

Байкальский **ГАЗОБЕТОН**



Инструкция

по строительству из автоклавного газобетона

«Силекс» (г. Саянск) и «Стройкомплекс» (г. Ангарск)

Инструкция по строительству из газобетонных блоков автоклавного твердения

АВТОКЛАВНЫЙ ГАЗОБЕТОН - это искусственный камень с равномерно распределенными по всему объему сферическими порами диаметром 1-2 мм. Продукция из автоклавного газобетона производится в 50 странах и уверенно теснит традиционные материалы: кирпич и дерево.

АВТОКЛАВНЫЙ ГАЗОБЕТОН - уникальный материал, обладающий свойствами как камня так и дерева. Обрабатывается так же легко, как дерево, надежен и долговечен, как камень.

Что дает АВТОКЛАВИРОВАНИЕ?

При автоклавной обработке структура ячеистого бетона приобретает повышенную прочность в условиях высокого давления и температуры, что приводит к образованию нового минерала - тоберморита.

- + Автоклавный газобетон прочнее неавтоклавных материалов в 10 раз
- + Надежность креплений навесных конструкций (выдерживает крепление навесных вентилируемых фасадов, шкафов, бойлеров, кондиционеров и пр.)
- + Практически отсутствует усадка (можно приступать к отделке сразу после возведения стен)
- + Не боится влаги (не требует обязательной внешней отделки, не разрушается от воздействия атмосферных осадков)

Газобетонный щебень
Применяется для утепления полов, кровель, перекрытий и как дренажирующий материал



Инструменты для работы с блоками из автоклавного газобетона в ассортименте



Штукатурка тонкослойная
Наиболее экономичный и доступный вариант отделки газобетона.
Расход составляет 6,5 кг/м² при толщине слоя в 5 мм.



Клей для газобетонных блоков
Отличное сцепление блоков, однородная кладка, минимальный расход.
Расход клея при толщине шва 2-3 мм на 1 м² кладки в среднем составляет 25-30 кг.

Газобетонные U-блоки
Несъемная опалубка для перемычек и сейсмопояса
Длина x высота (мм)
500 x 250
Толщина блока (мм)
200, 240, 250, 300, 400



Газобетонные блоки
Большая номенклатура, широкий выбор характеристик, всегда в наличии.
Размеры:
Высота блока 250мм
Длина 600 мм
Ширина 100, 120, 150, 180, 200, 240, 250, 300, 400 мм
Плотность: D400, D500, D600, D700
Прочность B2,5-B5



U-блоки применяются для устройства:

- + перемычек над оконными и дверными проемами;
- + монолитного обвязочного пояса жесткости;
- + опирания мауэрлатов и стропил;
- + опирания сборных железобетонных плит перекрытия и покрытия.

НЕ ТРЕБУЕТ УТЕПЛЕНИЯ!

- **НЕ ГОРИТ!**
- **ДЕШЕВЛЕ БРУСА!**
- **ЭКОЛОГИЧНЫЙ!**
- **ХРАНЕНИЕ**
- **БЕСПЛАТНО!**
- **ПРОЕКТ**
- **В ПОДАРОК!**
- **ВСЕГДА В НАЛИЧИИ!**



ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАЗОБЕТОННЫХ БЛОКОВ

марка по плотности (кг/м ³)	коэф. теплопроводности (Вт/м·С) в сухом состоянии	класс прочности	толщина (мм)	длина*высота (мм)	морозостойкость (цикл)
D 400	0,096	B 2,5	100;120;150;180;	625*250	≥ 200
D 500	0,114	B 2,5	200;240;		
D 600	0,128	B 3,5	250;300;		
D 700	0,155	B 5,0	400		



1 На время строительства и хранения рекомендуется размещать поддоны на ровной площадке. Штабелировать не более 2 поддонов.



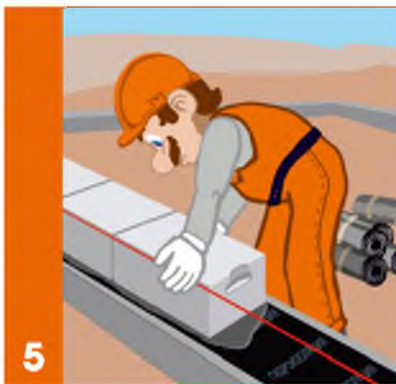
2 Во избежание механических повреждений выгрузку и подъем поддонов необходимо осуществлять с использованием мягких строп или использованием специальной траверсы. При применении мягких строп разгрузо-погрузочные работы производить по одному поддону.



3 В углах здания рекомендуется выставить рейки с рисками, соответствующими высоте рядов кладки, и натянуть шнур-причалку для кладки очередного ряда.



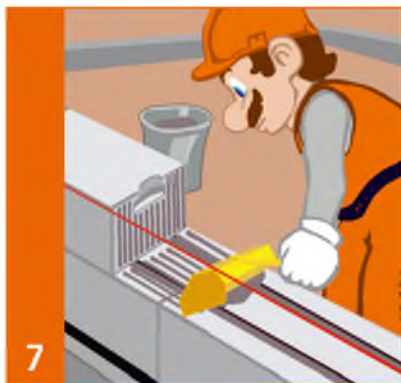
4 Для изготовления клея в ведро с отмеренным количеством воды, при постоянном перемешивании дрелью с миксером (см. инструменты), постепенно добавляют сухую смесь. В ходе работы клей периодически перемешивают для поддержания однородной консистенции раствора.



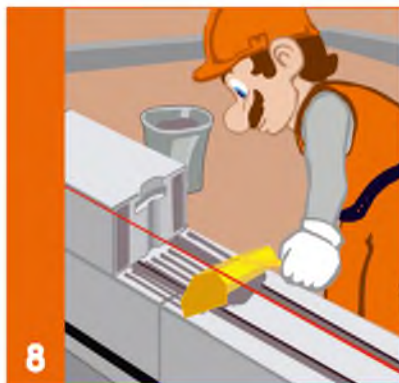
5 От выполнения кладки первого ряда блоков зависит качество всего дома. Между фундаментом и кладкой необходимо выполнить гидроизоляцию по верхней отметке фундамента. Первый ряд блоков следует укладывать на выравнивающий слой цементно-песчаного раствора.



6 Установка каждого блока контролируется по уровню и шнуру-причалке. Для точного позиционирования блоков в кладке используется резиновая киянка (см. инструменты).



На торцевые стороны блока (тычок) наносить клей с помощью кельмы (см. инструменты), равномерно распределяя его по всей плоскости, при этом захваты клеем заполнять не обязательно.



При использовании блока с системой паз-гребень тычок промазывается по 5 см от края с каждой стороны.



В конце каждого ряда кладки необходимо устанавливать доборный блок. Его длина определяется замером по месту.



Доборные блоки легко выпиливаются при помощи ножовки (см. инструменты). Для обеспечения точности резки блоков и соблюдения прямых углов применяется угольник (см. инструменты). Использование для распилки электрической ленточной пилы гарантирует высокую точность подрезки блоков.



Приготовленный клей при помощи зубчатой каретки или кельмы для клеевого раствора (см. инструменты), подбираемых в зависимости от ширины блоков, наносится на поверхность 2-3 блоков, не оставляя свободных зон.



После укладки очередного ряда блоков поверхность выравнивается с помощью рубанка для газобетона (см. инструменты). Перепады между соседними блоками не допускаются.



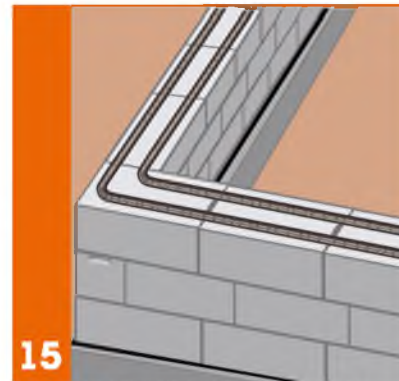
13

К кладке второго ряда можно приступать после схватывания раствора первого ряда (т. е. через 1-2 часа). Кладка начинается с угла перевязкой блоков, смещение рядов должно быть не менее 10-20 см. Блоки устанавливаются и выравниваются по месту (см. п. 6).



14

Первый и каждый 3-й ряд кладки необходимо армировать (для сейсмичных районов каждый 2-й ряд). В штробу, предварительно подготовленную ручным или электрическим штроборезом (см. инструменты) и обеспыленную с помощью щетки-сметки (см. инструменты), заполнить клеевым раствором и уложить арматуру. Клей должен полностью покрывать арматуру. Излишки клея удаляются.



15

На углах стен штробы выполнять с закруглением. Для армирования использовать арматуру периодического профиля d 8 мм. Арматурные стержни загнуть по месту, используя специальный инструмент или ручные приспособления. Арматура вдавливается в штробы.



16

В основание внутренних стен необходимо укладывать мелкопористую битумную полимерную ленту. Для улучшения звукоизоляции в месте примыкания к баковой стене уложить уплотняющую ленту из мелкопористого материала.



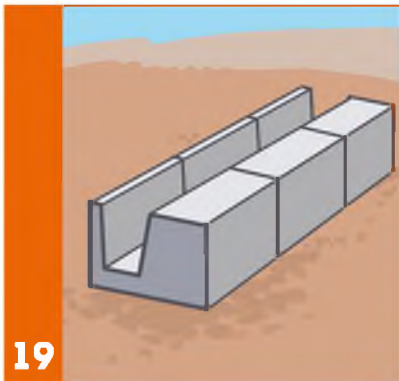
17

Каждый второй ряд перегородки и наружной стены связать оцинкованной перфополосой, ранее установленной в несущей стене. Внутренние и наружные несущие стены перевязывать кладкой или с применением Т-образных анкеров.



18

Внутренние стены армировать так же, как наружные стены. Для армирование стен толщиной 180 мм или менее использовать один стержень d 8мм. для стен толщиной более 180 мм использовать два стержня.



Перемычки из U-образных газобетонных блоков.



Для перекрытия оконных и дверных проемов из U-образных блоков формируются перемычки нужной длины с учетом ширины проема. Для этого над оконным или дверным проемом устанавливается опалубка из деревянного бруса или металлических профилей.



На торцевую сторону U-образных блоков наносится клей для газобетона.



В выемку U-образных блоков укладывается арматурный каркас. Диаметр арматуры и марка бетона для заполнения подбирается по расчету в зависимости от воспринимаемой нагрузки.



U-образный блок заполняется тяжелым бетоном.



Общая схема сборной перемычки из U-образных блоков.



25

На участки опирания перемычек наносится клей при помощи зубчатой каретки или кельмы для клевого раствора (см. инструменты). При ширине проема до 1500 мм глубина опирания должна составлять 250 мм, а свыше 1500 мм – не менее 350 мм.



26

Для перекрытия оконных и дверных проемов могут применяться типовые железобетонные перемычки. При их использовании в местах опирания необходимо устраивать армированную подушку из цементно-песчаного раствора h 40-50 мм, для равномерного распределения нагрузок. При использовании монолитных железобетонных перемычек необходимо предусматривать их дополнительное утепление.



27

Для точного выреза оконного проема необходимо использовать направляющую рейку, выставленную и закрепленную по краю проема.



28

Для формирования необходимого наклона кладки использовать ножовку и рубанок для газобетона (см. инструменты).



29

Оконные и дверные проемы сложной формы легко вырезаются ножовкой по газобетону (см. инструменты).



30

Верхний ряд блоков под плитой перекрытия выкладывается из U-образных блоков. По всему периметру в U-образных блоках монтируется арматурный каркас. Затем выемка U-образных блоков заливается тяжелым бетоном (по принципу монтажа перемычек).

СЕЙСМИКА

31

Необходимо армировать первый и каждый второй последующие ряды кладки газобетонных блоков. Для стен толщиной 400 мм необходимо применять не менее двух стержней $d8$ мм.

СЕЙСМИКА

32

В районах с сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов необходимо устройство вертикальных железобетонных включений в местах пересечения несущих стен, а также в стенах протяженностью более четырех метров с шагом 3-4 метра на всю высоту, предусмотрев заранее арматурные выпуски из фундамента (не менее $4 d$ 16 мм). Сечение вертикальных железобетонных включений, как правило, принимают не менее 200x200 мм.

СЕЙСМИКА

33

Следует армировать зоны под оконными проемами. Арматура должна быть заведена на 900 мм в каждую сторону от края проема.

СЕЙСМИКА

34

В уровне перекрытия необходимо устраивать антисейсмический пояс с армированием не менее $4 (d)$ 10 мм по всем стенам. Антисейсмический пояс и вертикальные железобетонные включения связать между собой. В зданиях с монолитными железобетонными перекрытиями антисейсмические пояса в уровне этих перекрытий не устраивают.

СЕЙСМИКА

35

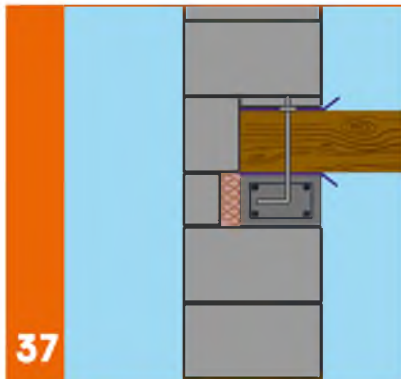
При устройстве антисейсмического пояса в уровне верхнего этажа выпустить анкера с шагом 1000 мм для крепления мауэрлата.

СЕЙСМИКА

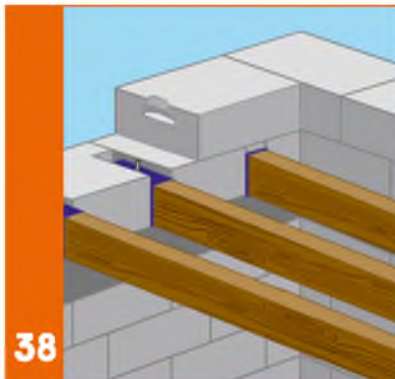
36

В зданиях до 2 этажей включительно для площадок с сейсмичностью 7 баллов и в одноэтажных зданиях для площадок с сейсмичностью 8 баллов при расстояниях между стенами не более 6 м в обоих направлениях допускается устройство деревянных перекрытий (покрытий).

Деревянные перекрытия



Длина опирания деревянных балок на стены из штучных материалов и бетона должна быть не менее 200 мм. Для распределения нагрузок от балок опирание производится на армированный железобетонный антисейсмический пояс.



Опорные части балок должны быть надежно закреплены в несущих конструкциях здания. Часть балки, заводимая в кладку, должна быть гидроизолирована. Торец балки оставить открытым. Выпил над балкой заполняется подходящим по размеру доборным блоком газобетона.



Балки перекрытий (покрытий) следует конструктивно связывать с антисейсмическим поясом и устраивать по ним сплошной дощатый диагональный настил.

Варианты внешней отделки стен из газобетонных блоков автоклавного твердения

Оштукатуривание



Перед оштукатуриванием поверхность стены из газобетона обеспылить и прогрунтовать. Внутреннюю и наружную отделку оштукатуриванием рекомендуется проводить после полного высыхания кладки и железобетонных включений (через 2-3 месяца после строительства).



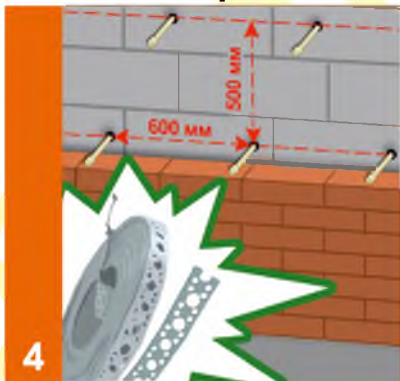
На прогрунтованную поверхность произвести наброску штукатурной смеси, утопить в штукатурный слой стеклотканевую сетку, поверх которой укладывается второй слой штукатурки.



После высыхания штукатурного слоя произвести шпательование поверхности под покраску. Перед окрашиванием выровненную поверхность необходимо прогрунтовать.

Варианты внешней отделки стен из газобетонных блоков автоклавного твердения

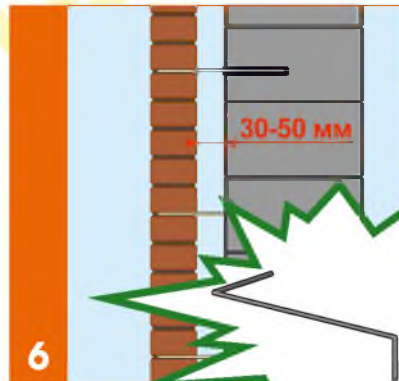
Облицовка кирпичом



4 Крепление облицовки производят с помощью системы гибких связей. Связи устанавливают с указанным шагом в шахматном порядке. В качестве связей допускается применение оцинкованной стальной перфоленты. Шаг установки сохраняется.



5 Крепление гибких связей в тело газобетонного блока производится анкерным элементом на глубину не менее 100 мм, крепление в кирпичную кладку – утапливанием связи в слой цементно-песчаного раствора.



6 Гибкие связи обеспечивают создание вентиляционного зазора в 30-50 мм между несущей стеной из газобетона и облицовкой из кирпича.

Возможно применение Z-образного анкера. Z-образные анкеры применяются на стадии кладки!

Варианты внешней отделки стен из газобетонных блоков автоклавного твердения

Навесной вентилируемый фасад



7 Крепление кронштейнов системы навесного вентилируемого фасада производят с помощью анкеров. После крепления кронштейнов произвести монтаж профиля.



8 Установка панелей на систему навесного вентилируемого фасада.



9 Монтаж металлосайдинга на систему навесного вентилируемого фасада.

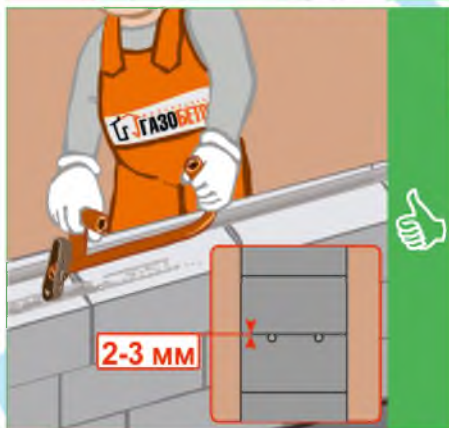
До начала отделочных работ должны быть закончены все предшествующие строительные работы. Контур здания должен быть закрыт. Отделочные работы в помещении выполняются при температуре воздуха и отделываемых поверхностей не ниже плюс 10°C и влажностью воздуха не более 70%. Такую среду в помещении необходимо поддерживать круглосуточно, не менее чем за 2 суток до начала и в течение 12 суток после окончания работ. Внутренние отделочные работы в жилых зданиях зимой производятся при действующих постоянных системах отопления и вентиляции. При необходимости использования систем временного отопления применяются системы калориферного типа.



Картка для клеевого раствора предназначена для нанесения клея на горизонтальную поверхность блоков во время кладки. Картка позволяет дозировать клей, обеспечивая одинаковую толщину шва по всей кладке. Наиболее продуктивно использование картенок при кладке длинных и прямых стен. Выпускается шириной 300 и 400 мм



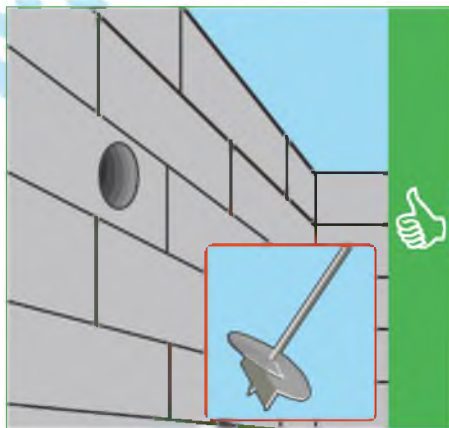
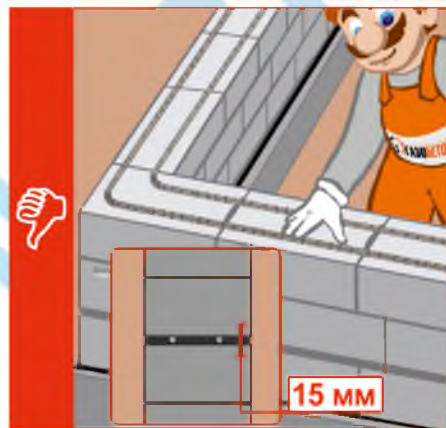
Использование для нанесения клея мастерка, шпателя и других подручных средств ведет к формированию неравномерного шва, перерасходу клея и снижению однородности кладки



Штроборез применяется для вырезания пазов под электропроводку, арматуру или трубу небольшого диаметра



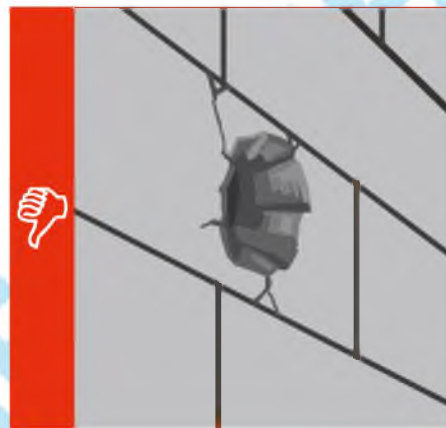
Укладка арматуры в шов без штробления влечет за собой многократное увеличение расхода клея, снижение однородности кладки и промерзание стены



СВЕРЛО по газобетону предназначено для высверливания круглых отверстий в газобетонных блоках для прокладки инженерных коммуникаций и монтажа электротехнического оборудования. Используется как насадка для специального оборудования. Выпускаются диаметром 50, 60, 80 и 120 мм



Пробивка технических отверстий при помощи ручных инструментов (молотка и зубила) приводит к появлению трещин в блоке, формированию рваных границ отверстия, что затрудняет прокладку коммуникаций и требует дополнительной герметизации краев отверстия

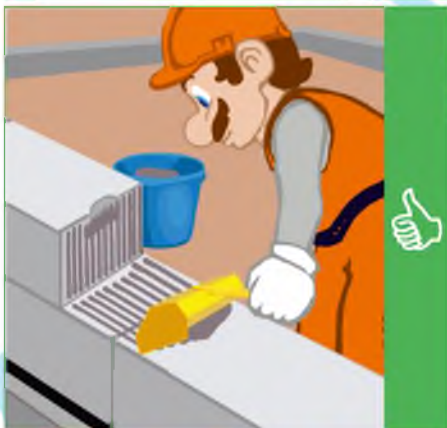
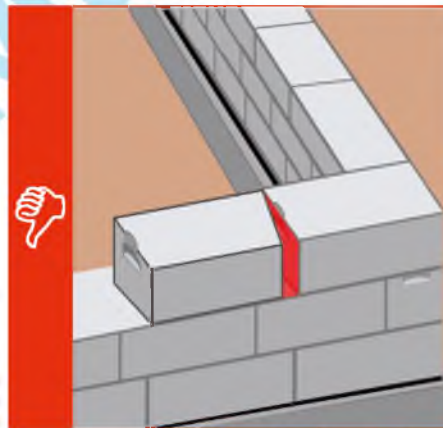




Ножовка для резки автоклавного газобетона позволяет изготовить доборные блоки любых размеров непосредственно на строительной площадке. Изготовлена из высокоуглеродистой закаленной стали с твердосплавным покрытием режущих кромок зубов. Для точности распила и безопасности рекомендуем применять вместе с угольником. Угольник применяется для обеспечения точности и соблюдения прямых углов при резке блоков.



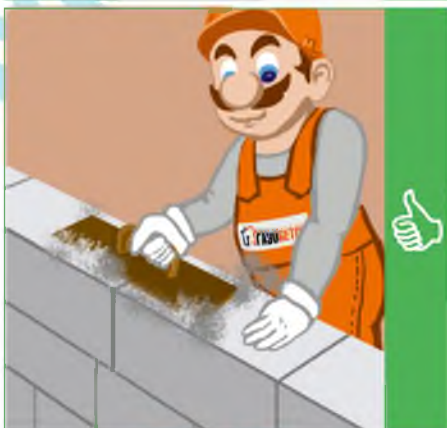
Отказ от использования угольника при резке блоков ведет к изменению угла плоскости резки. Появившийся зазор необходимо компенсировать более толстым слоем клея, что, помимо перерасхода клея, влечет за собой промерзание стены и снижение однородности кладки



Кельма для клеевого раствора - это эффективный инструмент для нанесения клея на вертикальные и горизонтальные поверхности блоков, для ведения кладки и строительства стен сложной конфигурации. Выпускаются шириной 100, 200, 300 и 400 мм.



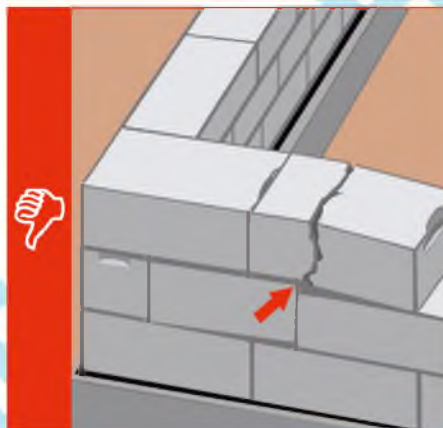
Использование для нанесения клея мастерка, шпателя и других подручных средств ведет к формированию неравномерного шва, перерасходу клея и снижению однородности кладки

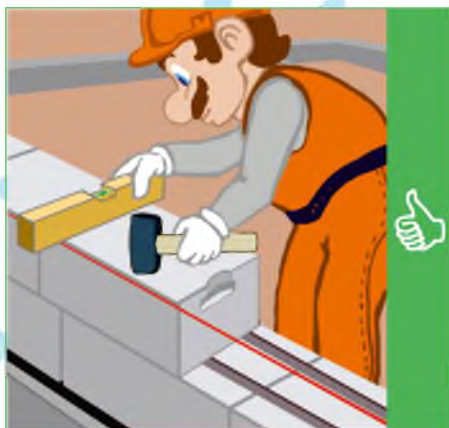


Рубанок для газобетона применяется для грубой шлифовки, стачивания гребней, укорачивания и подгонки газобетонных блоков.



Отказ от использования рубанка приводит к возникновению точки концентрации напряжений в блоке, что неминуемо приведет к возникновению трещин в кладке

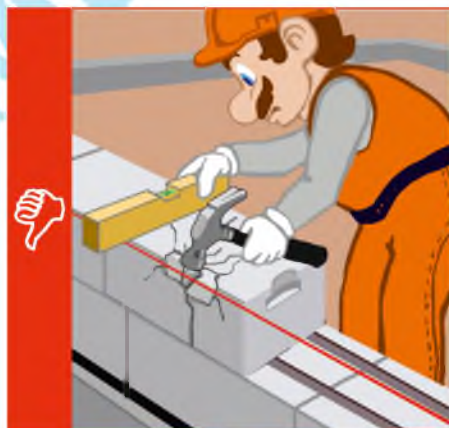




Киянка резиновая с деревянной ручкой применяется для точного позиционирования вновь уложенных блоков в кладке. Резиновая головка позволяет при работе избежать деформации газобетонных блоков.



При использовании вместо киянки строительного молотка либо других твердых предметов возможно повреждение газобетонного блока, растрескивание и раскалывание



Щетка-сметка предназначена для очистки поверхности от пыли. Применяется после штробления блока, перед грунтовкой и окраской поверхности стен



Захват для газобетонных блоков предназначен для быстрого и удобного перемещения газобетонных блоков



Миксер для клея и штукатурки используется для качественного перемешивания клеевых и штукатурных смесей. Изготовлен из высококачественной стали. Используется как насадка для специального оборудования



Черпак для клеевого раствора применяется для забора и набрасывания на обрабатываемые поверхности строительного раствора (клея) и штукатурных смесей. Также может применяться для наполнения каретки или кельмы раствором



Инструкция по креплению мебели, полок, бытовых приборов в автоклавный газобетон с помощью анкера



Анкер представляет собой пластиковый распорный элемент (дюбель) со стальным шурупом. При установке происходит распирающее действие дюбеля стальным шурупом, и за счет сил трения осуществляется надежное закрепление анкера в газобетоне. Приобрести анкер можно в офисах продаж и в любом строительном или хозяйственном магазине.

1 Просверлить отверстие в автоклавном газобетоне. Сверление производить **без удара!**



2 Установить дюбель вручную или при помощи молотка.



3 Продеть шуруп в кронштейн крепления и завернуть в дюбель.



нагрузка	что крепим?	чем крепим?
до 5 кг	Картины, фоторамки, зеркала, небольшие полки, плинтусы	анкер 6x50 мм
от 5 до 20 кг	Средние полки, крючки для одежды	анкер 6x50, 6x60, 8x50 мм
от 20 до 50 кг	Большие полки, телевизор, кухонные шкафы, сушилки для белья	анкер 8x80 мм
свыше 50 кг	Водонагреватели, "шведские стенки"	анкер 10x100 мм

Рекомендуется применять пластиковые анкера!



«Проект дома в подарок» Приобретая у нас автоклавный газобетон, Вы можете выбрать любой понравившийся проект из каталога совершенно бесплатно.

Как получить «Проект дома в подарок»?

1. Выберите проект из каталога на сайте www.bgazobeton.ru или в офисах продаж.
2. Оплатите материалы по проекту в офисе компании или у дилера (итоговая стоимость может меняться в зависимости от региона и действующих акций).
3. Получите готовый проект в наших офисах продаж или у дилеров.

Что вы получаете?

- На выбор более 30 проектов различной площади и этажности.
- В каждом проекте дома представлены: визуализация, фасады, планировочные решения, конструктивное решение фундамента и перекрытий, спецификация материалов (газобетон, клей, бетон, арматура), конструктивные узлы и решения, список необходимых для строительства инструментов.
- Наши проекты домов полностью соответствуют действующим государственным нормативам и стандартам.
- При создании проекта специалисты компании «Байкальский газобетон» учитывают сейсмичность района строительства, а также особенности и свойства автоклавного газобетона, о котором знают без преувеличения всё.
- Мы несем ответственность за каждую цифру в проектной документации. Используя наши типовые решения, вы экономите массу времени на подбор и расчет материала.
- Типовой проект дома может быть доработан по вашим пожеланиям. Мы можем внести изменения в понравившийся Вам типовой проект дома за небольшую доплату.
- Мы можем разработать индивидуальный проект дома по Вашим идеям с учетом строительных норм и безопасной эксплуатации. Такого дома больше не будет ни у кого!
- Мы предоставим Вам список проверенных строительных компаний.

Не откладывайте на завтра то, что можно построить сегодня — выберите свой проект уже сейчас!

Наш спектр услуг:

- ✓ Газобетонные блоки автоклавного твердения
- ✓ Клей, штукатурка для газобетона и другие сухие строительные смеси
- ✓ Специальный инструмент для работы с газобетоном
- ✓ Услуги по проектированию из газобетона
- ✓ Проекты домов - более 30 готовых проектов
- ✓ Бесплатные технические консультации по кладке газобетонных блоков и другим строительным процессам
- ✓ Технический надзор за строительством
- ✓ Обучение строительных бригад
- ✓ Бесплатный расчет объемов материалов на строительство
- ✓ Большой выбор сопутствующих товаров
- ✓ Большой выбор вариантов оплаты
- ✓ Быстрая доставка любым видом транспорта в любую точку России
- ✓ Социальные акции и гибкая система скидок

ГАРАНТИЯ НА АВТОКЛАВНЫЙ ГАЗОБЕТОН 200 ЛЕТ!

Байкальский **ГАЗОБЕТОН**

г. Иркутск

ул. Октябрьской Революции, 1/4
БЦ «Терра»

☎ (3952) 783-783

г. Ангарск

Первый промышленный массив,
48 квартал, строение 18

☎ (3955) 69-11-15

☎ (3955) 69-11-12

г. Шелехов

пр-т Строителей и монтажников, 14-1

☎ (3952) 48-47-05

☎ (3955) 062-164

г. Красноярск

ул. Рокоссовского, д.11,
оф. 205, 206

☎ (391) 285-51-51

г. Улан-Удэ

пр-т Автомобилистов, 21

☎ (3012) 567-888

г. Чита

ул. Гайдара, д.19

☎ (3022) 739-888

г. Саянск

Промплощадка, корп. 18

☎ (39553) 4-44-44

www.bgazobeton.ru

