

Государственный комитет Республики Башкортостан
по строительству и архитектуре



Государственное унитарное предприятие
Научно-исследовательский проектно-конструкторский и производ-
ственный институт строительного и градостроительного
комплекса Республики Башкортостан
(ГУП институт «БашНИИстрой»)

Свидетельство СРО-П-РБ-1392, выдано НЕКОММЕРЧЕ-
СКИМ ПАРТНЕРСТВОМ «БАШКИРСКОЕ ОБЩЕСТВО АР-
ХИТЕКТОРОВ И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ, рег.№ СРО-П-Б-
0040-05-2016 от 24 ноября 2016г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор института
_____ М.З. Каранаев
_____ 2017г.

**Альбом технических решений
по применению керамзито-гипсовых блоков
производства ООО «Уфимская гипсовая компания»
во внутренних ненесущих межквартирных стенах
жилых и общественных зданий.**

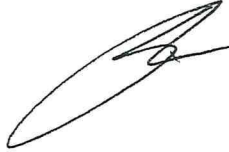
(договор 2017/80 от 03.04.2017 г.)

Гл. инженер, к.т.н.
Зав. отделом эксп.проектирования
Ответственный исполнитель

Д. А. Синицин
Е.Б. Саватеев
Р.З. Каранаева

ГУП институт БашНИИстрой
Список исполнителей

Зав. ОЭП



Е.Б. Саватеев

Зам. зав. ОЭП



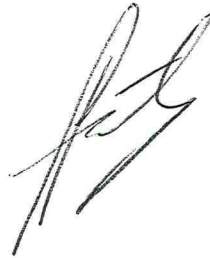
Р.З. Каранаева

Зав. проектн. группы № 2



Е.А. Зверева

Инженер



А.У. Галимзянова

Изн. № подл.	Подп. и дата	Изн. № дубл.	Взам. изв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Да-

Альбом технических решений по применению керамзито-гипсовых
блоков производства ООО «Уфимская гипсовая компания» во
внутренних несущих стенах и перегородках

Содержание

	Стр.
Введение	4
1. Область применения перегородок из керамзито-гипсовых блоков.	4-6
2. Конструкции перегородок из керамзито-гипсовых блоков	6-9
3. Основные типовые узлы примыкания и креплений перегородок из керамзито-гипсовых блоков.	9-23
4. Типовые решения перемычек при устройстве дверных и оконных проемов во внутренних ненесущих стенах и перегородках с применением керамзито-гипсовых блоков	24-27
5. Технические решения типовых керамзитобетонных перемычек для наиболее часто применяемых размеров проемов в стенах из керамзито-гипсовых блоков.	27-32
6. Рекомендации по использованию крепежа и анкеров в стенах из керамзито-гипсовых блоков	33

Приложение

- протокол испытаний №10/08 от 26.03.2010
- протокол испытаний № 47001-1180-627-10 от 26.10.2010
- протокол испытаний №640-И/17 от 13.02.2017

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Введение

Данный альбом разработан для применения керамзито-гипсовых блоков завода «ООО Уфимская гипсовая компания» в качестве внутренних ненесущих межквартирных перегородок толщиной 200мм.

1. Область применения перегородок из керамзито-гипсовых блоков.

1.1 Альбом включает рекомендации для проектирования и рабочие чертежи узлов конструкций межквартирных перегородок зданий различного назначения из керамзито-гипсовых блоков. Перегородки из керамзито-гипсовых блоков могут применяться в зданиях со стенами из различных материалов с сухим, нормальным и влажными режимами по СП 50.13330.2011 «Тепловая защита зданий»

1.2 При проектировании и устройстве перегородок из керамзито-гипсовых блоков кроме рекомендаций данного альбома необходимо учитывать требования действующих норм:

СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»

СП 56.1330.2011 «Производственные здания»

СП 118.1330.2012 «Общественные здания административного назначения»

СП 51.13330.2011 «Защита от шума»

СП 50.13330.2011 «Тепловая защита зданий»

СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»

1.3 Керамзито-гипсовые блоки изготавливаются по ТУ 5741-002-52983495-2010 в форме прямоугольных параллелепипедов. Номинальные размеры блоков и допускаемые отклонения от номинальных размеров приведены в табл. 1

Таблица 1.Номинальные размеры

Внешний вид блока	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Кол-во блоков в 1м ²	Масса блока не более, кг
	400±3	200±3	198±4	12,5	16

Инев. № подл	Подл. и дата	Инев. № дубл.	Взам. инв. №	Подл. и дата
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Да-

1.4 Преимуществами применения керамзито-гипсовых блоков для устройства межкомнатных перегородок по сравнению с традиционно применяемыми кирпичными стенами являются:

- малый объемный вес, средняя плотность выпускаемых керамзито-гипсовых блоков составляет 800кг/м^3 , вес 1м^2 перегородки 160кг/м^2 ;
- хорошие звукоизоляционные свойства, $R_w=58\text{дБ}$ при толщине стены 200мм;
- высокая скорость возведения перегородок за счет относительно больших габаритов керамзито-гипсовых блоков (200x400x198).
- хорошая гвоздимось.

Физико-технические характеристики керамзито-гипсовых блоков представлены в табл. 2

Таблица 2. Физико-технические характеристики*

№	Показатель	Ед.изм.	Значение
1	Плотность,	кг/м^3	800
2	Отпускная влажность, не более	%	8
3	Предел прочности при сжатии	Мпа (кгс/см^2)	2,94 (29,4)
4	Марка по прочности	-	M25(B2,0)
6	Водопоглощение не более	%	37,9
7	Удельная эффективная активность радионуклидов не более	Бк/г	370
8	Горючесть	группа	НГ

*Показатели № 3, 4, 5, 6 приведены по результатам испытаний, выполненных ИЦ «Башстройиспытания» в марте 2010г.; показатели №1,2,7 приведены в соответствии с ТУ 5741-002-52983495-2010,

1.5 Перегородки из керамзито-гипсовых блоков допускается применять в помещениях различного назначения с сухим и нормальным режимом по СП 50.13330.2011. В помещениях с влажным режимом работы эти перегородки могут применяться с обязательным устройством пароизоляционного покрытия.

1.6 Перегородки в зданиях с нормируемыми пожарно-техническими характеристиками строительных конструкций должны удовлетворять требованиям к классу пожарной опасности и пределов огнестойкости.

Ине. № подл	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Ине. № инв.	Подп. и дата
Ине. № инв.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Да-	Альбом технических решений по применению керамзито-гипсовых блоков производства ООО «Уфимская гипсовая компания» во внутренних несущих стенах и перегородках	Лист
						5

По данным «Пособия по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости (к СНиП II-2-80), ЦНИИСК им. Кучеренко, М., Стройиздат, 1985г., табл.14, п.12, перегородки и керамзитог блоков имеют класс конструктивной опасности К0 предел огнестойкости REI более 180.

Эти характеристики согласно требованиям СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» обеспечивают им следующую область применения:

- в жилых зданиях I, II, III степени огнестойкости в качестве межсекционных перегородок, также перегородок, отделяющих внеквартирные коридоры от других помещений здания при пределе их огнестойкости EI 45; в зданиях IV степени огнестойкости – при пределе их огнестойкости EI 15;

- в качестве межквартирных перегородок зданий I, II и III степени огнестойкости при их огнестойкости EI 30, в зданиях IV степени огнестойкости EI 15 по СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»;

- в общественных зданиях в качестве противопожарных преград 1-го и 2-го типов с пределами огнестойкости EI 45 и EI 15;

- в административно-бытовых зданиях в качестве противопожарных преград 1-го типа и противопожарных перегородок с пределами огнестойкости EI 60 в соответствии с требованиями СП 118.1330.2012 «Общественные здания административного назначения».

1.7 Перегородки многоквартирных жилых домов (за исключением межкомнатных перегородок с проемами) и перегородки между рабочими помещениями зданий непроизводственной сферы должны удовлетворять требованиям звукоизоляции по СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Нормативный индекс изоляции воздушного R_w перегородок:

- для межкомнатных перегородок $R_w \geq 43$ дБ;
- для межквартирных перегородок $R_w \geq 52$ дБ;

Индекс изоляции воздушного шума согласно данным испытаний ИЦ «Мордовстройтрест», протокол №640-и/17 от 13.02.2017 величина воздушного шума перегородки из керамзитогипсовых блоков с размерами 400x200x198 составила 58дБ.

Область применения перегородок принимается в соответствии с нормируемыми требованиями СП 51.13330.2011.

2. Конструкции перегородок из керамзито-гипсовых блоков.

Перегородки из керамзито-гипсовых блоков следует проектировать по самонесущей схеме и рассчитывать на следующие нагрузки:

- на горизонтальную ветровую нагрузку в соответствии с СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»
- на вертикальную нагрузку от собственного веса конструкций

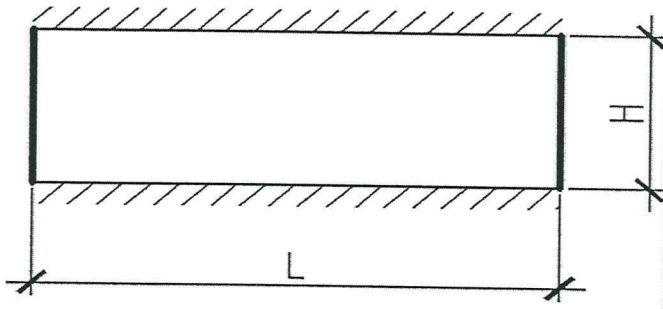
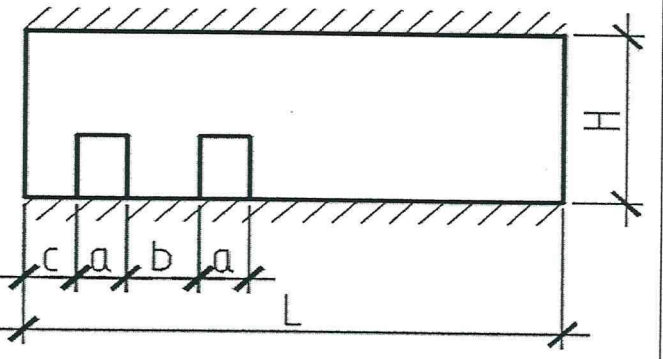
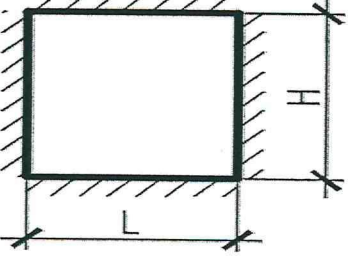
Име. № подл.	Подп. и дата
Име. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Име. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Да-
----	------	----------	-------	-----

-на нагрузки от веса бытовых предметов, сантехнического оборудования, навешиваемых на конструкции и динамических ударов.

Допустимая высота в зависимости от закрепления и наличия проемов приведена в таблице 3.

Таблица 3

№ варианта	Схема крепления перегородки к несущим конструкциям	Допустимая высота Н, мм	Допустимая длина L, мм	
1		6600	16500	
2		5900	14750	
	Допустимая ширина простенка, мм			Допустимая ширина проема, мм
	b=400			a=1100
	b=200			a=550
	c=400			a=2200
c=200	a=1100			
3		7800	6600	

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Ине. № подл.	

4		3900	9750
---	--	------	------

Допустимая высота -6600мм, допустимая длина – 16500мм для внутренней ненесущей перегородки, без проемов, закрепленной сверху по всей длине. (вариант №1).

Допустимая высота -5900мм, допустимая длина – 14750мм для внутренней ненесущей перегородки с проемами закрепленной сверху по всей длине. (вариант №2).

Допустимая высота -7800мм, допустимая длина – 6600мм для внутренней ненесущей перегородки закрепленной со всех сторон. (вариант 3). В этом случае допустимая высота стены была определена расчетом на прочность на нагрузку от собственного веса. При высоте перегородки более 6600мм и менее 7800мм и свободной длине перегородки не более 6600 возможность устройства проемов и минимально допустимые габариты простенков определяются расчетом простенков по прочности на сжатие.

Допустимая высота -3900мм, допустимая длина – 9750мм для внутренней ненесущей свободностоящей перегородки без проемов (вариант 4) При высоте перегородки менее 3900мм и свободной длине перегородки не более 9750 возможность устройства проемов и минимально допустимые габариты простенков определяются расчетом простенков по прочности на сжатие.

Прочность и устойчивость принятого варианта конструктивной схемы перегородок должны проверяться расчетом на действие ветровой нагрузки, принимаемой равной $0,2W_0$, где W_0 – расчетное значение скоростного напора ветра, определяемое по СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»; на действие нагрузки от веса бытовых предметов, сантехнического оборудования, навешиваемых на конструкции и динамических ударов.

При расчете на прочность кладки из керамзито-гипсовых блоков расчетное сопротивление было принято $R=0.8\text{МПа}$ по табл. 3 СТО НААГ 3.1-2013 как для кладки из ячеистобетонных блоков класса по прочности на сжатие В2,0.

Перегородки больших размеров следует выполнять из отдельных фрагментов с разделительными элементами из металла или бетона надежно соединенных с несущими

Име. № подл.	
Подп. и дата	
Име. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Име. № инв.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Да-
----	------	----------	-------	-----

конструкциями зданий. Размеры отдельных фрагментов не должны превышать указанные в таблице 3 размеры.

Кладка перегородок из керамзито-гипсовых блоков выполняется по цепной перевязке с перекрытием швов не менее чем на 100мм. Для кладки керамзито-гипсовых блоков применяется монтажный клей «Barkraft Fixator» с толщиной шва 2мм, что обеспечивает однородность кладки.

Различают жесткое и эластичное примыкание перегородок к несущим и ограждающим конструкциям.

Жесткое примыкание перегородок может применяться, когда не предъявляются нормативные требования по звукоизоляции, в местах с минимальной деформацией перекрытий вдоль жестких опор, например, с примыканием вдоль ригелей балок и при реконструкции зданий с устоявшимися деформационными процессами. Перегородка крепится к ограждающим и несущим конструкциям непосредственно через раствор монтажного клея.

Эластичное примыкание должно выполняться для обеспечения звукоизоляционных свойств перегородок. В этом случае крепление перегородок осуществляется через эластичную прокладку по контуру перегородки. Звукоизоляционная эластичная прокладка может быть изготовлена из пробки плотностью 250кг/м³, битуминизированного войлока плотностью 300кг/м³, ДВП низкой плотности и т.д.

3. Основные типовые узлы по устройству ненесущих стен из керамзито-гипсовых блоков.

При устройстве перегородок по вариантам 1, 2 крепление осуществляется только в нижнем и верхнем сечениях - по узлам 7 и 8. Примыкание перегородки к вертикальным несущим конструкциям здания выполняется по узлу 1 на л.14.

Узел 7 (л.20) – опирание перегородки на перекрытие предполагает ее установку на клеевой шов толщиной не более 5 мм. Если основание имеет сильные неровности необходимо сделать выравнивающий слой из цементно-песчаного раствора марки не ниже М50. Монтаж перегородок из керамзито-гипсовых блоков допускается начинать после полного высыхания стяжки из цементно-песчаного раствора.

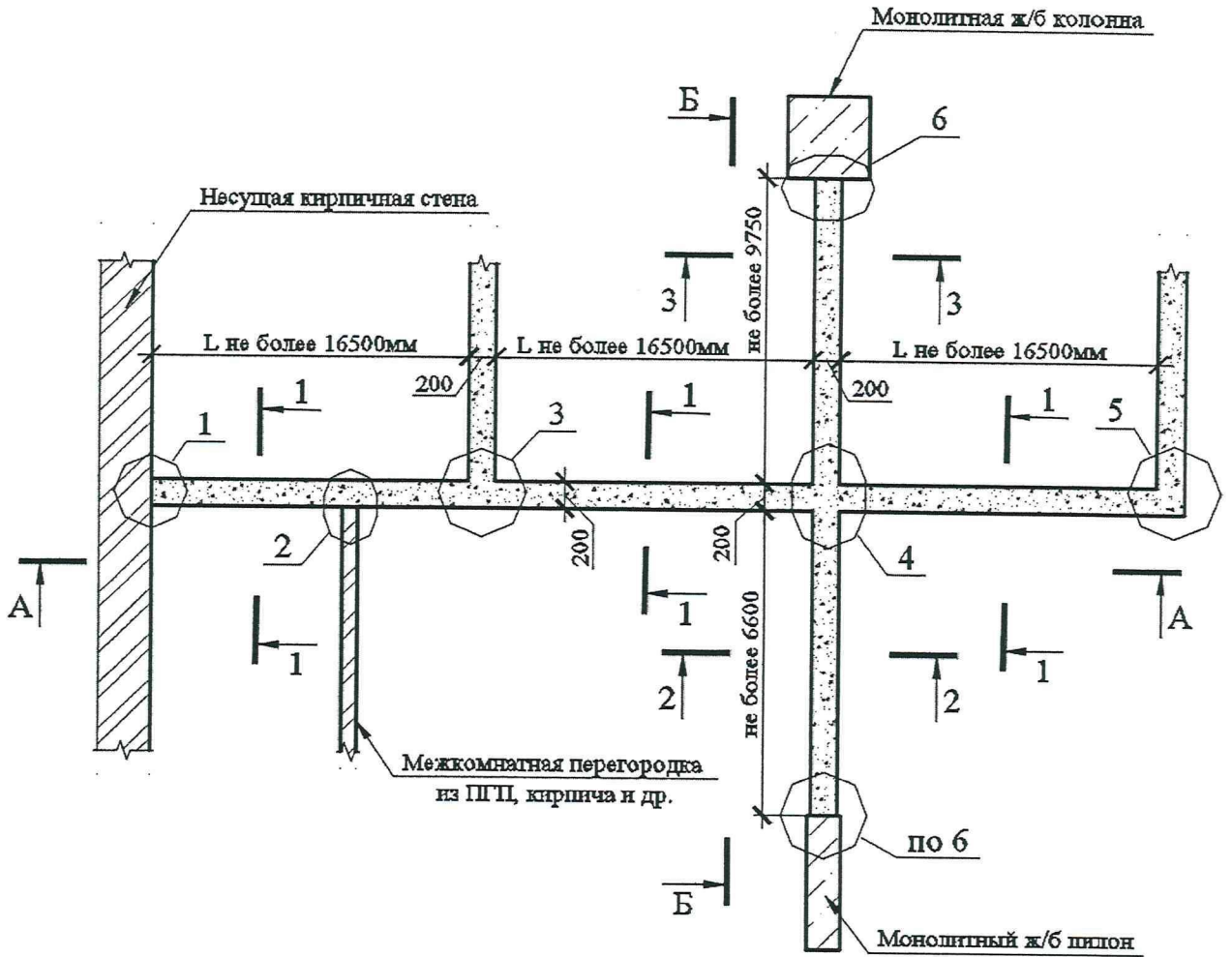
Узел 8 (л.21) – кладка перегородок не доводится до низа вышележащего перекрытия на 15...20мм. По завершении кладки эта щель заполняется эластичным материалом. Крепление перегородки к перекрытию осуществляется при помощи металлических элементов - уголков или швеллеров (С-2, С-3 см. на л.23), изготовленных из полосовой нержавеющей стали или стали с антикоррозионным покрытием. Шаг установки крепежных элементов по горизонтали не должен превышать 1000-1200 мм по длине перегородки

При устройстве перегородок по варианту 3 крепление выполняется по всему периметру по узлам 6, 7, 8.

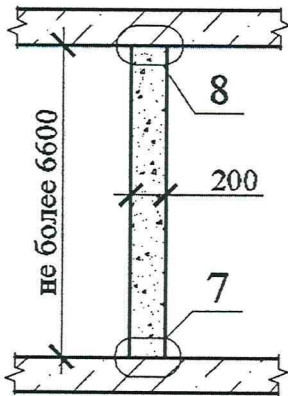
Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Ине. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Да-
----	------	----------	-------	-----

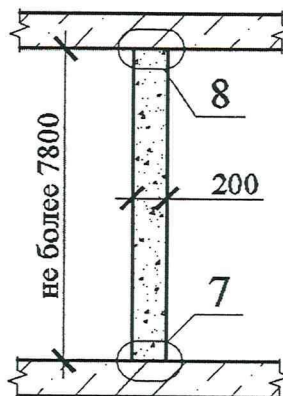
Маркировочная схема узлов примыкания перегородки толщиной 200мм из керамзито-гипсовых блоков



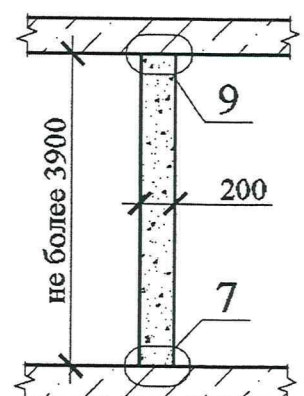
1-1



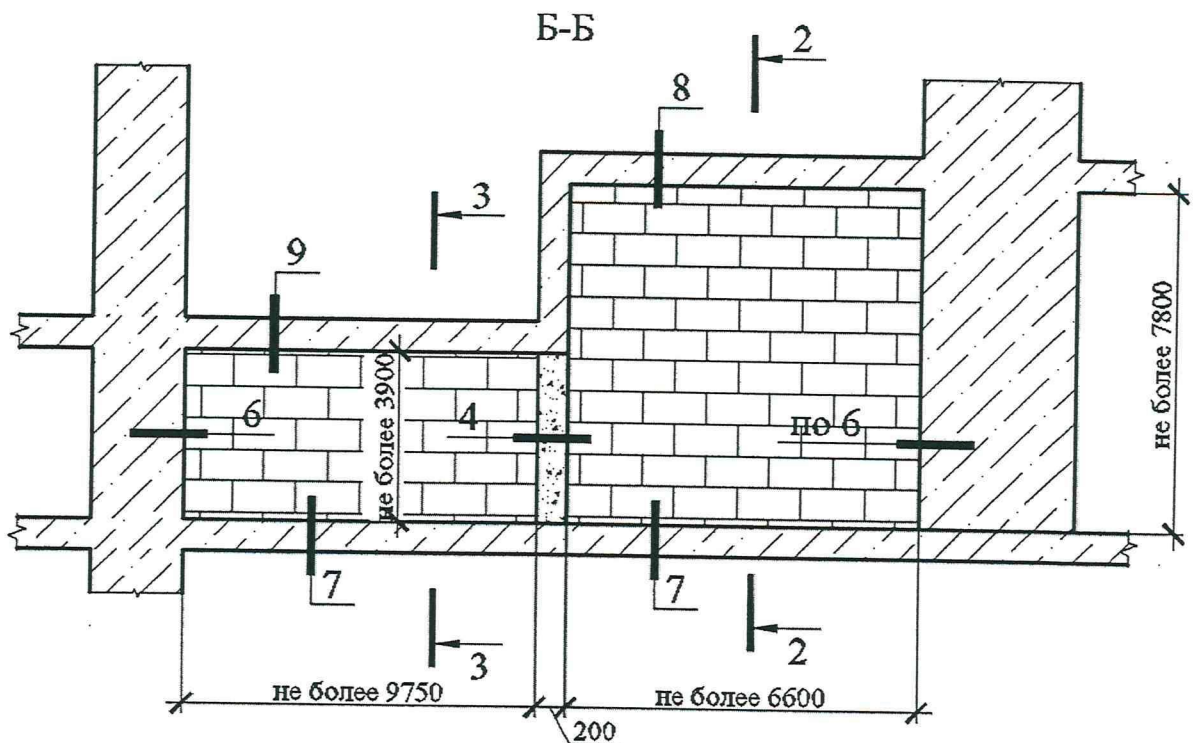
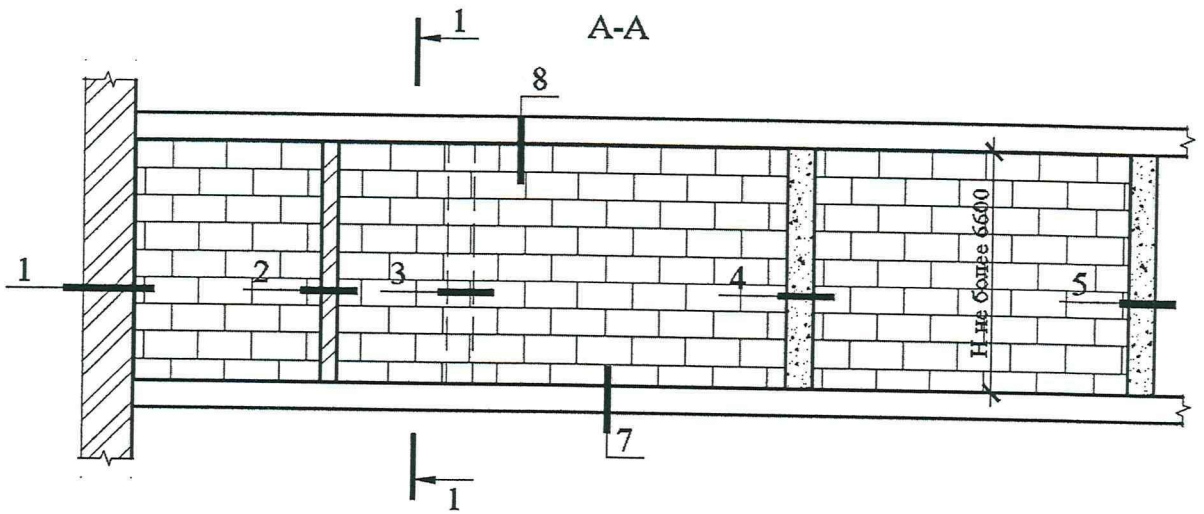
2-2



3-3



Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Инв. № дубл.
Ли	Изм.
№ докум.	Подп.
Да-	

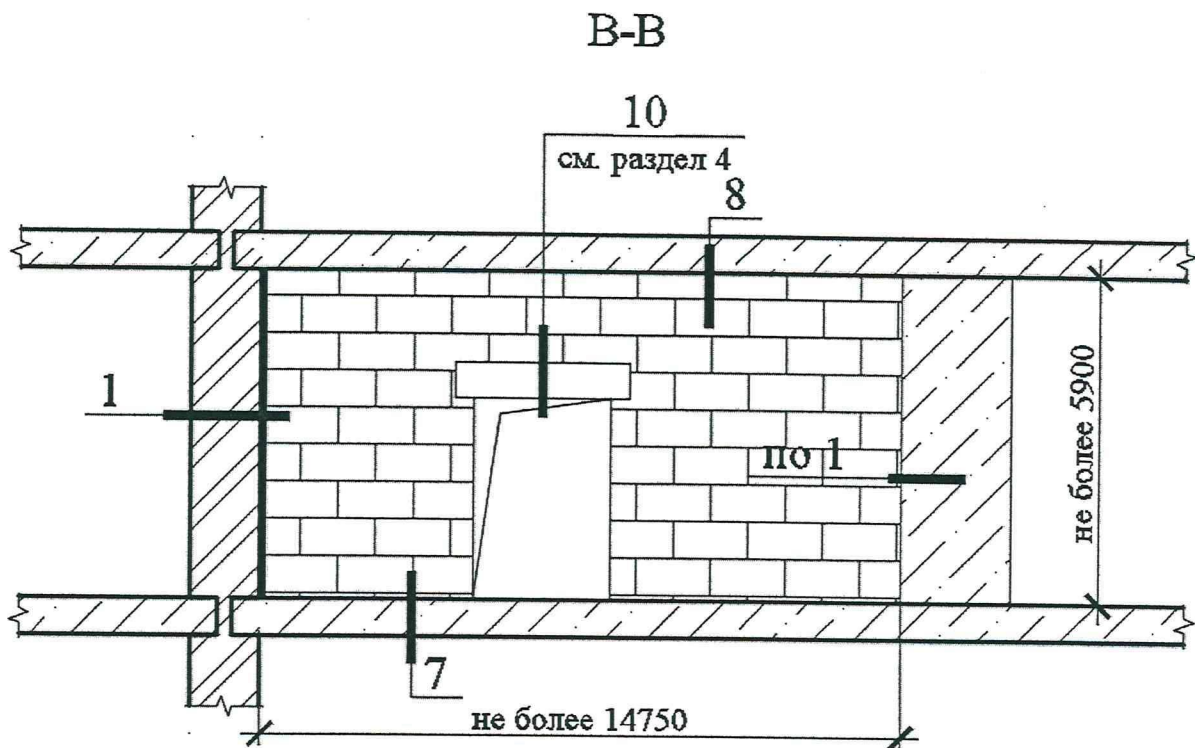
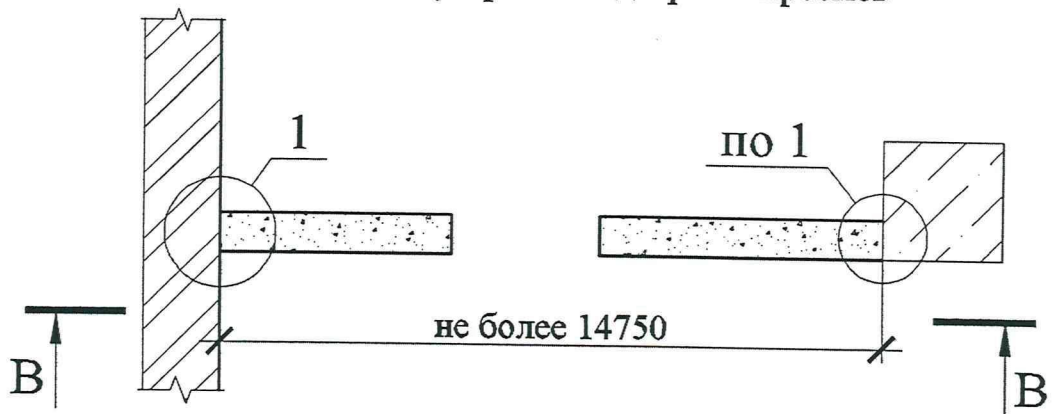


Име. № подл.	Подп. и дата
Име. № дубл.	Взам. име. №
Име. № подл.	Подп. и дата
Име. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Да-
----	------	----------	-------	-----

Альбом технических решений по применению керамзито-гипсовых блоков производства ООО «Уфимская гипсовая компания» во внутренних ненесущих стенах и перегородках

Схема устройства дверных проемов

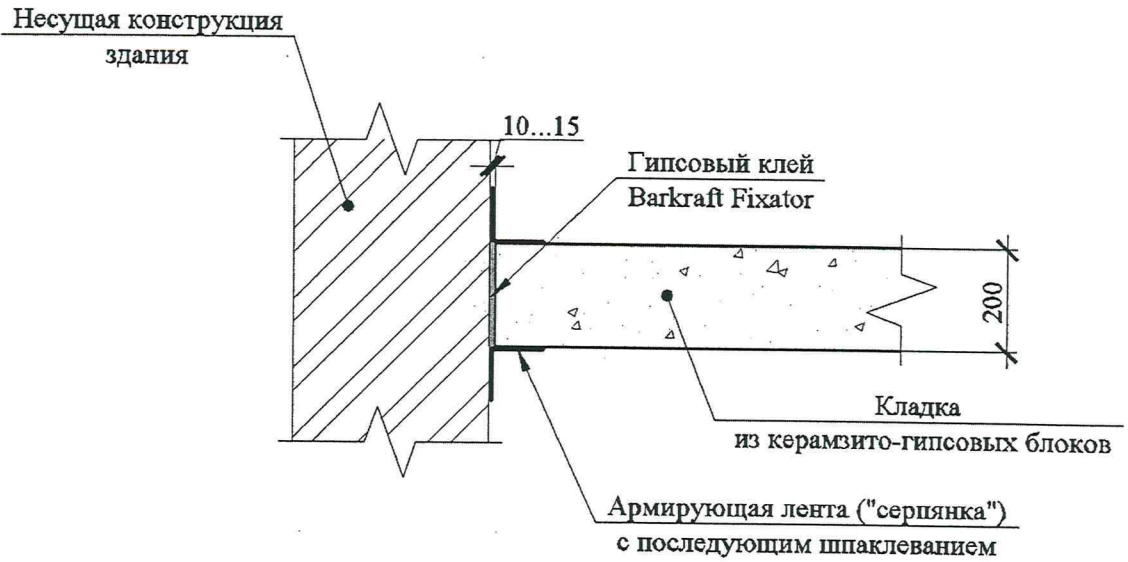


Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата
Ине. № подл.	Подп. и дата

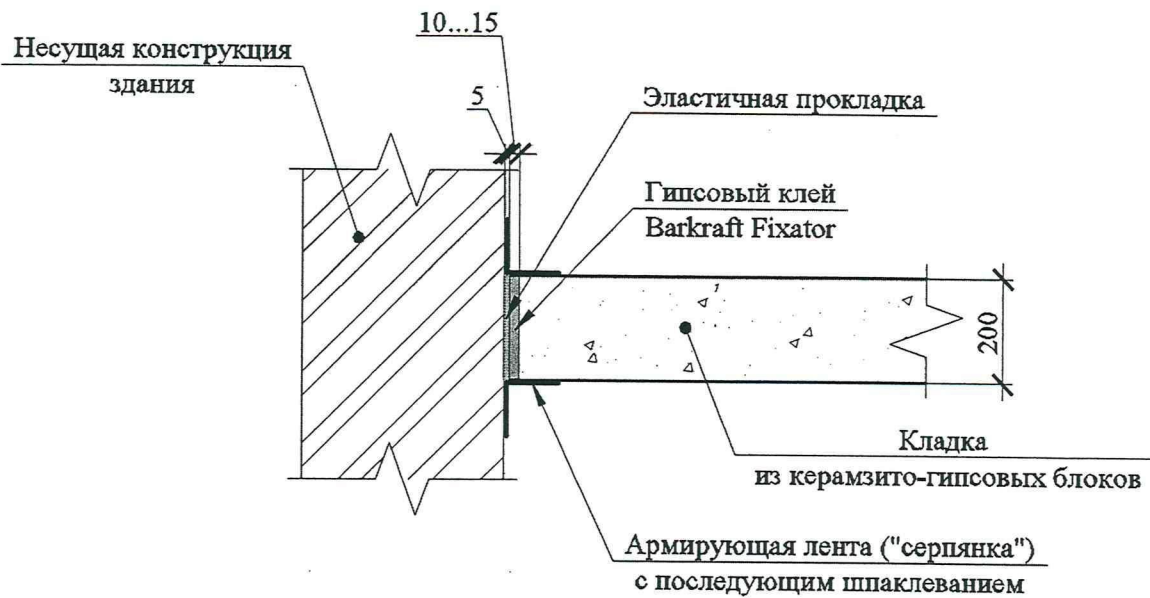
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Да-
----	------	----------	-------	-----

Альбом технических решений по применению керамзито-гипсовых блоков производства ООО «Уфимская гипсовая компания» во внутренних несущих стенах и перегородках

1 жесткое примыкание

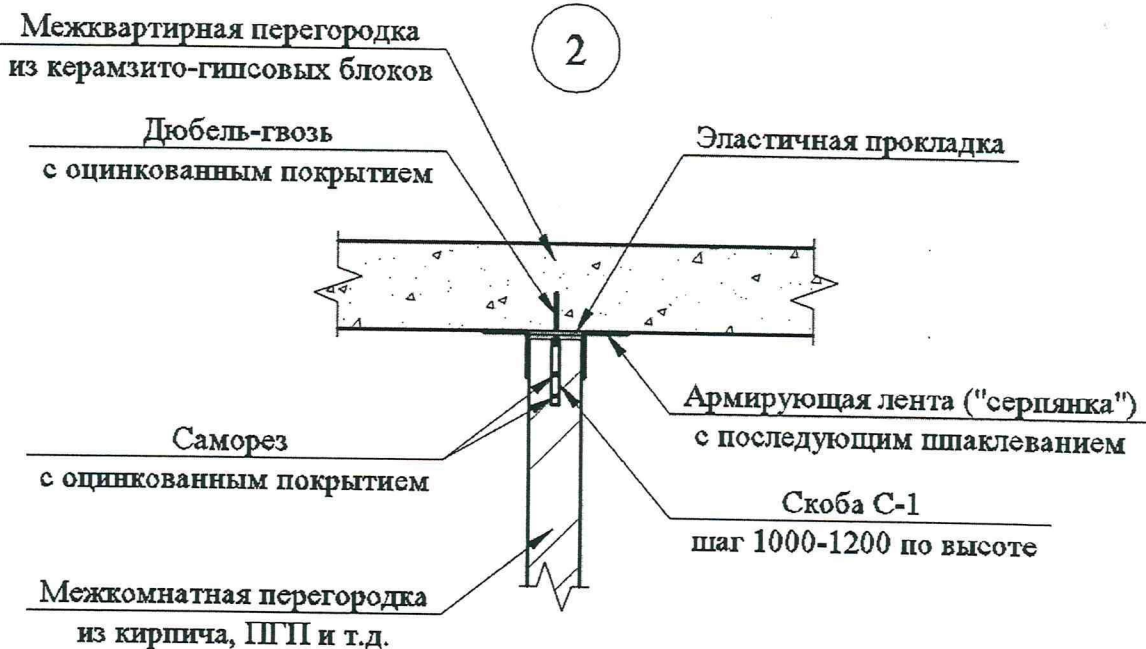


1 эластичное примыкание



Иное. № подп.	Подп. и дата
Иное. № дубл.	Взам. инв. №
Иное. № подп.	Подп. и дата
Иное. № подп.	Подп. и дата

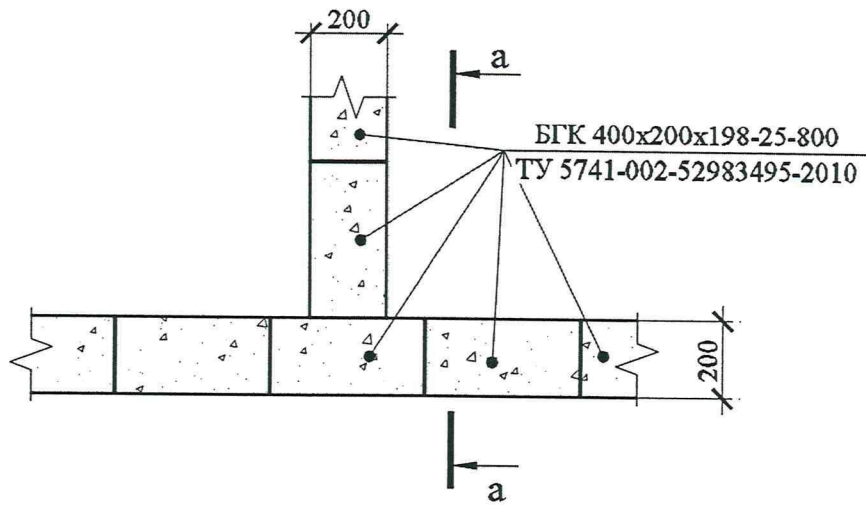
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Да-
----	------	----------	-------	-----



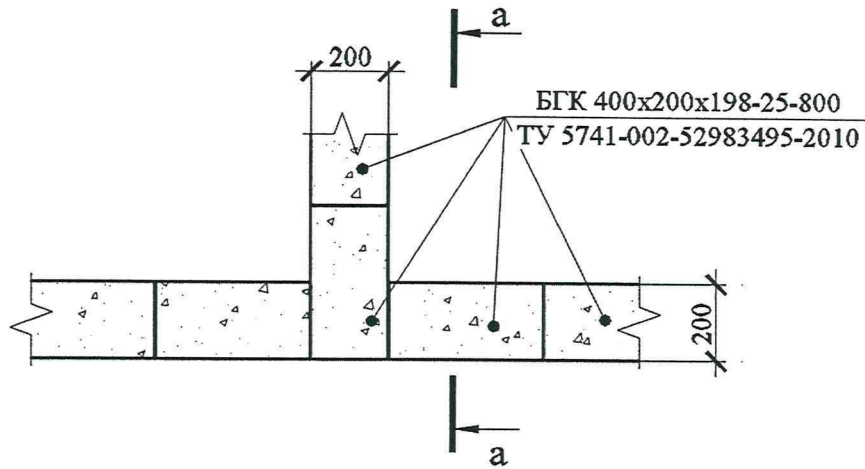
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Альбом технических решений по применению керамзито-гипсовых блоков производства ООО «Уфимская гипсовая компания» во внутренних ненесущих стенах и перегородках					Лист
					Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Да-	15

3

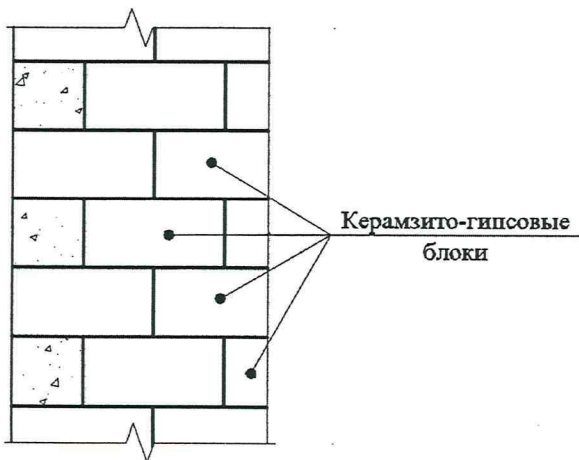
1, 3, 5, 7 и т.д. ряды кладки



2, 4, 6, 8 и т.д. ряды кладки



а-а

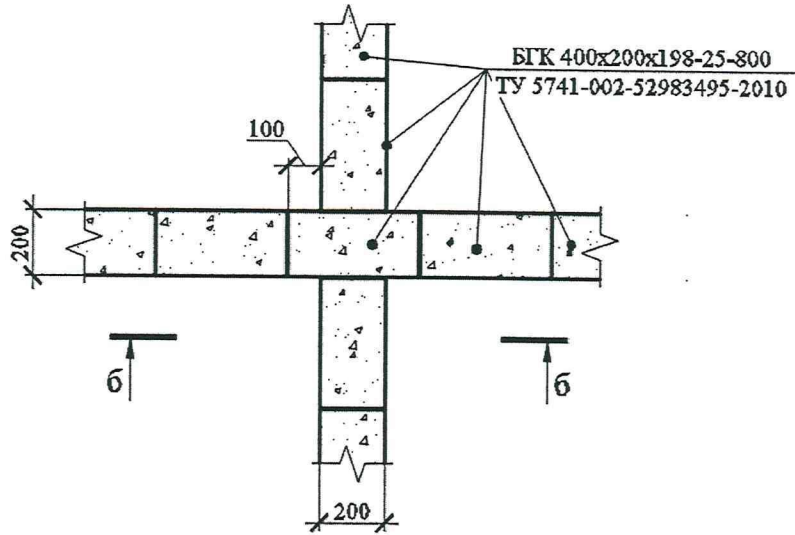


Инв. № подп	Подп. и дата
Инв. № докум.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата
Ли	Изм.
№ докум.	Подп.
Да-	

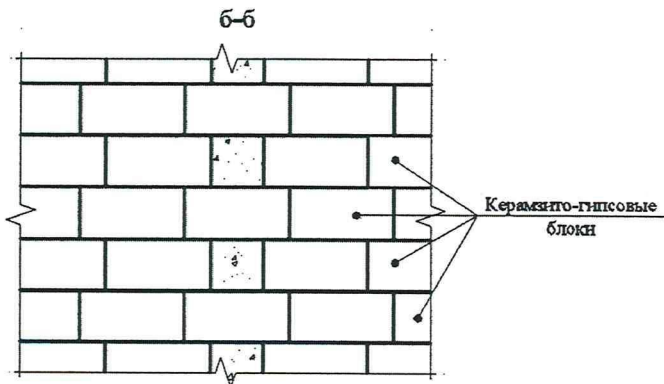
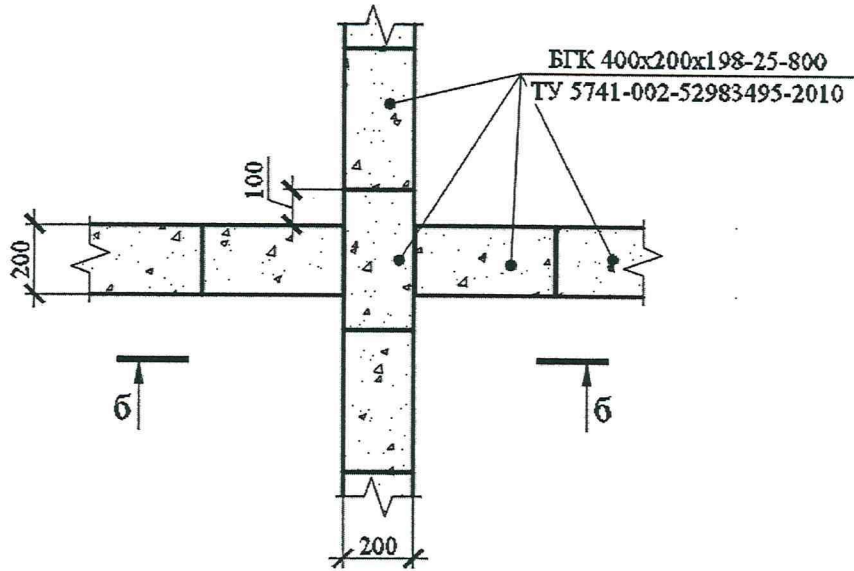
Альбом технических решений по применению керамзито-гипсовых блоков производства ООО «Уфимская гипсовая компания» во внутренних ненесущих стенах и перегородках

4

1, 3, 5, 7 и т.д. ряды кладки



2, 4, 6, 8 и т.д. ряды кладки



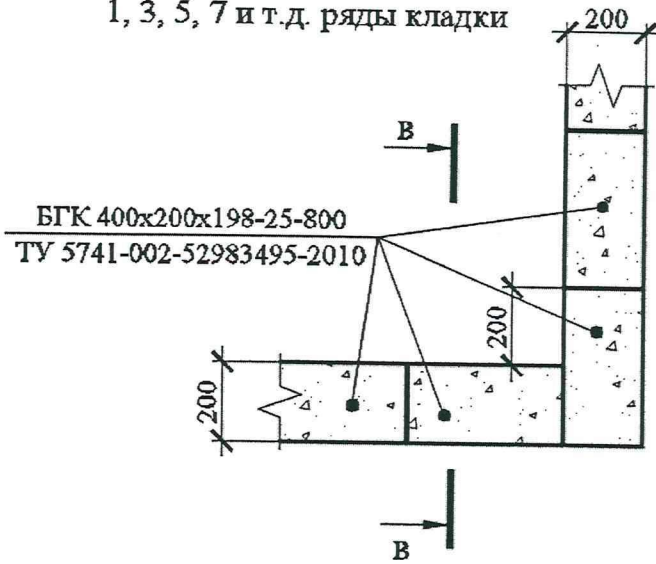
Инев. № подп	Подп. и дата
Инев. № дубл.	Взам. инв. №
Инев. № дубл.	Подп. и дата
Инев. № дубл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Да-
----	------	----------	-------	-----

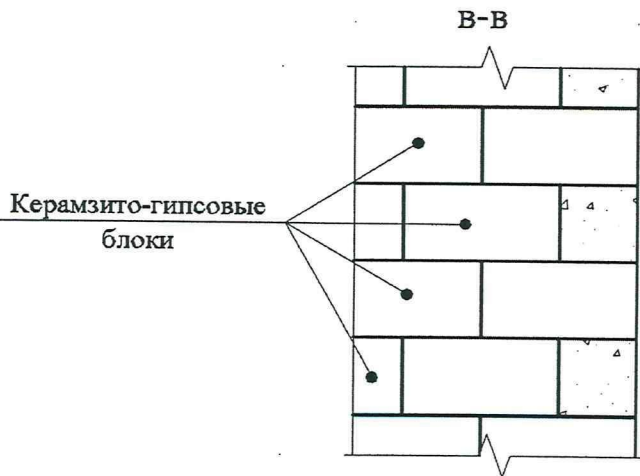
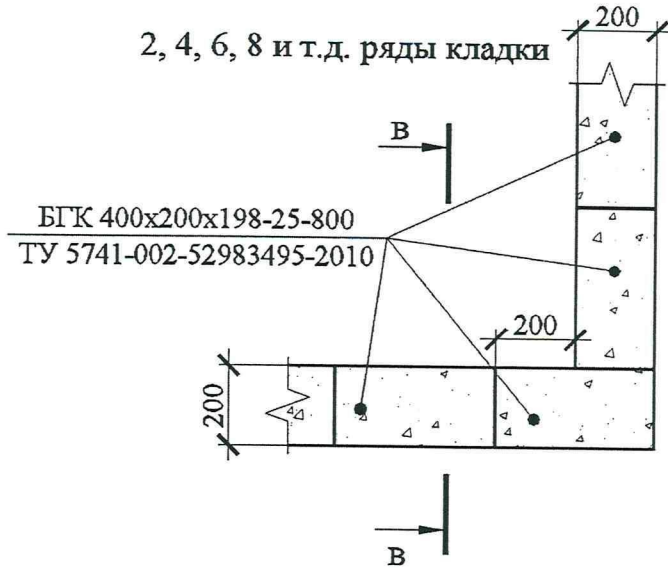
Альбом технических решений по применению керамзито-гипсовых блоков производства ООО «Уфимская гипсовая компания» во внутренних ненесущих стенах и перегородках

5

1, 3, 5, 7 и т.д. ряды кладки



2, 4, 6, 8 и т.д. ряды кладки



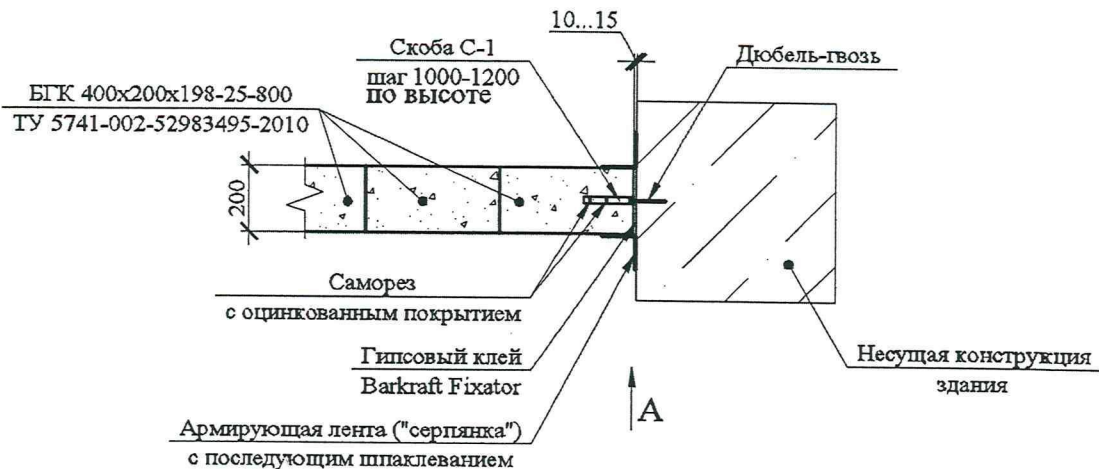
Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Ине. № инв.	Подп. и дата
Ине. № инв.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Да-
----	------	----------	-------	-----

Альбом технических решений по применению керамзито-гипсовых блоков производства ООО «Уфимская гипсовая компания» во внутренних несущих стенах и перегородках

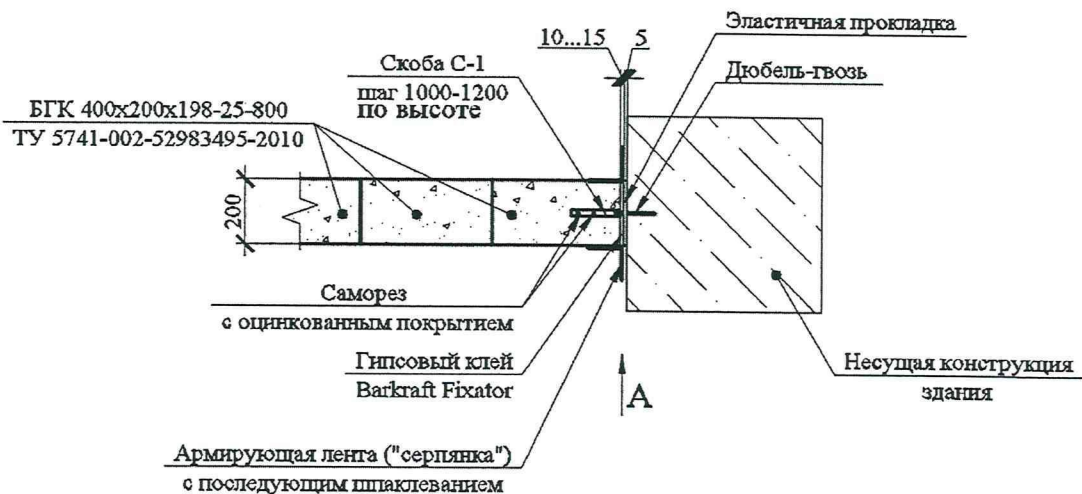
6

крепление с жестким примыканием

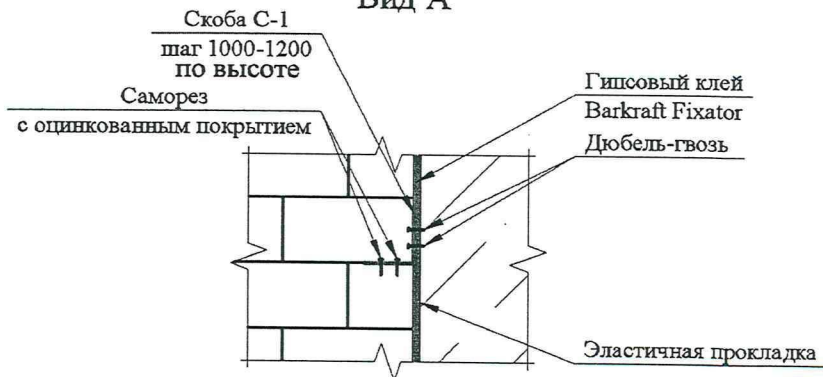


6

крепление с эластичным примыканием



Вид А

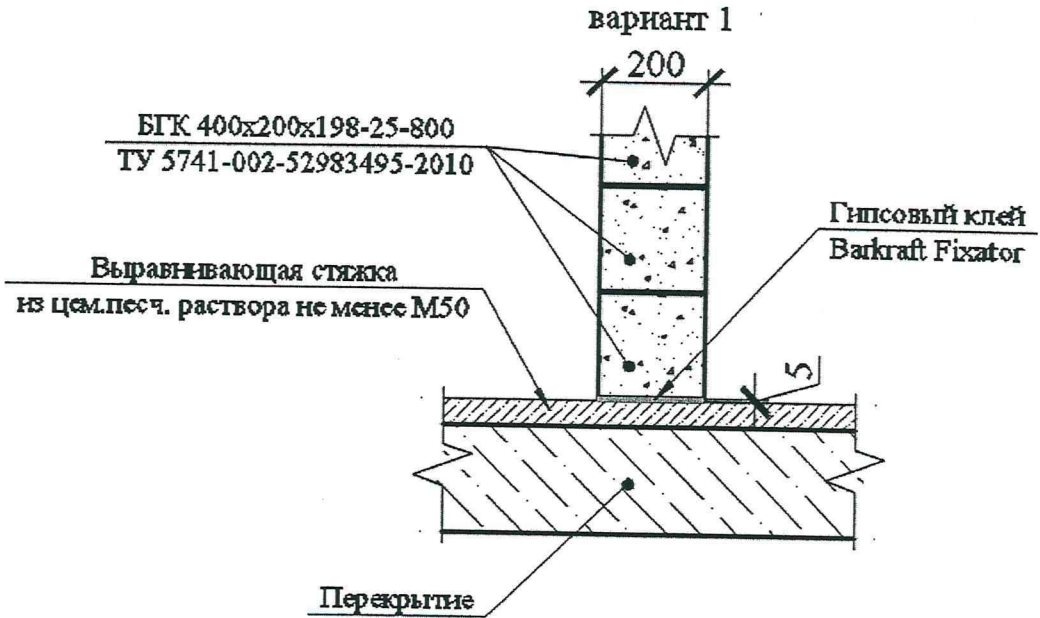


Ине. № подп	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Ине. № инв.	Подп. и дата
Ине. № инв.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Да-
----	------	----------	-------	-----

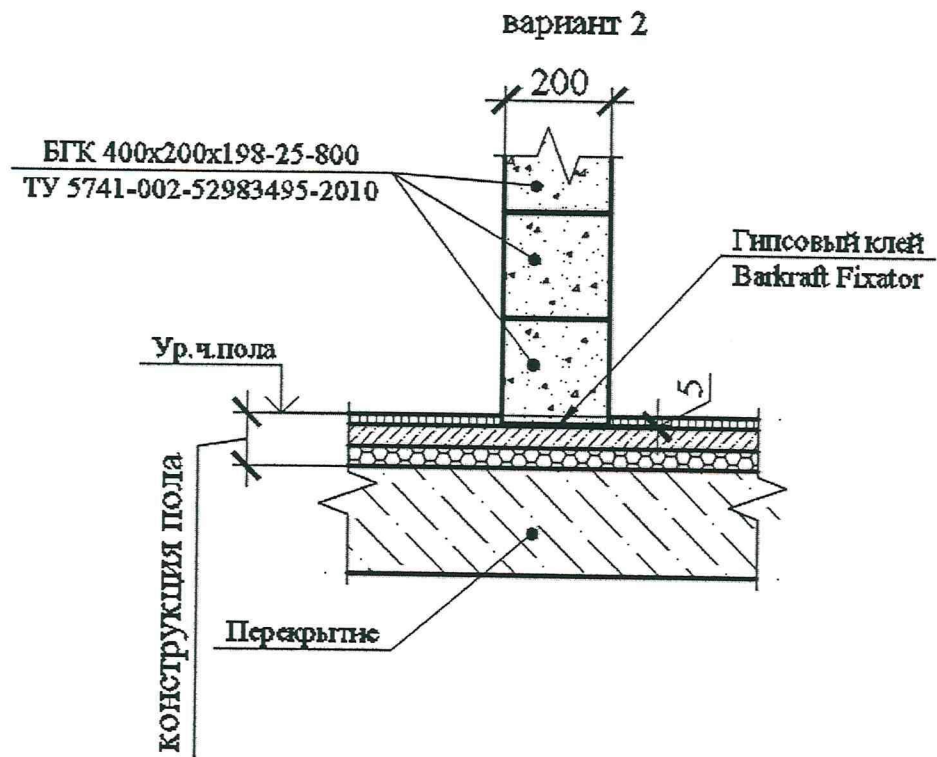
7

опирание перегородок на перекрытие



7

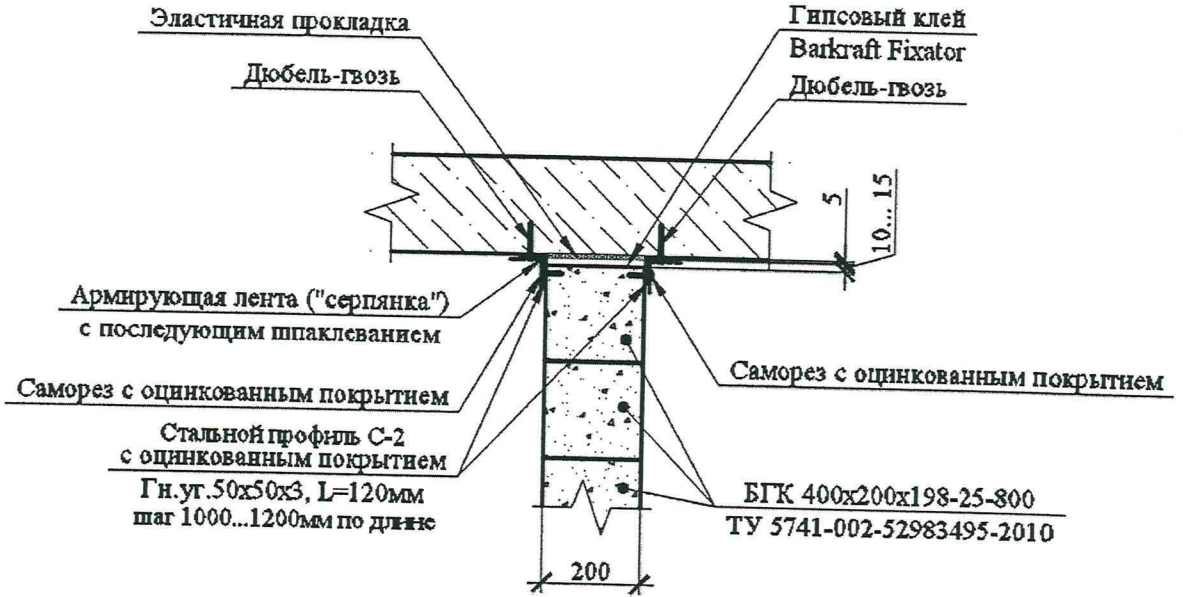
опирание перегородок на перекрытие



Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № докум.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата
Ли	Изм.
№ докум.	Подп.
Да-	

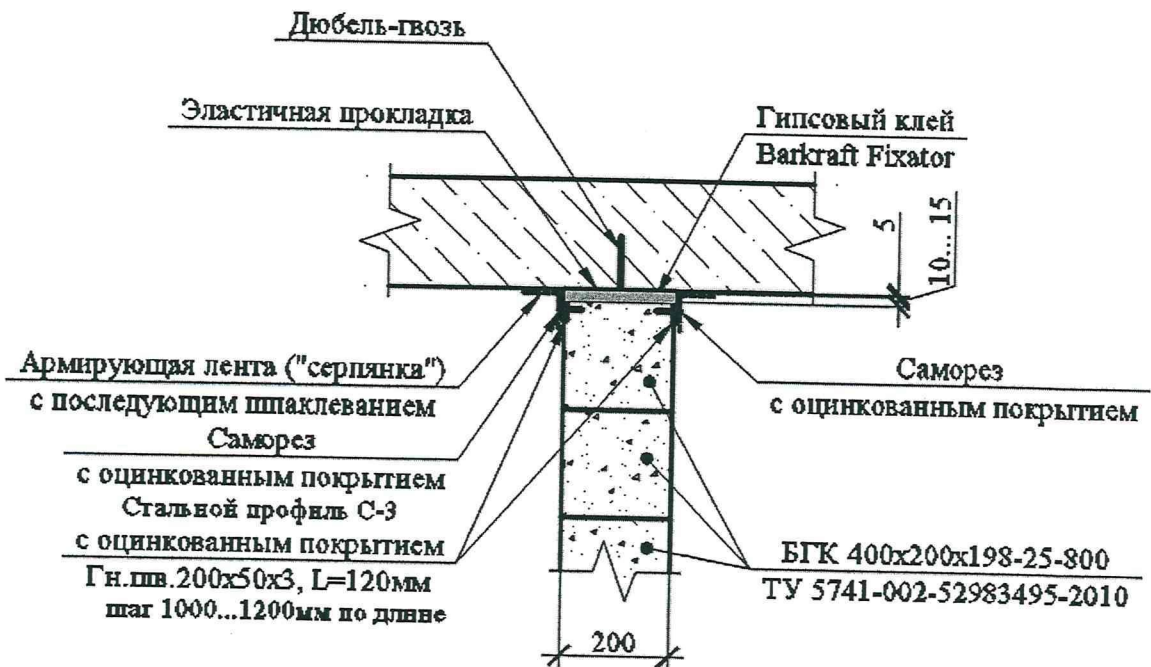
8

крепление перегородок к верхнему перекрытию
вариант 1



8

крепление перегородок к верхнему перекрытию
вариант 2

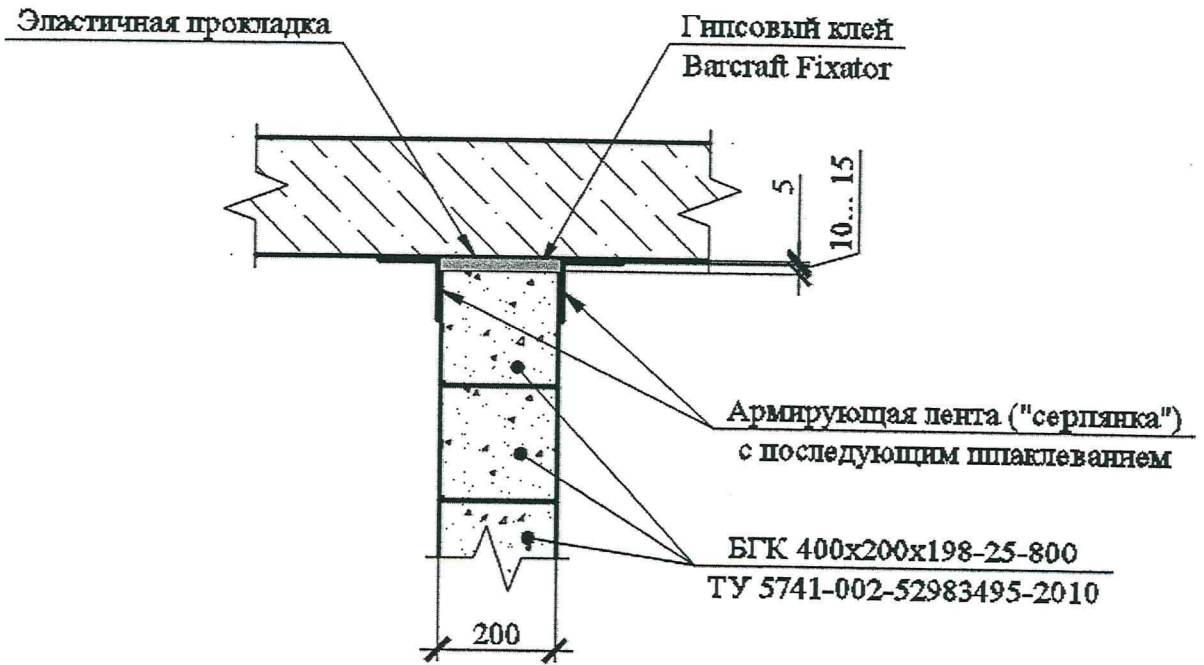


Инов. № подл.	Подп. и дата
Инов. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Да-

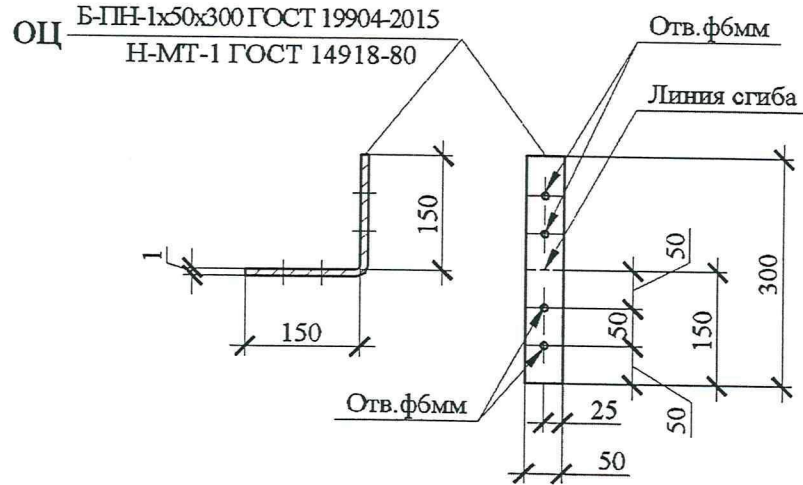
9

свободное примыкание перегородок к верхнему перекрытию

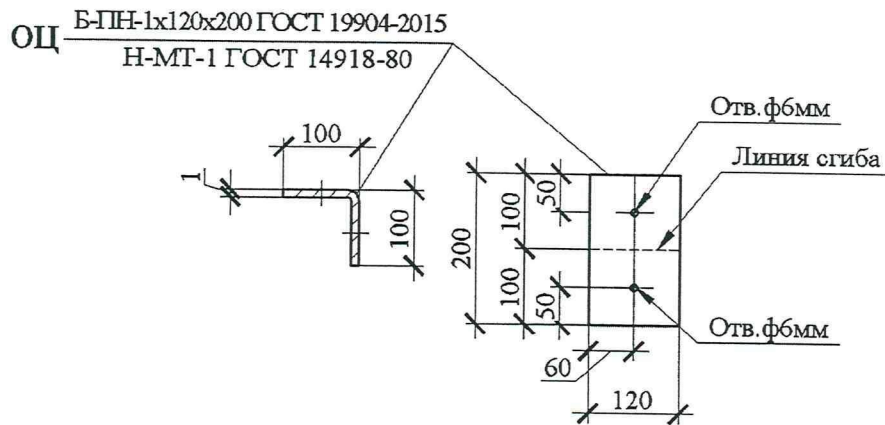


Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Да-	Альбом технических решений по применению керамзито-гипсовых блоков производства ООО «Уфимская гипсовая компания» во внутренних несущих стенах и перегородках	Лист

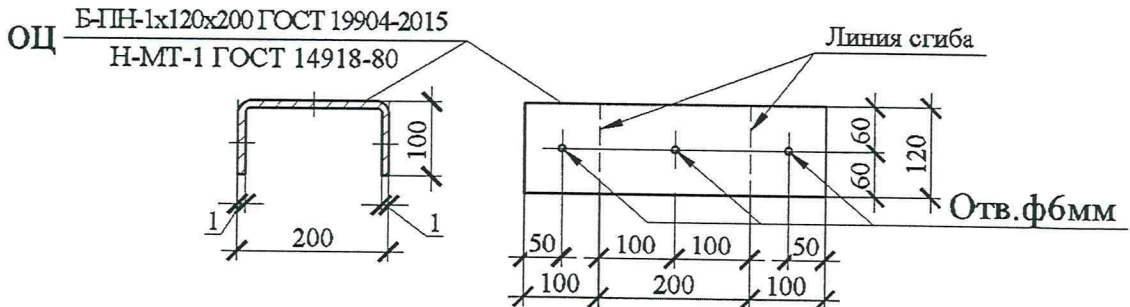
Крепежный элемент скоба С-1



Крепежный элемент С-2



Крепежный элемент С-3



Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Ине. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Да-
----	------	----------	-------	-----

4. Типовые решения перемычек при устройстве дверных и оконных проемов во внутренних ненесущих стенах и перегородках с применением керамзитогипсовых блоков.

В данном разделе альбома технических решений разработаны типовые решения перемычек (см. узел 10 основной схемы на стр.14). Типы перемычек с описанием приведены в таблице 4.1

Таблица 4.1 Типы перемычек

п.п	Эскиз	Л проема, мм	Минимальная глубина опирания, мм	Описание
1		910-2500	200	Две керамзитобетонные перемычки шириной 100 мм, выполненные по п.5
2		910-3200	200	Две железобетонные перемычки шириной 90 мм, выполненные по альбому I заказ 27.96 ПТИ «КПД-проект» (обозн. 232.93-Д2-ал.III-000-00)

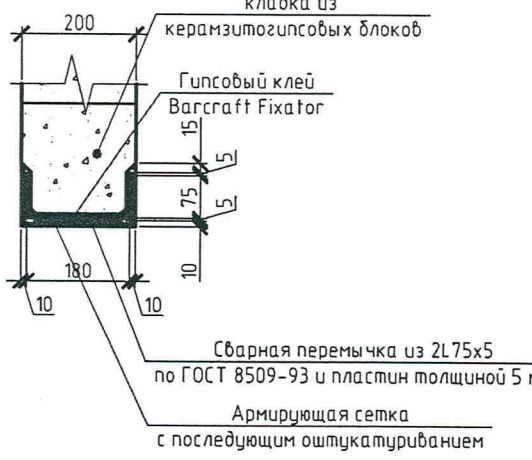
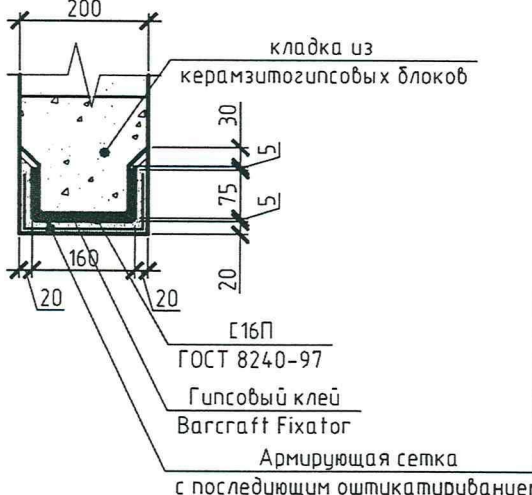
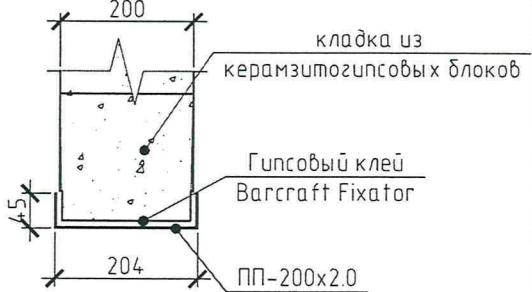
Интв. № подл	Подп. и дата
Интв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата
Интв. № подл	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Да
----	------	----------	-------	----

3		910-2600	200	<p>Перемычка из швеллера 18П по ГОСТ 8240-97 сталь марки С245 по ГОСТ 27772-88* с оштукатуриванием по сетке толщиной 10 мм (с применением оцинкованной или стеклопластиковой сетки). Для перегородок с пределом огнестойкости REI 45. Металлический профиль перед устройством перемычки покрыть антикоррозионными составами</p>
4		910-2400	200	<p>Перемычка из швеллера 16П по ГОСТ 8240-97 сталь марки С245 по ГОСТ 27772-88* с оштукатуриванием по сетке толщиной 20 мм (с применением оцинкованной или стеклопластиковой сетки). Для перегородок с пределом огнестойкости REI 60, REI 90. Металлический профиль перед устройством перемычки покрыть антикоррозионными составами</p>

Ивл. № подл.	Подп. и дата
Ивл. № дубл.	Взам. инв. №
Ивл. № инв.	Подп. и дата
Ивл. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Да
----	------	----------	-------	----

5	 <p>кладка из керамзитогипсовых блоков</p> <p>Гипсовый клей Barcraft Fixator</p> <p>Сварная перемычка из 2L75x5 по ГОСТ 8509-93 и пластин толщиной 5 мм</p> <p>Армирующая сетка с последующим оштукатуриванием</p>	910-2400	200	Сварная перемычка из двух стальных уголков 75x5 по ГОСТ 8509-93 и пластин толщиной 5 мм по ГОСТ 103-2006 из стали марки С245 по ГОСТ 27772-88* с оштукатуриванием по сетке толщиной 10 (20) мм. Для перегородок с пределом огнестойкости REI 45 (REI 60, REI 90).
6	 <p>кладка из керамзитогипсовых блоков</p> <p>Гипсовый клей Barcraft Fixator</p> <p>Армирующая сетка с последующим оштукатуриванием</p> <p>С16П ГОСТ 8240-97</p>	2400-2600	200	Сварная перемычка из двух стальных уголков 80x5 по ГОСТ 8509-93 и пластин толщиной 5 мм по ГОСТ 103-2006 из стали марки С245 по ГОСТ 27772-88* с оштукатуриванием по сетке толщиной 10 (20) мм. Для перегородок с пределом огнестойкости REI 45 (REI 60, REI 90).
7	 <p>кладка из керамзитогипсовых блоков</p> <p>Гипсовый клей Barcraft Fixator</p> <p>ПП-200x2,0</p>	800-900	200	Перемычка из гнутого стального оцинкованного П-образного профиля ПП-200x2,0 по ТУ 1120-001-48112926-2012.
		1000	200	Перемычка из гнутого стального оцинкованного П-образного профиля ПП-200x2,0 по ТУ 1120-001-48112926-2012. Применительно для перегородок высотой кладки над проемом не более 600 мм.

Изм. № подл.	Подп. и дата
Изм. № дубл.	Взам. инв. №
Изм. № инв.	Подп. и дата
Изм. № подл.	Подп. и дата

8		200- 800	250	Перемычка из трех стержней $\phi 12$ А400 с обетонированием раствором марки М100. Для перекрытия технологических отверстий и проемов шириной 200-800 мм
---	--	-------------	-----	---

5 Технические решения типовых керамзитобетонных перемычек для наиболее часто применяемых размеров проемов в стенах из керамзитогипсовых блоков.

В данном разделе альбома технических решений разработаны рабочие чертежи брусовых керамзитобетонных перемычек. Перемычки предназначены для перекрытия проемов в перегородках из керамзитогипсовых блоков толщиной 200 мм жилых зданий, имеющих коэффициент надежности по назначению $\gamma_n = 0.95$ и возводимых в обычных условиях строительства.

Перемычки рассчитаны на нагрузки от собственного веса керамзитогипсовых перегородок над ними. Допустимая высота перегородок над перемычками указана в табл. 5.1

Нагрузки, принятые при расчете перемычек, расчетные пролеты, минимальная глубина опирания см. табл. 5.1

Маркировка перемычек принята в соответствии с требованиями ГОСТ 23009-2016. Марка состоит из буквенно-цифровых групп. Например, марка перемычки 1ПР-13-3.0 расшифровывается следующим образом:

1 - перемычка сечением 100x198 мм (см. табл. 5.2.)

ПР - перемычка

13 - длиной 1300 мм (в дм с округлением до целого числа)

3.0 - под расчетную нагрузку 300 кгс/м без учета собственного веса.

Перемычки следует изготавливать из керамзитобетона класса В10 по прочности на сжатие, плотностью 1000 кг/м³.

Поставка перемычек потребителю производится по достижении бетоном отпускной прочности, величина которой должна быть не менее 70% проектной марки бетона по прочности на сжатие при поставке перемычек в теплый период года и 90 %- в холодный период.

Перемычки шириной 100 мм армируются плоскими каркасами. Для арматурных каркасов применяется горячекатанная сталь класса А500с по ГОСТ Р 52544-2006. Схема армирования перемычек приведена на рис. 4.

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Ине. № инв.	Подп. и дата
Ли	Изм.
№ докум.	Подп.
Да-	

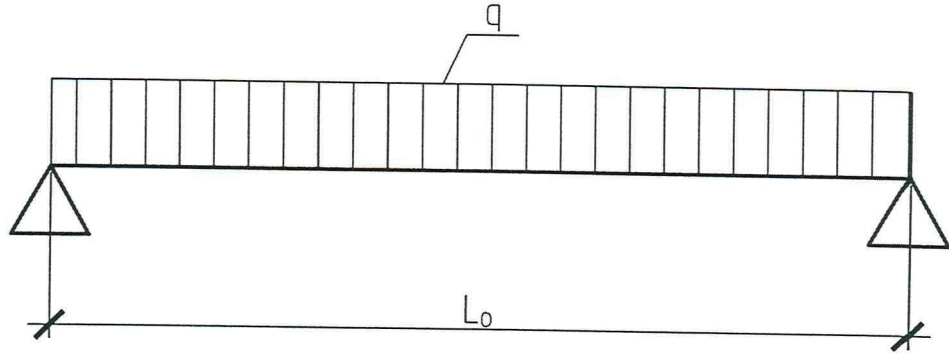


Рис. 1 Расчетная схема

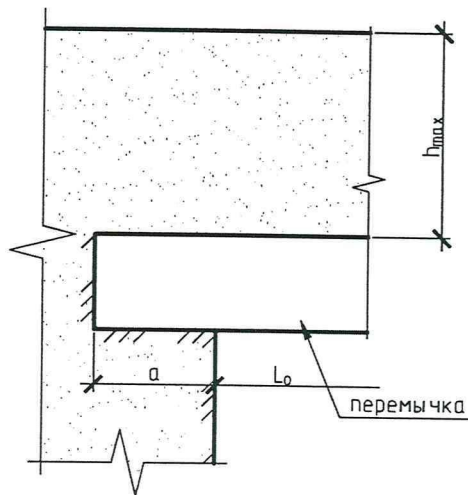


Рис. 2 Опираие перемычки

Таблица 5.1 Данные для расчета

Марка	Расчетный пролет L_0 , мм	Минимальная глубина опирания a , мм	Расчетная нагрузка, кгс/м	Нормативная нагрузка, кгс/м	Максимальная высота перегородки над перемычкой h_{max} , мм
1ПР-13-3,0	910	100	300	270	$\geq L_0$
1ПР-14-3,0	1010	100	300	270	$\geq L_0$
1ПР-17-3,0	1310	100	300	270	$\geq L_0$
1ПР-19-2,5	1510	100	250	225	$\geq L_0$

1ПР-22-1,75	1810	100	175	160	1810
1ПР-24-1,5	2000	100	150	136	1700
1ПР-26-1,0	2200	100	100	90	1100
1ПР-29-0,85	2500	100	85	75	900

* - максимальная высота перегородки над перемычками 1ПР-13-3,0 – 1ПР19-2,5 определяется из условий прочности на сжатие и устойчивости

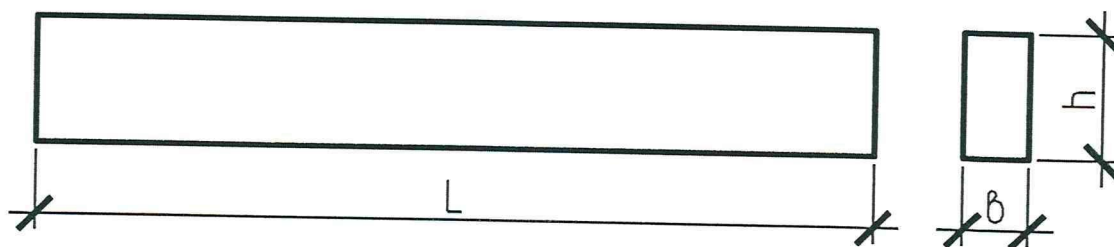


Рис. 3 Опалубочная схема перемычки

Таблица 5.2 Номенклатура перемычек

Марка	Габариты, мм			Масса, кг
	L	b	h	
1ПР-13-3,0	1300	100	198	25,74
1ПР-14-3,0	1400	100	198	27,72
1ПР-17-3,0	1700	100	198	33,66
1ПР-19-2,5	1900	100	198	37,62
1ПР-22-1,75	2200	100	198	43,56
1ПР-24-1,5	2400	100	198	47,52

Име. № подл.	Подп. и дата
Име. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата
Ли	Изм.
№ докум.	Подп.
Да-	

1ПР-26-1,0	2600	100	198	51,48
1ПР-29-0,85	2900	100	198	57,42

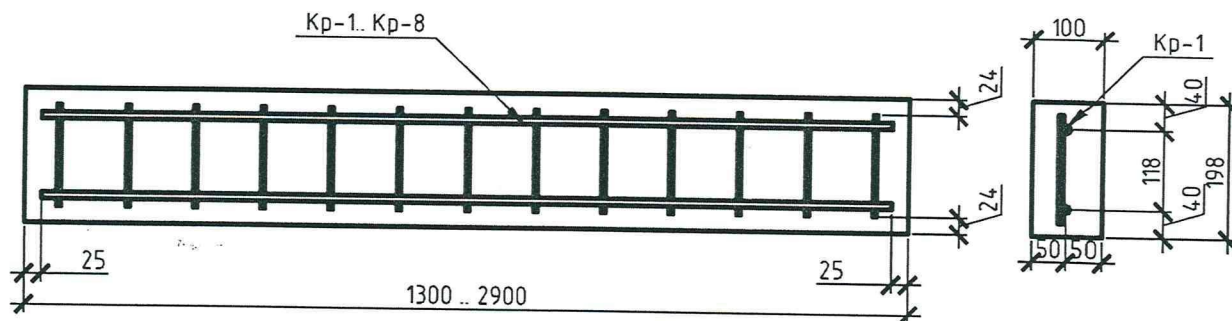


Рис. 4 Схема армирования перемычек

Таблица 5.3 Армирование перемычек

Марка	Детали армирования	Масса стали, кг	Объем бетона, м ³
1ПР-13-3,0	Каркас плоский Кр-1	1,98	0,026
1ПР-14-3,0	Каркас плоский Кр-2	2,13	0,028
1ПР-17-3,0	Каркас плоский Кр-3	2,6	0,034
1ПР-19-2,5	Каркас плоский Кр-4	2,92	0,038
1ПР-22-1,75	Каркас плоский Кр-5	3,39	0,044
1ПР-24-1,5	Каркас плоский Кр-6	3,7	0,048
1ПР-26-1,0	Каркас плоский Кр-7	4,01	0,051
1ПР-29-0,85	Каркас плоский Кр-8	4,52	0,057

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Да
----	------	----------	-------	----

Альбом технических решений по применению керамзито-гипсовых блоков производства ООО «Уфимская гипсовая компания» во внутренних несущих стенах и перегородках

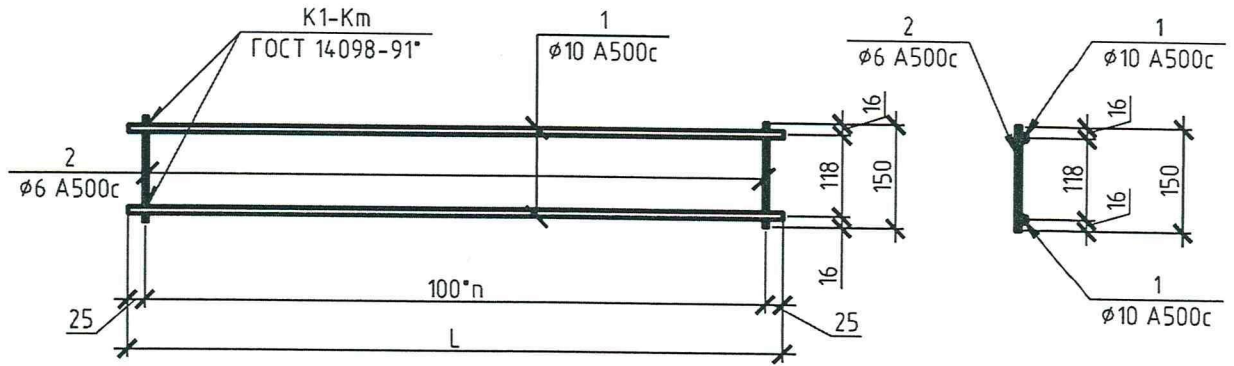


Рис. 5 Схема плоских каркасов для армирования перемычек

Таблица 5.4 Номенклатура арматурных каркасов

Марка	L, мм	n	Масса стали, кг
Кр-1	1250	12	1,98
Кр-2	1350	13	2,13
Кр-3	1650	16	2,6
Кр-4	1850	18	2,92
Кр-5	2150	21	3,39
Кр-6	2350	23	3,7
Кр-7	2550	25	4,01
Кр-8	2850	28	4,52

Таблица 5.5 Спецификация элементов каркасов

		Каркас плоский КР-1	1	1,98	
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø10 А500с, L=1250 мм	2	0,77	1,54
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø6 А500с, L=150 мм	13	0,03	0,43
		Каркас плоский КР-2	1	2,13	

Изм. № подл. Подп. и дата. Инв. № дубл. Инв. № инв. №. Взам. инв. №. Подп. и дата.

Ли Изм. № докум. Подп. Да-

ГУП институт БашНИИстрой

1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø10 А500с, L=1350 мм	2	0,83	1,67
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø6 А500с, L=150 мм	14	0,03	0,47
		Каркас плоский КР-3	1	2,6022	
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø10 А500с, L=1650 мм	2	1,01805	2,0361
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø6 А500с, L=150 мм	17	0,0333	0,5661
		Каркас плоский КР-4	1	2,9156	
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø10 А500с, L=1850 мм	2	1,14145	2,2829
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø6 А500с, L=150 мм	19	0,0333	0,6327
		Каркас плоский КР-5	1	3,3857	
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø10 А500с, L=2150 мм	2	1,32655	2,6531
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø6 А500с, L=150 мм	22	0,0333	0,7326
		Каркас плоский КР-6	1	3,6991	
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø10 А500с, L=2350 мм	2	1,44995	2,8999
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø6 А500с, L=150 мм	24	0,0333	0,7992
		Каркас плоский КР-7	1	4,0125	
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø10 А500с, L=2550 мм	2	1,57335	3,1467
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø6 А500с, L=150 мм	26	0,0333	0,8658
		Каркас плоский КР-8	1	4,5159	
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø10 А500с, L=2850 мм	2	1,75845	3,5169
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø6 А500с, L=150 мм	30	0,0333	0,999

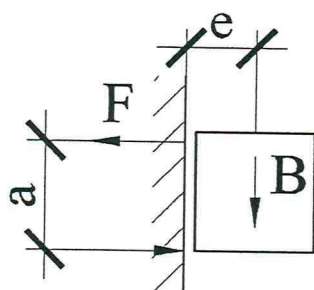
* схема каркасов приведена на рис. 5

Име. № подл	Подп. и дата
Име. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

6. Рекомендации по использованию крепежа и анкеров в стенах из керамзито-гипсовых блоков.

В процессе эксплуатации межквартирных перегородок из керамзито-гипсовых блоков возникает необходимость навешивания на них различных предметов. Для крепления мебели, как правило, используют пластиковые распорные дюбеля с областью распора по всей длине. Согласно проведенным испытаниям, выполненным ООО «Белит КПД», № протокола 47001-1180-627-10 от 28.10.2010 максимально допустимая нагрузка на вырыв пластикового дюбеля бх60 с металлическим сердечником (глубина анкеровки 60мм) составила 69кгс(6.9 кН).

Для определения количества креплений при навешивании предмета на стену рекомендуется использовать следующую формулу:



$$n = \frac{B \cdot e}{F \cdot a},$$

где F – максимально-допустимая нагрузка на дюбель, кгс; 69кгс в соответствии с проведенными испытаниями;
 B – максимальная масса навешиваемого предмета, кгс
 e – удаление центра тяжести навешиваемого предмета от стены, см
 a – опорное плечо, см

Максимальная масса навешиваемого предмета на перегородку из керамзито-гипсовых блоков толщиной 200мм 100кг на 2 дюбеля.

Ине. № подл	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. ине. №	Подп. и дата
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Да-

ПРИЛОЖЕНИЕ

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.СЛ40.Н00495

Срок действия с 27.03.2010 по 27.03.2013

№ 0108014

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

РОСС RU.0001.11СЛ40 от 28.03.2007

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
«БАШСТРОИСЕРТИФИКАЦИЯ»

Россия, Республика Башкортостан, 450064, г. Уфа, ул. Конституции, д.3
тел./факс (347) 292-23-55; 292-23-53; e-mail: bssufa@mail.ru

ПРОДУКЦИЯ

Блоки керамзито - гипсовые стеновые
Выпускается по ТУ 5741-002-52983495-2010
Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП):

57 4100

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 5741-002-52983495-2010

код ТН ВЭД России:

6809 90 000 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Уфимская гипсовая компания»

Россия, Республика Башкортостан, 450069, г. Уфа, ул. Производственная, д. 8
ИНН 0273037634. Адрес производства продукции – тот же

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ООО «Уфимская гипсовая компания»

Россия, Республика Башкортостан, 450069, г. Уфа, ул. Производственная, д. 8
тел./факс (347) 275-20-31

НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний №10/08С от 26.03.2010 ИЦ «Башстройиспытания»
ГУП институт «БашНИИстрой», г. Уфа, №РОСС RU.0001.22СЛ37 от 15.07.2009
Санитарно-эпидемиологических заключений: №02.БЦ.01.574.П.001179.11.06 от 21.11.2006 до
21.11.2011 (на вяжущие гипсовые) Управление Роспотребнадзора по Республике Башкортостан
№2.БЦ.02.571.П.000853.08.06 от 28.08.2006 до 28.08.2011 (на керамзитовый гравий) Террито-
риальное управление Роспотребнадзора по Республике Башкортостан
Акта о результатах анализа состояния производства №528 от 23.03.2010

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сертификация по схеме За

Знак соответствия наносится на сопроводительную техническую документацию



Руководитель органа

Эксперт

подпись

подпись

Л.И. Исаева

инициалы, фамилия

А.Б. Киселев

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «РОССТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ»
Министерство строительства, архитектуры и транспорта Республики Башкортостан
Государственное унитарное предприятие «Научно-исследовательский, проектно-
конструкторский и производственный институт строительного комплекса Республики Баш-
кортостан» (ГУП институт «БашНИИстрой»)
Испытательный центр «Башстройиспытания»
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.22СЛ.37 от 15.07.2009г.
Свидетельство № РСС RU.V081.02ИЦ21 от 20.01.2009г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института

 Р.Ф. Баранов



Протокол
испытаний № 10/08С от 26.03.2010г.

Основание для проведения испытаний:	Решение ОС «Башстройсертификация» № 538-3 от 27.02.2010г. Договор №10/193-61 от 26.03.2010г.
Вид продукции (наименование, тип, марка, НД на продукцию)	Блоки керамзито-гипсовые стеновые; БКГ 400x200x198 ТУ 5741-002-52983495-2010, Комплекующие материалы: - вяжущие гипсовые ГОСТ 125-79- ООО «Уфимская гипсовая компания», Россия, РБ, г. Уфа; - гравий керамзитовый искусственный пористый, ГОСТ 9757-90- ООО «Уфимская гипсовая компания», Россия, РБ, г. Уфа; - вода по ГОСТ 23732-79.
Производитель продукции (наименование, страна, адрес)	ООО «Уфимская гипсовая компания», 450069, Россия, РБ, г. Уфа, ул. Производственная, д.8
Дата получения образцов	01.03.2010г. Доставлены изготовителем. Акты отбора образцов от 01.03.2010г.
Методы испытаний (шифры НД или наименование методик)	ГОСТ 26433.0-85, ГОСТ 26433.1-89, ГОСТ 8462-85, ГОСТ 7025-91, ГОСТ 24816-81, ГОСТ 7076-99
Дата и место испытания образцов	01.03.2010г. – 26.03.2010г, ИЦ «Башстройиспытания» г. Уфа, Уфимское шоссе, 3а

Заключение

Блоки керамзито-гипсовые стеновые типа БКГ 400x200x198 по всем испытанным показателям соответствуют требованиям ТУ 5741-002-52983495-2010.

Примечание 1: к настоящему протоколу прилагаются обязательные приложения №1–8 на 8 листах.

Примечание 2: испытания проводились в присутствии представителя ОС «Башстройсертификация».

Руководитель ИЦ «Башстройиспытания»



В.В. Юнак

Главный эксперт ОС «Башстройсертификация»



А.Б. Киселев

Приложение №1
к протоколу испытаний
№ 10/08С от 26.03.2010г.

Результаты испытаний блоков керамзито-гипсовых стеновых БКГ 400х200х198, выпускаемых ООО "Уфимская гипсовая компания", по показателю «геометрические параметры» и «показатели внешнего вида»

Дата проведения испытаний: 20.03.2010г.

Маркировка образцов в ИЦ	Обозначение НД на продукцию	Обозначение НД на метод испытания	Геометрические параметры и показатели внешнего вида													
			Предельные отклонения от линейных размеров, мм				отклонения грани от плоскостности, мм		отклонение ребер от прямолинейности, мм		по длине		по ширине		по высоте	
			факт. знач.	норм знач.	факт. знач.	норм. знач.	факт. знач.	норм. знач.	факт. знач.	норм. знач.	факт. знач.	норм. знач.	факт. знач.	норм. знач.	факт. знач.	норм. знач.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
БКГ1			0		0		0		0		0		0			
БКГ2			0		0		0		0		0		0			
БКГ3			0		0		0		0		0		0			
БКГ4	ТУ 5741-002-	ГОСТ 26433.0-85	0	±3	0	±3	0	±4	0	не более 2	0	не более 3	0	не более 3		
БКГ5	52983495-	ГОСТ 26433.1-89	0		0		0		0		0		0			
БКГ6	2010		0		0		0		0		0		0			
БКГ7			0		0		0		0		0		0			
БКГ8			0		0		0		0		0		0			

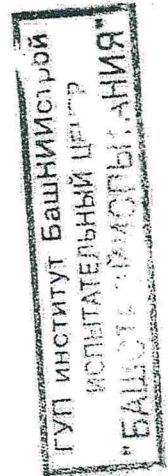
Блоки керамзито-гипсовые стеновые БКГ 400х200х198 по показателям «геометрические параметры» и «показатели внешнего вида» соответствуют требованиям ТУ 5741-002-52983495-2010.

Зав. лабораторией ИСМИ, к.т.н.

Старший научный сотрудник

Д.А.Синицин

Л.Ш. Галева



Приложение №2
к протоколу испытаний
№ 10/08С от 26.03.2010г.

Результаты испытаний блоков керамзито-гипсовых стеновых БКГ 400x200x198, выпускаемых ООО "Уфимская гипсовая компания",
по показателю «дефекты внешнего вида»

Дата проведения испытаний: 20.03.2010г.

Марки- ровка образ- цов ИЦ	Обозна- чение НД на продук- цию	Обозначе- ние НД на метод ис- пытания	Дефекты внешнего вида, мм															
			наибольший размер раковин		высота местного напыла, глубина впадины		глубина окола на ребре		число отбитостей и притупленностей углов глубиной до 20мм, шт.		число блоков с тре- щинами, %		наличие жировых и др. пятен					
			факт знач.	норм. знач., не более	факт знач.	норм. знач., не более	факт знач.	норм. знач., не более	факт знач.	норм. знач., не более	факт знач.	норм. знач., не более	факт знач.	норм. знач.				
БКГ1																		
БКГ2																		
БКГ3	ТУ 5741-	ГОСТ 26433.0-85	-															
БКГ4	002-																	
БКГ5	529834	ГОСТ 26433.1-89	2	4		2		5	5		2							
БКГ6	95-		2					3										
БКГ7																		
БКГ8	2010		4															

Блоки керамзито-гипсовые стеновые БКГ 400x200x198 по показателям «дефекты внешнего вида» соответствуют требованиям
ТУ 5741-002-52983495-2010.

Зав. лабораторией ИСМИ, к.т.н.

Старший научный сотрудник

Д.А. Синицин

Л.Ш. Галеева



Приложение №3
к протоколу испытаний
№ 10/08С от 26.03.2010г.

Результаты испытаний блоков керамзито-гипсовых стеновых БКГ 400х200х198, выпускаемых ООО «Уфимская гипсовая компания», по показателю «предел прочности при сжатии»

Дата проведения испытаний: 23.03.2010г.

Марки- ровка об- разцов ИЦ	Обозначение НД на продукцию	Обозначение НД на ме- тод испыта- ния	Предел проч- ности в воло- насыщенном состоянии, МПа (кгс/см ²)	Предел прочности при сжатии, МПа (кгс/см ²)			
				фактиче- ское зна- чение	норми- руемое значение		
ПлГ1-Пр ПлГ2-Пр ПлГ3-Пр	ТУ 5741-002- 52983495-2010	ГОСТ 8462- 85	0,75 (7,5) 0,78 (7,8) 0,71 (7,1)	3,0 (30,0)	не менее 2,5 (25,0)	М 25	М 25
				2,54 (25,4) 3,28 (32,8)			
Среднее значение				2,94 (29,4)			

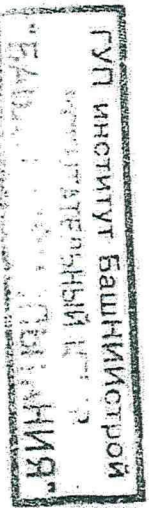
Блоки керамзито-гипсовые стеновые БКГ 400х200х198 по показателю «предел прочности при сжатии» соответствуют требованиям ТУ 5741-002-52983495-2010.

Зав. лабораторией ИСМИ, к.т.н.

Д.А. Синицын

Старший научный сотрудник

Д.Ш. Галеева



Приложение №4
к протоколу испытаний
№ 10/08С от 26.03.2010г.

Результаты испытаний блоков керамзито-гипсовых стеновых БКГ 400х200х198, выпускаемых ООО "Уфимская гипсовая компания", по показателям «Водопоглощение» и «Отпускная влажность»

Дата проведения испытаний: 8.03. – 11.03. 2010г.

Марки- ровка об- разцов ИЦ	Обозначение НД на продукцию	Обозначение НД испытания	Водопоглощение, %		Отпускная влажность, %	
			фактическое значение	нормируе- мое значе- ние	фактическое значение	нормируе- мое значе- ние
ПлГ1-Пр ПлГ2-Пр ПлГ3-Пр	ТУ 5741-002- 52983495-2010	ГОСТ 7025-91 ГОСТ 24816-81	42,3	не нормиру- ется	3,3	не более 8,0
			39,0		2,9	
			32,6		3,6	
Среднее значение			37,9		3,2	

Блоки керамзито-гипсовые стеновые БКГ 400х200х198 по показателям «Водопоглощение» и «Отпускная влажность» соответствуют требованиям ТУ 5741-002-52983495-2010.

Зав. лабораторией ИСМИ, к.т.н.

Секретарь научный сотрудник



Д.А. Синицын

Д.Ш. Галеева



Приложение №5
к протоколу испытаний
№ 10/08С от 26.03.2010г.

Результаты испытаний блоков керамзито-гипсовых стеновых БКГ 400x200x198, выпускаемых ООО «Уфимская гипсовая компания», по показателям «плотность» и «масса блока»

Дата проведения испытаний: 08.03.-11.03.2010г.

Маркировка образцов ИЦ	Обозначение НД на продукцию	Обозначение НД на метод испытания	Средняя плотность, кг/м ³		Масса, кг	
			фактическое значение	нормируемое значение	фактическое значение	нормируемое значение
ПлГ1-Пл	ТУ 5741-002-52983495-2010	ГОСТ 7025-91	720	не более 1000	11,4	не более 30,0
ПлГ2-Пл			812		12,6	
ПлГ3-Пл			822		12,7	
Среднее значение			785		12,2	

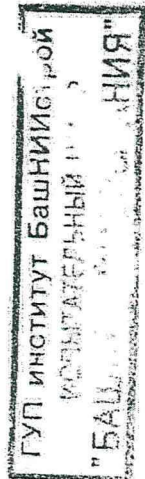
Блоки керамзито-гипсовые стеновые БКГ 400x200x198 по показателям «плотность» и «масса блока» соответствуют требованиям ТУ 5741-002-52983495-2010.

Зав. лабораторией ИСМИ, к.т.н.

Д.А.Синицин

Старший научный сотрудник

Л.Ш. Галева



Приложение №6
к протоколу испытаний
№ 10/08С от 26.03.2010г.

Результаты испытаний блоков керамзито-гипсовых стеновых БКГ 400x200x198, выпускаемых ООО «Уфимская гипсовая компания»,
по показателю «теплопроводность»

Дата проведения испытаний: 22.03.–23.03.2010г.

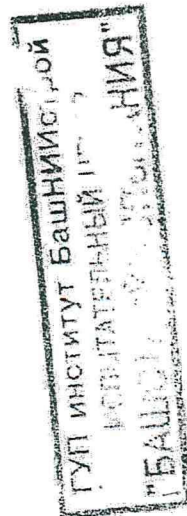
Маркировка образцов ИЦ	Обозначение НД на продукцию	Обозначение НД на метод испытания	Теплопроводность, Вт/(м °С)	
			фактическое значение	нормируемое значение
ПлГ1-Вл	ТУ 5741-002-52983495-2010	ГОСТ 7076-99	0,242	не нормируется
ПлГ2-Вл			0,229	
ПлГ3-Вл			0,253	
Среднее значение			0,241	

Зав. лабораторией ИСМИ, к.т.н.

Д.А. Синицин

Старший научный сотрудник

Л.Ш. Галева



Результаты испытаний блоков керамзито-гипсовых стеновых БКГ 400х200х198, выпускаемых ООО "Уфимская гипсовая компания", по показателю «морозостойкость»

Дата проведения испытаний: 02.03.-26.03. 2010г.

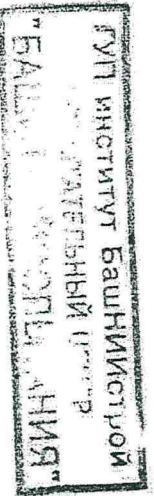
Маркировка образцов ИЦ	Обозначение НД на продукцию	Обозначение НД на метод испытания	Прочность образцов при сжатии, кгс/см ²		Потери прочности образцов при сжатии, %	Марка блоков по морозостойкости	нормируемая марка
			основных образцов	контактных образцов			
M1	ТУ 5741-002-52983495-2010	ГОСТ 7025-91	через 15 цикл.	7,5	33	<F15	не нормируется
M2			-	7,8			
M3			-	7,1			
M4			5,2	-			
M5			4,9	-			
M6			5,0	-			
Среднее значение			5,0	7,5			

Зав. лабораторией ИСМИ, к.т.н.

Д.А.Синицин

Старший научный сотрудник

Л.Ш. Галеева



Применяемые средства измерения и оборудование

Наименование	Класс точности, погрешность	Предел измерений	Дата очередной поверки
Линейка металлическая, инв.№ 39	$\pm 0,2$ мм	0 – 500 мм	06.2010г.
Штангенциркуль, ШЦ-II №193917	$\pm 0,05$ мм	0-250 мм	06.2010г.
Угольник поверочный 90С УШ инв. №254	кл.2	10x16, 90С	07.2010г.
Весы лабораторные ВЛК-200 №164	2 кл, $\pm 0,15$ мг	0-200г	06.2010г.
Весы настольные циферблатные РН 10Ц 13У №07544	$\pm 2,5$ г до 2,5 кг + 5 г до 10 кг	0,01 – 10 кг	06.2010г.
Электрошкаф сушильный СНОЛ 3,5.3,53,5/3,5-И1 зав. № 53107	$\pm 2^{\circ}\text{C}$	до 350°C	05.2011г.
Пресс ИП6011-500-1 зав.№308	$\pm 1\%$	0-100 тс	04.2011г.
Витрина холодильная (морозильная камера) ВНУ-0,24-0,27 «Бирюса – 300-5» Зав. № 0010861	$\pm 2^{\circ}\text{C}$	-18°C	04.2011г.
Электронный измеритель теплопроводности ИТП-МГ4, зав. №103	$\pm 7\%$	0,03-0,8Вт/(м °С)	01.2011 г.

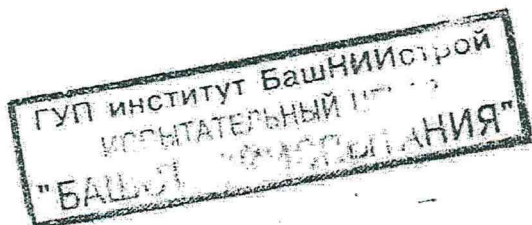
Условия проведения испытаний:

- температура воздуха $(22 \pm 2)^{\circ}\text{C}$
- относительная влажность воздуха $(50 \pm 5)\%$.

Зав. лабораторией ИСМИ, к.т.н.
Старший научный сотрудник



Д.А. Сеницин
Л.Ш. Галеева



СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «РОССТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ»

ИЦ «Башстройиспытания»
ГУП институт «БашНИИстрой»
450064, г. Уфа, ул. Конституции, д.3

Аттестат аккредитации № РОСС
RU.0001.22СЛ.37 от 15.07.2009г
Свидетельство об аккредитации
№ РСС RU.V081.02ИЦ21 от
20.01.2009г.

Акт
отбора образцов от 01.03.2010г.

Комиссия в составе:

Председатель Михайловский И.Н. – технолог ООО «Уфимская гипсовая компания»
Ф.И.О., должность

и члены комиссии – инженер ООО «Уфимская гипсовая компания»
Ф.И.О., должность

Назначенная приказом № от марта 2010г.
номер и дата документа о назначении комиссии

в присутствии Синицина Д.А., зав. лабораторией ИСМИ Башстройиспытания,
ГУП институт «БашНИИстрой».

отобрала образцы продукции, изготовленной ООО «Уфимская гипсовая компа-
ния» наименование предприятия-изготовителя
для проведения испытаний для целей сертификации.

Наименование и адрес организации, где проводился отбор образцов:

ООО «Уфимская гипсовая компания», 450069, РФ, РБ, г. Уфа, ул. Производственная, 8

Наименование вида продукции: Блоки керамзито-гипсовые стеновые БКГ 400x200x198

№ партии, дата изготовления: партия № , от .02.2010г

**Вид испытания, нормативный документ на метод испытания, количество проб
представлены в таблице**

Наименование контролируемых показателей	Нормативный документ на метод испытания	Количество материала
<p>Геометрические параметры: предельные отклонения размеров плит от номинальных по длине, ширине, высоте -отклонение ребер от прямолинейности -отклонения граней от перпендикулярности - отклонения граней от плоскостности Дефекты внешнего вида -размер раковин -глубина впадины и высота местного наплыва -отбитость углов и ребер -наличие трещин и жировых пятен -Отпускная влажность -Прочность при сжатии - Марка по морозостойкости -Средняя плотность -Теплопроводность -Водопоглощение -Масса блока</p>	<p>ГОСТ 26433.0-85 ГОСТ 26433.1-89 ГОСТ 8462-85 ГОСТ 7025-91 ГОСТ 24816-81</p>	<p>15 блоков</p>

Образцы отобраны в соответствии: с требованиями ТУ 5741-002-52983495-2010

Место отбора образцов: ООО «Уфимская гипсовая компания» 450069, РФ, РБ, г. Уфа.

ул. Производственная, 8, склад готовой продукции.

Подписи:

От изготовителя:

технолог
должность


подпись

Михайловский И.Н.
расшифровка подписи

инженер
должность

подпись

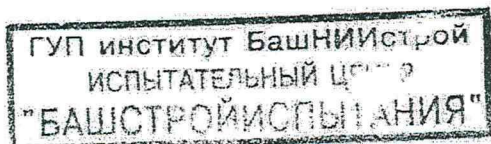
расшифровка подписи

От ИЦ «Башстройиспытания»

Зав. лабораторией ИСМИ ИЦ
должность


подпись

Синицин Д.А.
расшифровка подписи



Протокол испытаний № 47001-1180-627-10

от 28 октября 2010 г.

на вырыв дюбелей из гипсовых блоков

ООО Белит КПА

Заказчик: ООО «Гипсовая компания»

Дата поступления в ИСЛ: 27.10.2010г., испытуемый материал доставлен представителем Заказчика.

Дата испытания: 27.10.2010 – 28.10.2010г.

Испытания проводились на материалах: гипсовые блоки М25.

Результаты испытаний:

№ образца	наименование дюбеля	глубина установки дюбеля, мм	диаметр отверстия для установки дюбеля, мм	нагрузка при испытаниях, кгс (кН)
1	«6X60»	60	6	70 (7,0)
2		60	6	68 (6,8)

Сумма относительных погрешностей средств измерений, используемых в данной методике составляет 2%

Пресс гидравлический ПСУ – 10, свидетельство о поверке № 7/1119, действительно до 26.04.2011г

Заключение: По результатам испытания минимальная нагрузка на вырыв дюбелей (6X60) составила 69 кгс (6,9кН).

 Испытание провела Зернов Л.Ф.Зернова

Директор ООО «Белит КПА»

В.С. Разумов

Безусловно, результаты испытаний относятся только к образцам, прошедшим испытания, и не могут быть полностью или частично воспроизведены (в т.ч. копированы) без письменного разрешения директора ООО «Белит КПА»



ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

акустических испытаний свойств перегородки

Лаборатория «МОРДОВСТРОЙТЕСТ» провела лабораторные акустические испытания фрагментов перегородок (стен) состоящих из гипсокерамзитовых блоков производства ООО «Уфимская гипсовая компания», выложенных на клее гипсовом «BARKRAFT FIXATOR» толщина шва 2-4мм.

По результатам лабораторных испытаний фрагмента стены, состоящей из:

- гипсокерамзитовых блоков размером 200x200x400 для стен и перегородок, ТУ 5741-002-52983495-2010.

значение индекса изоляции воздушного шума составило $R_w = 58$ дБ.

Поверхностная влажность конструкций при испытаниях составляла не более 3 - 4 %

Результаты испытаний в протоколе на 3 страницах.

Руководитель ИЦ «Мордовстройтест», к.т.н.

П.В. Селяев



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №640-и/17 от 13.02.10.2017 г.

определения акустических свойств перегородки

Основание для проведения испытаний - договор №06-и/17 от «06» февраля 2017 г.

Наименование продукции - фрагменты перегородок (стен) состоящих из гипсокерамзитовых блоков размером 200х200х400 для стен и перегородок, ТУ 5741-002-52983495-2010.

Цель работы - Определение индекса изоляции воздушного шума R_w перегородки.

Заказчик - ООО "Уфимская гипсовая компания"

Адрес - Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Производственная, д.8, тел. 275-2028

Сведения о продукции:

- гипсокерамзитовые блоков размером 200х200х400 для стен и перегородок, ТУ 5741-002-52983495-2010.

Сведения об испытываемых фрагментах:

Для натуральных испытаний в испытательной (реверберационной) акустической камере специалисты лаборатории - ООО «МОРДОВСТРОЙТЕСТ» изготовили фрагменты перегородок, состоящие из полнотелых гипсокерамзитовых блоков.

Монтажная ширина шва между блоками составила 2-4 мм.

Дата проведения испытаний: 06.02.17 - 13.02.17 г.

Методика испытаний - Испытания проводились в соответствии с требованиями ГОСТ 27296-87 «Звукоизоляция ограждающих конструкций. Методы измерения».

Испытательное оборудование.

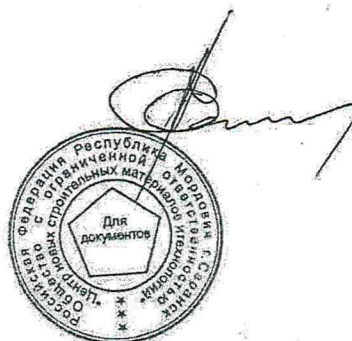
Испытательная камера для определения звукоизоляции № 2212

Измерительная система - измеритель шума и вибрации ВШВ-003-МЗ с встроенными октавными и третьоктавными фильтрами со среднегеометрическими частотами 2-1600 Гц
Результаты испытаний в приложениях 1, 2 к протоколу на 2 страницах.

Результаты испытаний распространяются исключительно на испытываемые образцы.

Руководитель ИЦ «Мордовстройтест», к.т.н.

П.В. Селяев



Изоляцию воздушного шума ограждающими конструкциями из
гипсокерамзитовых блоков размером 200x200x400

№ п.п.	Среднегеометрические частоты третьоктавной полосы, Гц	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
1	Средний уровень звукового давления в камера высокого уровня L_{m1} , дБ	107	118	114	122	130	137	127	126	131	129	132	131	126	135	140	133
2	Средний уровень звукового давления в камера низкого уровня L_{m2} , дБ	66	74	70	74	75	75	69	66	69	70	70	67	62	69	73	67
3	$R = L_{m1} - L_{m2} + lg \frac{S}{A_2}$	37	40	40	44	51	58	54	56	58	55	58	60	60	62	63	62

Эмпирический коэффициент, с/м	0,16
Объем измерительного (приемного) помещения низкого уровня звукового давления V , м ³	27,5
Время реверберации, с	0,8
Площадь поверхности испытываемого образца S , м ²	2,02
Эквивалентная площадь звукопоглощения помещения низкого уровня, м ²	5,5

Определение индекса изоляции воздушного шума R_w перегородки из
гипсокерамзитовых блоков размером 200x200x400

№ п.п.	Параметры	Среднегеометрические частоты третьяктовой полосы, Гц																Σ
		100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	
1	Измеренная частотная характеристика R , дБ	37	40	40	44	51	58	54	56	58	55	58	60	60	62	63	62	
2	Оценочная кривая, дБ (СП51.13330.2011 Табл. 4, поз. 1)	33	36	39	42	45	48	51	52	53	54	55	56	56	56	56	56	
3	Неблагоприятные отклонения, дБ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
4	Оценочная кривая смещенная на 6 дБ вверх	39	42	45	48	51	54	57	58	59	60	61	62	62	62	62	62	
5	Неблагоприятные отклонения от смещенной оценочной кривой, дБ	2	2	5	4	0	-	3	2	1	5	3	2	2	0	-	0	31
6	Индекс изоляции воздушного шума R_w , дБ								58									

Величина индекса изоляции воздушного шума (R_w) составила 58 дБ

Испытания провел



П.В. Селяев