

**ООО «Испытательная Лаборатория «ТЕСТ-БЕТОН»**

Юридический адрес: 192241, г. Санкт-Петербург, пр. Александровской фермы, д.29, лит. Е, пом.22Н, офис 14 тел/факс: +7 911 920 24 61 e-mail: <a href="mailto:info@rdtestbeton.com">info@rdtestbeton.com</a>	Фактический адрес: 192241, г. Санкт-Петербург, пр. Александровской фермы, д.29, лит. Е, пом.22Н, офис 14 ИНН/КПП 7811356674/781101001 В филиале ПАО «БАНК УРАЛСИБ» в г. Санкт-Петербург р/с: 40702810822050000857 к/с: 30101810800000000706 БИК: 044030706
--	--

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU. 21НО92 от 23 апреля 2019 г.	<p align="center"><b>УТВЕРЖДАЮ</b></p> <p align="center">Начальник ИЛ «ТЕСТ-БЕТОН»</p> <p align="center">О.А. Побирчева</p> <p align="center">«24» 12 2021 г.</p>
--	---

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № РН 3521-344/21  
от 27 декабря 2021 г.**

Основание для проведения испытаний: Заявка №б/н от 13.12.2021 г.

наименование документа, номер, дата

Объект испытаний: Бетон тяжелый по ГОСТ 26633-2015 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия»

тип, марка, код ОКП, НД и т.п.

Методики испытаний: ГОСТ 10060-2012 «Бетоны. Методы определения морозостойкости» п.6.2.

цифры НД, наименование методик

Организация-заказчик: ООО «КАЛЬМАТРОН-СПб», 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Дровяная, д.9, лит.З, ИНН 7810208761

наименование, адрес, ИНН

Регистрационный № образцов (проб): № 35/21, Акт приемки-передачи № 12 от 15.12.2021 г.

№ в «Журнале регистрации», акта отбора, дата отбора/поступления

Сведения об образцах (пробах): Образцы-кубы контрольного бетона В25П4Ф100W8 без визуальных дефектов (сколов и трещин), с размерами 100\*100\*100 мм, в количестве 12 шт., с маркировкой «Кальм. К.О. 17.11.2021», дата изготовления 17.11.21 г.

количество, характеристики, маркировка изготовителя, описание состояния и однозначная идентификация объекта испытаний

Методика отбора и изготовления образцов: Образцы изготовлены и предоставлены Заказчиком испытаний. Акт отбора проб №10-21 от 13.12.2021 г.

план и методы отбора образцов

Дата проведения испытания: 16.12.2021 – 22.12.2021 г.

Условия проведения испытания: Температура 20,4-21,5 °С; Влажность 55,7-66,5 %.

Испытательное оборудование и средства измерения, используемые при испытаниях:

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке/аттестата	Действует до
1	Весы лабораторные электронные AD-10H	№019B10468	№С-ГЧЛ/12-02-2021/37302569	11.02.2022
2	Машина для испытаний на сжатие и изгиб «Tecnotest» серии KD, модификации KD150/R	№3589	№С-СП/19-04-2021/59678972	18.04.2022
3	Камера климатическая CM-55/50-18-MAC	№007/1178	№213270	20.06.2022
4	Штангенциркуль ШЦ-I 125-0,1	№K190505933	№ С-БРС/30-09-2021/99480812	29.09.2022

**Результаты испытания приведены в Приложении №1 на 1 листе.**

Результаты испытаний касаются только образцов (проб), подвергнутых испытаний

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Дата изготовления: 17.11.2021 г.

Насыщение: с 16.12.2021 г. по 20.12.2021 г.

Дата испытаний: 20.12.2021 г.- 22.12.2021 г.

Исходные данные основных и контрольных образцов										Результаты испытаний									
Маркировка		Размеры, см			Масса образца, г	Плотность, кг/м³	средняя плотность, кг/м³	Масса насыщенного образца, г	Число циклов замораживания	Масса насыщ. образца после замораживания, г	Среднее уменьшение массы, %	Разрушающая нагрузка, кН	Прочность насыщ. образца, прив. к баз. значению, МПа	Средняя прочность при сжатии в серии, МПа	Коэффициент вариации $V_m$ , %	Ниж. граница дов. интер. $X_{min}'$ с коэф. 0,9, МПа	Нижняя граница дов. интер. $X_{min}''$ , МПа	Условие $X_{min}'' \geq 0,9 X_{min}'$	
		а	б	с															
1	Контрольные "Кальм. К.О. 17.11.21"	10,0	10,0	10,0	2338	2338	2323	2355	-	-	-	255,4	24,3	25,8	4,85	20,36	-		
2		10,0	10,0	10,0	2335	2335		2347				258,8	24,6						
3		9,8	10,0	10,0	2276	2322		2308				280,7	27,2						
4		9,8	10,0	10,0	2270	2316		2294				274,9	26,6						
5		9,9	10,0	10,0	2291	2314		2313				259,8	24,9						
6	Основные "Кальм. К.О. 17.11.21"	9,9	10,0	10,0	2288	2311	2323	2312	3	2300	0,43	285,5	27,4	24,1	4,48	-	21,34	соблюдается	
7		9,9	10,0	10,0	2289	2312		2310				244,5	23,5						
8		9,9	10,0	10,0	2297	2320		2313				258,9	24,8						
9		9,8	10,0	10,0	2279	2326		2309				2295	261,3						25,3
10		9,9	10,0	10,0	2307	2330		2335				254,7	24,4						
11		9,9	10,0	10,0	2303	2326		2319				235,8	22,6						
12		9,8	10,0	10,0	2283	2330		2312				247,6	24,0						

**Вывод:** Образцы-кубы с маркировкой "Кальм. К.О. 17.11.21" по акту отбора №10-21 от 13.12.21 г. выдержали 3 цикла испытаний по третьему ускоренному методу и соответствуют марке по морозостойкости F<sub>100</sub>.

Инженер-технолог И.Л.

Протокол не может быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Результаты испытаний касаются только образцов (проб), подвергнутых испытаниям

Окончание Протокола испытаний



**ООО «Испытательная Лаборатория «ТЕСТ-БЕТОН»**

Юридический адрес: 192241, г. Санкт-Петербург, пр. Александровской фермы, д.29, лит. Е, пом.22Н, офис 14 тел/факс: +7 911 920 24 61 e-mail: <a href="mailto:info@rdtestbeton.com">info@rdtestbeton.com</a>	Фактический адрес: 192241, г. Санкт-Петербург, пр. Александровской фермы, д.29, лит. Е, пом.22Н, офис 14 ИНН/КПП 7811356674/781101001 СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ БАНК ПАО СБЕРБАНК БИК 044030653 р/с 40702810355000099302 к/с 30101810500000000653
--	--

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU. 21НО92 от 23 апреля 2019	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Начальник ИЛ «ТЕСТ-БЕТОН»  О.А. Побирчева «31» 05 2022г.
---	--

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № РН 1622-38/22  
от 31 мая 2022 г.**

Основание для проведения испытаний: Заявка №б/н от 12 апреля 2022 г.. договор на оказание услуг №08/21 от 26.04.2021 г.

наименование документа, номер, дата

Объект испытаний: Бетон В25 П4 F100 W8 с гидроизоляционной добавкой «Кальматрон-Д» по ГОСТ 26633-2015 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия».

тип, марка, код ОКП, НД и т.п.

Методики испытаний: ГОСТ 10060-2012 «Бетоны. Методы определения морозостойкости»

шифры НД, наименование методик

Организация-заказчик: ООО «КАЛЬМАТРОН - СПб», 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Дровяная, д.9, лит. 3, тел./фак: (812) 336-90-96, ИНН 7810208761

наименование, адрес, ИНН

Регистрационный № образцов (проб): № 16/22, Акт приемки-передачи № 7 от 12.04.2022 г.

№ в «Журнале регистрации», акта отбора, дата отбора/поступления

Сведения об образцах (пробах): Образцы-кубы с маркировкой «Кальм. 03-Д 10.03»», без визуальных дефектов (сколов и трещин), с размерами 100\*100\*100 мм, в количестве 12 шт., дата изготовления 10.03.22 г. Маркировка при регистрации в ИЛ: 1622/1\*-1622/6\* и 1622/19\*-1622/24\*

количество, характеристики, маркировка изготовителя, описание состояния и однозначная идентификация объекта испытаний

Методика отбора и изготовления образцов: Образцы изготовлены и предоставлены Заказчиком испытаний. Акт отбора проб №12-22 от 12.04.2022 г.

план и методы отбора образцов

Дата проведения испытания: 23.05.2022 г. – 30.05.2022 г.

Условия проведения испытания: Температура 19,8-21,4°С; Влажность 54,1-59,4 %.

Испытательное оборудование и средства измерения, используемые при испытаниях:

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке/аттестата	Действует до
1	Весы лабораторные электронные AD-10H	№01551080	№С-ГЧЛ/27-01-2022/127933105	26.01.2023
2	Машина для испытаний на сжатие и изгиб «Тесnotest» серии KD, модификации KD150/R	№3589	№С-СП/05-04-2022/146680668	04.04.2023
3	Камера климатическая CM-55/50-18-MAC H	№007/1178	№213270	20.06.2022
4	Штангенциркуль ШЦ-I 125-0,1	№K190505933	№ С-БРС/30-09-2021/99480812	29.09.2022

**Результаты испытания приведены в Приложении №1 на 1 листе.**

# РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Приложение №1  
к Протоколу испытаний №РН 1622-38/22 от 31.05.2022 г.

Дата изготовления: 10.03.2022 г.

Насыщение: с 23.05.2022 по 27.05.2022 г.

Дата испытаний: 27.05.2022 по 30.05.2022 г.

Исходные данные основных и контрольных образцов													Результаты испытаний									
Маркировка ИЛ			Размеры, см			Масса образца, г	Плотность, кг/м3	средняя плотность, кг/м3	Масса насыщенного образца, г	Число циклов замораживания	Масса насыщ. образца после замораживания, г	Среднее уменьшение массы, %	Разрушающая нагрузка, кН	Прочность насыщ. образца, прив. к баз. значению, МПа	Средняя прочность при сжатии в серии, МПа	Коэффициент вариации $V_m$ , %	Ниж. граница дов. интер. $X_{min}'$ с коэф. 0,9, МПа	Нижняя граница дов. интер. $X_{min}''$ , МПа	Условие $X_{min}'' \geq 0,9 X_{min}'$			
																				а	б	с
1622/1*	10,1	10,0	10,0	2377	2353	2362	2398	-	-	-	322,8	30,4	31,7	4,25	25,40	-	25,75	-	соблюдается			
1622/2*	10,0	10,0	10,0	2363	2363		2383				351,2	33,4										
1622/3*	10,0	9,9	10,1	2348	2348		2371				312,6	30,0										
1622/4*	10,0	10,0	10,0	2360	2360		2381				339,0	32,2										
1622/5*	9,9	10,1	10,0	2355	2355		2376				326,4	31,0										
1622/6*	10,1	9,9	10,0	2371	2371	2390	2390	5	-	0,26	349,0	33,2	29,8	5,27	-	25,75	-	соблюдается				
1622/19*	10,0	10,0	10,0	2370	2370	2376	2372				345,5	32,8										
1622/20*	10,1	10,0	10,0	2386	2362	2390	2385				310,3	29,2										
1622/21*	10,1	10,0	10,0	2392	2368	2401	2393				309,7	29,1										
1622/22*	10,1	10,1	10,0	2409	2362	2413	2405				313,9	29,2										
1622/23*	10,2	10,0	9,9	2397	2374	2401	2395	2389	2383	0,26	310,3	28,9	29,4	-	-	-	-	-				
1622/24*	10,1	10,0	10,0	2379	2355	2389	312,6				29,4											
Наличие шелушений на поверхностях образцов не выявлено																						

Инженер-технолог ИЛ

Окончание Протокола испытаний

Яниковский С.С.

