



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Донской государственный технический университет»

Испытательный центр «Академстройиспытания»
Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, ул. Социалистическая, 162, литер Г
Тел.: +7(863)201-91-08, e-mail: ic.asi@mail.ru

«УТВЕРЖДАЮ»
Начальник Регионального
экспертного управления ДГТУ
А.И. Шуйский
2023 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 245 от 28 «12» 2023 г.

Заказчик – Общество с ограниченной ответственностью «КУБ» (ООО «КУБ»). Адрес: 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, зд. 45б, стр. 1, ком. 68. ИНН 6164134300

Основание для проведения испытаний – Письмо № 8 от «28» декабря 2023 г.

Наименование продукции – образцы блоков из фибропенобетона для наружных стен лицевых пазогребневых

Определяемые характеристики – геометрические размеры и показатели внешнего вида, прочность на сжатие, средняя плотность, усадка при высыхании, теплопроводность, отпуская влажность, морозостойкость, горючесть

Методика испытаний – ГОСТ Р 58939-2020 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления»; ГОСТ 13015-2012 «Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения»; ГОСТ 10180-2012 «Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам»; ГОСТ 12730.1-2020 «Бетоны. Методы определения плотности»; ГОСТ 25485-2019 «Бетоны ячеистые. Общие технические условия»; ГОСТ 7076-99 «Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности и термического сопротивления при стационарном тепловом режиме»; ГОСТ 12730.2-2020 «Бетоны. Методы определения влажности»; ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть»

Испытания на соответствие – ТУ 23.61.12–001–47279729–2023 «Фибропенобетонные блоки для наружных стен лицевые пазогребневые»; ГОСТ 25485-2019 «Бетоны ячеистые. Общие технические условия»

Дата получения образцов – 22.07.2022 г.

Акт отбора (передачи) образцов – № 150/1 от 22.07.2022 г. (образцы отобраны и переданы Заказчиком)

Маркировка образцов – согласно приложению № 1 к протоколу испытаний

Дата испытания образцов – 22.07.2022 г. – 17.08.2022 г.

Используемое оборудование – линейка измерительная металлическая 300 мм (зав. № 002, инв. № б/н); сушильный шкаф ШС-80-01 СПУ (зав. № 28146, инв. № 5r1830121831); весы лабораторные ВК (зав. № 023317, инв. № ДГ.01.3403000222); климатическая камера СМ-30/150-250 ТВХ (зав. № 007/787; инв. № 1013440574); разрывная машина Р-10 (зав. № 1748, инв. № 1013441935); линейка металлическая 1000 мм (зав. № 005, инв. № б/н); штангенциркуль ШЦ-1-300-0,02 (зав. № 1, инв. № б/н); индикатор часового типа с ценой деления 0,01 мм ИЧ-10 (зав. № 649073; инв. № б/н)

Результаты испытаний приведены в приложении: № 1 на 3 листах

Заключение: блоки из фибропенобетона для наружных стен лицевые пазогребневые, представленные Заказчиком, по определяемым характеристикам соответствуют требованиям ТУ 23.61.12–001–47279729–2023 «Фибропенобетонные блоки для наружных стен лицевые пазогребневые» и ГОСТ 25485-2019 «Бетоны ячеистые. Общие технические условия»

Руководитель ИЦ «Академстройиспытания»

Заведующий лабораторией №1,
руководитель договора

Исполнитель работ




 Черных Д.С.
 Стельмах С.А.
 Щербань Е.М.

Таблица 1 – Результаты испытаний блоков из фибропенобетона для наружных стен лицевых пазогребневых по показателю «геометрические размеры и показатели внешнего вида»

Наименование изделия	Наименование отклонения геометрического параметра	Фактическое отклонение, мм	Нормативное предельное отклонение, мм	Соответствие требованиям ТУ 23.61.12-001-47279729-2023
Блоки из фибропенобетона для наружных стен лицевые пазогребневые	Отклонения от линейных размеров			
	Отклонения по:			
	высоте	0	±1	Соответствует
	длине, толщине	+1	±2	Соответствует
	Отклонение от прямоугольной формы (разность длин диагоналей)	+1	+2	Соответствует
	Искривление граней и ребер	0	+1	Соответствует
	Повреждения углов и ребер			
	Повреждения:			
	углов (не более двух)	2	5	Соответствует
	на одном блоке глубиной ребер общей длиной не более двукратной длины продольного ребра и глубиной	1	5	Соответствует

Таблица 2 – Результаты испытаний блоков из фибропенобетона для наружных стен лицевых пазогребневых по показателю «прочность на сжатие»

Наименование	Маркировка	Размеры образцов, см	Результаты испытания			Класс бетона по прочности на сжатие
			Разрушающая нагрузка, кгс	Прочность на сжатие образца, приведенная к базовому размеру, МПа	Средняя прочность на сжатие образцов в серии, МПа	
Блоки из фибропенобетона для наружных стен лицевые пазогребневые	ФПБ1	10×10×10	2450	2,48	2,58	В 2,0
	ФПБ2		2680	2,71		
	ФПБ3		2520	2,55		

Таблица 3 – Результаты испытаний блоков из фибропенобетона для наружных стен лицевых пазогребневых по показателю «плотность»

Наименование	Маркировка	Размеры образцов, см	Результаты испытания				Марка бетона по средней плотности
			Масса, г	Объем, см ³	Плотность образца, кг/м ³	Средняя плотность образцов в серии, кг/м ³	
Блоки из фибропенобетона для наружных стен лицевые пазогребневые	ФПБ1	10×10×10	719,2	1000	719	710	D700
	ФПБ2		695,8	1000	696		
	ФПБ3		714,6	1000	715		

Таблица 4 – Результаты испытаний блоков из фибропенобетона для наружных стен лицевых пазогребневых по показателю «усадка при высыхании»

Наименование	Температура в помещении	Размеры образцов, мм	Маркировка образца	Результаты испытания		Нормируемая усадка при высыхании, мм/м	Соответствие требованиям ТУ 23.61.12-001-47279729-2023
				Значение усадки при высыхании образца	Контрольное значение усадки при высыхании, мм/м		
Блоки из фибропенобетона для наружных стен лицевые пазогребневые	22 °С	40×40×160	УВ1	1,86	2,07	не более 3	Соответствует
			УВ2	2,14			
			УВ3	2,22			

Таблица 5 – Результаты испытаний блоков из фибропенобетона для наружных стен лицевых пазогребневых по показателю «теплопроводность»

№ образца	Маркировка образца	Марка по плотности	Теплопроводность, Вт/(м · °С)	Среднее арифметическое значение теплопроводности, Вт/(м · °С)
1	ТП1	D700	0,168	0,170
2	ТП2		0,176	
3	ТП3		0,169	
4	ТП4		0,162	
5	ТП5		0,177	

Таблица 6 – Результаты испытаний блоков из фибропенобетона для наружных стен лицевых пазогребневых по показателю «отпускная влажность»

Наименование	Маркировка	Размеры образцов, мм	Результаты испытания				Нормируемая отпускная влажность, %	Соответствие требованиям ТУ 23.61.12-001-47279729-2023
			Масса до сушки, г	Масса после сушки, г	Влажность, %	Среднее значение влажности, %		
Блоки из фибропенобетона для наружных стен лицевые пазогребневые	ОВ1	100×100×100	779	652	19,5	17,6	не более 25 %	Соответствует
	ОВ2		752	647	16,2			
	ОВ3		766	654	17,1			

Таблица 7 – Результаты испытаний блоков из фибропенобетона для наружных стен лицевых пазогребневых по показателю «горючесть»

№ образца	Маркировка образца	Размеры образцов d×h, мм	Потеря массы образца, %		Продолжительность устойчивого пламенного горения, с		Фибропенобетон по параметрам горючести
			Измерение	Требование НД	Измерение	Требование НД	
1	ПГ1	45×50	14	не более 50 %	2	Не более 10	НГ (негорючий материал)
2	ПГ2	45×50	36		6		
3	ПГ3	45×50	41		7		
4	ПГ4	45×50	22		3		
5	ПГ5	45×50	20		3		

Таблица 8 – Результаты испытаний блоков из фибропенобетона для наружных стен лицевых пазогребневых по показателю «морозостойкость»

Исходные данные контрольных и основных образцов							Результаты испытаний контрольных и основных образцов					
Дата поступления образцов	Маркировка образцов	Дата изготовления образцов	Размер образца, мм	Класс бетона по прочности на сжатие	Проектная марка бетона по морозостойкости, F	Подпись лица, принявшего образцы на испытание	Дата испытания	Число промежуточных циклов	Число циклов	Средняя потеря массы, %	Относительное снижение прочности, %	Заключение о результатах испытаний
1	2	3	4	5	6	7		17	18	19	20	21
22.07.2022	K1	-	10x10x10	Не менее B1,5	Не менее F25		22.07.2022 – 17.08.2022				6,8	Соответствует марке по морозостойкости F25
	K2		10x10x10									
	K3		10x10x10									
	K4		10x10x10									
	K5		10x10x10									
	K6		10x10x10									
	O1		10x10x10									
	O2		10x10x10									
	O3		10x10x10									
	O4		10x10x10									
	O5		10x10x10									
	O6		10x10x10									
	O7		10x10x10									
	O8		10x10x10									
	O9		10x10x10									
	O10		10x10x10									
	O11		10x10x10									
O12	10x10x10											
OK1	10x10x10											
OK2	10x10x10											
OK3	10x10x10											
								15	25	4,1	12,7	

Зам. руководителя ИЦ «Академстройиспытания»



Щербань Е.М.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения ИЦ «Академстройиспытания» ДГТУ и распространяется только на образцы продукции, прошедшие испытания