

**Испытательный центр  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ОМСКСТРОЙЦНИЛ»**

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21СЛ58, Зарегистрирован в реестре аккредитованных лиц национальной системы Росаккредитация от 28.08.2014 г.

Адрес места нахождения и осуществления лабораторной деятельности юридического лица:

Россия, 644085, г.Омск, пр. Мира, 185, корп. 5,

Телефон: +7 (3812) 26-75-58, E-mail: omskstroycnil@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «ОмскстройЦНИЛ»

*Васи* Старчевская В.А.

« 19 » августа 2021 г.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ**

№ 264 от 19.08.2021 г.

1. Место осуществления лабораторной деятельности: ИЦ ООО «ОмскстройЦНИЛ»
2. Наименование, адрес и контактные данные заказчика: ОС «Омскстройсертификация» аттестат аккредитации № RA.RU.11СЛ37 от 26.08.2015 г. E-mail: gost\_romsk@mail.ru
3. Основание для проведения испытаний: направление ОС в области строительства «Омскстройсертификация» № 17-21 от 13 августа 2021 г.
4. Наименование продукции: Камни бетонные бортовые
5. Изготовитель продукции: ООО «Гефест», 644085, Россия, г. Омск, при. Мира 171А  
Адрес электронной почты: gefest.55@yandex.ru
6. Наименование нормативного документа, на соответствие которому испытывается продукция: ГОСТ 6665-91 «Камни бетонные и железобетонные бортовые».  
По показателям: геометрические размеры, качество поверхности, предел прочности при сжатии, предел прочности при растяжении и изгибе, водопоглощение, морозостойкость.
7. Дата получения образцов: 13.08.2021, акт отбора от 09.06.2021г.
8. Регистрационные данные ИЦ: 202/1-21 – БР100.20.80; 202/2-21 - БР100.30.15.
9. Период испытаний: 09.08.2021г. + 19.08.2021г.
10. Условия проведения испытаний: t° воздуха в помещении (+20)°С, влажность 58%
11. Нормативно-техническая документация на методы испытаний: ГОСТ Р 58939-2020 «Национальный стандарт Российской Федерации. Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления», ГОСТ Р 58941-2020 – «Национальный стандарт Российской Федерации. Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения», ГОСТ 10180-2012 «Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам», ГОСТ 10060-2012 «Бетоны. Методы определения морозостойкости», ГОСТ 12730.3-78 «Бетоны. Методы определения водопоглощения».
12. Оборудование для испытаний: Пресс испытательный ТП-1-1500 инв. №25л (Свидетельство ФБУ «ОЦСМ» №162934 до 09.08.2021г.), Линейка измерительная металлическая (0-500)мм инв. №59л (Свидетельство НПП «ЧИЗ» № 056746П-20 до 11.10.2021г.), рулетка измерительная металлическая Р5УЗП (0-5)м инв. № 66л (Свидетельство НПП «ЧИЗ» №2847-21 до 28.04.2022г.), весы ХЕ-6000 инв.№54л (Свидетельство ФБУ «ОЦСМ» №171339 до 21.09.2021г.), камера климатическая СМ-70/150-80 ТВХ инв.№50л (аттестат ФБУ «ОЦСМ» №7661 до 30.03.2022г.),
13. Описание, состояние и однозначная идентификация объекта (объектов) испытаний:
14. На испытание представлены 3 образца камней бетонных бортовых 1000x200x80мм, 3 образца камней бетонных бортовых 1000x300x150мм, 20 образцов-цилиндров 80x80мм, выбуренных из камней бетонных бортовых 1000x200x80 мм и 1000x300x150 мм, 20 образцов-призм квадратного сечения размером 150x150x80 мм.
15. Ссылка на план и методы отбора образцов: ГОСТ 6665-91



15.1 Результаты испытаний камней бетонных бортовых БР100.20.80:

Маркировка ИЦ	Дата (период) испытания	Измеряемый показатель (ИП), ед.изм.	Обозначение ИД на продукцию	Требования к ИП		Обозначение ИД на испытание	Результаты испытаний
				Обозначение ИД на продукцию	Нормативное значение		
1	2	3	4	5	6	7	
202/1-21-1-3	16.08.2021г.	Геометрические размеры	ГОСТ 6665-91	Отклонение от линейного размера длины: 1000мм допустимое отклонение ± 6мм; Отклонение от линейного размера высоты: св. 200мм до 500мм допустимое отклонение ± 5мм Отклонение от линейного размера ширины: по верхней кромке допустимое отклонение ± 4мм по основанию допустимое отклонение ± 6мм Отклонение от прямолинейности профиля верхней поверхности по всей длине: для 1000 мм – не более 6 мм. Отклонение от перпендикулярности торцевых и смежных граней при высоте камня: до 500 мм – не более 4мм.	ГОСТ Р 58939-2020; ГОСТ Р 58941-2020;	1004; 1003; 1003/ср.1003 Отклонение 3 мм 202; 198; 197/ср.199 Отклонение 1 мм 82; 85; 81/83 Отклонение 3 мм 80; 84; 84/83 Отклонение 3 мм	
202/1-21-1-3	16.08.2021г.	Качество поверхности	ГОСТ 6665-91	Категория для лицевой бетонной поверхности – А6: - диаметр или наибольший размер раковины не более 15мм; - высота местного напыла (выступа) или глубина впадины – не более 3 мм; - глубина окола бетона на ребре или на поверхности изделия не более 10 мм; - суммарная длина околлов бетона, измеряемая на 1 м ребра – не более 100мм Категория для нелицевой бетонной поверхности – А7: - диаметр или наибольший размер раковины не более 20мм; - высота местного напыла (выступа) или глубина впадины – не более 5 мм; - глубина окола бетона на ребре или на поверхности изделия не более 20 мм; - суммарная длина околлов бетона, измеряемая на 1 м ребра – не регламентируется	ГОСТ Р 58939-2020; ГОСТ Р 58941-2020;	5 мм 1 мм 3 мм 12 мм 7 мм 2 мм 6 мм 18 мм	

1	2	3	4	5	6	7
202/1-21-9-14	16.08.2021г.	Предел прочности при сжатии, МПа	ГОСТ 6665-91	B22,5	ГОСТ 10180-2012 п.7.2	42,1; 43,3; 42,2; 43,7; 40,9; 40,3 / ср. 42,1 Фактический класс бетона B <sub>43</sub> 33
202/1-21-27-29	16.08.2021г.	Предел прочности при растяжении и изгибе, МПа	ГОСТ 17608-2017	B <sub>16</sub> 3,2	ГОСТ 10180-2012 п.7.3	5,08; 5,14; 4,98 / ср. 5,06 Фактический класс бетона 4,0
202/1-21-1-3	13.08-18.08.2021г.	Водопоглощение, %	ГОСТ 17608-2017	не более 5%	ГОСТ 12730.3-78	1,7; 1,3; 1,9 / ср. 1,6
202/1-21-15-26	13.08-18.08.2021г.	Морозостойкость (третий ускоренный метод), марка	ГОСТ 17608-2017	F200 Образцы считают выдержавшими испытание на морозостойкость, если соблюдается соотношение $X_{min}^2 \geq 0,9 X_{min}^1$ .	ГОСТ 10060-2012 п.6.1	Прочность при сжатии контрольных образцов, МПа: 42,3; 40,4; 41,5; 43,5; 44,2; 40,8 / ср. 42,12 Среднеквадратическое отклонение контрольных образцов, МПа – 1,52 Прочность при сжатии основных образцов, МПа: 41,4; 41,3; 42,9; 39,5; 43,4; 40,5 / ср. 41,50 Среднеквадратическое отклонение основных образцов, МПа – 1,56 Коэффициент вариации прочности контрольных образцов, % - 3,61 Коэффициент вариации прочности основных образцов, % - 3,76 Нижняя граница доверительного интервала прочности контрольных образцов $X_{min}^1$ , МПа – 38,21 Нижняя граница доверительного интервала прочности контрольных образцов с учетом коэффициента $0,9 * X_{min}^1$ , МПа – 34,39 Нижняя граница доверительного интервала прочности основных образцов $X_{min}^2$ , МПа – 37,49 $X_{min}^2 \geq 0,9 * X_{min}^1$ ; 37,49 $\geq$ 34,39 Образцы выдержали 5 циклов испытаний по третьему ускоренному методу. Марка по морозостойкости F200.



15.2 Результаты испытаний камней бетонных бортовых БР100.30.15:

Маркировка ИЦ	Дата (период) испытания	Измеряемый показатель (ИП), ед.изм.	Обозначение НД на продукцию	Требования к ИП		Обозначение НД на испытание	Результаты испытаний
				Нормативное значение	Нормативное значение		
1 202/2-21-1-3	2 16.08.2021г.	3 Геометрические размеры	4 ГОСТ 17608-2017	5 Отклонение от линейного размера длины: 1000мм допустимое отклонение ± 6мм; Отклонение от линейного размера высоты: св. 200мм до 500мм допустимое отклонение ± 5мм Отклонение от линейного размера ширины: по верхней кромке допустимое отклонение ± 4мм по основанию допустимое отклонение ± 6мм Отклонение от прямолинейности профиля верхней поверхности по всей длине: для 1000 мм – не более 6 мм. Отклонение от перпендикулярности торцевых и смежных граней при высоте камня: до 500 мм - не более 4мм.	6 ГОСТ Р 58939-2020; ГОСТ Р 58941-2020;	7 1004; 1002; 1000/ср.1002 Отклонение 2 мм 307; 299; 303/ср.303 Отклонение 3 мм 151; 155; 152/153 Отклонение 3 мм 151; 155; 154/153 Отклонение 3 мм	
202/2-21-1-3	16.08.2021г.	Качество поверхности	ГОСТ 17608-2017	Категория для лицевой бетонной поверхности – А6: - диаметр или наибольший размер раковины не более 15мм; - высота местного напыла (выступа) или глубина впадины – не более 3 мм; - глубина окола бетона на ребре или на поверхности изделия не более 10 мм; - суммарная длина околов бетона, измеряемая на 1 м ребра – не более 100мм Категория для нижней бетонной поверхности – А7: - диаметр или наибольший размер раковины не более 20мм; - высота местного напыла (выступа) или глубина впадины – не более 5 мм; - глубина окола бетона на ребре или на поверхности изделия не более 20 мм; - суммарная длина околов бетона, измеряемая на 1 м ребра – не регламентируется	ГОСТ Р 58939-2020; ГОСТ Р 58941-2020;	4 мм 1 мм 3 мм 15 мм 9 мм 2 мм 6 мм 22 мм	

1	2	3	4	5	6	7
2022-21-9-14	16.08.2021г.	Предел прочности при сжатии, МПа	ГОСТ 6665-91	В30	ГОСТ 10180-2012 п.7.2	45,3; 44,2; 46,8; 48,2; 35,0; 53,6 / ср. 45,5 Фактический класс бетона В <sub>ф</sub> 36
2022-21-27-29	16.08.2021г.	Предел прочности при растяжении и изгибе, МПа	ГОСТ 17608-2017	В <sub>ф</sub> 4,0	ГОСТ 10180-2012 п.7.3	5,11; 5,48; 4,93 / ср. 5,17 Фактический класс бетона В <sub>ф</sub> 4,0
2022-21-1-3	13.08-18.08.2021г.	Водопоглощение, %	ГОСТ 17608-2017	не более 5%	ГОСТ 12730.3-78	1,3; 1,6; 1,4 / ср. 1,4
2022-21-15-26	13.08-18.08.2021г.	Морозостойкость (третий ускоренный метод), марка	ГОСТ 17608-2017	F200 Образцы считают выдержавшими испытание на морозостойкость, если соблюдается соотношение $X_{min}^2 \geq 0,9 X_{min}^1$	ГОСТ 10060-2012 п.6.1	Прочность при сжатии контрольных образцов, МПа: 47,9; 46,0; 36,6; 47,5; 45,4; 46,6 / ср. 45,00 Среднеквадратическое отклонение контрольных образцов, МПа – 4,52 Прочность при сжатии основных образцов, МПа: 39,2; 43,2; 42,8; 44,9; 43,3; 42,5 / ср. 42,65 Среднеквадратическое отклонение основных образцов, МПа – 2,28 Коэффициент вариации прочности контрольных образцов, % - 10,04 Коэффициент вариации прочности основных образцов, % - 5,35 Нижняя граница доверительного интервала прочности контрольных образцов $X_{min}^1$ , МПа – 33,38 Нижняя граница доверительного интервала прочности контрольных образцов с учетом коэффициента $0,9 * X_{min}^1$ , МПа – 30,5 Нижняя граница доверительного интервала прочности основных образцов $X_{min}^2$ , МПа – 36,79 $X_{min}^2 \geq 0,9 * X_{min}^1$ ; 36,79 $\geq$ 30,5 Образцы выдержали 5 циклов испытаний по третьему ускоренному методу. Марка по морозостойкости F200.

Погрешность результатов испытаний превышает/не превышает значений, указанных в НД

Данный протокол относится только к образцам подвергнутым испытаниям и отражает параметры исследуемого фактора на момент испытаний.  
Запрещается частичное или полное копирование, перепечатка протокола без разрешения испытательного центра

Испытания провел:

Старший лаборант

Руководитель ИЦ

Васильева Н.К.

Старчевский И.В.

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ