

Строим дом из газобетона СИБИТ





СОДЕРЖАНИЕ

Преимущества автоклавного газобетона СИБИТ.....	4
Сервис.....	5
Конструктивные узлы и технические решения.....	7
Теплотехника.....	9
Фундамент.....	10
Подготовка к строительным работам.....	10
Клеевые и штукатурные составы	11
Клей для газобетона.....	11
Штукатурный состав клея газобетона.....	12
Полиуретановый клей для кладки газобетона.....	13
Строительство. Технология проведения работ.....	15
Кладка несущих стен. Первый ряд стены.....	15
Второй и последующий ряды стены.....	16
Доборные блоки.....	17
Армирование кладки.....	18
Кладка перегородок	20
Перекрытия оконных и дверных проемов	22
Выполнение межэтажных перекрытий	22
Монолитный пояс.....	23
Соединение кладки из газобетона с другими материалами.....	24
Инженерные коммуникации.....	25
Рекомендации по отделке поверхностей стен и покрытий.....	27
Внутренняя отделка.....	27
Наружная отделка.....	28
Эксплуатация не отделанной кладки.....	30
Ввод объектов в эксплуатацию	30
Выполнение утепленной отмостки	30
Требования по транспортированию и хранению газобетона.....	31
Крепежные элементы для газобетона	34

СИБИТ помогает реализовать важнейшую мечту - мечту о собственном доме.

Мы предлагаем не только качественный стеновой материал СИБИТ, но и уникальные сервисные условия, доступные цены, внимание каждому клиенту.

Итак, если вы решили построить собственный дом, то должны быть уверены, что он получится надежным, теплым и долговечным. Как учесть все нюансы, не истратить больше, чем нужно, и остаться довольным своим новым приобретением, мы расскажем в этом методическом пособии. Мы постарались отобразить пошагово все этапы строительства, максимально описать все риски и подсказать Вам самые простые решения задач, которые так или иначе будут возникать на Вашем пути.

Выбирая автоклавный газобетон СИБИТ для строительства Вашего дома, можете быть уверены, что это правильное решение. Завод «СИБИТ» - современное предприятие России, обладающее автоклавами и линией немецкого производства YTONG, которые постоянно обновляются и модернизируются. Более, чем за 20 лет своей успешной работы Завод «СИБИТ» разработал оптимальную рецептуру производства автоклавного газобетона, подходящую непосредственно для суровых климатических условий Сибири. Весь процесс изготовления СИБИТ контролируется автоматически, строго соблюдается рецептура, ведется электронный журнал с фактическими данными о дозировке материалов, периодический контроль заданных характеристик - температуры, расплыва (водотвердое отношение), плотности массива до резки. Все это, в свою очередь, помогает получать продукцию со стабильно высокими характеристиками прочности, средней плотности и теплопроводности.

Продукция из СИБИТ отличается стабильно высоким качеством и точной геометрией, что позволяет монтировать блоки на специальный клей. Завершение практически всех процессов в автоклаве снижает усадку готовых изделий в несколько раз. Образование нового минерала улучшает целый ряд характеристик: прочность, среднюю плотность. Для постоянного поддержания высоких характеристик газобетона СИБИТ предприятие имеет собственную сырьевую базу и изготавливает материал только из тщательно отобранных компонентов: песка, извести, цемента.



ПРЕИМУЩЕСТВА АВТОКЛАВНОГО ГАЗОБЕТОНА СИБИТ



Негорючий. Газобетон СИБИТ не горит и имеет высокий предел огнестойкости, что подтверждено соответствующими сертификатами.



Теплый. Стены из газобетона СИБИТ в 3-5 раз теплее кирпича. СИБИТ обеспечивает экономию на вентиляции (кондиционировании) и отоплении порядка 30 %. Стены толщиной 40 см обеспечивают комфортную температуру в доме без дополнительного утепления.



Экологичный. Газобетон СИБИТ изготовлен из природных минералов без применения химических добавок и создает оптимальный микроклимат в помещениях.



Не боится воды. Газобетон СИБИТ «не боится» воды. Так как состоит из водонерастворимого минерала.



Долговечный. Это искусственный камень, который не горит и не гниет. СИБИТ имеет марку по морозостойкости F100, поэтому можно прогнозировать срок его эксплуатации более 200 лет.



Технологичный. СИБИТ хорошо обрабатывается простейшими инструментами, пилится, сверлится, гвоздится, стругается, штробится.



Прочный. Из газобетонных блоков СИБИТ можно строить несущие стены домов до 5 этажей, а при выполнении ограждающих конструкций каркасных зданий этажность не ограничивается.





СЕРВИС

Мы ценим Ваше время и создаем для Вас максимально комфортные условия, именно поэтому разработали уникальный пакет сервисных предложений.



Консультация и расчет материала

Специалисты Завода проконсультируют Вас по подбору материалов, сервисных услуг, а также рассчитают необходимый объем газобетонных изделий и сопутствующих материалов;



Индивидуальное проектирование

Специально для удобства клиентов нами были разработаны типовые проекты коттеджей из газобетона СИБИТ. База проектов постоянно дорабатывается и обновляется с учетом современных тенденций и требований.

Проведем консультации по техническим решениям заложенных в Ваших проектах с целью оптимального применения газобетона, выявления ошибок и необходимости нового проектирования. По Вашим эскизам поможем сформировать техническое задание на проектирование.

Если Вы желаете строить дом по собственной задумке. Мы поможем разработать индивидуальный проект с эффективным применением газобетона СИБИТ.



Удобно покупать

Все для коробки дома в одном месте и с едиными характеристиками:

- Стеновые и перегородочные блоки
- Армированные перемычки
- Панели перекрытий



Сопутствующие товары для легкого строительства

- Клей: цементно-песчаный клей, полиуретановый клей
- Инструменты
- Материалы для кладки: базальтовая сетка, крепежные элементы
- Проекты домов



Аренда, продажа специализированных грузоподъемных приспособлений

- Вилочный захват
- Захват для монтажа панелей
- Прижимной рычаг для монтажа панелей
- Захват для монтажа перемычек и блоков



Логистические услуги

- Погрузка продукции на площадках завода и разгрузка на объекте;
- Оптимальное размещение и закрепление груза в транспортном средстве;
- Рекомендации по закреплению груза, разгрузке и складированию продукции при самовывозе;
- Оптимальный заказ транспортных средств с учетом объема, веса товаров и стоимости доставки;
- Доставка в удобные и согласованные с заказчиком сроки;
- Поэтапный вывоз или доставка продукции с учетом этапов строительства;
- Заказ и оплата в осенне-зимний период с вывозом в строительный сезон.

Выезд технического специалиста на объект

Уникальная возможность пригласить технического специалиста к себе на стройку! Вы получите не только консультацию применительно к Вашему объекту, но также и технический аудит и даже мастер-класс абсолютно бесплатно.

Теплотехнический аудит

С помощью обследования здания тепловизором, мы поможем выявить возможные нарушения теплоизоляции дома.

Обучение строительству из газобетона

Приглашаем Вас пройти **БЕСПЛАТНОЕ** обучение работе с автоклавным газобетоном СИБИТ.

Вы можете выбрать наиболее удобную для себя форму обучения - лично посетить наш мастер-класс в Учебном центре СИБИТ или пройти онлайн обучение на вебинаре.

На обучении Вы узнаете:

- Что из себя представляет автоклавный газобетон СИБИТ
- Основные этапы строительства дома по технологии СИБИТ
- Какая конструкция наружных стен будет оптимальна для Вашего дома
- Как применять панели перекрытий СИБИТ и почему они лучше ЖБ плит

На практической части семинара Вы сможете потренироваться в работе с газобетоном СИБИТ реальными материалами и инструментами, а наш технический специалист покажет, как правильно это делать. На практике Вы отработаете самые основные вопросы, которые важны в начале строительства:

- Укладка первого ряда стены
- Принципы кладки блоков СИБИТ последующих рядов
- Укладка перемычек СИБИТ
- Использование специализированного инструмента
- Работа с высокоэффективными кладочными материалами

Наши специалисты имеют не только теоретические знания, но также обладают огромным опытом реального строительства из газобетона СИБИТ. Поэтому у вас есть уникальная возможность задать все интересующие вас вопросы и получить квалифицированные рекомендации, которые позволят сделать процесс строительства легким, избежать ошибок, а главное - получить отличный результат в виде дома Вашей мечты.

Обучение проводится по мере формирования группы.

Записывайтесь на обучение по телефону [383] 360-90-90 и на сайте www.sibyt.ru.

Программа корректируется в зависимости от запроса группы.



Конструктивные узлы и технические решения

При составлении данного раздела использовались материалы нормативных документов, а так же разработки ЛенЗНИИЭП, СибНИИЭП, фирмы «YTONG», СТО НААГ 3.1-2013.

Включение в каталог основных конструктивных решений и узлов сопряжений с применением блоков СИБИТ преследует цель ознакомить заинтересованных лиц с основами правильного использования газобетона при строительстве зданий различного назначения.

Область применения блоков из газобетона - кладка наружных и внутренних стен, перегородок зданий с относительной влажностью воздуха помещений не более 75%.

Применение блоков в наружных стенах помещений с влажностью воздуха не более 75% допускается при условии нанесения на внутренние поверхности пароизоляционного покрытия.

Блоки СИБИТ В3,5 можно применять в несущих стенах зданий высотой до 5-ти этажей включительно и в самонесущих стенах зданий до 9-ти этажей. Если блоки использовать для заполнения каркасов или самонесущих (навесных) стен, этажность домов не ограничивается.

Блоки СИБИТ можно применять для строительства практически в любых климатических районах России. Для районов Крайнего Севера требуется обеспечение марки газобетона по морозостойкости не менее F35. Автоклавный газобетон Завода «СИБИТ» выдерживает 100 циклов попеременного замораживания и оттаивания, что соответствует марке по морозостойкости F100.

При выполнении необходимых специальных конструктивных решений блоки из газобетона имеют преимущества по сравнению с иными материалами, например, глиняным кирпичом при строительстве в сейсмических районах. Это объясняется тем, что в критериях оценки, применяемых при расчёте здания на сейсмостойкость, таких как качество материала, эффективность конструктивной схемы, деформативность конструкций, вид сооружений и тип соединений элементов, ведущую роль играет полный вертикальный вес сооружения в период действия землетрясения.

Элементы здания, выполненные из газобетона СИБИТ, обладают прекрасными противопожарными свойствами. Для примера, предел огнестойкости несущих стен составляют REI-240 при толщине 200 мм, это значит, что конструкция выдержит воздействие открытого огня в течение 240 минут без потери несущей способности, целостности и теплоизолирующей способности.

Пористая структура материала обладает хорошими звукоизолирующими свойствами. Стены из блоков СИБИТ по типу кладки могут быть однослойными, двухслойными или с облицовкой (кирпичом). Основное правило, которого следует придерживаться при выполнении кладки - это осуществлять ее перевязку. При сопряжении наружных и внутренних стен (перегородок) рекомендуется применять металлические анкеры в двух уровнях на этаж.

Простенки в несущих стенах рекомендуется выкладывать шириной не менее 600мм. При выполнении кладки с кирпичом связи устанавливают через 6-8 рядов кирпича. Зазор между облицовкой и стеной должен быть 20-30 мм. Высота цоколя должна быть гидроизолирована.

Глубина опирания панелей перекрытий на стены из блоков СИБИТ должна быть не менее 120мм. При строительстве домов и сооружений из газобетона возможно применение традиционных железобетонных плит пустотного настила с дополнительными мерами по утеплению междуэтажных торцов и поверхностей плит, расположенных на верхних чердачных и нижних этажах.

Толщина стен зданий в зависимости от климатических условий района строительства определяется согласно СП50.13330.2012.

Положительное качество газобетона - гвоздимость - следует широко использовать для выполнения различного рода креплений. В газобетон можно как в дерево забивать скобы, нагели, гвозди, вворачивать шурупы и винты.

О нагрузках, которые могут воспринять некоторые виды креплений, можно сказать следующее. Стальные гвозди в газобетоне плотностью 600 и 700 кг/м³ при действии усилий перпендикулярно их оси выдерживают от 20 до 60 кгс при глубине вбиваемой части от 40 до 100 мм и от 50 до 80 кгс при глубине забивке до 150 мм. При действии усилий вдоль оси гвоздя допускаемая нагрузка составляет 40-50% от указанной.

Шурупы выдерживают нагрузку от 30 до 150 кгс при глубине ввинчиваемой части от 45 до 100 мм и действий усилий поперек оси крепления. При действии по оси шурупа усилие должно быть уменьшено вдвое. При использовании шурупами (винтами) необходимо избегать слишком форсированной подачи до упора, чтобы не раскрошился газобетон под резьбой.

В настоящее время в Новосибирске организованы поставки специальных крепежных деталей, соответствующих мировому опыту строительного производства при работе с газобетоном, например, продукция известных фирм HILTI, Mungo, Fischer, Elements, Ejoyt.

Для производства проектных и строительных работ рекомендуем использовать следующие документы представленные на сайте sibyt.ru:

- СТО НОСТРОЙ 2.9.136–2013 Устройство конструкций с применением изделий и армированных элементов из ячеистых бетонов автоклавного твердения.

Правила, контроль выполнения и требования к результатам работ, рекомендации по применению.

- СТО НААГ 3.1–2013 Конструкции с применением АВТОКЛАВНОГО ГАЗОБЕТОНА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ зданий и сооружений. Правила проектирования и строительства.

- Альбом типовых узлов и деталей сопряжения элементов наружных ограждающих стен с поэтажным опиранием кладки из блоков СИБИТ в зданиях с железобетонным несущим каркасом, высотой до 75 м. Материалы для проектирования.

- Альбом типовых узлов и деталей сопряжения конструктивных элементов зданий с применением блоков СИБИТ в малоэтажном строительстве. Материалы для проектирования.

- Альбом проектных решений СИБИТ. Конструкции поэтажно опертых стен из газобетона автоклавного твердения.

- Инструкция. Монтаж Армированных изделий Сибит. 2019.



Специалистами АО «Главновосибирскстрой» и НААГ совместно разработан альбом типовых узлов, в котором представлены варианты применения газобетона СИБИТ в строительстве. Документ объединяет практику проектирования и применения во всех типах сооружений от жилых домов до многоэтажных зданий. Использование данной информации конструкторами и архитекторами значительно расширяет возможности применения газобетона СИБИТ при проектировании здания любой сложности.



Теплотехника

Теплопроводностью называется количественная характеристика способности материала проводить тепло. Теплопроводность автоклавного газобетона зависит от:

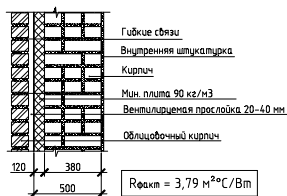
- * Плотности;
- * Равновесной эксплуатационной влажности;
- * Условия не накопления влажности в стене.

Здания, построенные из автоклавного газобетона СИБИТ максимально отвечают всем требованиям энергосбережения и оптимальны для строительства. Низкая теплопроводность СИБИТ позволяет возводить однородные стены без дополнительного утепления, что значительно упрощает монтаж и существенно удешевляет конструкцию. А «дышащая» способность СИБИТ обеспечивает комфортный микроклимат, поддерживая необходимую влажность в помещениях, а также помогает избежать появления плесени и грибов.

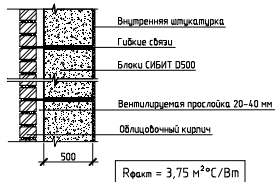


Сравнение различных конструкций стены по теплотехническим показателям

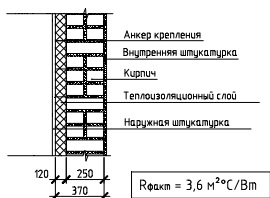
Стена из кирпича с дополнительным утеплением и облицовкой фасада кирпичом на отnose



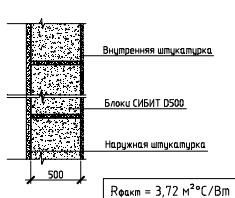
Однослойная стена из СИБИТа с облицовкой фасада кирпичом на отnose



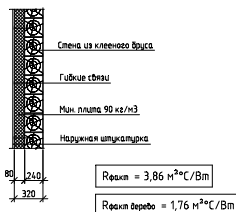
Стена из кирпича с дополнительным утеплением и отделкой фасада штукатуркой



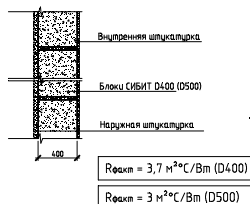
Однослойная стена из СИБИТа с отделкой фасадной штукатуркой



Двухслойная стена из клееного бруса с утеплением мин. плитой



Однослойная стена из СИБИТа с отделкой фасадной штукатуркой





Клеевые и штукатурные составы



Клей для газобетона автоклавного твердения СИБИТ

Назначение: Применяется для кладки изделий из газобетона автоклавного твердения СИБИТ при возведении внутренних и наружных стен.

Свойства: на цементно-полимерной основе, высокопластичный, морозостойкий. Существует два вида клея СИБИТ: зимний и летний, различающиеся между собой условиями использования.



Подготовка клеевого состава:

1. Для подготовки клеевых составов требуются простые инструменты (электродрель с миксером, емкость для размешивания раствора) и вода.

2. В чистую емкость наливаем необходимое количество воды в соответствии с инструкцией, приведенной на упаковке.

3. Добавляем сухую растворную смесь и размешиваем электродрелью до однородной массы.

4. Выдержать паузу 10-15 минут и еще раз тщательно перемешать.

5. Рекомендуется затворить водой сразу весь мешок клея. Этого количества готовой смеси хватает для возведения приблизительно 1 м³ кладки газобетонных блоков.

6. Консистенция клея должна быть пластичной, чтобы при нанесении клея зубчатым инструментом бороздки формировались полными, непрерывными и сохраняли форму.

ВНИМАНИЕ! При загустении клея в процессе работы **НЕ ДОБАВЛЯТЬ ВОДЫ!**

Лучше «оживить» его повторным перемешиванием.



Штукатурный состав для газобетона автоклавного твердения СИБИТ

Назначение: применяется для выравнивания поверхностей внутренних и наружных стен из газобетона автоклавного твердения СИБИТ.

Свойства: сухая смесь на основе цемента, среднедисперсного (до 1 мм) кварцита и полимерных модификаторов. Обладает отличной клеящей способностью, высокпластичная, безусадочная, атмосферостойкая.

Подготовка штукатурного состава:

1. Поверхности стен из газобетона автоклавного твердения СИБИТ должны быть очищены от пыли и загрязнений. Допускается применение штукатурного состава без обработки рабочей поверхности акриловыми грунтовками.

2. На 1 кг сухой смеси необходимо 0,21 – 0,23 л чистой воды. При использовании штукатурного состава температура окружающей среды в процессе работ должна быть не ниже +1° С. Температура воды для затворения должна быть в пределах от +5°С до +40°С.

3. Раствор тщательно перемешивается при помощи дрели со специальной насадкой или вручную.

4. Отстаивается в течение 10-15 минут и еще раз перемешивается.

5. Приготовленный штукатурный состав пригоден к применению в течение 2-3 часов.

Клей полиуретановый для кладки автоклавного газобетона СИБИТ Smart-lock

Назначение: предназначен для возведения внутренних и наружных несущих, самонесущих стен и перегородок с использованием высокоточных строительных материалов.

Применяется для кладки стен из высокоточных газобетонных блоков (± 1 мм по высоте блока), для тонкослойного соединения ($1 \pm 0,5$ мм). Позволяет производить кладку при температуре до -10°C .

Преимущества по сравнению с другими традиционными методами:

1. Прочное и долговечное соединение поверхности.
2. Увеличение скорости работы - до 50% быстрее чем при традиционных методах работы.
3. Не требует дополнительной подготовки, дополнительных инструментов, электроэнергии и т.д.
4. Работает в широком диапазоне температур (от -10°C до $+30^{\circ}\text{C}$).
5. Один баллон = 1 мешок тонкослойного цементного клея (25 кг) = 1 м кладки.
6. Сокращение до минимума затрат на хранение, транспортировку, погрузочные работы.
7. Очень экономный продукт 1 баллон = до 60 погонных метров.
8. Высокий уровень теплоизоляции - отсутствие мостиков холода.
9. Легкая и чистая технология. Отсутствие производственных отходов (пыль, подтеки раствора, остатки раствора).



Рекомендации по применению:

1. Подготовка клея и поверхности блоков:
 - охлажденный баллон довести до рабочей температуры путем погружения в теплую воду (до 30°C) либо держать баллон при комнатной температуре в течение 24 часов перед применением.
 - для правильного применения клея убедитесь, что температура баллона пистолета соответствует температуре от $+10$ до 30°C .
 - в соответствии с технологией кладку первого ряда блоков следует произвести с помощью традиционного цементного раствора, тем самым выравнявая поверхность основания.
 - рабочие поверхности должны быть очищены от пыли, мусора и других материалов, которые могут ухудшить адгезию и прочность соединения.



2. Способ нанесения:

- наносить клей вдоль блока, формируя валик диаметром 2-3 см;
- соблюдать расстояние 5-6 см от края блока;
- количество полос клея зависит от ширины блоков.

Газобетонные блоки	
ширина, мм	количество полос клея
до 150	1
от 150 до 400	2
от 400	3

- блоки укладывать не позже 1 мин после нанесения клея (согласно параметрам открытого времени клея).

- длина полосы наносимого клея зависит от рабочей поверхности. Рекомендуемая длина не должна превышать 2 метров, что позволит произвести все необходимые процедуры (нивелирование, корректировку) в рамках открытого времени клея.

- после приложения, блок необходимо слегка придавить (придать стабильность с помощью резинового молотка) для получения равномерного тонкого зазора между блоками, контролируя операцию по уровню.

- несовместимые блоки отшлифовать специализированным рубанком, либо не использовать для возведения стен.

- газобетонные блоки можно стачивать для достижения геометрической совместимости.

Положение блоков можно корректировать в течение 3 минут после установки блока в диапазоне 5 мм, не отрывая от поверхности.

- если произошел отрыв блока от поверхности во время корректировки, необходимо удалить клей с поверхности блоков (механическим путем после застывания), затем повторно нанести клей и заново произвести укладку.

- полная несущая способность достигается через 24 часа.

- стены можно штукатурить через 24 часа после завершения кладки.





Строительство. Технология проведения работ

Перед началом работ по возведению стен из СИБИТ производятся точные обмеры контуров будущих наружных стен в соответствии с проектом. Обязательно проверяется горизонтальность фундамента (плиты, ленточные фундамента), а также по необходимости производится выравнивание. Разница отметок по высоте фундамента должна быть не более 20 мм.



> Кладка несущих стен. Первый ряд стены

ВНИМАНИЕ! Точность укладки первого ряда блоков СИБИТ влияет на последующие ряды, а в результате — на точность строительства всего дома. Для облегчения кладки используйте захваты для блоков.

1. Перед тем как приступить к кладке стен, выполняется гидроизоляция фундамента. Очистка поверхности фундамента производится щеткой и укладывается рулонная гидроизоляция. Соединение полос производится с нахлестом не менее 150 мм.

2. Кладка первого ряда стен начинается с установки блока в каждом углу здания и в местах перевязки внутренних несущих стен. При разнице отметок по фундаменту более 5 мм блоки укладывают на цементно-песчаный раствор.

3. Первым устанавливается блок в самом высоком углу здания, на толщину растворного шва 12 мм (-2+3 мм). По уровню первого блока устанавливаются остальные угловые блоки.

4. Горизонтальное и вертикальное положение блоков контролируется с помощью уровня и при необходимости корректируется резиновым молотком.

5. Между установленными угловыми блоками растягивается шнур-причалка и заполняется ряд. Если расстояние между углами превышает 10 метров, то между угловыми блоками устанавливается дополнительный блок, за который закрепляется шнур. Данная мера предотвращает его провисание.

5. Имеющиеся неровности кладки устраняются при помощи шлифовальной доски или рубанка. Мелкие загрязнения и пыль удаляются щеткой.



Ручной Захват для блоков



Захват для блоков и перемычек

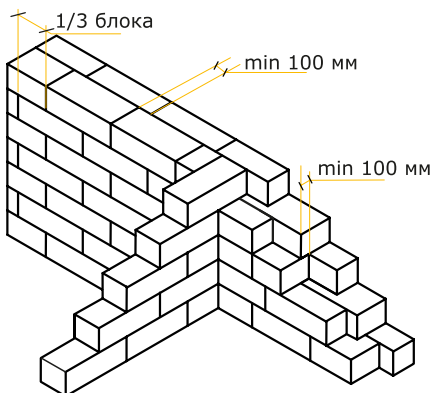


Схема 1

Второй и последующие ряды стены

После кладки первого ряда необходимо сделать паузу 3-4 часа для схватывания цементного раствора.

Кладка второго и последующих рядов ведется на полимер-цементный клей с толщиной шва 2 ± 1 мм.

1. Кладка несущих стен начинается с закладки угловых блоков. Каждый уложенный блок требует выравнивания не только по горизонтали, но и по вертикали.

2. После закладки углов следует растянуть шнур-причалку, как это выполнялось при кладке первого ряда, и заполнить очередной ряд.

3. Кладка блоков производится порядно, но не более 4-х рядов в день (вместе с внутренними несущими стенами).

4. Нанесение клея должно производиться зубчатым инструментом вдоль кладки сплошным слоем без разрывов. Излишки клея следует не затирать по поверхности кладки и швов, а удалять (подрезать) после схватывания.

5. Очередные ряды наружных углов укладываются попеременно, используя перевязку.

6. Перевязка блоков в кладке должна составлять $1/3-1/2$ блока.

7. При кладке толщиной в два блока плашковая порядная перевязка при использовании блоков разной толщины должна быть не менее 100 мм. См. Схема 1.

8. При кладке толщиной в два блока рекомендуется сместить вертикальные швы наружного ряда относительно швов внутреннего ряда не менее чем на 100 мм. См. Схема 1.

9. Имеющиеся неровности кладки устраняем при помощи шлифовальной доски или рубанка. Мелкие загрязнения и пыль удаляем щеткой.

10. Нельзя наносить клей на обледенелые блоки.



Доборные блоки

1. Часто появляется необходимость дополнения стены доборными блоками.
2. При строительстве частных домов резку блоков проще всего осуществлять ручной ножовкой с твердосплавными напайками.
3. Размер доборного блока рекомендуется выполнять не менее $1/4$ длины блока, если это невозможно, то уменьшить любой другой блок в этом ряду. под опорной частью перемычки доборный блок должен быть на 50% длиннее опорной части перемычки.
4. Чтобы распил получился более точным, необходимо отметить карандашом линию резки на двух сторонах блока - горизонтальной и вертикальной или воспользоваться кондуктором-угольником.
5. Чтобы получить гладкую поверхность и обеспечить хорошее сцепление раствора с блоком, поверхность блока выравниваем рубанком или шлифовальной доской с последующим обеспыливанием поверхности щеткой.
6. Доборные блоки лучше располагать в середине ряда, так чтобы они не соприкасались с углами и проемами.
7. Запрещена резка блоков на стене!



Армирование кладки

Армирование снижает риск возникновения температурно-усадочных трещин и трещин в растянутых нагрузкой зонах кладки. Поэтому целесообразность армирования должна быть оценена применительно к каждому конкретному объекту.

Армирование кладки рекомендуется выполнять в следующих случаях:

1. Подоконные зоны в проемах более 1 м;
2. Отсутствие межэтажных монолитных поясов;
3. Участки стен протяженностью более 6 м не разрезанные проемами;
4. Осенне-зимняя кладка;

Армирование подоконной зоны при стержневом армировании выполняется непосредственно в уровне подоконника, а при армировании базальтовой сеткой и другими видами армирования в тонких швах выполняется в ряд ниже подоконника.

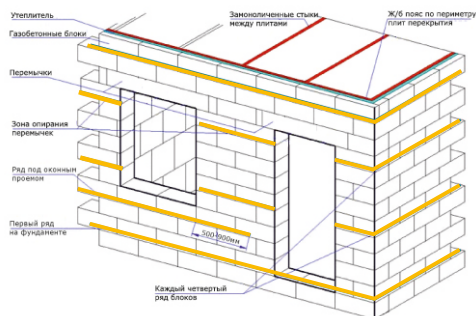
Армирование должно быть завешено за грани проемов на величину от 500 до 900 мм.

Армирование несущей кладки при наличии монолитного или обвязочного пояса выполняется с шагом не более 1 м (каждый 4-й ряд).

Армирование не несущей кладки или несущей кладки без межэтажных монолитных поясов выполняется начиная с армирования первого ряда, далее с шагом не более 1 м и заканчивается армированием последнего или предпоследнего (для армирования базальтовой сеткой) ряда.

Варианты армирования:

1. Базальтовая сетка с ячейками 25*25 мм;
2. Стержневое армирование металлической арматурой;
3. Стержневое армирование неметаллической арматурой (например, стеклопластиковой);
4. Арматурные каркасы для тонких швов, состоящие из парных оцинкованных стальных полос 8х1,5 мм, соединённых проволокой-«змейкой» диаметром 1,5 мм;
5. Оцинкованная перфополоса с минимальным сечением 15х1 мм.



Для армирования кладки по показателям теплотехники, адгезии и удобства выполнения, наиболее эффективна базальтовая сетка.

Основные характеристики базальтовой сетки

Сырье	Пропитка	Поверхностная плотность, г/м ²	Размер ячейки, мм	Разрывная нагрузка по основе и утку, кН/м	Удлинение при разрыве, %	Ширина/длина рулона, м
базальтовые нити	акрилат	270	25*25	не менее 50	не более 4	1/50

Порядок работ при армировании сеткой:

1. Сетка нарезается полосами чуть меньше толщины кладки или с учетом облицовки кирпичом на отnose;

2. На блоки наносят клей и утапливают в него сетку;

3. Соединяют полосы сетки путем выполнения в нахлест на 150–200 мм, место нахлеста на блоках снимается рубанком глубиной 1,5 мм;

4. Поверх клея и сетки укладывают блоки следующего ряда.



Порядок работ при стержневом армировании:

1. Для укладки прутковой арматуры в поверхности кладки следует прорезать штробы, которые можно выполнить ручным штроборезом или электроинструментом;

2. Нарезанные штробы должны быть обеспылены. Это может быть сделано щеткой или строительным феном;

3. Перед укладкой арматуры штробы следует заполнить цементно-песчаным раствором. Это обеспечит совместную работу арматуры с кладкой и защитит арматуру от коррозии. Для укладки в штробы лучше всего использовать арматуру периодического профиля диаметром 8 мм (или стеклопластиковую диаметром 6 мм);

4. Арматуру нужно вдавить в заполненные штробы. Излишки клея (раствора) необходимо удалить;

5. Арматурный каркас 8*15 см или перфополоса для тонких швов укладывается на слой клея, утапливается в нем и закрывается сверху дополнительной клеевой полоской.



> Кладка перегородок

1. В соответствии с проектом дома обозначаем на несущей стене место для будущей перегородки. Разметка должна быть строго перпендикулярно фундаменту.

2. Первый ряд блоков кладется на цементно-песчаный раствор.

3. Закладные детали закрепляются в шве гвоздями.

4. При дальнейшей кладке необходимо следить за тем, чтобы клей наносился по всей ширине блоков.

5. Для крепления перегородки к несущим стенам применяются закладные детали или уголки из оцинкованной стали толщиной 0,7-1 мм. Закладные детали устанавливаются ≤ 500 мм от перекрытия и на расстоянии ≤ 1250 мм от верхней детали.

6. Блоки последнего ряда перегородки, примыкающие к потолку, при необходимости разрезаются таким образом, чтобы до потолка остался зазор 2 см, для того, чтобы исключить воздействия нагрузок от перекрытия на перегородку. Зазор заполняют пеной.



Допустимая высота H перегородки в зависимости от ее геометрических характеристик и конструктивного исполнения


Толщина перегородки, мм	Длина перегородки L , м	Допустимая высота H , м, при характеристиках перегородки					
		без проема			с проемом		
		без закрепления в верхнем сечении	с закреплением в верхнем сечении	с закреплением в верхнем сечении и продольным армированием	без закрепления в верхнем сечении	с закреплением в верхнем сечении	с закреплением в верхнем сечении и продольным армированием
100	4	1 < klh, без ограничения высоты по устойчивости, с расчетом по прочности					
	6	2,8	4,0	4,8	2,5	3,6	4,3
		2,2	3,2	3,8	2,0	2,9	3,4
150	4	1 < klh, без ограничения высоты по устойчивости, с расчетом по прочности					
	6	3,7	5,3		3,3	4,8	5,7
		3,0	4,2	5,1	2,7	3,8	4,6
200	4	1 < klh, без ограничения высоты по устойчивости, с расчетом по прочности					
	6	4,3			3,9	5,5	
		3,4	4,9	5,9	3,1	4,4	5,3
250	4	1 < klh, без ограничения высоты по устойчивости, с расчетом по прочности					
	6	5,3			4,7	6,8	
	8	5,3	7,5		4,7	6,8	
		4,2	6,0	7,2	3,8	5,4	6,5

Источник: СТО НААГ 3.1-2013

> Перекрытия оконных и дверных проемов

1. Оптимальное решение - перекрытие проёма сверху несущими перемычками СИБИТ по толщине, соответствующей толщине стены (до 300 мм). Для стен толщиной свыше 300 мм применяется сборная перемычка. Ее не сложно собрать из нескольких перемычек меньшей толщины, разместив их одну рядом с другой. При этом клей между перемычками не наносится. Выпускаемые заводом СИБИТ перемычки легко сопрягаются с блоками.

2. Перемычки по длине подбираются в зависимости от ширины проема и нормируемой глубины опирания перемычки на сторону. В общем случае для не несущих стен глубина опирания 100 мм, для несущих стен 200 мм на сторону.

3. Для правильного монтажа несущих перемычек (толщиной 200 и 300 мм) на боковой поверхности нанесен знак «», указывающий верх перемычки. На нижней грани боковой поверхности нанесены риски указывающие минимальную опорную часть для данной перемычки в несущих конструкциях.

4. При монтаже изделия уровнем проверяется точность установки. Под опорную часть перемычки наносится такой же слой клея, как и при кладке блоков.

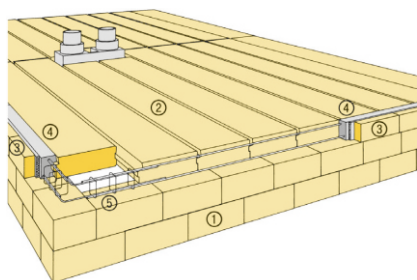
5. При необходимости возникающий промежуток между торцом перемычки и стеной закладывается доборным блоком.

6. Для перекрытия проема гаражных ворот шириной до 2,6-2,8 м применяется перемычка длиной 3000 мм (ПР 30.3.30-В3,5-2,0я).

7. Для перекрытия проемов дверей во внутренних перегородках применяются перемычки h=300 мм.



> Выполнение межэтажных перекрытий



1. Кладка из стеновых блоков СИБИТ.
2. Плиты перекрытий СИБИТ.
3. Доборный блок СИБИТ.
4. Армированный пояс по периметру здания.
5. Армированный каркас монолитного пояса.

1. Необходимая длина плит напрямую зависит от ширины пролета между стенами, при этом количество плит для перекрытия всего пролета определяется по его длине.

2. После монтажа плит, сверху вдоль плиты на стыке их соединения остается паз для укладки арматуры, предназначенной для анкерования плит в обвязочный пояс. Он предназначен для связи всех плит и обеспечивает дополнительную жесткость зданию.

ВНИМАНИЕ! При покупке панелей получите инструкцию «Монтаж панелей перекрытий Сибит»!

3. Плиты монтируются краном при помощи специального захвата для плит и укладываются на клей СИБИТ с минимальной глубиной опирания на стену 120 мм.

4. При выборе плит необходимо рассчитывать глубину опирания таким образом, чтобы толщины стены хватило для устройства монолитного пояса.

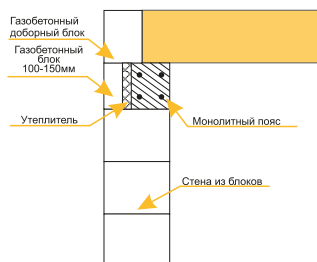
5. Так как плита имеет геометрически точные размеры и ее поверхность плоская и ровная, то достаточно выполнить стяжку пола с минимально допустимой толщиной (эти работы выполняют после окончания монтажа).

Монолитный пояс

Монолитный пояс — это элемент, связывающий несущие стены здания по всему периметру. Он фиксирует всю конструкцию здания, придавая ей пространственную жесткость. Выполняется ниже пояса перекрытий. Необходимость в монолитном поясе возникает в определенных случаях:

- Перераспределение нагрузки от перекрытий на ниже лежащую кладку при пролетах более 6 м;
- Слабые грунты;
- Свободная планировка без внутренних несущих стен;
- Большие проемы (более 2 м). Пояс выполняет и роль перемычек;
- Сейсмичная зона;
- Перекрытие по деревянным балкам.

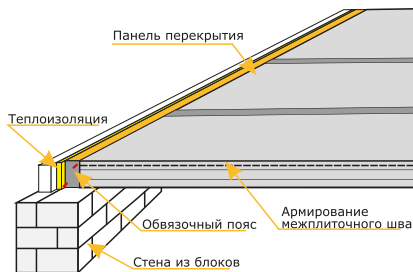
Часто достаточно выполнить только кольцевой анкерный пояс в уровне панелей перекрытий.



Кольцевой анкерный пояс

Кольцевой анкерный пояс обычно устраивается в уровне межэтажного перекрытия и всегда выполняется замкнутым. При выполнении кольцевого пояса по наружному периметру коробки здания устанавливается газобетонный блок, служащий опалубкой для пояса, к нему прокладывается эффективный утеплитель. Ширина пояса должна составлять не менее 100 мм при использовании бетона крупностью заполнителя более 5 мм и не менее 50 мм при использовании мелкозернистого самоуплотняющегося бетона. Высоту пояса рекомендуется принимать равной высоте плит перекрытия. Конструктивно пояс рекомендуется армировать не менее, чем двумя стержнями диаметром 8 мм.

В заливной паз между газобетонными панелями прокладывается арматура диаметром 8-10 мм и соединяется с кольцевым обвязочным поясом. Длина заведения арматуры в паз не менее 750 мм от внутренней грани опорной стены. Перед укладкой арматуры в заливной паз, необходимо его очистить от строительного мусора и установить проставки, чтобы арматура находилась посередине паза.



Правильно собранный кольцевой анкерный пояс объединяет сборные элементы перекрытий в единый диск перекрытия и перераспределяет нагрузки. Пояс работает совместно с плитами, а его ширина учитывается при определении глубины опирания плит на кладку на стадии эксплуатации. При устройстве перекрытий по балкам, пояс рекомендуется располагать непосредственно под балками, совмещая его с опорными распределительными подушками. Высота пояса не менее 50 мм, армирование – не менее чем двумя стержнями диаметром 8 мм. В коньковых узлах кровель с применением газобетонных панелей, уложенных по фронтонам, должны быть устроены замковые монолитные участки, связанные с обвязочными контурами посредством анкерных стержней.

Соединение кладки из газобетона с другими материалами

Соединение блоков с железобетоном

1. Часто однослойные стены из блоков используются как заполнение каркаса. При этом места примыкания блоков к железобетону заполняются цементно-песчаным раствором или упругими материалами.

2. Соединение стены, заполняющей каркас, с железобетонной колонной или перпендикулярной железобетонной, кирпичной стеной выполняется при помощи металлических связей 2-3 штуки на высоту этажа. При этом одна часть связи помещается в шве кладки из блоков и крепится гвоздями, а вторая часть крепится к боковой поверхности колонны или стены.



Примыкание блоков к перекрытиям

Места примыкания блоков к перекрытиям или балкам каркасной конструкции заполняются монтажной пеной, благодаря чему стена приобретает дополнительную устойчивость.

Инженерные коммуникации

Автоклавный газобетон легко обрабатывать ручными и обычными электроинструментами, легко изготавливать любые конструкции, прорезать в блоках отверстия, делать ниши и проемы различной конфигурации. В стенах из газобетона легко выполняются штробы, в которые прячутся инженерные коммуникации, обеспечивая удобство эксплуатации и эстетичный вид помещений.

Отверстия под электромонтажные коробки сверлятся безударной дрелью с помощью соответствующих насадок-коронки.

Штробы под размещение инженерных коммуникаций – труб, проводов – выполняются при помощи штроборезов. Глубина штробы должна быть не более 25% от толщины стены. Для получения прямолинейных пазов к стене крепится направляющая деревянная рейка, вдоль которой штроборезом нарезаются штробы для укладки труб, проводов.

После прокладки инженерных коммуникаций, штробы и отверстия под электроустановочные элементы заполняются цементно-песчаным раствором или клеем для газобетона.



В панелях перекрытия допускается выполнять отверстия диаметром до 150 мм. Рекомендации по устройству вентиляционных каналов:

Вентиляционные каналы можно выполнять в газобетоне, обмазывая его клеем для кладки или гидроизоляционной смесью на цементной основе.

- Оптимальное размещение вентканала - во внутренней стене;

- Размер канала примерно 15x10 см (на каждые 50 м общей площади здания);

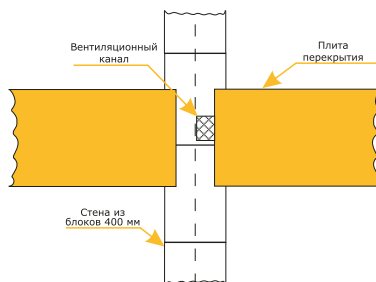
- Оптимальная толщина стены 400 мм и более;

- Размещать вентиляционный канал необходимо не по оси стены, а сместив его в сторону, чтобы в уровне плит можно было не разрывать анкерный пояс;

- Канал может быть выполнен путем высверливания отверстия диаметром 110-120 мм;

- На участке стены с вентиляционным каналом необходимо армировать каждый второй ряд на расстоянии 600-900 мм в обе стороны от вентиляционного канала;

- Устройство вентиляции на холодном чердаке надежнее выполнить трубой-сендвичем для уменьшения конденсирования влаги;



- Необходимо учитывать, что горизонтальные участки вентиляционных каналов существенно снижают тягу;

- При размещении вентиляционного канала, в сан.узлах и ванных комнатах, необходимо облегчить приток воздуха в помещении, например, оставить щель под дверь;

- Дымоходы необходимо выполнять трубой-сендвичем, встраивая в стену и закрывая с обеих сторон газобетоном. Армирование участка стены с дымоходом - аналогично армированию стены с вентиляционным каналом.

➤ Технологический проем в перекрытии

Устройство технологического проема в межэтажном перекрытии выполняется с использованием одной более короткой панели (в сравнении с остальными) и специальных металлических скоб толщиной 5 мм и шириной 100 мм. Ширина проема 600 мм, равная ширине панели перекрытия, длина проема – по проекту.

1. Производится монтаж перекрытия помещения панелями до места проема.

2. На расстоянии 650 мм от крайней панели (панель «А») временно монтируется другая (панель «Б»). См. фото 1.

3. В опорной части и по бокам короткой панели (панель «В») рубанком снимается слой газобетона на толщину скобы 4-5 мм от края на ширину одной или двух скоб. См. фото 2.

4. В месте опоры скоб на короткой панели, а так же на панели «А» или «Б» необходимо срезать технологический гребень. См. фото 3.



Фото 1



Фото 2



Фото 3

5. В существующий проем смонтировать панель «В»

6. Толкателем для плит сдвинуть панель «В» к панели «А»

7. Оцинкованными саморезами L-100мм закрепить скобы к панели «А». См. фото 4

8. Толкателем для плит притянуть панель «Б» к панели «В»

9. Оцинкованными саморезами L-100мм закрепить скобы к панели «Б». См фото 5, 6



Фото 4



Фото 5



Фото 6



Рекомендации по отделке поверхностей стен и перекрытий



Внутренняя отделка

После кладочных работ приступать к отделке рекомендуется через 2-3 недели, когда из конструкций удалится лишняя влага. Важно, чтобы «мокрые» отделочные работы выполнялись по технологии и не сопровождались интенсивной сушкой помещения (отоплением). Это особенно важно при отрицательных температурах внешней среды.

При несоблюдении влажностного режима необходимо провести мероприятия, предотвращающие возможное образование усадочных трещин:

- Армирование кладки;
- Отделка по сетке.

В общем случае к внутренним штукатуркам не предъявляются специальных требований.

С поверхности стены удаляются неровности и наплывы клея. Проводится обеспыливание и дефекты кладки заделываются ремонтным или штукатурным составом.

Если применяются не специализированные по газобетону штукатурные составы, то необходимо дополнительно прогрунтовать кладку для закрепления и уменьшения водопоглощения поверхностного слоя.

Для сухих помещений по газобетону наиболее эффективны высокопаропроницаемые гипсовые штукатурки. Применимы также известковые, известково-цементные и цементные составы.

Основной характеристикой штукатурки становится удобоукладываемость. При толщине наносимой штукатурки более 5 мм рекомендуется применять штукатурную сетку.

Облицовка плиткой может вестись непосредственно по кладке. Если температурный и влажностный режим эксплуатации помещения предъявляют к отделочному слою специальные требования, под плитку целесообразно нанесение обмазочной полимерцементной или битумной гидро-пароизоляции.

Обшивка листовыми и погонажными материалами возможна как по направляющим, так и непосредственным приклеиванием или механическим закреплением к кладке.

При выполнении стежек по газобетонным панелям также выполняется грунтование для уменьшения водопоглощения поверхностного слоя газобетона.

Защита от переувлажнения. Газобетонные стены отапливаемых помещений с повышенной влажностью (мойки, душевые, бассейны, бани) должны иметь пароизоляцию на внутренней поверхности.

> Наружная отделка

Основная функция наружной отделки - декоративная.

Основными требованиями, которые накладывают стены из газобетона, это контроль паропроницаемости, прочностные и усадочные характеристики.

Наружная отделка по паропроницаемости должна быть не хуже, чем внутренняя отделка.

Возможны простая окраска кладки, перетирка поверхности с покраской, нанесение фактурных красок. Более затратные виды отделки - штукатурка, навесные облицовки, облицовочная кладка. Используя штукатурку и облицовку можно дополнительно повысить долговечность и улучшить влажностное состояние поверхностных слоев кладки, снизить ее воздухопроницаемость. В качестве наружной отделки мы рекомендуем:

* Любые навесные облицовки

* Облицовку лицевым кирпичом или камнем с оставлением воздушного (желательно вентилируемого) зазора 30-40 мм между кирпичом и кладкой газобетонных блоков;

* Штукатурку специальными системами для газобетона на цементно-известковой основе;

* Затирку швов между блоками с последующей окраской фактурными минеральными красками.

> Адгезионно связанные («мокрые») отделочные покрытия

Желательно после окончания кладки стен и внутренних «мокрых» отделочных работ сделать паузу до начала наружных штукатурных работ для удаления из кладки технологической и построечной влаги не менее 3-4 недель. Максимальная продолжительность паузы не ограничена.

1. Окраска, покрытие фактурными красками. Применима для кладки из блоков без сколов или со снятыми фасками, для кладки с затертыми сколами и шлифованной поверхностью. Требования - достаточная паропроницаемость.

2. Штукатурка с последующими декорированием (окраска, офактуривание). Универсальный вид отделки. Требования: невысокие прочность и модуль упругости, для стен отапливаемых зданий - достаточная паропроницаемость.

Пожелания: ограниченное водопоглощение, определенная адгезия и морозостойкость контактной зоны.

Рекомендации по выбору штукатурных составов.

Наружная штукатурка по газобетону должна иметь высокую паропроницаемость и сравнительно низкую прочность. Такими свойствами обладает большинство специально предназначенных для газобетона штукатурок. Поэтому основная рекомендация - использовать предназначенные для газобетона сухие штукатурные смеси.

Вместо выравнивающей штукатурки возможно нанесение на кладку фактурных декоративных тонких штукатурок (называемых «шубками», «короедами», «шагренью» и т.п.). Перед их нанесением поверхность кладки выравнивается теркой, а сколы заполняются ремонтным раствором для газобетона.

Система наружной отделки стен из газобетона Сибит (фасадная штукатурка)



3. Облицовка керамической плиткой, каменными плитами, облицовка кирпичом без зазора. Вид отделки, применение которого для отапливаемых зданий имеет ряд ограничений: по сопротивлению паропрооницанию, по адгезии, по суммарной площади наклеиваемых элементов не более 10% площади. Для зданий сезонной эксплуатации и для внутренней отделки применим без ограничений.

Облицовку паронепроницаемыми материалами дома с круглогодичным проживанием без проветриваемого зазора возможно выполнить при выполнении условия достижения газобетонной кладки эксплуатационной влаги (1-2 отопительных сезона) и внутренней паронепроницаемой отделки.

➤ Облицовка на отnose

Наружная отделка стен, представляющая собой слой, отделённый от основной конструкции проветриваемым воздушным зазором.

Облицовки на отnose:

* Все виды навесных фасадных систем с креплением лицевого декоративного слоя к направляющим (доски, сайдинг и ламели из любых материалов - дерево, пластик, металл; различные плитки, панели и плиты - керамика, композитные листы, профлист, шифер, ЦСП, СМЛ и т.п.);

* Механическое крепление штучных изделий непосредственно к кладке (доски внахлест, профлист, сланцевая плитка и черепица, клинкерная плитка на вспененной полимерной основе).

* Облицовка с воздушным зазором кладкой из штучных изделий (кирпич керамический и силикатный, бетонные камни);

* Навесные («экранные») отделки. Наиболее щадящий кладку вид отделки. Закрывает кладку от осадков и солнца, не препятствует выходу влаги из толщи кладки.

Облицовочная кладка универсально применима, при выполнении в облицовочном слое продухов внизу и вверху кладки и гидроизоляции внизу зазора для отвода от основной стены конденсата.

➤ Системы наружного утепления

Обоснованность применения утеплителей поверх газобетонной кладки должна проверяться экономическим расчетом.

Рекомендации по доутеплению:

Кладка из блоков 400 мм плотностью D400 и D500 с термическим сопротивлением 3,48 (клей ССС) / 3,7 (клей ПУ) м² x °С/Вт и 2,85 / 3,0 м² x °С/Вт соответственно является самодостаточной с точки зрения тепловой защиты, целесообразность дополнительного утепления такой кладки должна быть подтверждена.

Поверх газобетона можно использовать минераловатные утеплители любой толщины.

Толщина полимерных утеплителей с низкой паропрооницаемостью (пенополистирол, пенополиуретан) должна обеспечивать не менее половины общего сопротивления теплопередаче — в противном случае возможно увлажнение кладки под утеплителем. Интенсивность увлажнения необходимо проверять расчетом по п. 9.1 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий». При этом необходимо учитывать отпускную влажность газобетона и построечную (внесенную) влажность. Рекомендуется проводить утепление материалами низкой паропрооницаемостью через 1-2 отопительных периода, когда в стене установится эксплуатационная влажность.



Эксплуатация неотделанной кладки

Если исключить систематическое увлажнение стены атмосферной влагой, осадки не принесут газобетону вреда, а будут лишь колебать влажность его поверхностных слоев - капиллярный подсос в газобетоне очень мал, и обычные дожди не увлажняют кладку глубже, чем на 20-30 мм.

Для защиты кладки от переувлажнения осадками - аккуратно обустроить все подоконные сливы, козырьки над декоративными выступами и поясками, следить за сохранностью кровли и систем водосброса, устроить защиту кладки в зоне цоколя. Главное - следить, чтобы вода или снег не застаивались в контакте с кладкой.



Консервация недостроенного объекта на зиму

Если строительство дома растягивается на несколько лет, необходимо правильно подготовить недостроенный объект к зиме.

При консервации недостроя, как и при эксплуатации неотделанной кладки, необходимо обеспечить отвод воды со всех не вертикальных поверхностей и всех мест, где может постоянно течь или стоять вода. Это горизонтальные поверхности кладки и примыкающие к ним вертикальные поверхности, подоконные зоны, область примыкания к отмостке или козырькам.

В таких местах необходим водоотлив или экраны высотой 40-50 см, отделяющие газобетон от лежащего снега или отбиваемых отмошкой брызг. Дополнительной защиты вертикальные плоскости стен не требуют.

Неотапливаемому дому, особенно если выполнены какие либо отделочные работы, также нужна вентиляция для удаления излишней влаги. Закрывая объект на зиму оставляем вверху окна щель в 200-250 мм, если установлены окна, то ставим их на проветривание.



Запуск объекта в эксплуатацию

Запускать отопление целиком или частично (например для отделочных работ) не на весь холодный период нецелесообразно, во избежание возможных дефектов лучше перенести работы и не отапливать дом совсем. Если подаем отопление то во все помещения внутри теплового контура не разделяя поэтажно или по помещениям.

При запуске отопления после нового строительства рекомендуется установить, на первый месяц, температурный режим +18-20°C. Обязательно следим чтобы на окнах не образовывался конденсат, регулируя вентиляцию или режимы проветривания.

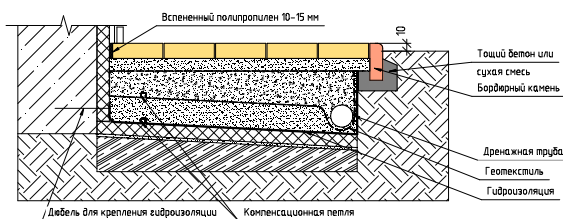
Если планируется выполнять мокрые отделочные работы, то дайте дому прогреться и просохнуть 2-3 недели. Во время проведения отделочных работ, также следим за режимами вентиляции, чтоб не образовывался конденсат на окнах в том числе и в помещениях где работы не выполняются.



Выполнение отмостки

Талые и дождевые воды могут нарушать грунты вокруг фундамента и разрушать его. Для предотвращения таких последствий выполняется отмостка с дренажом и утеплением мелкозаглубленных фундаментов. Часто отмостка выполненная при новом строительстве в первые 2-3 года деформируется из-за усадки грунтового основания (особенно при обратной отсыпки в зоне отмостки), несмотря на трамбовку при его подготовке.

Отмостка с финишным покрытием из тротуарной плитки более ремонтнопригодна.





Требования по транспортированию и хранению продукции из газобетона автоклавного твердения завода СИБИТ

1. Сопровождение продукции паспортами качества

При отпуске продукции со склада на каждую отгружаемую партию выдается документ о качестве (Паспорт качества). Документ о качестве выдается на основании обязательных испытаний продукции определенных в ГОСТ 31360-2007 и содержит все соответствующие показатели. Отгрузки продукции могут сопровождаться предоставлением сертификатов выданных производителю в рамках добровольной сертификации. Например, сертификаты соответствия, пожарной безопасности (определение предела огнестойкости) и т.п.

2. Упаковка продукции

Блоки стеновые СИБИТ (далее блоки) устанавливаются на деревянные поддоны, бандажируются двумя поясами пластиковой лентой и упаковывается в пленку. Параметры поддона с блоками: высота: 1325 мм (с учетом деревянного поддона 125 мм), длина: 1000 мм, ширина: 625 мм. Объем поддона 0,75 м³. Вес поддонов от 520 кг до 700 кг.

Перемычки укладываются на деревянные поддоны увязываются двумя поясами пластиковой лентой. Параметры стандартных пачек с перемычками:

высота: 744-1144 мм. (с учетом европоддона 144 мм),
длина: 1200, 1500, 2000, 2500 и 3000 мм,
ширина: 900 и 1000 мм.

Вес пачек от 700 кг до 1500 кг.

Панели перекрытий укладываются на деревянные поддоны увязываются двумя поясами пластиковой лентой. Пачки с панелями содержат 5 шт. толщиной 240 мм и 4 шт. толщиной 300 мм. Параметры стандартных пачек с панелями перекрытий:

высота: 1325 мм (с учетом деревянного поддона 125 мм),
ширина: 616 мм,
длина в соответствии с длиной панели.

Вес пачек от 130 кг до 3900 кг.

3. Требования к транспортным средствам и к закреплению груза.

Загрузка автотранспортных средств производится автопогрузчиками с двух сторон кузова без зазоров между поддонами.

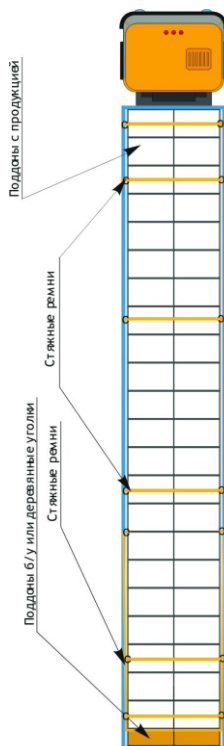
Требования к автотранспортным средствам при перевозке груза (изделий из газобетона):

- ширина борта не менее 2,2 м;
- ровный настил кузова;
- съемные стойки;
- наличие системы крепления груза, min 4 стяжных ремня;

Перед погрузкой водитель обязан подготовить кузов транспортного средства:

- снять тент;
- открыть борта, снять стойки;

Схема обвязки и крепления поддонов с продукцией на автотранспортном средстве



- подготовить стяжные ремни;
- очистить кузов от мусора, снега и т.п.

Окончательная затентовка машин и крепление груза производится водителем за территорией завода после предоставления груза к осмотру на выезде с территории завода. Последний ряд поддонов подлежит обязательному закреплению. Крепление продукции на транспортном средстве должно исключать ее продольное и поперечное смещение, а так же взаимное столкновение и трение в процессе транспортирования.

Погрузка упаковок с перемычками в автотранспортные средства может производиться погрузчиком с борта, кран-балкой или краном сверху, с помощью мягких строп.

Размещение упаковок с перемычками в автотранспортном средстве производится вдоль борта (продольной осью по направлению движения транспорта) в передней части кузова с обязательной увязкой стяжными ремнями.

Погрузка упаковок с панелями в автотранспортные средства может производиться погрузчиком с борта, кран-балкой или краном сверху, с помощью мягких строп.

Размещение упаковок с панелями в автотранспортном средстве производится вдоль борта (продольной осью по направлению движения транспорта) и по три пачки на ширину кузова. Между пачками могут быть дополнительно установлены два распорных бруска толщиной 50-80 мм (на расстоянии 500-700 мм от краев пачек).

Размещение пачек в кузове производится на расстоянии 300-500 мм от переднего и заднего бортов, а так же между рядами пачек. Если осуществляется погрузка пачек с панелями разной длины, то пачки с большей длиной устанавливаются в середину кузова, а более короткие по краям. Упаковки с панелями обязательно должны быть закреплены в кузове автотранспортного средства стяжными ремнями, не менее двух ремней на ряд упаковок с панелями.

4. Разгрузка поддонов с автотранспорта а объекте

Разгрузка продукции на склад потребителя или на строительную площадку осуществляется автопогрузчиком или краном, с помощью грузозахватных приспособлений. При работе самогруза или крана, с помощью вилочного захвата (крюк фиксируется в рабочем положении) допускается одновременно разгружать 1 поддон или 2 поддона (Рис.2) с блоками.

При работе самогруза или крана с помощью мягких строп допускается одновременно разгружать 1 поддон или 2 поддона (Рис.3) с блоками. Длина строп должна быть не менее 7 метров плюс 1,2 - 1,5 м длина ветви паука, угол α между стропами должен быть < 90 градусов. При одновременной разгрузке 2-х поддонов строповка должна обеспечить подъем без образования зазора между поддонами. В противном случае необходимо разгружать по 1 поддону.

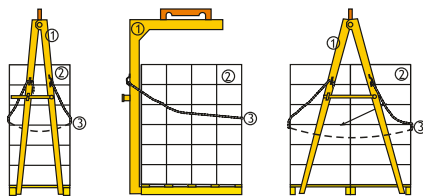


Рис. 2 Разгрузка поддонов с помощью вилочного захвата
1) Вилочный захват 2) Поддон с продукцией 3) Страховочная цепь

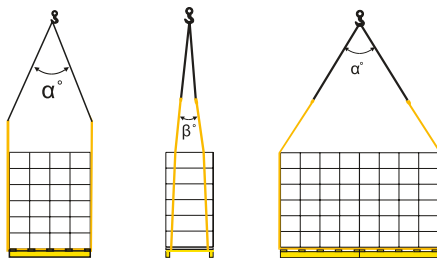


Рис. 3 Разгрузка поддонов с помощью мягких строп

Разгрузка пакетов с перемычками и панелями перекрытий должна производиться с помощью мягких строп по одной пачке (Рис.4).

5. Хранение продукции на объекте

Для хранения поддонов и упаковок с изделиями из газобетона необходимо предварительно подготовить площадку.

Для складирования в один ярус:

- площадка выравнивается (в зимнее время расчищается от снега);
- расчищается от камней, битых кирпичей и другого мусора по возможности отсыпается щебнем;
- выполняется водоотвод дождевой и талой воды;
- обеспечивается свободный подъезд автотранспорта.

Для складирования в два яруса площадка должна содержать ровное твердое покрытие, например, бетонное, асфальтовое или из дорожных плит. Оба яруса продукции устанавливаются в одном направлении с деревянными прокладками между ярусами толщиной не менее 20 см с соблюдением мер, исключающих возможность повреждения продукции. Размеры проходов и проездов между штабелями или отдельными поддонами на складе должны соответствовать требованиям согласно СНиП 12-03-2001.

При длительном хранении поддонов упакованных в стреч-худ пленку на строительной площадке рекомендуется удалять упаковочную пленку с боковых поверхностей поддона для свободного выхода из блоков отпускной влажности. Оставшаяся верхняя часть упаковки предохранит горизонтальную поверхность блоков от переувлажнения перед их кладкой.

Внимание! Подачу поддонов с удаленной упаковкой к месту укладки нужно осуществлять с особой осторожностью во избежание падения отдельных блоков из поддона.


Установка и хранение упакованных пачек с перемычками на объекте допускаются в один ярус для перегородочных перемычек (толщиной 100-150 мм) и в два яруса для несущих перемычек. На площадках без твердого покрытия хранение перемычек допускается только в один ярус. Установка и хранение упакованных пачек с панелями перекрытий на объекте допускается только в один ярус.

6. Подача на монтаж армированных изделий

Перемычки

Поштучное перемещение и монтаж перемычек осуществляется в рабочем положении с помощью мягких строп или специализированным захватом.

Для перемычек толщиной 100-150 мм рабочее положение узкой гранью вверх. Для перемычек толщиной 200 и 300 мм согласно маркировке

на ее торце верх изделия «  ».

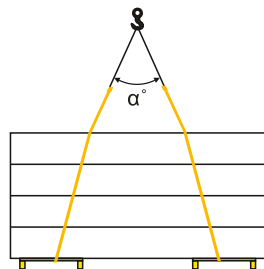


Рис.4 Разгрузка пачек с армированными изделиями с помощью мягких строп

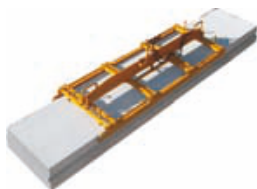


Захват для блоков и перемычек

Панели перекрытий поставляются в пачках в рабочем положении – заливочным пазом вверх.

Поштучное перемещение панелей и их монтаж осуществляется в рабочем положении специализированным захватом для панелей или мягкими стропами.

Для стыковки системы паз/гребень уложенных панелей перекрытия применяется приспособление для монтажа панелей «Прижимной рычаг».



Захват для плит



Прижимной рычаг



Крепежные элементы для газобетона

Для определения расчетной нагрузки на вырыв применяется понижающий коэффициент $k=3\div 5$.

ДЮБЕЛЬ ДЛЯ ФАСАДОВ EJOT	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	ФАКТ. НАГРУЗКА НА ВЫРЫВ	ДОПУСТ. НАГРУЗКА НА ВЫРЫВ
	Специально разработанные для крепления в газобетоне, имеют высокую несущую способность. Область применения: крепление кронштейнов систем навесного вентилируемого фасада и прочих навесных деталей из металла; крепление ворот, дверей, окон, водонагревательных приборов, шкафов. Обладают чрезвычайно высокой несущей способностью; надежной фиксацией благодаря комбинированной зоне распирания, при закручивании расклинивается геометрически; температурной и электрической изоляцией; можно использовать как в уличных условиях, так и внутри помещения.	SDP-RB-10S 100 мм.	СИБИТ В2,5 ≈ 280 ÷ 350 кгс	0,6 кН
ДЮБЕЛЬ «ЕЛОЧКА» МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ для газобетона, универсальный 	Применяется для крепления в мягких материалах (газобетон, пенобетон), а так же для монтажа в плотных материалах для крепления пожароопасных конструкций. Монтаж производится путем предварительного сверления отверстия в два раза меньшего диаметра выбранного дюбеля, совместно с дюбелем используются универсальные саморезы.	FMD 6*32	СИБИТ В2,5 ≈ 50 ÷ 80 кгс	0,2 кН
		FMD 8*38	СИБИТ В2,5 ≈ 80 ÷ 130 кгс	0,4 кН

	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	ФАКТ. НАГРУЗКА НА ВЫРЫВ	ДОПУСТ. НАГРУЗКА НА ВЫРЫВ
ДЮБЕЛЬ «GB» для газобетона, нейлон 	Применяется для монтажа трубопроводов, подвесных потолков и различных конструкций из дерева и металла. Адаптирован к любым погодным условиям, в т.ч. для монтажа на улице. Произведен из высокопрочного нейлона. За счет особой конструкции (формы, закрученной в спираль) способен выдержать высокие нагрузки, применяется для монтажа тяжеловесных конструкций.	8*55	СИБИТ В2,5 ≈ 110 ÷ 130 кгс	0,3 кН
		14*80	СИБИТ В2,5 ≈ 350 ÷ 420 кгс	0,7 кН
ДЮБЕЛЬ «KEW G7» для газобетона нейлон 	Чаще всего применяется для монтажа трубопроводов, консолей, решеток, электрооборудования, сантехники. Монтируется в мягкотелые материалы: газобетон, керамзитобетон и проч. Изготавливается из высокопрочного нейлона, на шейке дюбеля установлены специальные секции. Рекомендованная температурная среда для использования - от -40 до +80°С.	6*52*50	СИБИТ В2,5 ≈ 60 ÷ 90 кгс	0,2 кН
ШУРУПЫ по бетону TORX 30 	Шурупы по бетону могут применяться для сквозного монтажа в основания стен из газобетона и других стеновых материалов, например, деревянные рейки или оконные рамы. Монтаж шурупа в газобетон производится путем предварительного сверления отверстия диаметром 6 мм и глубиной не менее 50 мм.	7,5*92	СИБИТ В2,5 ≈ 60 ÷ 95 кгс	0,2 кН
		7,5*112	СИБИТ В2,5 ≈ 80 ÷ 160 кгс	0,3 кН
		7,5*202	СИБИТ В2,5 ≈ 200 ÷ 340 кгс	0,6 кН
САМОРЕЗЫ по дереву 	ЧЕРНЫЕ (фосфатированные, оксидированные) Саморезы с крупной резьбой, технический термин - coarse thread. Изготовлены из оксидированной стали С 1022, в большинстве случаев покрываются фосфатом. Имеют крестообразный шлиц и однозаходную резьбу. Предназначены для черновых работ по деревянным, гипсокартонным, пластиковым поверхностям. Их минусом является появление ржавчины при использовании в условиях повышенной влажности.	4,2*75	СИБИТ В2,5 ≈ 50 ÷ 100 кгс	0,15 кН
		4,8*100	СИБИТ В2,5 ≈ 75 ÷ 120 кгс	0,2 кН
ФАСАДНЫЕ ДЮБЕЛИ «КАТ N» 	ФАСАДНЫЕ ДЮБЕЛИ Предназначены для сквозного монтажа в стенах из пустотелого кирпича, ячеистого бетона, керамзитобетона. Манжета фасадного дюбеля имеет потайную цилиндрическую форму, а тело - удлиненную зону раскрытия, что обеспечивает надежный крепеж различных элементов фасадных конструкций. Для монтажа необходимо безударной дрелью высверлить отверстие, затем поместить в него дюбель и закрутить шуруп.	10*100	СИБИТ В2,5 ≈ 220 ÷ 300 кгс	0,6 кН



www.sibyt.ru

(383) 363-90-90

г. Новосибирск. Правый берег:
ул. Галушца, 2

г. Новосибирск. Левый берег:
пл. К.Маркса, 6/1, ТВК «Калейдоскоп»
ул. 2-я Станционная, 52а

г. Новокузнецк:
ул. Курако, 10
8 (923) 464-10-68

Официальный представитель:



/zavodsibyt/

