



МНОГОУВАЖАЕМЫЙ КИРПИЧ

КИРПИЧ

1. Искусственный камень – брусок из обожженной глины (также из смесей некоторых осадочных пород, извести, песка), употребляется для построек.
2. Изделие в форме такого бруска.
3. Дорожный знак в виде лежащего бруска, запрещающий въезд (разг.).

/ Текст Олег ПУЛЯ /

Толковый словарь Ожегова

КТО ОН?

Кирпич – строительный материал, который после обжига и обработки паром принимает свойства, характерные для природного камня. Кирпич – один из самых старых строительных материалов. По исходному материалу для производства кирпич делится на силикатный и глиняный обожженный.

Силикатный кирпич

Этот кирпич на 90% состоит из извести, на 10% из песка и малого количества добавок. В числе добавок часто встречаются пигменты (можно получить кирпич различных цветов и оттенков – синий, зеленый и др.).

Силикатный кирпич не очень популярен в России, т.к. имеет невысокую морозостойкость. Это связано с тем, что он хорошо впитывает влагу. Кроме того, силикатный кирпич, в отличие от керамического, имеет повышенную плотность, а следовательно, и массу. В результате конструкция из него получается значительно более тяжелой, а значит, необходимо дополнительно усиливать фундамент.

Глиняный (керамический) кирпич

Керамический кирпич изготавливают, обжигая смеси глин. Он может быть и полнотелым, и иметь пустоты, которые, в свою очередь, бывают сквозными и несквозными. Пустоты возникают в процессе формовки кирпича.

Кирпичи с пустотами, так называемые «пустотные», легче полнотелых. Они обладают лучшей теплопроводностью. Отвер-

стия в кирпичах позволяют уменьшить их массу, и, таким образом, появляется возможность производства кирпича большего размера.

ЧУТЬ-ЧУТЬ ИСТОРИИ

В Библии есть упоминание о кирпиче как о строительном материале уже применительно ко временам расселения людей сразу после Великого Потопа, т.е. на заре сознательной истории человечества. «И сказали друг другу: наделаем кирпичей и обожжем огнем. И стали у них кирпичи вместо камней, а земляная смола вместо извести» (Ветхий Завет, Кн. Бытия, 11-3).

Хотя и до нашего времени широчайшее распространение, особенно в бедных странах и сельской местности, имел необожженный кирпич-сырец, часто с добавлением в глину резаной соломы, применение в строительстве обожженного кирпича также восходит к глубокой древности – например, из такого кирпича очень многие здания строили еще в Древнем Египте 4000–5000 лет назад. Обожженный кирпич успешно применяли зодчие Месопотамии и Древнего Рима, где из него возводили сложные конструкции, в том числе арки, своды и т.п. Ярким примером кирпичного строительства на Руси времен Ивана III стало строительство стен и храмов Московского Кремля, которым заведовали итальянские мастера. Летопись донесла до нас такие подробности: «И кирпичную печь устроили за Андрониковым монастырем, в Калитникове, в чем ожигать кирпич и как



В XIX веке кирпичи украшали надписями и клеймами – на каждом значилось название завода, выпускавшего их или фамилия владельца.



Лидером производства кирпича в России является Казанский завод силикатных стеновых материалов, на долю которого пришлось 2% всего российского производства кирпича – более 230 млн штук в год

делать нашего русского кирпича уже да продолговатее и тверже, когда его нужно ломать, то водой размачивают. Известь же густо мотыками повелели мешать, как на утро засохнет, то и ножом невозможно расколотить».

Способы производства кирпича изменялись с течением времени. До XIX века эта процедура была весьма трудоемкой, так как кирпич формовался вручную. Сушка его возможна была только в летнее время, а формовка производилась в больших напольных печах, выложенных из высушенного кирпича-сырца. Примерно два столетия назад были изобретены кольцевая обжиговая печь и ленточный пресс, что весьма облегчило процесс производства. Также в XIX веке стали выпускаться и глинообрабатывающие машины.

Сейчас основная масса кирпича производится на крупных предприятиях с применением высоких технологий, и счет кирпичам только в России идет уже на миллиарды штук в год...

ВЕСЬМА ВАЖНЫЕ СВОЙСТВА

Первый же вопрос, возникающий еще при проектировании любого дома, сооружения, строения – это из чего строить. И один из самых первых вариантов – из кирпича.

Прежде всего потому, что по долговечности и прочности кирпичу нет равных. Он отлично противостоит любым воздействиям окружающей среды. Кирпичу не страшны ни снег, ни ветер, ни дождь...

Водопоглощение и морозостойкость

Существует около двух десятков видов кирпича. Они отличаются водопоглощением и морозостойкостью, которая обозначается латинской буквой F и измеряется в циклах (например, морозостойкость F22 означает, что кирпич выдержит 22 цикла). Теперь давайте разберемся, что же значит «цикл морозостойкости». Кирпич кладется на 8 часов в холодную воду, а затем 8 часов замораживается в морозильной камере. Количество таких циклов до начала изменения свойств кирпича и есть морозостойкость.

Чтобы определить водопоглощение кирпича, берется сухой кирпич, его взвешивают, затем опускают в воду на 48 часов, а затем взвешивают еще раз. Таким определяют вес воды, которую он в себя впитал. По ГОСТовским нормам эта разница в весе сухого и мокрого кирпича должна быть в пределах

12–15% для лицевого кирпича и порядка 6% для рядового кирпича.

Прочность

Отечественный кирпич по правилам ГОСТа маркируется буквой М и цифрой, которая показывает, какую нагрузку на один квадратный сантиметр этот кирпич выдержит. Так определяется его прочность. Кирпич бывает марок М75, М100, М125, М200, М300. Для строительства обыкновенных зданий высотой не более 5 этажей, школ, детских садов, коттеджей, надворных построек, как правило, достаточно кирпича марки М100. А кирпич марки М200 вполне подойдет для постройки многоэтажных зданий и сооружений.

Теплопроводность

Еще один очень важный фактор при выборе кирпича – это его теплотехнические качества, именно от них будет зависеть микроклимат помещения. Что может быть приятнее, чем тепло в доме зимой и прохлада летом!

Для лицевого кирпича нормальная теплопроводность – 0,42 Вт на 1 кв. м. Однако выпускается кирпич и с еще меньшими показателями теплопроводности, вплоть до 0,36 Вт на 1 кв. м.

Несмотря на все новинки в области строительных материалов, на которые так щедро стройиндустрия, при индивидуальном строительстве кирпич пользуется наибольшей популярностью.

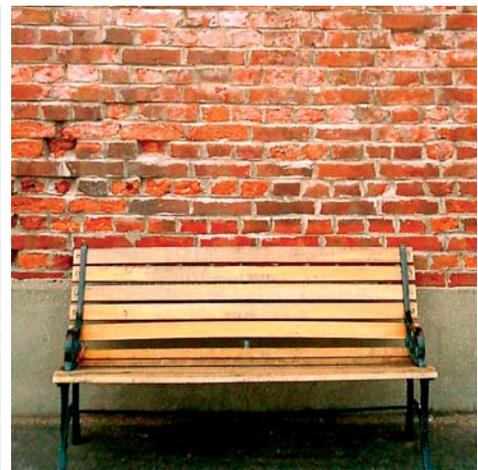
КИРПИЧНОМУ ДОМУ – ДА!

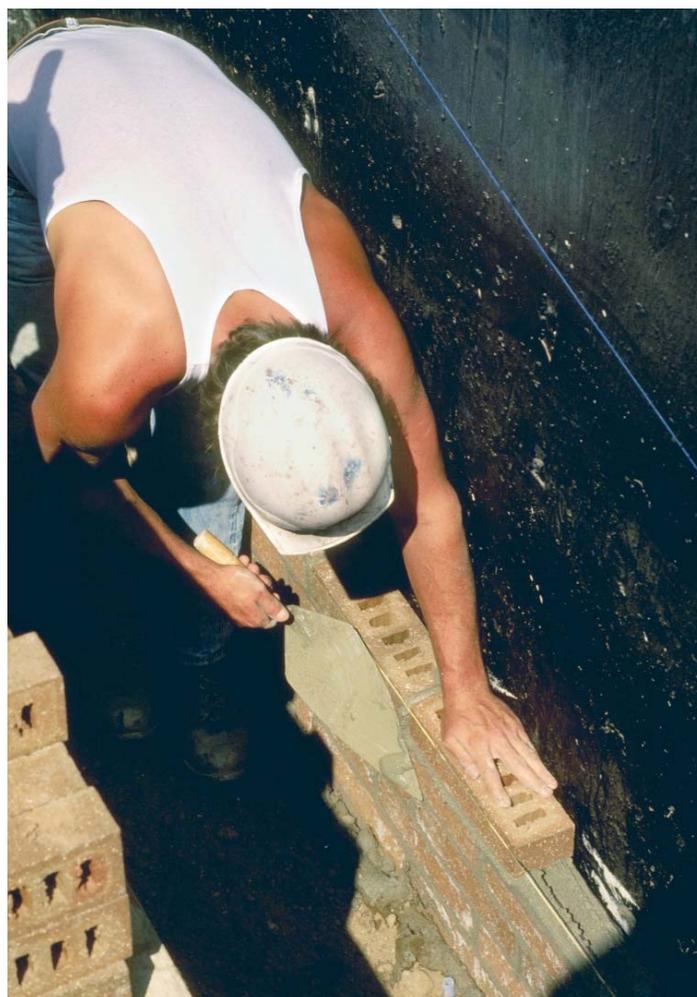
Все мы, хотя бы подсознательно, всегда стремимся к прочности и надежности. А прочность, надежность дома – это всегда камень и кирпич.

Кирпичный дом выглядит наиболее респектабельно – и к тому же не горит (это часто становится основным аргументом в пользу кирпича). Кроме того, кирпич считается вторым по уровню экологичности после дерева. Это обусловлено не только тем, что кирпич изготавливается из натуральных, природных материалов, но и такой особенностью, как высокая паропроницаемость (говорят же – «кирпич дышит»).

Если вы остановили свой выбор на этом во всех отношениях удачном варианте, то стоит узнать и об основных особенностях такого строительства.

Лидеры производства кирпича среди субъектов РФ – Московская область и Республика Татарстан (630 млн и 593 млн штук в год). Наибольший прирост выпуска кирпича среди ведущих регионов-производителей зафиксирован в Самарской (47%) и Челябинской области (45%)





В последние годы резко вырос внешнеторговый оборот кирпичной продукции (рост за год на 80%), составивший более \$10 миллионов. Причиной этого, в частности, стало увеличение экспорта российского кирпича в Казахстан – в 2005 году в эту страну поставлено более 100 000 тонн кирпича на \$4,4 млн

Как и все, дом начинается с «корней», то есть фундамента. Именно фундамент первый и важнейший шаг в возведении дома. Однако далеко не каждый кирпич подойдет для закладки фундамента. Здесь необходим только самый надежный, прочный и проверенный временем кирпич – керамический. Выяснить прочность кирпича можно заранее: в технической характеристике кирпича она обозначается буквой М с числовым коэффициентом от 75 до 300. Например, для коттеджа вполне подойдет кирпич с прочностью М100. Наиболее распространенной является кладка из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования. Морозостойкость, прочность и высокая степень гидроизоляции – вот залог надежности фундамента.

Далее следует этап возведения стен. Кирпич здесь может использоваться как керамический, так и силикатный. Но для средней полосы России кирпич должен быть с коэффициентом морозостойкости не менее F35. Стены дома сейчас, как правило, кладут в 2,5 и более кирпича. Но если использовать специальный теплоизолирующий пустотелый или пористо-пустотелый кирпич, то, разумеется, стены могут быть и несколько тоньше (на 20–25%). Использование такого материала существенно уменьшает и массу строения –

на 20–30%. Кладку стен кирпичного дома выполняют на цементно-глиняных, цементно-известковых и известковых растворах. Какой раствор выбрать – решать специалисту в каждом конкретном случае отдельно. Швы рекомендуется делать толщиной от 20 до 30 мм. Очень внимательно надо отнестись и к соблюдению толщины шва

по всей кладке – иначе, прибавляя или убавляя по чуть-чуть раствора в каждом ряду, в результате можно получить перекося всей стены.

Итак, стены возведены – и надо решать, будете вы их штукатурить или оставите в натуральном виде, когда виден каждый кирпич. Второй вариант, конечно же, смотрится интереснее, но нет никакой гарантии, что внешний вид кладки вам понравится. Но почему же тогда во всех фильмах кирпичные домики смотрятся как игрушечные? Все дело в облицовке. Использование искусственного камня (тонкостенного кирпича) или специального фасадного (облицовочного) кирпича поможет придать дому неповторимый облик. Однако если для возведения стен использовался пористо-пустотелый силикатный кирпич, то вполне можно оставить стены и без внешней отделки, такой кирпич отличается четкостью граней и гладкостью лицевой стороны (к тому же цветовой спектр этого кирпича очень широк).

«Мой дом – моя крепость». Это старая как мир, но никогда не стареющая истина... Именно кирпичный дом тысячелетия был гаванью уюта и умиротворения, его крепкие стены служили воплощением стремлений к надежности и защите многих поколений наших предков.