влаги и замораживания, должны быть защищены от увлажнения на период транспортирования и хранения.

9.2 Транспортирование

9.2.1 Транспортированию подлежат только те изделия, прочность бетона которых достигла отпускной прочности в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.0-83.

9.2.2 Изделия транспортируют автодорожным, железнодорожным и водным транспортом в соответствии с действующими на этих видах транспорта правилами, утвержденными в установленном порядке.

9.2.3 Порядок укладки (установки) перевозимых изделий на транспортное средство должен, по возможности, обеспечивать полное использование его грузоподъемности, равномерное распределение нагрузки относительно продольной оси симметрии и относительно осей колес транспортных средств.

9.2.4 Транспортирование конструкций следует производить, как правило, с учетом обеспечения их монтажа непосредственно с транспортных средств.

СТО

9.2.5 Высоту штабеля конструкций при их транспортировании устанавливают в зависимости от грузоподъемности транспортных средств и допускаемых габаритов погрузки, но не более высоты штабеля конструкций конкретных видов при их хранении (п. 3.4).

9.2.6 Зазоры между изделиями и бортами грузовой платформы должны быть не менее 50 мм.

9.2.7 Крепление изделий на транспортном средстве должно исключать продольное и поперечное смещение изделий, а также их взаимное столкновение и трение в процессе перевозки.

9.3 Хранение

9.3.1 Изделия следует хранить на специально оборудованных складах рассортированными по видам и маркам.

9.3.2 Площадка склада должна иметь плотную, выровненную поверхность с небольшим уклоном для водоотвода.

9.3.3 Изделия следует укладывать (устанавливать) на складе так, чтобы были видны маркировочные надписи и знаки, а также обеспечена возможность захвата каждого отдельного изделия (или верхнего изделия в штабеле), контейнера или пакета краном и свободный подъем для погрузки на транспортные средства.

9.3.4 Высота штабеля изделий не должна превышать 2 м.

9.3.5 Размеры проходов и проездов между штабелями или отдельными конструкциями на складе должны соответствовать установленным СНиП III-4-80*

10 Гарантии изготовителя

Предприятие изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых изделий по физико-механическим свойствам требованиям настоящего СТО при условии соблюдения правил подбора, изготовления хранения и транспортирования изделий.

Приложение А

(обязательное)

Лист регистрации изменений

Таблица А.1

Изм. №	Номера листов				Всего листов в доку- менте	Номер доку- мента	Входящий № сопроводи- тельного документа	Подпись	Дата
	изме- нен- ных	замене- нных	но- вых	анули- рован- ных					

ОКС 93.080.20

ОКП 5730079; 5846002

Ключевые слова: бетон, бетонная смесь, цемент ,технические требования

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Руководитель организации-
исполнителя ФГУП «РОСДОРНИИ»
наименование

Генеральный директор
должность

личная подпись

О.Н. Ярош
инициалы, фамилия

Исполнитель Зав. отделом
должность

личная подпись

С.В. Гриневич
инициалы, фамилия