

Общество с ограниченной ответственностью
«Выбор-С»

ОКП 57 4612

Группа Ж-18
ОКС 91.100.30

СОГЛАСОВАНО:

Директор

ООО «М-Спецмонтаж»

Великотрав О.В.

2014г.



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «Выбор-С»

Пашко Е.Б.

2014г.



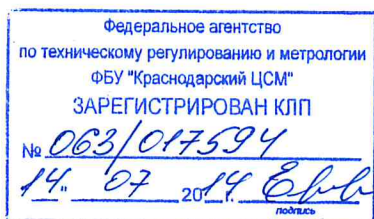
КАМНИ БЕТОННЫЕ БОРТОВЫЕ

Технические условия
ТУ 5746-013-53432515-2014

Срок введения в действие

« 14 » июня 2014 г.

Без ограничения срока действия



РАЗРАБОТАНЫ:

ООО «Выбор-С»

Завод по производству элементов

благоустройства и стенового ограждения

г. Новороссийск

2014 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | Стр. |
|--|------|
| Введение | 3 |
| 1. Технические требования | 3 |
| 2. Охрана труда и техника безопасности | 5 |
| 3. Охрана окружающей среды | 6 |
| 4. Правила приемки | 6 |
| 5. Методы контроля | 7 |
| 6. Транспортирование и хранение | 8 |
| 7. Гарантии изготовителя | 8 |
| 8. Указания по применению | 8 |
| Приложение А | |
| Ссылочные нормативно-технические документы | 9 |
| Лист регистрации изменений настоящих технических условий | 11 |

Настоящие технические условия (далее ТУ) распространяются на камни бетонные бортовые (далее камни), изготавливаемые на заводах ООО «Выбор-С» методом полусухого вибропрессования из мелкозернистого (песчаного) и тяжелого бетонов по ГОСТ 26633 и данных технических условий, предназначенных для устройства сборных покрытий тротуаров, отделения проезжей части улиц и дорог от тротуаров, газонов, площадок и т.д.

Камни могут изготавливаться одно или двухслойным методом формования в неразъемных пресс-формах с немедленной распалубкой.

Камни могут изготавливаться с различным фактурным слоем (мраморный, гранитный и т.п.) и различной цветовой гаммой, в том числе и окрашивание под названием «листопад» по технологии «колор-микс». Камни с фактурным слоем под названием «листопад» получают путем смешивания бетонных смесей нескольких цветов, в этом случае на поддоне могут быть камни одного цвета, смешанных оттенков и переходных цветов, количество камней каждого цвета на поддоне не нормируется.

Настоящие технические условия (далее ТУ) разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 2.114, ГОСТ 13015 и ГОСТ 6665.

Настоящие технические условия могут использоваться в целях сертификации вышеуказанной продукции.

По конфигурации камни могут изготавливаться прямолинейные и криволинейные.

Камни обозначаются марками.

Марка камней состоит из буквенно-цифровых групп, разделенных точками, обозначающих:

- буквы – тип камня (БР – прямые рядовые, БК-прямые криволинейные);
- цифры – длину, высоту и ширину камня в сантиметрах.

Пример условного обозначения камня бетонного бортового длиной 1000 мм, высотой 200 мм, шириной 80 мм:
БР100.20.8.

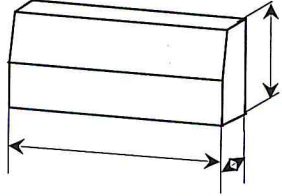
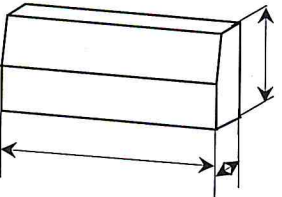
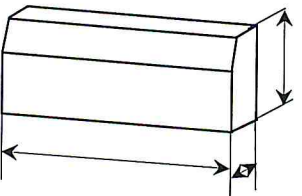
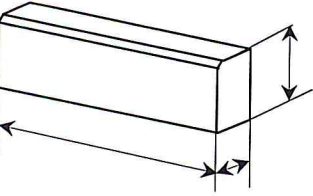
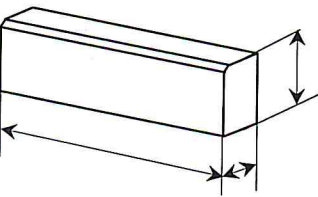
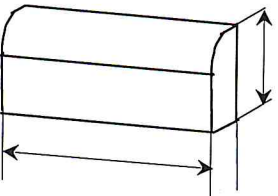
1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Камни следует изготавливать из бетона, отвечающего требованиям ГОСТ 26633 по Технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

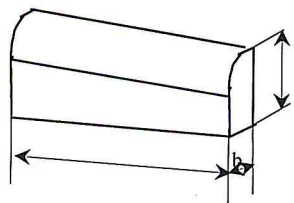
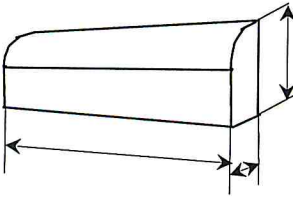
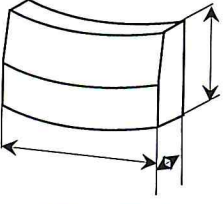
1.1 Основные параметры и размеры

1.1.1 Основные параметры и размеры приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Марка | Форма | Размеры, мм | | | Назначение камней |
|-------------|---|--------------|---------------|---------------|---|
| | | длина (L) | ширина (b) | высота (h) | |
| БР100.30.15 |  | 1000 | 150 | 300 | Для отделения проезжей части внутриквартальных проездов от тротуаров и газонов |
| БР100.30.18 |  | 1000 | 180 | 300 | Для отделения проезжей части улиц и дорог от тротуаров, газонов, площадок-остановок общественного транспорта и обособленного полотна трамвайных путей |
| БР100.45.18 |  | 1000 | 180 | 450 | Для отделения проезжей части дорог от тротуаров на съездах с насыпью высотой менее 2м и разделительных полос. |
| БР100.20.6 |  | 1000 | 60 | 200 | Для отделения пешеходных дорожек и тротуаров от газонов |
| БР100.20.8 |  | 1000 | 80 | 200 | Для отделения пешеходных дорожек и тротуаров от газонов |
| БР100.22.15 |  | 1000 | 150 | 220 | Для отделения проезжей части внутриквартальных проездов от тротуаров и газонов |

Продолжение таблицы 1

| | | | | | |
|---------------------------|---|------|-----|---------|--|
| БР100.30/22.15 правый |  | 1000 | 150 | 300/220 | Для отделения проезжей части от тротуаров в сочетании с камнями БР100.30.15 и БР100.22.15 |
| БР100.30/22.15 левый |  | 1000 | 150 | 300/220 | Для отделения проезжей части от тротуаров в сочетании с камнями БР100.30.15 и БР100.22.15 |
| БК78.30.15 (радиусный) |  | 780 | 150 | 300 | Для отделения проезжей части внутриквартальных проездов от тротуаров и газонов на закруглениях в сочетании с камнями БР100.30.15 и БР100.22.15 |

Допускается по согласованию изготовителя с потребителем другие формы и размеры камней.

1.1.2 Допускается изготовление камней с технологическим уклоном нелицевых вертикальных граней до 5%, закруглением лицевых граней радиусом до 5 мм и нелицевых - до 15 мм или фасками шириной до 10 мм.

1.1.3 Значения отклонений геометрических параметров и показателей внешнего вида не должны превышать отклонений, указанных в таблице 2.

Таблица 2

| Наименования показателей | Предельные отклонения, мм |
|--|---------------------------|
| -отклонения от размеров: | |
| по длине | ±6 |
| по ширине | ±4 |
| по высоте: | |
| до 200мм | ±4 |
| св. 200 до 500 | ±5 |
| -отклонения от прямолинейности профиля верхней поверхности по всей длине, не более | 6 |
| -отклонения от перпендикулярности торцевых и смежных им граней, не более | 4 |

1.1.4 Категория лицевой бетонной поверхности – А6, нелицевой поверхности – А7 по ГОСТ 13015.

1.1.5 Отклонение профиля лицевой поверхности криволинейных камней от номинальной кривизны не должно превышать 5 мм.

1.1.6 Трещины на поверхности камней не допускаются, за исключением поверхностных шириной раскрытия не более 0,1 мм и длиной до 50мм.

1.1.7 На поверхности камней не допускаются жировые и ржавые пятна.

1.2. Основные технические характеристики бетона

Физико-механические показатели должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 3.

Таблица 3

| Наименование показателей | Норма для готовой продукции |
|---|--|
| Класс бетона изделий по прочности на сжатие: - для БР100.20.8; БР100.20.6 - для остальных камней | не менее В22,5 не менее В30 |
| Класс бетона по прочности на растяжение при изгибе: - для БР100.20.8; БР100.20.6 - для остальных камней | не менее $V_{tb}3,2$ не менее $V_{tb}4,0$ |
| Марка бетона по морозостойкости | не менее $F_2 200$ |
| Водопоглощение бетона по массе, % не более | 6,0 |

1.2.1 Значение нормируемой отпускной прочности бетона должно составлять 90% от класса бетона по прочности на сжатие в любое время года. Допускается по согласованию потребителя с изготовителем значение отпускной прочности бетона камней принимать 80% в любое время года.

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

1.3 Используемые материалы

1.3.1 Цемент по ГОСТ 10178 и ГОСТ 31108.

1.3.2 Портландцемент белый по ГОСТ 965; портландцемент белый сем 1 52,5, сем 1 42,5 стандарт EN197-1.

Возможно использование цементов зарубежных производителей.

Цемент с содержанием C_3A не более 8%, щелочных оксидов (Na_2O) не более 0,8% массы и MgO до 5%.

1.3.3 Песок природный по ГОСТ 8736. Песок из отсевов дробления по ГОСТ 31424.

1.3.4 Песок декоративный по ГОСТ 22856.

- 1.3.5 Щебень из гравия фракции 3-10 мм по ГОСТ 8267, и ТУ 5711-007-53432515-2009.
- 1.3.6 При приготовлении бетона возможно использование и других материалов (зола-унос, шлаки, золошлаковые смеси, каменная мука), удовлетворяющие требованиям ГОСТ 26633 и документам, по которым они выпускаются.
- 1.3.6 Для изготовления камней с цветным фактурным слоем применяются:
 - пигменты синтетические ТУ 2322-001-18994709-00;
 - пигменты для окрашивания строительных материалов марки «Байферрокс» (фирма Lanxess, Германия) или аналогичные зарубежные, соответствующие действующим нормативным документам.
 Объем пигментов, вводимых в бетонную смесь, составляет 3÷5%, в зависимости от насыщенности заказанного цвета.
- 1.3.7 Вода для приготовления бетона – по ГОСТ 23732.
- 1.3.8 Добавки, применяемые для приготовления бетонной смеси должны удовлетворять требованиям ГОСТ 24211, 26633.
- 1.3.9 Все применяемые материалы должны соответствовать требованиям радиационной безопасности.

1.4. Маркировка

- 1.4.1. Каждый поддон с продукцией должен иметь этикетку с информационными надписями в соответствии с ГОСТ 13015:
 - наименование предприятия-изготовителя;
 - наименование изделия;
 - номер технических условий;
 Дата изготовления и марка изделия маркируется в процессе производства.
- 1.4.2. Каждая партия камней должна иметь документ о качестве.

1.5. Упаковка

1.5.1 Упаковка камней осуществляется следующим образом: камни укладываются на транспортные поддоны, обматываются полимерной пленкой и стягиваются полиэстеровой лентой. Допускается камни укладывать на транспортные поддоны и стягивать полиэстеровой лентой, не обматывать полимерной пленкой.

1.5.2 Количество камней одного вида на транспортном поддоне указано в таблице 4.

Таблица 4

| Марка камня | Количество, шт. |
|---|-----------------|
| БР100.20.6 | 64 |
| БР100.20.8 | 48 |
| БР100.30.15 | 18 |
| БР100.30.18 | 15 |
| БР100.45.18 | 8 |
| БР100.22.15, БР100.30/22.15 (правый, левый) | 13 |

2. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

При производстве бетонных изделий должны соблюдаться общие правила охраны труда и техники безопасности согласно нижеперечисленным нормативным документам:

СНиП 3.09.01-85 Изготовление сборных бетонных и железобетонных изделий.

ДНАОП 6.1.00-1.-96 Правила безопасности и производственной санитарии при производстве железобетонных и бетонных изделий и конструкций на заводах строительной индустрии.

ТОИ Р-45-068-97 Типовая инструкция по охране труда при работе с электроинструментом, ручными электрическими машинами и ручными электросветильниками.

ПОТ РМ-016-2001 Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.

СН 1.1.1058-01 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий.

СП 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.

СП 2.2.4/2.1.8.566-96 Производственная вибрация. Вибрация в помещениях жилых и общественных зданий.

Р 2.2755-99 Гигиенические критерии оценки и классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.

3. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Для охраны атмосферного воздуха должен быть организован контроль за соблюдением предельно допустимых выбросов в атмосферу по ГОСТ 17.2.3.02.

3.2. Плановый лабораторный контроль за соблюдением количества вредных веществ в воздухе необходимо выполнять по графику, согласованному с территориальным органом Роспотребнадзора.

3.3. Для подавления пыли в процессе загрузки емкости для цемента, последняя оснащена матерчатым фильтром.

3.4. Из применяемых материалов: портландцемент, песок, щебень, вода – токсических компонентов, представляющих опасность для здоровья человека, не имеется.

Таким образом, технология в целом является экологически чистой.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1 Камни принимают партиями по ГОСТ 13015. В состав партии включают изделия одного типа, последовательно изготовленные предприятием по одной технологии из материалов одного вида. Размер партии не более одной сменной выработки.

Камни принимают:

- по результатам приемо-сдаточных испытаний – по показателям прочности (классу бетона по прочности на сжатие, отпускной прочности, классу бетона по прочности на растяжение при изгибе), по внешнему виду, точности геометрических параметров, категории бетонной поверхности;
- по результатам периодических испытаний – по показателям прочности, морозостойкости и водопоглощения.

4.2 Приемку бетона по прочности проводят для каждой партии камней по ГОСТ 18105.

4.3 Приемку бетона камней по показателям морозостойкости и водопоглощения проводят при освоении производства, изменении состава бетона, технологии, вида и качества материалов, но не реже одного раза в 6 месяцев согласно ГОСТ 26633.

Периодические испытания по показателям удельной эффективности естественных радионуклидов $A_{эфф}$ проводят при подборе состава бетона, а также при изменении качества применяемых материалов, но не реже одного раза в год.

4.4. Камни по показателям точности геометрических размеров, категории бетонной поверхности принимают по результатам выборочного контроля в соответствии с табл.5

Таблица 5

| Объем партии, шт | Объем выборки, шт | Браковочное число, шт |
|------------------|-------------------|-----------------------|
| До 1200 | 5 | 2 |
| Свыше 1200 | 8 | 3 |

4.5 Партия камней, не принятая по результатам выборочного контроля, должна подлежать поштучной приемке. При этом приемка камней должна производиться по показателям, по которым партия не была принята.

Возможность использования камней, не соответствующих заданным показателям прочности, водопоглощения и морозостойкости, устанавливает проектная организация.

4.6 Документ о качестве – по ГОСТ 13015, в котором необходимо указывать марку бетона по морозостойкости, прочности и водопоглощению камней.

5. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

5.1 Прочность бетона на сжатие и растяжение при изгибе следует определять по ГОСТ 10180, ГОСТ 28570 или ГОСТ 22690. Прочность бетона контролируют и оценивают по ГОСТ 18105.

5.1.1 Изготовление и порядок отбора образцов.

Контрольными образцами для испытаний могут быть:

- 1) образцы, выпиленные (выбуренные) из камней по ГОСТ 28570;
 - 2) образцы по ГОСТ 10180, изготовленные из бетонной смеси, состав которой, жесткость и технология изготовления соответствуют фактическим параметрам бетонной смеси, используемой для изготовления изделий. В последнем случае бетонную смесь уплотняют на стандартной лабораторной виброплощадке с жестко закрепленной формой и пригрузом, обеспечивающим получение бетона со средней плотностью, отличающейся от средней плотности бетона в изделиях не более чем на 50кг/м^3 .
- 5.2 Морозостойкость бетона определяют и оценивают по ГОСТ 10060.
- 5.3. Водопоглощение бетона камней определяют и оценивают по ГОСТ 12730.3.
- 5.4. Удельную эффективную активность естественных радионуклидов $A_{эфф}$ сырьевых материалов для приготовления бетонов определяют и оценивают по ГОСТ 30108.
- 5.5 Размеры, отклонения от прямолинейности и перпендикулярности камней, ширину раскрытия технологических трещин, размеры раковин, наплывов и околос бетона следует проверять методами, установленными ГОСТ 26433.0 и ГОСТ 26433.1.

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

- 6.1 Погрузка, транспортирование, разгрузка и хранение камней должны производиться с соблюдением мер, исключающих возможность их повреждения.
- 6.2 Погрузка навалом и разгрузка камней сбрасыванием не допускаются.
- 6.3 Транспортирование камней бетонных бортовых автомобильным и железнодорожным транспортом следует осуществлять в соответствии с действующими на этих видах транспорта правилами.
- 6.4 Камни должны храниться на складе готовой продукции в штабелях, рассортированными по партиям, уложенными на транспортные поддоны, упакованными согласно настоящих ТУ. Высота штабеля должна быть не более 2,2 м.

7. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 7.1 Изготовитель гарантирует соответствие поставляемых камней бетонных бортовых требованиям настоящих технических условий при соблюдении правил транспортирования, хранения и условий применения, установленных настоящими техническими условиями.

8. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

- 8.1. Камни бетонные бортовые предназначены для устройства сборных покрытий тротуаров, отделения проезжей части улиц и дорог от пешеходных дорожек и тротуаров от газонов (подробно см. таб.1).
- 8.2. На поверхности камней бетонных бортовых могут появляться высолы, которые не влияют на их эксплуатационные качества и полностью исчезают под действием атмосферных осадков.

Приложение А

ССЫЛОЧНО НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 2.114-95 «Единая система конструкторской документации. Технические условия».
- ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями».
- ГОСТ 965-89 «Портландцементы белые. Технические условия».
- ГОСТ 6665-91 «Камни бетонные и железобетонные бортовые. Технические условия».
- ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия»
- ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ. Технические условия».
- ГОСТ 10060-2012 «Бетоны. Методы определения морозостойкости».
- ГОСТ 10178-85 «Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия».
- ГОСТ 10180-2012 «Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам»
- ГОСТ 12730.3-78 «Бетоны. Метод определения водопоглощения».
- ГОСТ 13015-2012 «Изделия железобетонные и бетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения»
- ГОСТ 18105-2010 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности».
- ГОСТ 22690-88 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля»
- ГОСТ 22856-89 «Щебень и песок декоративные из природного камня. Технические условия»
- ГОСТ 23732-2011 «Вода для бетонов и строительных растворов. Технические условия»
- ГОСТ 24211-2008 «Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические требования»
- ГОСТ 26433.0-85 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения».
- ГОСТ 26433.1-89 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления».
- ГОСТ 26633-2012 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия»
- ГОСТ 28570-90 «Бетоны. Методы определения прочности по образцам, отобраным из конструкций».
- ГОСТ 31424-2010 «Материалы строительные нерудные от отсеивания дробления плотных горных пород при производстве щебня. Технические условия»
- ГОСТ 31108-2003 «Цементы общестроительные. Технические условия».

ТУ 5711-007-53432515-2009 «Щебень из гравия для строительных работ. Технические условия».

СНиП 3.09.01-85 «Изготовление сборных бетонных и железобетонных изделий»

СН 1.1.1058-01 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий.

СП 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.

СП 2.2.4/2.1.8.566-96 Производственная вибрация. Вибрация в помещениях жилых и общественных зданий.

ДНАОП 6.1.00-1.-96 Правила безопасности и производственной санитарии при производстве железобетонных и бетонных изделий и конструкций на заводах строительной индустрии.

ПОТ РМ-016-2001 Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.

Р 2.2755-99 Гигиенические критерии оценки и классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.

ТОИ Р-45-068-97 Типовая инструкция по охране труда при работе с электроинструментом, ручными электрическими машинами и ручными электросветильниками.

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

| | | | | | | | | |
|---------|----|-----|-----------------|----|-----|-----------------------|----|--------|
| Код ЦСМ | 01 | 063 | Группа КГС(ОКС) | 02 | Ж18 | Регистрационный номер | 03 | 017594 |
|---------|----|-----|-----------------|----|-----|-----------------------|----|--------|

| | | |
|--|----|--|
| Код ОКП | 11 | 574612 |
| Наименование и обозначение продукции | 12 | <i>Камни бетонные бортовые</i> |
| Обозначение государственного стандарта | 13 | |
| Обозначение нормативного или технического документа | 14 | <i>ТУ 5746-013-53432515-2014</i> |
| Наименование нормативного или технического документа | 15 | <i>Камни бетонные бортовые</i> |
| Код предприятия-изготовителя по ОКПО и штриховой код | 16 | 53432515 |
| Наименование предприятия-изготовителя | 17 | <i>ООО " Выбор - С"</i> |
| Адрес предприятия-изготовителя (индекс; город; улица; дом) | 18 | <i>353960, Краснодарский край, Новороссийск, п. Цемдолина, ул. Промышленная, 5</i> |
| Телефон | 19 | <i>(8617) 269505</i> |
| Другие средства связи | 20 | Телефакс |
| | 21 | <i>(8617) 269502</i> |
| Наименование держателя подлинника | 23 | <i>ООО " Выбор - С"</i> |
| Адрес держателя подлинника (индекс; город; улица; дом) | 24 | <i>353960, Краснодарский край, Новороссийск, п. Цемдолина, ул. Промышленная, 5</i> |
| Дата начала выпуска продукции | 25 | <i>14.07.2014</i> |
| Дата введения в действие нормативного или технического документа | 26 | <i>14.07.2014</i> |
| Обязательность сертификации | 27 | |

30. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ

Изготавливаются из мелкозернистого (песчаного) и тяжелого бетонов по ГОСТ 26633 методом полусухого вибропрессования.

Камни могут изготавливаться одно- или двухслойным методом формования в неразъемных пресс-формах с немедленной распалубкой. Камни могут быть изготовлены с различным фактурным слоем (мраморный, гранитный и т.д.) и различной цветовой гаммой, в т.ч. и окрашивание под названием "листопад" по технологии "колор-микс".

Камни предназначены устройства сборных покрытий тротуаров, отделения проезжей части улиц и дорог от тротуаров, газонов, площадок и т.д.

| Наименование показателя | БР100.30.15 | БР100.30.18 | БР100.45.18 | БР100.20.6 |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| 1 Длина, мм | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| 2 Ширина, мм | 150 | 180 | 180 | 60 |
| 3 Высота, мм | 300 | 300 | 450 | 200 |

...продолжение таблицы

| | БР100.20.8 | БР100.22.15 | БР100.30/22.15 правый | БР100.30/22.15 левый |
|---|------------|-------------|-----------------------|----------------------|
| 1 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| 2 | 80 | 150 | 150 | 150 |
| 3 | 200 | 220 | 300/220 | 300/220 |

...продолжение таблицы

| | БК78.30.15 радиусный |
|---|----------------------|
| 1 | 780 |
| 2 | 150 |
| 3 | 300 |



| | Фамилия | Подпись | Дата | Телефон |
|-----------------|------------------|--------------------|------------|---------------|
| Представил | 04 Пашко Е.Б. | <i>[Signature]</i> | 14.07.2014 | (8617) 269505 |
| Заполнил | 05 Пашко Е.Б. | <i>[Signature]</i> | 14.07.2014 | (8617) 269505 |
| Зарегистрировал | 06 Ерофеева О.А. | <i>[Signature]</i> | 14.07.2014 | (861) 2338623 |
| Ввел в каталог | 07 Ерофеева О.А. | <i>[Signature]</i> | 14.07.2014 | (861) 2338623 |