

ООО «ВЗКГ»



Винзилинский завод
керамзитового гравия

Как правильно построить лечебный, долговечный, безопасный и красивый дом для счастливой семьи



<https://vzkg.ru/>

8 3452 72-78-78

Пирамиды Хеопса построены из известняка более 4000 лет назад.
При твердении извести образуется соединение с такой же формулой, как у известняка.
Изделия из извести, построенные еще до нашей эры, находят и по сей день.

СОДЕРЖАНИЕ

3	ФУНДАМЕНТ
6	СТЕНЫ
7	ТРЕБОВАНИЯ К АРМИРОВАНИЮ ПРИ КЛАДКЕ СТЕН ИЗ КЕРАМЗИТОБЕТОННЫХ БЛОКОВ С ОБЛИЦОВКОЙ ИЗ СИЛИКАТНОГО КИРПИЧА
8	ТРЕБОВАНИЯ К РАСТВОРУ
11	ШТУКАТУРКА
12	ШПАТЛЕВКА
13	ФАСАД
16	ТЕПЛЫЕ ПЕРЕМЫЧКИ ПОЛ 1-ГО ЭТАЖА
18	ПЕРЕКРЫТИЕ
20	ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
22	КАК МАКСИМАЛЬНО ЗАЩИТИТЬ ДОМ ОТ ПОЖАРА

ФУНДАМЕНТ

Фундамент - это основа дома. Он должен быть прочным и долговечным. В зависимости от типа грунтов фундамент может быть в виде монолитной железобетонной плиты, ростверка по сваям и ленточный.

Монолитная железобетонная плита устраивается, как правило, на слабых или обводненных грунтах. Ленточный фундамент делается в домах с подвалом, и по нему потом выкладываются фундаментные блоки.

Самый распространенный вид фундамента – это свайный фундамент с ростверком. Ростверк – это верхняя часть свайного фундамента в виде ленты под несущими стенами. По периметру здания и под внутренними несущими стенами бурятся скважины, как правило, через каждые 3 метра, диаметром 300 мм, глубиной 3 м. В эти скважины погружается арматурный каркас, который выступает над верхом скважины. Скважина заливается бетоном. Выступающая часть каркаса потом связывается вязальной проволокой с каркасом ростверка.



Монолитная плита



Ростверк

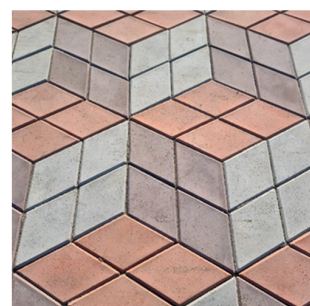
Наилучшим решением для заливки фундамента является керамзитобетон. Для свай подойдет бетон марки М300, для ростверка достаточно М250 или тоже М300. Этот бетон такой же прочности как и обычный (тяжелый) бетон, но при этом он легче в 1,5 раза. В составе керамзитобетона вместо тяжелого гранитного щебня, легкий керамзитовый гравий, который представляет собой обожженную голубую глину. При обжиге глина вспучивается, гранулы становятся пористые за счет чего сохраняют тепло. Т.е. фундамент из керамзитобетона дополнительно будет сохранять тепло под домом. Также, при замерзании вода увеличивается в объеме и может разорвать материал. Все знают, что чтобы бутылку с водой при замерзании не разорвало, ее надо наливать неполной. Также и в керамзите, поры могут быть резервным объемом, куда отжимается вода при замерзании, за счет чего материал становится более устойчивым к замерзанию и более долговечным.

ВИНЗИЛИНСКИЙ ЗАВОД КЕРАМЗИТОВОГО ГРАВИЯ

Со временем грунт под домом оседает, вокруг дома наоборот высота грунта увеличивается за счет завоза земли и за счет естественных процессов отмирания и перегнивания растений. Также вокруг дома вырастают деревья, кусты, цветы и т.д. Чтобы дом визуально не смотрелся, как будто «врос в землю», высота цоколя должна быть не менее 0,9-1,0 м.

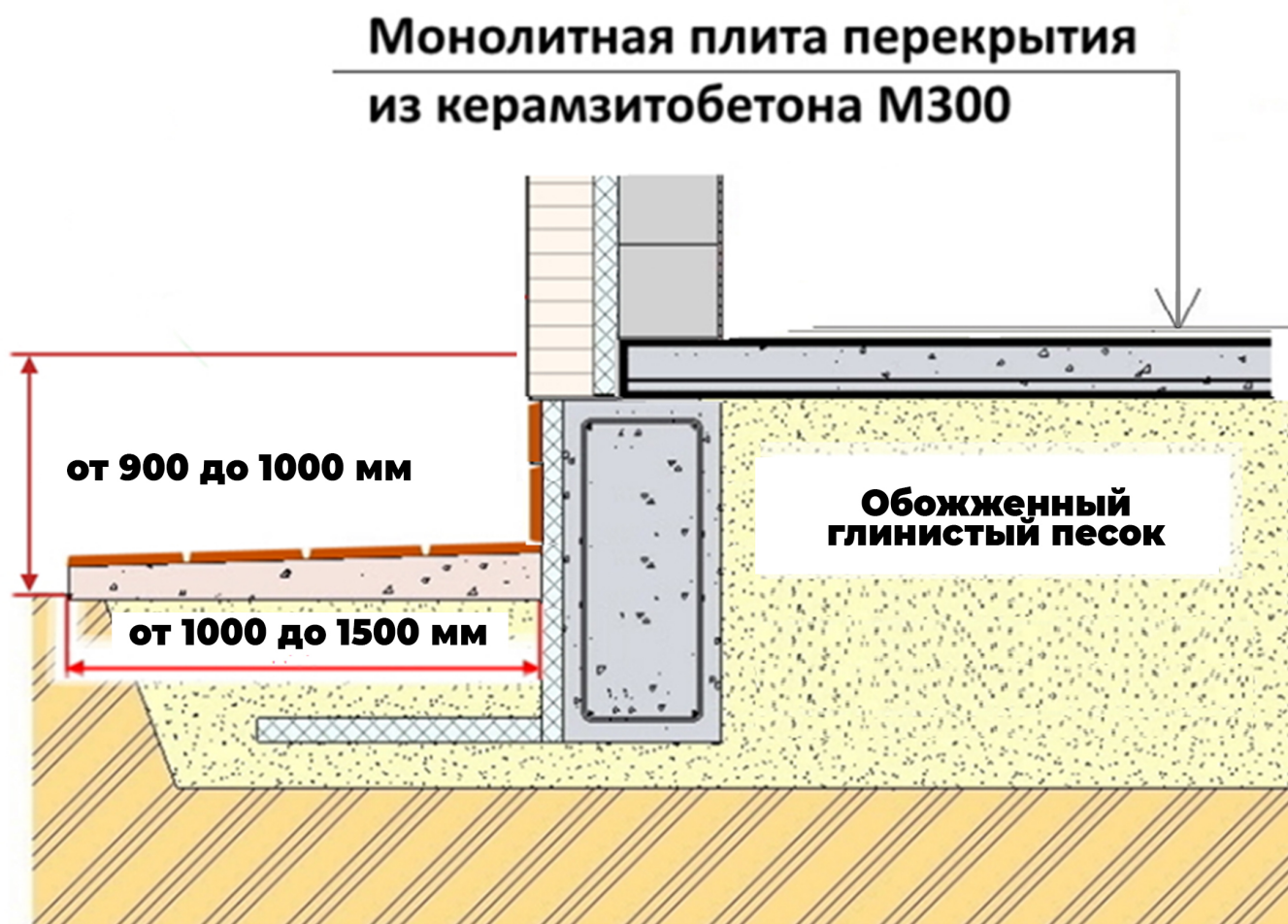


После возведения коробки дома, вокруг него делается отмостка. Отмостка не только защищает грунт вокруг дома от намокания, является дорожкой для прохода вокруг дома, но и играет большую роль в формировании внешнего вида. Узкая отмостка выглядит куца, по ней неудобно ходить. Ширина отмостки должна быть – 1-1,5 м. Так же серая скучная бетонная отмостка придает унылый, грустный вид дому. Яркие цвета, интересный рисунок, который можно составить из тротуарной плитки радует глаз и создает хорошее настроение.



Если поверх фундамента залить плиту перекрытия из керамзитобетона, то она будет не только служить полом и сохранять тепло, но и выполнять роль дополнительного фундамента. Для плиты перекрытия также оптимальным является керамзитобетон марки М300.

Вокруг фундамента и внутри него мы рекомендуем выполнять засыпку обожженным глинистым песком. Это смесь сухой глины и мелких керамзитовых частиц. Она легче песка, поэтому внутри будет работать как теплоизоляция, а снаружи не будет пускать воду под фундамент.



СТЕНЫ

Стены должны быть:

ПРОЧНЫЕ

Они должны выдерживать все оказываемые на них нагрузки, а также хорошо держать анкера для возможности крепления на них мебели и техники.

ТЕПЛЫЕ

Должны сохранять тепло.

БЕЗВРЕДНЫЕ

Не должны выделять вредные и токсичные вещества.

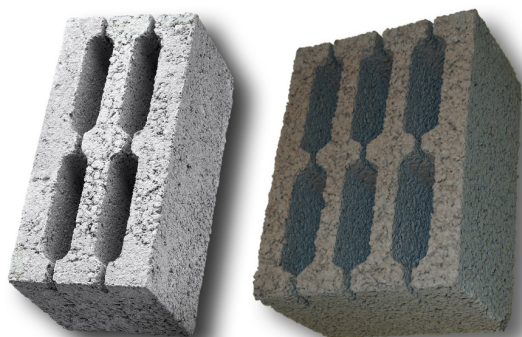
ПОЖАРОБЕЗОПАСНЫЕ

Должны не только не гореть, но и препятствовать распространению пламени, выдерживать длительное воздействие высоких температур, не плавиться, не деформироваться и не выделять при разложении ядовитые газы.

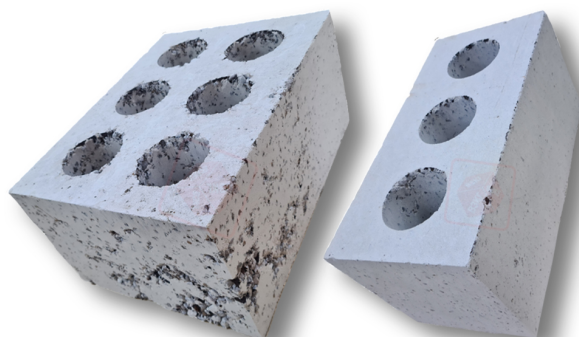
ПАРОПРОНИЦАЕМЫЕ

Они должны обеспечивать свободное движение парообразной влаги, для регулирования влажности в помещении. Так как влажность воздуха - это залог нашего здоровья.

Всем этим требованиям соответствуют керамзитобетонные блоки и известково-керамзитовые блоки.



Керамзитобетонные блоки



Известково-керамзитовые блоки

Для строительства жилого дома лучше всего применить блоки марки по прочности М50. На такие стены можно опирать плиты перекрытия и можно не делать монолитный бетонный пояс. Но кладку из блоков обязательно нужно армировать стальной сеткой.

Современные нормативы требуют, чтобы в стене был применен утеплитель типа пенополистирола или минеральной ваты. Но это полимерные и полимерсодержащие материалы, которые со временем выделяют вредные для человека вещества, а при пожаре вообще могут привести к отравлению. В советские времена строили дома без утеплителей. Например, панели для панельных домов делались из керамзитобетона толщиной 350 мм, без утеплителя и никто в таких домах не замерзал и не замерзает до сих пор.

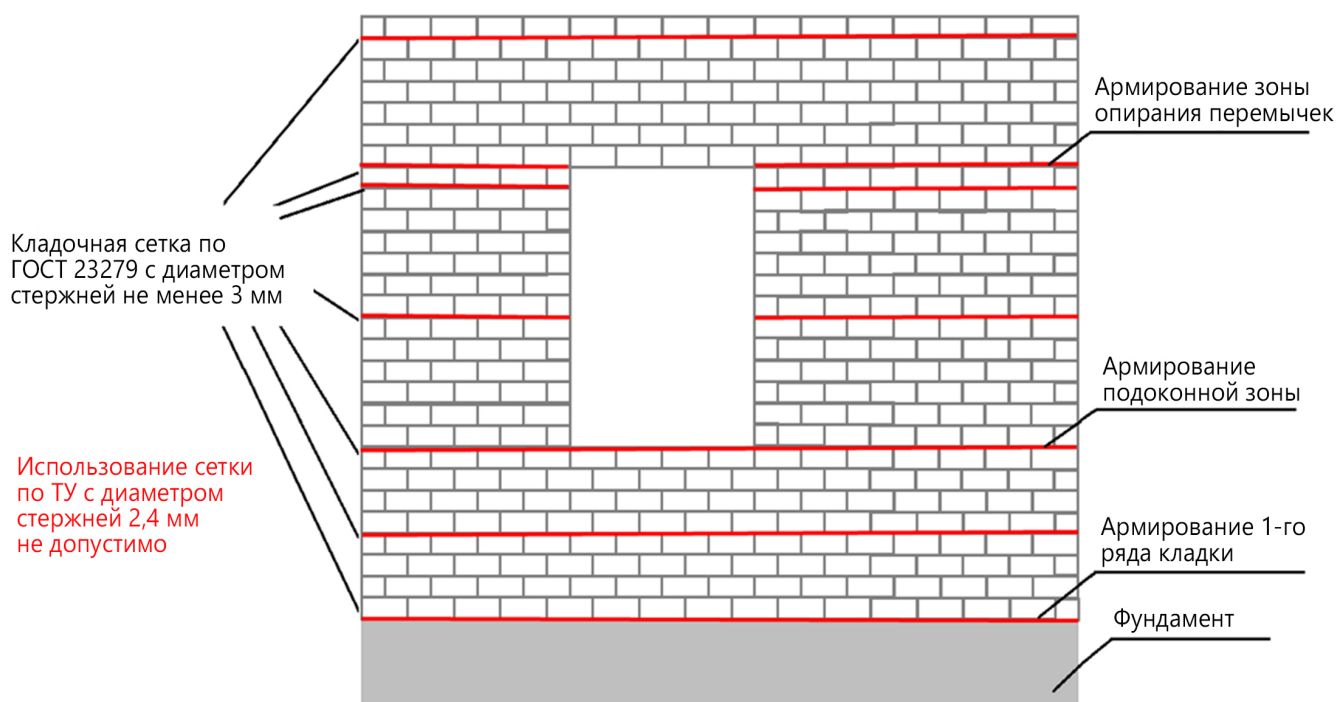
ТРЕБОВАНИЯ К АРМИРОВАНИЮ ПРИ КЛАДКЕ СТЕН ИЗ КЕРАМЗИТОБЕТОННЫХ БЛОКОВ С ОБЛИЦОВКОЙ ИЗ СИЛИКАТНОГО КИРПИЧА

СП 327.1325800.2017 «Стены наружные с лицевым кирпичным слоем. Правила проектирования, эксплуатации и ремонта» (СНИП) устанавливает следующие требования к армированию стен:

- 1** Армирование кладки лицевого слоя с гибкими связями в трехслойных стенах и поэтажным опиранием на высоту 1 м от опоры выполняется сетками, располагаемыми с шагом по высоте не более 40 см, т.е. через каждые 2 ряда блоков (4 ряда кирпича).
- 2** Для армирования следует использовать сварные сетки, изготавливаемые в соответствии с ГОСТ 23279, выполняемые из двух или более продольных стальных стержней диаметром от 3 до 5 мм с поперечной арматурой диаметром 3 мм, располагаемой с шагом не более 100 мм. Требуемая суммарная площадь сечения продольной арматуры сеток, расположенных в нижней части стены высотой на 1 м, должна быть эквивалентна по прочности шести стержням диаметром 5 мм арматуры класса B500.
- 3** Выше 1 м от опоры армирование выполняют конструктивно сварными сетками с шагом по высоте не более 60 см (через 3 ряда блоков или 6 рядов кирпича), состоящими из двух продольных стержней диаметром 4 мм с поперечной арматурой диаметром 3 мм, располагаемой с шагом не более 100 мм.
- 4** Кроме того, следует выполнять армирование горизонтальными сетками участков вблизи углов оконных проемов, в частности, под опорами перемычек.
- 5** На углах каждый из слоев кладки должен быть армирован Г-образными сварными стальными сетками на длину не менее 1 м от угла или до вертикального деформационного шва, если он расположен ближе, с шагом по высоте не более 60 см.
- 6** На прямолинейных участках допускается укладывать сетки внахлест, длина перехлеста должна составлять не менее 40 см.

На что следует обратить внимание:

- Как правило, строители армируют кладку через три ряда блоков по всей высоте этажа, хотя в нижних рядах сетка должна укладываться через 2 ряда блоков. Это дополнительно усилит и подоконную зону.
- Необходимо обратить внимание на диаметр арматуры в сетке. Многие производители для экономии используют в сетке проволоку диаметром менее 3 мм, например, 2,4 мм.
- Как правило, строители не укладывают сетку под перемычки.

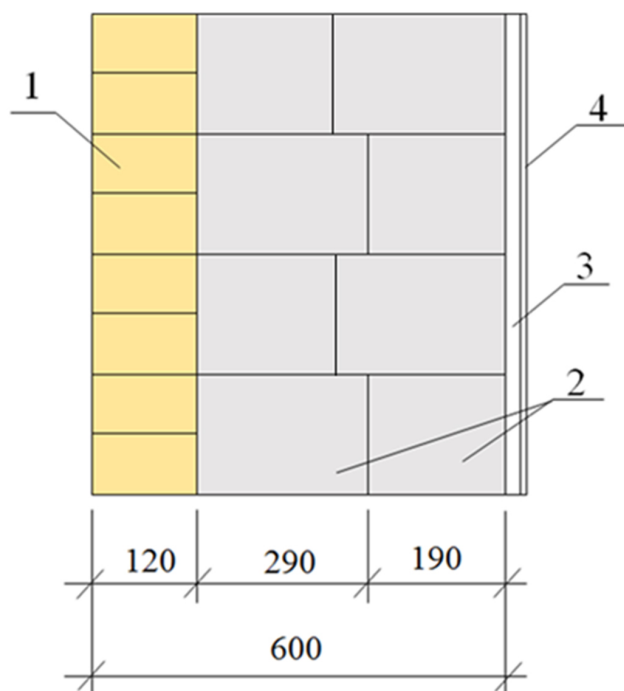


ТРЕБОВАНИЯ К РАСТВОРУ

Согласно ГОСТ Р 58766 – 2019 «Растворы строительные Общие технические условия» подвижность растворов для кладки пустотелых кирпичей и камней должна быть 6-8 см, а согласно СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87» для облицовочных работ следует применять цементно-песчаные растворы с подвижностью не более 7 см. Это достаточно густой раствор. Строители для облегчения и ускорения работ часто делают раствор жидким (с подвижностью 8-9 см). Такой раствор дает большую усадку, и между кирпичом и раствором образуется микротрещина.

ВИНЗИЛИНСКИЙ ЗАВОД КЕРАМЗИТОВОГО ГРАВИЯ

Мы предлагаем строить стену из блоков толщиной 480 мм, комбинируя блоки толщиной 190 мм и 290 мм, без утеплителя с облицовкой снаружи из силикатного (известкового) кирпича, а внутри известковой штукатуркой и шпатлевкой. Тепловая защита такой стены выше в 1,5 раза чем у панельных домов, построенных в советское время.



- 1 – Силикатный кирпич
- 2 – Известково-керамзитовый или керамзитобетонный блок
- 3 – Чистая известковая штукатурка
- 4 – Чистая известковая шпатлевка

Такая стена не только прочная, долговечная и теплая, но и очень полезная для здоровья. Известь и керамзит - это два самых полезных строительных материала, а сочетание их в стене придает ей лечебные свойства.

Керамзит



Изготовлен из лечебной голубой глины. Не горит, не выделяет вредных веществ, паропроницаем.

Известь



Обладает высокой щелочностью. Убивает грибки, микробы и плесень.

+

=

**ЛЕЧЕБНАЯ
СТЕНА**

ВИНЗИЛИНСКИЙ ЗАВОД КЕРАМЗИТОВОГО ГРАВИЯ

Секрет в том, что материалы на основе извести и керамзита создают оптимальную для человека влажность!

На здоровье и самочувствие человека огромное значение оказывает влажность воздуха

ПОВЫШЕННАЯ ВЛАЖНОСТЬ

Повышенная влажность затрудняет теплообмен между организмом человека и внешней средой. Чем больше влажность, тем быстрее наступает перегрев тела, который, как минимум, влечёт за собой вялость и тошноту, а как максимум, потерю сознания, сердечные приступы, кислородное голодание мозга.



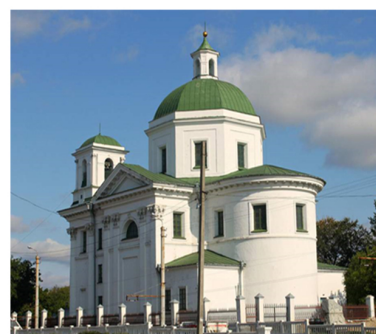
НЕДОСТАТОЧНАЯ ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА

Недостаточная влажность воздуха также оказывает негативное влияние на здоровье человека из-за интенсивного испарения влаги с поверхности слизистых оболочек дыхательных путей, что может привести к их пересыханию и растрескиванию, а затем и загрязнению болезнетворными микроорганизмами.

Особенно опасен слишком сухой воздух для больных бронхиальной астмой и аллергиков.

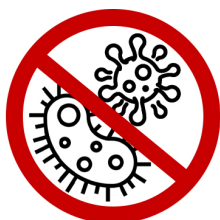
С Давних времен, еще нашим предкам было известно, что известь обладает лечебным эффектом. Наши бабушки и дедушки использовали известь для побелки стен и потолков, печей, погребов и овощехранилищ, защиты деревьев.

До сих пор известь применяют для побелки церквей, монастырей и памятников архитектуры.



ШТУКАТУРКА

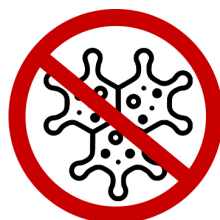
Для внутренней отделки дома мы рекомендуем применять чистую известковую штукатурку.



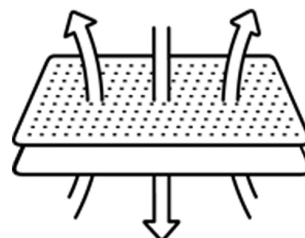
**Уничтожает
бактерии и вирусы**



**Отпугивает
вредителей**



**Не развивается
грибок**



**Создает оптимальную
для человека
влажность**



Получила благословение Митрополита
Тобольского и Тюменского Димитрия

Идея чистой известковой штукатурки пришла из
Германии и Австрии, где она применяется для
борьбы с аллергией.



Безопасность и гипоаллергенность известковых штукатурок подтверждается знаком «Проверено и рекомендовано Институтом строительной биологии IBR». Институт строительной биологии г. Розенхайма в Германии является авторитетной организацией, которая проверяет качество строительных материалов на предмет вредного влияния на здоровье человека уже более 20 лет.

ВИНЗИЛИНСКИЙ ЗАВОД КЕРАМЗИТОВОГО ГРАВИЯ

Особенность известковой штукатурки заключается в том, что она долго твердеет и скорость ее твердения сильно зависит от толщины слоя и температуры окружающего воздуха. При необходимости нанесения большого слоя штукатурки лучше осуществить это за два раза, чтобы один слой был не более 15 мм. Температура воздуха должна быть не менее +20 °С. Через 2-3 дня после нанесения штукатурного слоя, если он еще не достаточно затвердел, допускается проветривание помещения для удаления лишней влаги и ускорения высыхания штукатурки.

Для увеличения прочности и ускорения твердения штукатурки допускается добавление цемента при приготовлении смеси в количестве 1,5 кг на 1 мешок штукатурки без ухудшения противоаллергенных и антисептических свойств.

ШПАТЛЕВКА



Для сохранения всех лечебных свойств чистой известковой штукатурки, рекомендуется ее последующее шпатлевание чистой известковой шпатлевкой. Шпатлевка представляет собой готовую к применению пасту, которую при необходимости можно разбавлять водой. Она также изготовлена на основе извести и обладает всеми полезными свойствами известковых материалов: борется с микробами, грибами и плесенью, создает в помещении нужную для человека влажность.

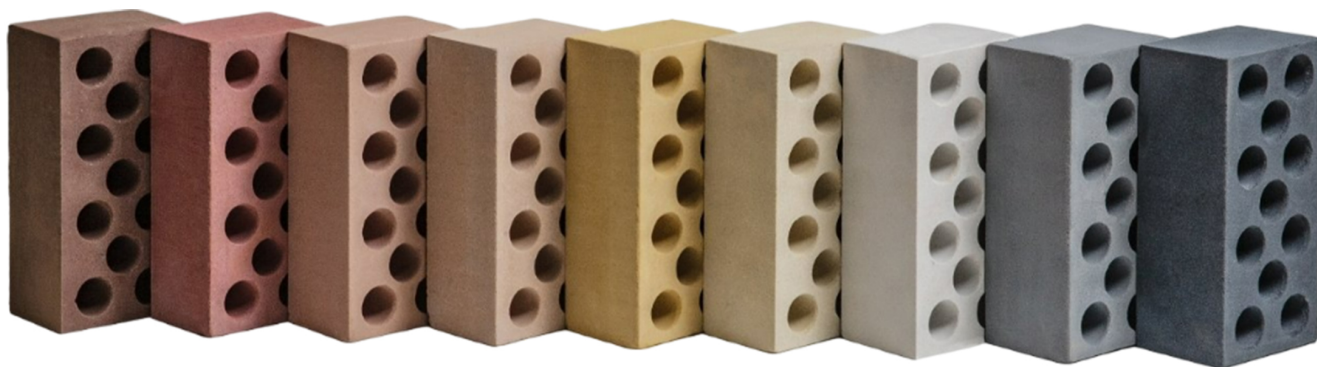
Шпатлевка предназначена для финишной отделки, поэтому ее необходимо наносить очень тонким слоем, не более 2 мм. Если требуется где-то создать более толстый слой, лучше нанести его за два раза.

Важно начинать работы по нанесению шпатлевки только после полного затвердевания штукатурного слоя.

Работать с чистыми известковыми штукатуркой и шпатлевкой несколько сложнее, чем с гипсовыми, но речь ведь идет о вашем здоровье и самочувствии, а главное о здоровье ваших близких. Гипсовые штукатурки сушат воздух. Пересыхая, слизистые оболочки становятся восприимчивыми к микробам, да и среда гипсовых штукатурок является благоприятной для развития микробов, грибов и плесени.

ФАСАД

- 1 Основной тон фасада должен быть светлый. Более темные тона следует применять для оформления и выделения отдельных элементов.
Даже если в данный момент Вам нравятся темные тона, помните, что смотреть на дом Вы будете не только в ближайшее время, а долгие-долгие годы. Темные тона быстро надоедают и создают подавленное настроение, а также придают массивный и мрачный вид зданию.
- 2 Используйте для украшения фасада и интерьера мелкий декор: цветы, фигурки, кованные изделия.
- 3 Высота крыши должна быть больше высоты этажа на 40-50 %. Края должны выступать на 60-70 см.
- 4 Расстояние от верхнего края окон до кровли должна быть 50 см.
- 5 Для облицовки дома снаружи мы рекомендуем применять силикатный (известковый) кирпич.



ВИНЗИЛИНСКИЙ ЗАВОД КЕРАМЗИТОВОГО ГРАВИЯ

Силикатный кирпич изготовлен из извести и песка и не содержит никаких вредных добавок и вредных примесей.

Он не нарушает паропроницаемость стены, но при этом надежно защищает внутренние слои от внешних воздействий.

Он не горючий, не боится пожаров, не выделяет вредные вещества при пожаре и не способствует распространению пожара.

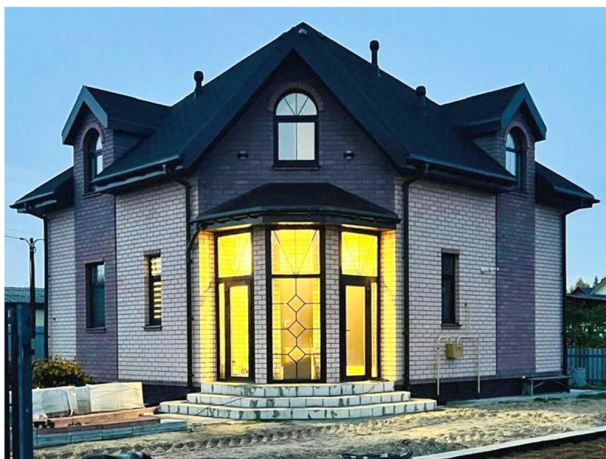


Кирпич нашего производства имеет морозостойкость 190 циклов, а значит он очень долговечный и его можно использовать для строительства цоколя здания.

Для этого подходит силикатный кирпич утолщенный и одинарный полнотелый рядовой.



ВИНЗИЛИНСКИЙ ЗАВОД КЕРАМЗИТОВОГО ГРАВИЯ



ТЕПЛЫЕ ПЕРЕМЫЧКИ

Многие для фиксации кладки после окон применяют либо стальной уголок, либо бетонные перемычки.

Это большая ошибка!

Тепло ищет наиболее простой путь и если стены теплые, то тепло пойдет через перемычки – это будут мостики холода.

Мы предлагаем использовать теплые перемычки из керамзитобетона для того, чтобы получить замкнутый тепловой контур здания.

Наши перемычки имеют высоту, равную высоте керамзитобетонного блока для удобства работы с ними и разную ширину и высоту для проемов любого размера.



ПОЛ 1-ГО ЭТАЖА

Пол первого этажа укладывается на железобетонную плиту из керамзитобетона, которая является либо фундаментной плитой, либо заливается поверх ленточного фундамента или ростверка, опираясь на него по всем 4 сторонам. Если стены будут стоять на отдельном фундаменте, а пол заливаться по грунту внутри периметра здания, то со временем, вследствие разной нагрузки, они осядут по разному и между стенами и полом образуется щель.

Далее по монолитной керамзитобетонной плите выполняется стяжка по керамзиту. Керамзит засыпается для утепления пола, фракции 20-40 мм, толщиной 30 см. Далее укладывается стяжка, толщиной 5-7 мм.

Мы рекомендуем использовать для стяжки пола керамзитобетон, приготовленный с применением керамзита фракции 0-5 мм.

Такой пол уменьшает теплопотери и аккумулирует тепло от «теплого пола», даже после его отключения пол будет еще долго теплым.

ВИНЗИЛИНСКИЙ ЗАВОД КЕРАМЗИТОВОГО ГРАВИЯ



ПЕРЕКРЫТИЕ

Воздух, нагреваясь, поднимается вверх, поэтому большая доля теплопотерь приходится на перекрытие.

Звуковые волны (воздушный шум) движутся во всех направлениях, поэтому не только для стен, но и для перекрытий регламентируются звукоизолирующие свойства. Через перекрытия кроме воздушного звука, передается еще и ударный звук (это звук шагов, падающих предметов, работающей техники, стоящей на полу и т.п.).

Поэтому, перекрытие должно быть не только прочным и надежным, но и защищать от теплопотерь и шума.

Всем этим требованиям отвечает монолитное перекрытие из керамзитобетонна марки М300.

Высота стен первого этажа должна быть выше перекрытия на 40 см, а утепление выполнено из керамзитового гравия, так как утеплители, во-первых, выделяют вредные вещества, во-вторых, при утеплении разнородными материалами возникает точка росы, конденсируется влага, которая замерзает.



МОНОЛИТНЫЕ ПЕРЕКРЫТИЯ ИЗ КЕРАМЗИТОБЕТОНА:

1

Равномерно распределяет нагрузку по всему периметру здания, так как опирается на все 4 стороны. Отпадает необходимость в заливке монолитного пояса, а плита перекрытия является дополнительной помощью фундаменту.

2

Керамзитобетон весит меньше, чем тяжелый бетон, а значит снижается общая нагрузка на фундамент, и уменьшается прогиб конструкция перекрытия.

3

Керамзитобетон имеет идеальные звукоизоляционные характеристики как от воздушного шума, так и от ударного шума.

4

Теплопроводность керамзитобетона в 2,5 раза ниже, чем у тяжелого бетона, поэтому это дополнительная защита от теплопотерь.



ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

При пожаре с материалами могут происходить разные опасные процессы:

1 Они могут хорошо гореть и тем самым способствовать быстрому распространению пламени (например, древесина).

2 Они могут не гореть, но плавиться, при этом выделяя вредные отравляющие вещества (например, полимерные вещества – утеплители, пластик).

3 Они могут деформироваться, в них могут возникать опасные напряжения, приводящие к их разрушению (например, тяжелый бетон).



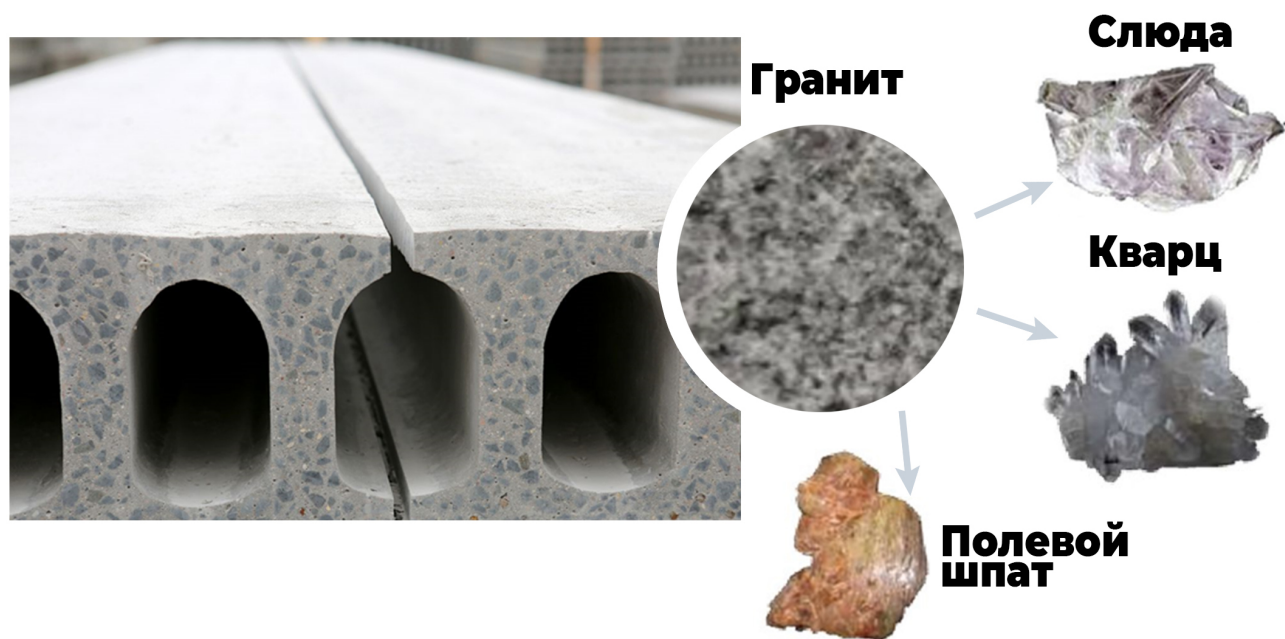
Для предотвращения этих опасных процессов надо применять минеральные материалы, прошедшие обжиг. Такие материалы не только не горят и не плавятся, при обжиге из них удаляются все вредные газы, в них проходят процессы спекания и сплавления, что делает материал однородным по составу и структуре, а значит исключены разнородные деформации. Таким материалом является **керамзитовый гравий**.

В бетонных конструкциях сочетается бетон и стальная арматура. Сталь при нагревании сильно расширяется, при этом нарушается сцепление с бетоном, в бетоне возникают напряжения, приводящие к его разрушению.

У **керамзитобетона** теплопроводность ниже, чем у тяжелого бетона, поэтому температура распространяется вглубь конструкции медленнее и дольше времени арматура остается защищенной от пожара.

ВИНЗИЛИНСКИЙ ЗАВОД КЕРАМЗИТОВОГО ГРАВИЯ

В тяжелом бетоне заполнителем служит гранитный щебень. Гранит состоит из трех основных минералов – кварц, полевой шпат и слюда. Все эти три минерала имеют разный коэффициент температурного линейного расширения. Т.е. при нагревании они расширяются по разному, поэтому связи между ними разрываются, это приводит к разрушению самого щебня и нарушению структуры бетона.

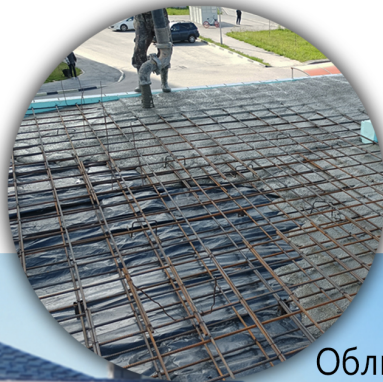


КАК МАКСИМАЛЬНО ЗАЩИТИТЬ ДОМ ОТ ПОЖАРА

Утепление кровли керамзитом



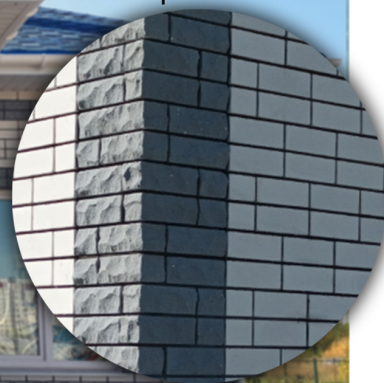
Перекрытие из керамзитобетона



Стены из керамзитоблока



Облицовка кирпичом



Фундамент из керамзитобетона



Пол из керамзитобетона по керамзиту



В случае пожара сгорит только кровля и мебель. Коробка дома останется и после ремонта может жить дальше.

ВИНЗИЛИНСКИЙ ЗАВОД КЕРАМЗИТОВОГО ГРАВИЯ

Отдел продаж (график работы с 8:00 - 20:00, ежедневно)

Тел. +7(3452) 72-78-78

+7(932) 473-78-78 - (viber, whatsapp, telegram)

8 800-250-69-72 (бесплатно по РФ)

E-mail: vzkg@mail.ru

Офисы продаж ООО «ВЗКГ» в г.Тюмени:

ТД «ВЗКГ», (г.Тюмень, ул. Закалужская, 83/4, +7 3452 388-040 - (viber, whatsapp, telegram) E-mail: vzkg_usadba@mail.ru

--

СКЛАД-МАГАЗИН ООО «ВЗКГ» (г.Тюмень, ул.Тимофея Чаркова, дом 8).
Тел. +7(3452) 38-82-18 E-mail: vzkg.charkova@mail.ru

--

Магазин-склад «На Зубарева» (Р-351 304 километр, ст1, Поворот на д. Зубарева 600 м).

Тел. +7-912-929-78-78 E-mail: vzkg_zubarevo@mail.ru

--

ВЫСТАВОЧНЫЙ ЗАЛ

г.Тюмень, ул. П.Шарова, 1в, Выставочная площадка «СВОЙ ДОМ»)

Тел. +7 (3452) 60-66-78 +7 (919) 928-93-66 - (viber, whatsapp, telegram)

E-mail: dom1@vzkg.ru

Мы в социальных сетях:

Адрес страницы в «ВК»: <https://vk.com/vzkg72>

Адрес страницы в «ОК»: <https://ok.ru/vzkg72>

Адрес канала в «Телеграм»: https://t.me/vzkg_official

Адрес профиля на «Avito»

<https://www.avito.ru/user/f03fc71173313a7f26452a8aab979d6d/profile?src=sharing>



vzkg.ru/

Наш сайт: www.vzkg.ru