

Лабораторный центр
 Общество с ограниченной ответственностью
 «Современные системы качества»
 Место нахождения: Россия, 105187, город Москва, проезд Окружной,
 дом 16, этаж 4, помещения 22; 23
 E-mail: mqsys19@ya.ru
 Аттестат аккредитации № RU.SSK2.04ЕЛКО



**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № СИ20/10.08-06 от 10.08.2020 года
 (образца продукции)**

Полное наименование образца (пробы) продукции	Бортовые камни
Идентификационный код образца (пробы)	1008-06
Наименование и адрес изготовителя	Общество с ограниченной ответственностью "ЖБИ-Контакт" Место нахождения: 192029, Россия, город Санкт-Петербург, проспект Обуховской Обороны, дом 86, литер К, помещение 2Н, офис 306
Наименование и адрес заказчика испытаний	Орган по сертификации Акционерного общества Центра сертификации промышленной продукции "ПромТест", 109147, РОССИЯ, город Москва, ул. Марксистская, д. 3, стр. 1, эт. 4, офис 403
Основание для проведения испытаний	Заявление № 1141 от 27.07.2020 г.
НД на продукцию	ГОСТ 6665-91
Цель испытаний	ГОСТ 6665-91
Метод (методика) испытаний	ГОСТ 6665-91
Место проведения испытаний	по месту осуществления деятельности
Дата получения объекта испытаний	27.07.2020
Сроки испытаний	27.07.2020 г. – 10.08.2020г.
Условия окружающей среды	температура (21±25) °С, влажность (53±55) %, давление (730÷750) мм. рт. ст.
Результаты испытаний	Приняты следующие условные обозначения: С – изделие соответствует проверяемому требованию НД; Н – изделие не соответствует проверяемому требованию НД; НП – данное требование НД не применимо к испытываемому изделию

Результаты испытаний

№ пункта ГОСТ	Нормированные технические требования	Результат испытаний	Вывод
п. 1.	Технические требования		
п. 1.1.	Камни следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технологической документации, утвержденной в установленном порядке.	Требование выполнено	С
п. 1.2.	Основные параметры и размеры		
п.1.2.1.	Камни делят на типы: БР - прямые рядовые; БУ - прямые с уширением; БУП - прямые с прерывистым уширением; БЛ - прямые с лотком; БВ - въездные; БК - криволинейные.	БЛ	С
п.1.2.2.	Марки, форма и класс бетона по прочности на сжатие камней должны соответствовать указанным в табл. 1, а размеры и показатели материалоемкости камней - приложению 1. Допускается по согласованию с институтом «Мосинжпроект» Главмосархитектуры Мосгорисполкома и потребителем другие формы и размеры камней, а также изменения армирования камней без увеличения расхода арматурной стали.	Требование Выполнено БЛ-300.32.68 В30	С
п.1.2.3.	Верхние, нижние и вертикальные грани камней должны быть взаимно перпендикулярны.	Требование выполнено	С
п.1.2.4.	Армирование камней приведено в приложении 2, при технико-экономическом обосновании допускается вариант армирования, приведенный в приложении 3.	Требование не применимо	НП
п.1.2.5.	Камни длиной 1,0 м из мелкозернистого бетона следует изготавливать по технологии вибропрессования или другой технологии, обеспечивающей физико-механические характеристики по настоящему стандарту.	Требование не применимо	НП
	Камни длиной 3,0 и 6,0 м следует изготавливать из тяжелого бетона, армированными.	Требование выполнено	С
п.1.2.6.	Камни обозначают марками в соответствии с ГОСТ 23009. Марка камня состоит из буквенно-цифровых групп, разделенных тире. Первая группа содержит обозначение типа камня, длину, высоту и ширину камня в сантиметрах, радиус кривизны в метрах для криволинейных камней; вторая - класс напрягаемой арматуры.	БЛ-300.32.68	С
п. 1.3.	Характеристики		
п.1.3.1.	Камни должны быть прочными и трещиностойкими. Армированные камни при испытании на прочность и трещиностойкость нагружением должны выдерживать контрольные нагрузки, приведенные в табл. 2.	Требование выполнено	С
п.1.3.2.	Бетон камней марки БР 100.20.8 должен соответствовать классу бетона по прочности на сжатие не менее чем В22,5, а бетон остальных марок камней - не менее чем В30. Класс бетона по прочности на растяжение при изгибе принимают не менее чем В _{тб} 3,2 для камней марки БР 100.20.8 и не менее чем В _{тб} 4,0 - для остальных марок.	В30 В _{тб} 4,0	С

№ пункта ГОСТ	Нормированные технические требования	Результат испытаний	Вывод
п.1.3.3.	<p>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.</p> <p>Значение нормируемой отпускной прочности тяжелого бетона должно составлять 90 % от класса бетона по прочности на сжатие и класса бетона по прочности на растяжение при изгибе в холодный период года и 70 % - в теплый период года.</p> <p>Примечание. Периоды года принимают, начиная и кончая месяцами, характеризующимися среднемесячной температурой наружного воздуха в соответствии со СНиП 2.01.01 и ГОСТ 13015.0.</p> <p>Передачу усилий обжатия на бетон (отпуск натяжения арматуры) следует производить после достижения бетоном нормируемой передаточной прочности.</p> <p>Фактическая прочность бетона должна соответствовать требуемой по ГОСТ 18105 в зависимости от нормируемой прочности и показателей фактической однородности прочности бетона.</p>	Требование выполнено	С
п.1.3.4.	Марку бетона по морозостойкости принимают по проекту строительства, но не ниже указанной в табл. 3, в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха наиболее холодной пятидневки района строительства и указывают в заказе на изготовление камней.	F200	С
п.1.3.5.	Водопоглощение бетона камней не должно превышать по массе, %: 6 - для камней из мелкозернистого бетона; 5 - для камней из тяжелого бетона	Требование выполнено	С
п.1.3.6.	<p>Подбор состава бетона производят в соответствии с требованиями ГОСТ 27006 и рекомендаций, пособий и методик научно-исследовательских институтов, утвержденных в установленном порядке.</p> <p>Водоцементное отношение (В/Ц) должно быть не более 0,40.</p>	Требование выполнено 0,20	С
п.1.3.7.	<p>Бетонные смеси приготавливают по ГОСТ 7473 с применением воздухововлекающих добавок.</p> <p>Бетонные смеси для тяжелого бетона с маркой по удобоукладываемости П2 или П3 с подвижностью не более 12 см следует приготавливать с обязательным применением пластифицирующих добавок.</p>	Требование выполнено	С
п.1.3.8.	Объем вовлеченного воздуха в бетонных смесях с применением воздухововлекающих добавок должен быть от 4 до 5 %.	4,3%	С
п.1.3.9.	Для приготовления 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 % С3А (трехкальциевого алюмината), соответствующие ГОСТ 10178.	Требования выполнены	С
п.1.3.10.	<p>В качестве заполнителей для бетона следует применять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 10260, ГОСТ 3344, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 26633. <p>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 20 мм.</p>	Требования выполнены	С
п.1.3.11.	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.	Требования выполнены	С
п.1.3.12.	Марка щебня по прочности на сжатие должна быть не ниже 1000.	1200	С
п.1.3.13.	Марка щебня по морозостойкости должна быть не ниже F200 и обеспечивать получение бетона проектной марки по морозостойкости.	F200	С

№ пункта ГОСТ	Нормированные технические требования	Результат испытаний	Вывод
п.1.3.14.	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 в зависимости от вида и качества материалов, используемых для приготовления бетонной смеси, режимов пропаривания (твердения) бетона. Рекомендуемые виды и объем (массу) добавок, применяемых для приготовления бетонных смесей, приведены в приложении 4.	Требования выполнены	С
п.1.3.15.	В качестве ускорителя твердения для бетонных смесей неармированных камней из мелкозернистого бетона следует применять кальций хлористый по ГОСТ 450 или нитрит-нитрат-хлорид кальция по ТУ 6-03-7-04 в объеме до 3 % от массы цемента.	Требования выполнены	С
п.1.3.16.	Вода для приготовления бетона - по ГОСТ 23732.	Требования выполнены	С
п.1.3.17.	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.	Требования выполнены	С
п.1.3.18.	Для армирования камней следует применять арматурную сталь: в качестве напрягаемой арматуры - стержневую горячекатаную периодического профиля сталь классов А-IV и А-V по ГОСТ 5781; в качестве напрягаемой арматуры допускается применять стержневую термомеханически и термически упрочненную периодического профиля сталь классов Ат-IV и Ат-V по ГОСТ 10884; в качестве ненапрягаемой арматуры - стержневую горячекатаную сталь классов А-III и А-I по ГОСТ 5781 и арматурную обыкновенную проволоку периодического профиля класса Вр-I по ГОСТ 6727; для монтажных петель следует применять стержневую горячекатаную гладкую арматуру из стали класса А-I марок ВСтЗсп2 и ВСтЗпс2 диаметром 6 - 12 мм по ГОСТ 5781.	Требования выполнены	С
п.1.3.19.	При расчетной зимней температуре ниже минус 40 °С для монтажных петель запрещается применение стали марки ВСтЗпс2 по ГОСТ 5781.	Требования выполнены	С
п.1.3.20.	Значения напряжений в напрягаемой арматуре, контролируемое по окончании натяжения на упоры, должны быть: 695,8 МПа (7100 кгс/см ²) - для арматуры класса А-V; 499,8 МПа (5100 кгс/см ²) » » » А-IV. Отклонения значений напряжений не должны превышать при натяжении арматуры: ±88,2 МПа (±900 кгс/см ²) - электротермическим способом; -5, +10 % - механическим способом.	693,3 МПа	С
п.1.3.21.	Сварные арматурные изделия должны соответствовать ГОСТ 10922 и ГОСТ 23279.	Требования выполнены	С
п.1.3.22.	Типы, конструкция и размеры сварных соединений арматуры - по ГОСТ 14098.	Требования выполнены	С
п.1.3.24.	Для армированных камней отклонение от толщины защитного слоя бетона не должно превышать ±5 мм.	+ 3 мм	С
п.1.3.25.	Отклонение профиля лицевой поверхности криволинейных камней от номинальной кривизны не должно превышать 5 мм	1,5мм	С
п.1.3.26.	Категория лицевой бетонной поверхности - А6, для нелицевых поверхностей - А7 по ГОСТ 13015.0.	Требование выполнено	С
п.1.3.27.	Трещины на поверхности камней не допускаются, за исключением поверхностных шириной не более 0,1 мм и длиной до 50 мм, в количестве не более 5 шт. на 1 м ² поверхности армированных камней из тяжелого бетона.	Требование выполнено	С
п.1.4.	Маркировка Маркировка должна быть нанесена несмываемой краской на торцевую грань не менее чем 10 % камней от партии в соответствии с ГОСТ 13015.2. В марке камней длиной 3,0 и 6,0 м следует дополнительно указывать их массу.	Требование выполнено	С

ЗАКЛЮЧЕНИЕ¹:

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ОБРАЗЦЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНОГО ДОКУМЕНТА ПО ПРОВЕРЕННЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ.

Ответственный за оформление протокола /  / Корниенко А.Д.
подпись / Ф.И.О.



¹ ПРИМЕЧАНИЕ:

Данные результаты протокола испытаний распространяются только на образец, подвергнутый испытаниям. Настоящий протокол не может быть полностью или частично перепечатан без разрешения испытательной лаборатории.