



ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
Научно-исследовательское и проектно-производственное
республиканское унитарное предприятие «Институт НИИСМ»
(Государственное предприятие «Институт НИИСМ»)

Испытательный центр Государственного предприятия
«Институт НИИСМ» аккредитован
Государственным предприятием «БГЦА»
на соответствие требованиям
ГОСТ ISO/IEC 17025.
Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0010
до «11» августа 2026 г.

Адрес, место осуществления лабораторной
деятельности:
220014, г. Минск, ул. Минина, 23
тел. +375 17 374 97 18; e-mail: beton.2020@yandex.by

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по научной работе-
руководитель
испытательного центра

П.И. Письменский
« 16 » 01 2023 г.

Протокол на 5 страницах
в 2 экземплярах

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 9003/2

26 января 2023 г.

Наименование продукции:

Камни бортовые бетонные
БРТ 100.20.8-М
СТБ 1097-2012

Обозначение ТНПА на продукцию:

Филиал №3 «Минский комбинат силикатных
изделий» ОАО «Белорусский цементный за-
вод»

Изготовитель:

220014, г. Минск, ул. Минина, 28

Адрес:

Заявитель на проведение испытаний:

Филиал №3 «Минский комбинат силикатных
изделий» ОАО «Белорусский цементный за-
вод»

Адрес:

*Обозначение ТНПА на методы
испытаний:*

220014, г. Минск, ул. Минина, 28

СТБ 1152-99, ГОСТ 10060.0-95,
ГОСТ 10060.2-95, ГОСТ 10180-2012,
ГОСТ 12730.0-2020, ГОСТ 12730.3-2020,
ГОСТ 28570-2019, ГОСТ 18105-2018

См. стр. 3

*Сведения о средствах измерений и ис-
пытательном оборудовании:*

Количество испытываемых образцов:

5 шт. Дата изготовления 01.12.2022 г.,
партия №1

*Наименование органа (организации),
проводившего отбор образцов на ис-
пытания:*

Филиал №3 «Минский комбинат силикатных
изделий» ОАО «Белорусский цементный за-
вод»

Договор №170/11

Письмо №10/20

Акт отбора (идентификации) б/№

от 08.04.2019 г.

от 04.01.2023 г.

от 30.12.2022 г.

ПРОГРАММА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

№№ п/п	Наименование объекта испытаний (показателей, характеристик и т.д.)	Наименование ТНПА, устанавливающего метод испытаний, номер пункта
1	2	3
Образцы камней бортовых бетонных БРТ 100.20.8-М		
1	Класс бетона по прочности на растяжение при изгибе (прочность бетона на растяжение при изгибе)	СТБ 1152-99 п. 4, п.6, п.7.1, п.8 ГОСТ 18105-2018 п.7 ГОСТ 28570-2019
2	Марка бетона по морозостойкости	СТБ 1152-99 п.4, п.6, п.7.2, п.8 ГОСТ 10060.0-95 ГОСТ 10060.2-95 п.6.2 ГОСТ 10180-2012 п.7.1, п.7.2, п.8 ГОСТ 28570-2019
3	Водопоглощение бетона	ГОСТ 12730.0-2020 ГОСТ 12730.3-2020 ГОСТ 28570-2019

Условия проведения испытаний в помещении:

температура - +(18,0-20,6) °С, относительная влажность – (55,0-62,0) %.

Идентификационные номера образцов:

- образцы для определения класса бетона по прочности на растяжение при изгибе №№7.1-7.6;

- образцы для определения марки бетона по морозостойкости:

контрольные №№7.7-7.12,

основные №№7.13-7.18;

- образцы для определения водопоглощения №№7.19-7.21.

Для испытания по показателям морозостойкость и водопоглощение, из образцов камней бортовых выпиливали образцы кубы с ребром 70мм по ГОСТ 28570-2019.

Для испытания по показателю прочность на растяжение при изгибе из образцов камней бортовых выпиливали образцы призмы размером 70х70х280 мм по ГОСТ 28570-2019.

ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ и средства измерений, применяемые при проведении испытаний

№№ п/п	Наименование испытательного оборудования, средств измерений	Заводской (учетный) номер	Дата прохождения метрологической аттестации, поверки	Примечание
1	2	3	4	5
1	Линейка металлическая 0-300	5	Св. о калибровке ВУ 01 №0001664-4122 от 12.05.2022 г. до 12.05.2023 г.	
2	Штангенциркуль 0-250 мм	404887	Св. о калибровке ВУ 01 № 0001686-4122 от 02.04.2022 г. до 02.04.2023 г.	
3	Сушильный шкаф «СНОЛ» 58/350	10261	Св. о калибровке № 3079-47-А/2022 от 02.09.2022 г. до 02.09.2023 г.	
4	Пресс – машина ПММ-125	69	Св. о калибровке ВУ 01 № 0016529-4722 от 06.10.2022 г. до 05.10.2023 г.	
5	Пресс гидравлический «Riele»	R25-100	Св. о калибровке ВУ 01 № 0016530-4722 от 06.10.2022 г. до 05.10.2023 г.	
6	Устройство для испытания образцов по прочности на растяжение при изгибе	01	Протокол от 15.02.2022 г. до 15.02.2023 г.	
7	Климатическая камера СМ-55/50-12(18)-МАС	9	Аттестат №3956-47-А/2022 от 18.11.2022 г. до 18.11.2023 г.	
8	Комбинированный прибор testo 605-H1	41132357/1120	Свидетельство о поверке №1-0361121-5022 от 22.06.2022 г. до 21.06.2023 г.	
9	Весы лабораторные электронные EW6200-2NM	067790061	Св. о калибровке ВУ 01 № 0016721-4722 от 03.11.2022 г. до 03.11.2023 г.	
10	Прибор для определения отклонения от перпендикулярности	б/н	Протокол от 16.01.2023 г. до 16.01.2024 г.	
11	Прибор для определения отклонения от плоскостности	б/н	Протокол от 16.01.2023 г. до 16.01.2024 г.	
12	Стальные пластины 70x70	01	Протокол №746-41 от 11.02.2022 г. до 11.02.2023 г.	

Дата получения образцов: 04.01.2023 г.
 Продолжительность испытаний: 06.01.2023 г. – 23.01.2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ № п п	Наименование объекта испытани- й, показатели, технические требования, ха- рактеристики и т.д.	Номер пункта ТНПА, устанавли- вающего требова- ния к про- дукции	Номер пункта ТНПА, устанавлива- ющего метод испытаний	Нормиро- ванное значение показате- лей, уста- новлен- ных в ТНПА	Фактическое значение показателей для каждого образца						Вывод о соот- ветст- вии требо- ваниям ТНПА
					Обр. №7.1 №7.7 №7.13 №7.19	Обр. №7.2 №7.8 №7.14 №7.20	Обр. №7.3 №7.9 №7.15 №7.21	Обр. №7.4 №7.10 №7.16	Обр. №7.5 №7.11 №7.17	Обр. №7.6 №7.12 №7.18	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Образцы камней бортовых бетонных БРТ 100.20.8-М											
1	Класс бетона по прочности на растяжение при изгибе Прочность на растяжение при изгибе, МПа	СТБ 1097- 2012 п.4.2.2	СТБ 1152-99 п.4, п.6, п.7.1, п.8 ГОСТ 28570-2019 ГОСТ 18105-2018 п.7	Класс бе- тона по прочно- сти на рас- тяжение при изгибе, не менее В _{тб} 4,0 (R=5,12 МПа)	4,22 5,26 6,05 4,97 5,68 5,05 ср. 5,21						Соотв. В _{тб} 4,0
2	Марка бетона по морозостой- кости Прочность на сжатие, МПа	СТБ 1097- 2012 п.4.2.5	СТБ 1152-99 п.4, п.6, п.7.2, п.8 ГОСТ 28570-2019 ГОСТ 10180-2012 п.7.1, п.7.2, п.8	F250	40,3 37,3* 39,9* 42,1 39,9 41,2 ср. 40,9						Соотв. F250
-	контрольных образцов		ГОСТ 10060.0-95 ГОСТ 10060.2-95 п.6.2		38,6 40,8 37,7* 37,3* 39,0 38,2 ср. 39,2						
-	после испытания основ- ных образцов на замо- раживание-оттаивание 250 циклов (28 ускорен- ных)			не более 5	4,2						
-	потеря прочности после испытания на замора- живание-оттаивание, %			не более 3	2,1						
-	потеря массы после ис- пытания на заморажи- вание-оттаивание, %										
3	Водопоглоще- ние бетона камней, % по массе	СТБ 1097- 2012 п.4.2.6	ГОСТ 12730.0- 2020 ГОСТ 12730.3- 2020 ГОСТ 28570-2019	Не более 6	5,5 5,7 5,3 ср.5,5						Соотв.

*) в соответствии с требованиями ГОСТ 10180-2012 п.8.4 результаты, обозначенные *, не учтены при подсчете среднего значения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ

Представленные на периодические испытания образцы камней бортовых бетонных БРТ 100.20.8-М, изготовленные филиалом №3 «Минский комбинат силикатных изделий» ОАО «Белорусский цементный завод», соответствуют требованиям СТБ 1097-2012 п.4.2.2, п.4.2.5, п.4.2.6.

ИЦ руководствуется бинарным правилом принятия решений, применяемом когда выбор результата измерения ограничен двумя вариантами (соответствует/ не соответствует).

Правило принятия решения – простая приемка.

В этом случае заявление о соответствии делается в виде:

- соответствует – измеренное значение лежит в пределах поля допуска, в соответствии с требованиями ТНПА;
- не соответствует – измеренное значение лежит вне предела поля допуска, в соответствии с требованиями ТНПА.

Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы, представленные Заказчиком.

Испытания провела:

Инженер I категории НИЛ бетонов и КСМ

Л.А. Чернякевич

Протокол проверила:

Вед. инженер НИЛ бетонов и КСМ

Л.П. Олецкая

Протокол испытаний не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения руководителя ИЦ Государственного предприятия «Институт НИИСМ».

Данный протокол оформлен в 2 экземплярах на 5 страницах.

1 экземпляр - Государственное предприятие «Институт НИИСМ».

2 экземпляр - Филиал №3 «Минский комбинат силикатных изделий» ОАО «Белорусский цементный завод».

Дата выдачи протокола Заказчику: _____

_____ окончание протокола испытаний _____