АРМИРОВАННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ИЗ ГАЗОБЕТОНА СИБИТ

ПРЕИМУЩЕСТВА, ПЕРСПЕКТИВЫ, НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Продукция завода «СИБИТ» ОАО «Главновосибирскстрой» в особом представлении не нуждается: газобетон автоклавного твердения, выпускаемый под одноименной торговой маркой, хорошо известен на строительном рынке Сибири. На сегодняшний день в ассортименте предприятия — полный комплект продукции для строительства зданий и сооружений, в том числе армированные изделия — панели перекрытия (для выполнения межэтажных и чердачных перекрытий) и перемычки (для перекрытия оконных и дверных проемов), которые приобретают сегодня все большую популярность. Остановимся на этих изделиях более подробно, обозначив их явные преимущества.

Известно, что все армированные изделия в своей основе имеют металлический каркас. Но, в отличие от плит из тяжелого бетона, в газобетонных конструкциях применяются металлические каркасы, покрытые специальным антикоррозийным составом. Применяемый в настоящее время на заводе «СИБИТ» состав разрабатывался непосредственно по заказу и при активном участии специалистов ОАО «Главновосибирскстрой».

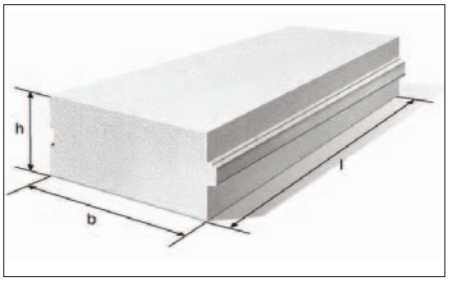
Панели перекрытий и перемычки из автоклавного газобетона СИБИТ (см. таблицы 1 и 2) имеют высокую несущую способность за счет технологии изготовления, позволяющей получить предварительное напряжение арматурного каркаса. Процесс происходит следующим образом: твердение газобетона осуществляется в автоклаве при высокой температуре (более 180 ^{0}С), а так как температурные расширения металла и газобетона сильно отличаются, то после окончательного твердения и остывания изделий до естественной температуры получается преднапряженный газожелезобетон.

Первые сертификационные испытания всех изделий, выпускаемых заводом, в том числе и панелей перекрытий, проходили еще в 1997 г. До начала испытаний специалисты сертификационного центра отнеслись с большим недоверием к армированным изделиям из газобетона и были очень удивлены полученным результатам: «сломать» плиту им так и не удалось. Обычно для таких строительных конструкций принимают запас прочности 1,6, и если он превышает 2, прекращают испытания. В прошлом году были проведены очередные испытания, и снова коэффициент запаса прочности панели перекрытия из газобетона СИБИТ составил больше 2.

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ

Область применения газобетонных панелей перекрытия, производимых с маркой по несущей способности 8Я (800 кг полезной нагрузки на 1 кв. м), такая же, как и для железобетонных плит с аналогичной маркой. Этой несущей способности достаточно чтобы выполнить перекрытия практически в любом многоквартирном жилом доме, а при коттеджном строительстве расчетные нагрузки, как правило, не превышают 450 кг на кв. м.

Газобетонные панели имеют ограничения для использования в промышленном строительстве, когда на перекрытия устанавливается тяжелое оборудование, требующее применения перекрытий с маркой по несущей способности 1,2Я (1 200 кг полезной нагрузки на 1 кв. м), аналогичные требования предъявляются и к перекрытиям многоэтажных гаражей.



В отличие от железобетонных, газобетонные панели на 30% легче, что позволяет применять грузоподъемные механизмы меньшей мощности и сократить нагрузки на фундамент.

Главными преимуществами панели перекрытия из газобетона СИБИТ являются:

- высокая точность геометрических размеров, значительно облегчающая отделку потолков;
- низкая теплопроводность (унаследованная от материала, из которого изготовлена панель перекрытия) позволяет отказаться от утепления пола керамзитобетонной стяжкой, необходимой для железобетонных плит (правильнее сказать — от любого вида утепления пола), при этом пол остается теплым в любую погоду;
- высокая степень огнестойкости, подтвержденная соответствующим сертификатом и практикой, защитит имущество, даже если пожар случится в квартире этажом ниже;
- панели перекрытий из газобетона СИБИТ можно применять как в домах из СИБИТа, так и в домах, строящихся из кирпича.

Табл. 1. Технические характеристики панелей перекрытия из газобетона СИБИТ

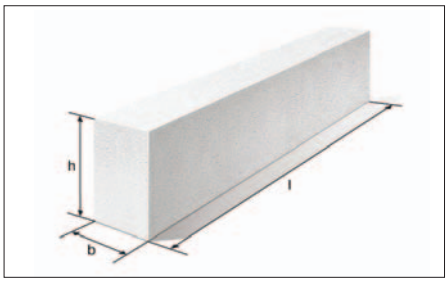
Условная марка	Размеры изделия			Объем изделия (куб. м)	Расчетная нагрузка (кгс/кв. м)	Масса изделия (кг)
	l (мм)	b (мм)	h (мм)			
П1	4 440	600	300	0,78	800	701
П2	2 390	600	300	0,42	800	373
П3	2 310	600	300	0,41	800	364
П4	1 820	600	300	0,32	800	264
П5	4 740	600	300	0,83	800	746
П6	5 040	600	300	0,88	800	795
П7	5 940	600	300	1,04	800	945
П8	2 940	600	300	0,53	800	471
П9	2 880	600	300	0,52	800	462
П10	4 400	600	300	0,77	800	710
П11	2 250	600	300	0,39	800	351
П12	3 600	600	300	0,63	800	568
П13	3 750	600	300	0,66	800	591
П14	3 800	600	300	0,67	800	599
П15	4 550	600	300	0,8	800	718
П16	4 700	600	300	0,83	800	742
П17	4 850	600	300	0,85	800	765
П18	5 000	600	300	0,88	800	792
П19	5 100	600	300	0,9	800	806
П20	5 650	600	300	0,99	800	900
П21	4 200	600	300	0,74	800	810
П23	4 000	600	300	0,71	800	630
П32	3 240	600	300	0,57	800	510
П40	4 040	600	300	0,72	800	637
П1-1,2	4 440	295	300	0,39	800	345
П7-1,2	5 940	295	300	0,52	800	470
П8-1,2	2 940	295	300	0,26	800	225
П21-1,2	4 200	295	300	0,37	800	400

Примечание. Масса указана при отпускной влажности 25%. При достижении эксплуатационной влажности 4–6% масса изделия уменьшится!

ПЕРЕМЫЧКИ

Как показывает практика, перемычки оконных и дверных проемов востребованы и при строительстве из СИБИТа, и при строительстве кирпичных домов. В первом случае получается однородная стена с одинаковыми характеристиками по теплопроводности (это же относится и к панелям перекрытия). Во втором — строители компенсируют мостик холода, возникающий в районе окна при применении железобетонной перемычки. Следовательно, не требуется дополнительно утеплять такой узел.

Перемычки оконных проемов из СИБИТа нашли массовое применение при каркасном строительстве, так как благодаря своему малому весу они не требуют применения грузоподъемных механизмов для установки в проем.



НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

НИИЖБ и Ассоциацией производителей автоклавного газобетона, в которую входит и ОАО «Главновосибирскстрой», была проведена большая работа по созданию новых ГОСТов. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 апреля 2008 г. введены в действие новые межгосударственные стандарты: ГОСТ 31359 «Бетоны ячеистые автоклавного твердения. ТУ» и ГОСТ 31360 «Изделия стеновые неармированные из ячеистого бетона автоклавного твердения. ТУ».

В настоящее время уже вышла официальная публикация ГОСТов, которые можно использовать при производстве изделий и проектировании зданий. С 01.01.2009 г. данные ГОСТы принимают силу закона, т. е. становятся обязательными к применению при производстве изделий и проектировании зданий и сооружений с использованием изделий из ячеистых бетонов.

По мнению специалистов, введение в действие новых ГОСТов повлечет за собой существенное увеличение применения ячеистого бетона в проектах, результатом чего будут качественные, экологически безопасные квартиры, коттеджи и офисы. Кроме того, применение современных требований ГОСТов проектировщиками и строителями позволит поставить заслон материалам несоответствующего качества, в том числе выдаваемым недобросовестными предпринимателями за аналог СИБИТа.

Стоит отметить, что эти нормативные документы регламентируют изготовление только неармированных изделий из газобетона. Задание на разработку ГОСТа по армированным изделиям было дано Центру ячеистого бетона в 2007 г., но, к сожалению, из-за недостатка средств финансирования не получило развития.

На сегодняшний день выпуск армированных изделий на заводе «СИБИТ» производится на основании нормативных документов:

- ТУ 5828-001-39136230-95 «Перемычки из автоклавных ячеистых бетонов для жилых и общественных зданий»;
- ГОСТ 19570-74 «Панели из автоклавных ячеистых бетонов для внутренних несущих стен, перегородок и перекрытий жилых и общественных зданий».

Данный ГОСТ, принятый несколько лет назад, на сегодняшний день, в силу активного развития производства и внедрения новых технологий, уже морально устарел. Так, например, ГОСТ 19570-74 отменен в части внутренних несущих стен и перегородок. Также давно заменены на новые и большинство документов, на которые ссылается настоящий ГОСТ. Соответственно, на текущий момент времени документ требует обновления.

Очевидно, что разработка и принятие нового нормативного документа сопряжены со значительными финансовыми затратами, большими временными и человеческими ресурсами. Ко всему прочему стоит отметить, что число производителей армированных изделий из газобетона автоклавного твердения в России относительно невелико. Таким образом, ускорить процесс выработки единых стандартов использования данного вида продукции возможно, лишь объединив усилия всех производителей армированных изделий из газобетона. Разработка и принятие нового ГОСТа позволит решить проблему создания общих технических рекомендаций по использованию этих изделий при проектировании и строительстве зданий любой сложности, что в свою очередь позитивно скажется на взаимодействии производителей с проектировщиками и архитекторами. Следствием принятия новых стандартов по производству армированных изделий из газобетона автоклавного твердения станет безусловное увеличение объемов использования данных изделий в строительстве.

Специалисты ОАО «Главновосибирскстрой» готовы квалифицированно проконсультировать всех заинтересованных лиц по вопросам приобретения и применения материалов, выпускаемых заводом «СИБИТ».

СИБИТ — достоин вашего дома!

Табл. 2. Технические характеристики перемычек из газобетона СИБИТ

Условная марка, класс газобетона		Размеры изделия			Объем изделия (куб. м)	Масса изделия (кг)	Расчетная нагрузка (кгс/м)
		l (мм)	b (мм)	h (мм)			
ПБ-1	В 3,5	2 610	100	250	0,07	60	200
ПБ-2	В 3,5	2 010	100	250	0,05	50	200
ПБ-3	В 3,5	1 310	100	250	0,03	30	200
ПБ-14	В 3,5	1 460	100	300	0,04	40	200
ПБ-1а	В 3,5	2 610	195	250	0,13	112	1 000
ПБ-2а	В 3,5	2 010	195	250	0,1	99	1 300
ПБ-3а	В 3,5	1 310	195	250	0,06	63	1 700
ПБ-4	В 3,5	2 610	295	250	0,19	185	1 200
ПБ-5	В 3,5	2 010	295	250	0,15	145	1 600
ПБ-6	В 3,5	1 310	295	250	0,1	95	1 800
ПБ-7	В 3,5	2 610	400	250	0,26	245	1 300
ПБ-8	В 3,5	2 010	400	250	0,2	190	1 600
ПБ-9	В 3,5	1 310	400	250	0,13	120	2 000
ПБ-10	В 3,5	3 100	300	600	0,56	500	1 200
ПБ-10а	В 3,5	3 000	300	600	0,54	485	1 200
ПБ-18	В 3,5	2 610	150	250	0,1	88	200
ПБ-19	В 3,5	2 010	150	250	0,08	74	200
ПБ-20	В 3,5	1 310	150	250	0,05	44	200

Примечание. Масса указана при отпускной влажности 25%. При достижении эксплуатационной влажности 4–6% масса изделия уменьшится!

сибит

ОАО «Главновосибирскстрой»
Завод «СИБИТ»
630091 г. Новосибирск,
ул. Каменская, 64 а
Тел.: (383) 224-4353, 360-0679, 341-3001
www.ao-gns.ru, www.sibyt.ru