



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ГЛОБАЛ ЭМ»
ООО "ИЦ ГЭМ"

Юр. адрес: 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Кантемировская, д.5, корп.5 литер М, пом.2-Н, офис 3.
Факт. адрес: 194044, г. Санкт-Петербург, М.Сампсониевский пр., д.2, пом.4А101
Контакт. тел.: +7 952 287-60 10; Тел. Факс: +7 812 324-87-91; e-mail: ic@globalem.pro

Аттестат аккредитации
№ RU.ACK.ИЛ.930
от "20" апреля 2021г.



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЦ ООО "ИЦ ГЭМ"

Е.С. Медведева Е.С. Медведева

"26" октября 2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 691-10/22
от 26 октября 2022 г.

1. Наименование испытываемой продукции: Образцы-кубы плиты несъемной опалубки из стеклофибробетона по ТУ 23.065.16-003782735450-2022

2. Методика испытаний: ГОСТ 10060-2012 "Бетоны. Методы определения морозостойкости" (третий ускоренный), ГОСТ 10180-2012 "Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам".

3. Основание для проведения испытаний: Заявка №394/22 от 12.09.2022г.

4. Организация заказчик испытаний: ООО «ЖБИ-5» г.Москва, Акуловская улица, 2А
+7 (495) 118-92-43, stroym@zbi-500.ru

5. Методика отбора и изготовления образцов (проб): ГОСТ 10180-2012 "Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам", Акт отбора б/н от 17.08.2022. Образцы отобраны и предоставлены заказчиком.

6. Сведения об образцах (пробах): образцы - кубы бетона, номинальным размером 10*10*10 (см) в количестве 12 шт. Темно - серого цвета, без внешних дефектов (сколов, трещин). Маркировка образцов приведена в Приложении №2.

7. Регистрационный номер образцов (проб): №158, Акт п/п №1 от 12.09.2022г.

8. Адрес (наименование) места, отбора проб: Московская область, г. Люберцы

9. Дата проведения испытания: 14.09.2022-24.10.2022г.

10. Условия проведения испытания:

1. Температура: $20 \pm 2^\circ \text{C}$.
2. Влажность: $70 \pm 5\%$.

Соответствует требованиям НД.

11. Испытательное оборудование и средства измерения, используемые при испытаниях приведены в Приложении №1 на 1 листе.

Результаты испытаний приведены в Приложении № 2 на 1 листе.

Лицо, ответственное за проведение испытаний:

Менеджер по качеству ИЦ ООО "ИЦ ГЭМ"

Л. С. Жевнерова

Испытательное оборудование и средства измерения

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Зав. / Инв. №	№ св-ва о поверке, серт. о калибровке, аттестата	Действует до
1	Линейка измерительная металлическая 500 мм	0607 / 4	Свидетельство о поверке № С-СП/26-09- 2022/188831148	25.09.2023
2	Машина для испытаний на сжатие C040PN	C040PN132/AE/00 09 / 72	Свидетельство о поверке №С-ГЧЛ/16-06- 2022/164271392	15.06.2023
3	Весы лабораторные МК-15.2-ТН11	5344 / 65	Свидетельство о поверке № С-ГЧЛ/16-06- 2022/164271392	15.06.2023
4	Климатическая камера СМ -55/50-12(18)-МАС	007/1307 / 79	Аттестат № 214157	06.08.2022
5	Измеритель влажности и температуры "ИВТМ – 7 М-6 Д"	62082/102	Св-во о поверке № С-СП/15-11- 2021/109501748	14.11.2022
6	Ванна для насыщения образцов		-	-

Менеджер по качеству ИЦ ООО "ИЦ ГЭМ"

Л.С. Жевнерова



РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Испытания в соответствии с ГОСТ 10060-2012 "Бетоны. Методы определения морозостойкости" (третий ускоренный метод).

Дата испытания	n	X (МПа)	Xcp (МПа)	Wm	σn	a	tβ	Vm	Xmin ¹ (МПа)	0,9*Xmin ¹ (МПа)	Масса образца, г	Средняя масса образцов, г	
19.09.2022	1	56,5	58,2	7,9	3,160	2,5	2,57	5,43	50,06	45,06	2155	2159	
	2	58,4									2154		
	3	55,2									2163		
	4	54,9									2126		
	5	61,3									2131		
	6	62,8									2224		
									Xmin ² (МПа)	Масса образца до замораживания и оттаивания, г	Масса образца после замораживания и оттаивания, г	Изменение массы образцов Δm, %	Среднее изменение массы образцов, %
24.10.2022	7	52,3	53,2	4,8	1,920	2,5	2,57	3,61	48,28	2134	2098	1,69	1,52
	8	54,5								2137	2100	1,73	
	9	56,1								2149	2112	1,72	
	10	52,9								2151	2132	0,88	
	11	51,3								2156	2121	1,62	
	12	52,2								2164	2132	1,48	

Примечание: Образцы выдержали 37 циклов испытаний по третьему ускоренному методу ($X_{min}^2 \geq 0,9X_{min}^1$);
среднее уменьшение массы образцов меньше 2% ,
что соответствует марке бетона по морозостойкости F200.

Лицо, ответственное за проведение испытаний:
Менеджер по качеству ИЦ ООО "ИЦ ГЭМ"

Л.С. Жевнерова

Конец протокола

Результаты испытаний распространяются только на образцы (пробы), подвергнутые испытаниям.