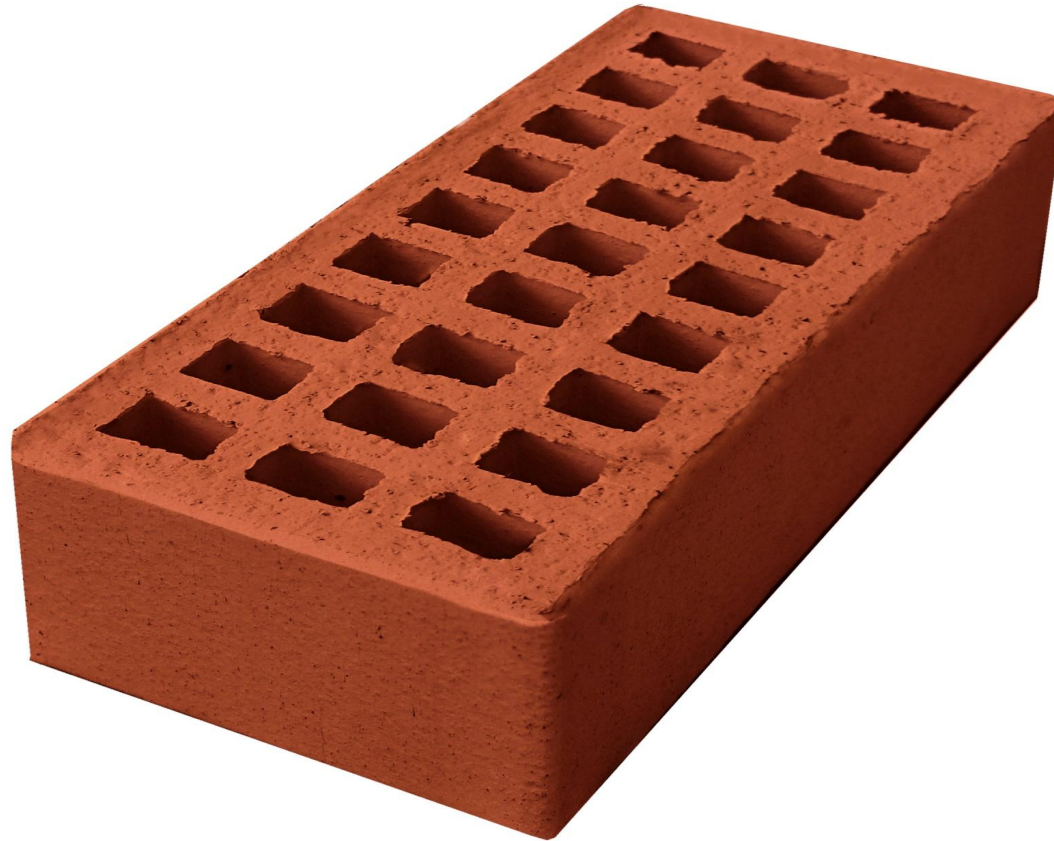


- **Кирпич** — изделие правильной формы, используемое в качестве строительного материала, произведённое из минеральных материалов, обладающий свойствами камня, прочностью, водостойкостью, морозостойкостью



- В [России](#) кирпичи единого стандарта (т. н. нормального формата (НФ)), появились в 1927 году. Одним из первых [общесоюзных стандартов](#) на кирпич был ОСТ 90035-39. Нормальный формат имеет габаритные размеры 250×120×65 мм. Наименования остальных размеров являются производными от НФ:
- 1 НФ (одинарный) — 250×120×65 мм;
- 1,4 НФ (полуторный) — 250×120×88 мм;
- 2,1 НФ (двойной) — 250×120×138 мм.
- Также описаны в ГОСТе и применяются (но значительно реже) другие размеры:
- 0,7 НФ («Евро») — 250×85×65 мм;
- 1,3 НФ (модульный одинарный) — 288×138×65 мм.
- Неполномерный (часть):
- 3/4 — 180 мм;
- 1/2 — 120 мм;
- 1/4 — 60—65 мм.

## Технология производства

- До XIX века техника производства кирпичей оставалась примитивной и трудоёмкой. Формовали кирпичи вручную, сушили исключительно летом, а обжигали в напольных печах-ремянках, выложенных из высушенного кирпича-сырца. В середине XIX века была построена кольцевая обжиговая печь, а также ленточный пресс, обусловившие переворот в технике производства. В конце XIX века стали строить сушилки. В это же время появились глинообрабатывающие машины: бегуны, вальцы, глиномялки.
- В наше время более 80 % всего кирпича производят предприятия круглогодичного действия, среди которых имеются крупные механизированные заводы, производительностью свыше 200 млн штук в год.



## Силикатный кирпич

- «Готовить» силикатный кирпич стало возможно только после развития новых принципов производства искусственных строительных материалов. В основе такого изготовления заложен так называемый [автоклавный синтез](#): 9 долей кварцевого песка, 1 доля воздушной извести и добавки после полусухого прессования (таким образом, создаётся форма кирпича) подвергаются автоклавной обработке (воздействие водяного пара при температуре 170—200 °С и давления 8—12 атм.). Если к этой смеси добавляются атмосферостойкие, щелочестойкие пигменты, то получается цветной силикатный кирпич.
- **Недостатки силикатного кирпича**
- Серьёзным недостатком силикатного кирпича является пониженная водостойкость и жаростойкость, поэтому его нельзя использовать в конструкциях, подвергающихся воздействию воды (фундаменты, канализационные колодцы и др.) и высоких температур (печи, дымовые трубы и др.).
- **Применение силикатного кирпича**
- Силикатный кирпич обычно применяется для возведения несущих и самонесущих стен и перегородок, одноэтажных и многоэтажных зданий и сооружений, внутренних перегородок, заполнения пустот в монолитно-бетонных конструкциях, наружной части дымовых труб.

## Керамический кирпич

- Керамический кирпич обычно применяется для возведения несущих и самонесущих стен и перегородок, одноэтажных и многоэтажных зданий и сооружений, внутренних перегородок, заполнения пустот в монолитно-бетонных конструкциях, кладки фундаментов, внутренней части дымовых труб, промышленных и бытовых печей.
- Керамический кирпич подразделяется на [рядовой](#) (строительный) и [лицевой](#). Последний применяется практически во всех областях [строительства](#).
- Лицевой кирпич изготавливается по специальной технологии, которая придаёт ему массу преимуществ. Лицевой кирпич должен быть не только красивым, но и надёжным. Облицовочный кирпич обычно применяется при возведении новых зданий, но также с успехом может быть использован и в различных реставрационных работах. Его используют при облицовке цоколей зданий, стен, заборов, для внутреннего дизайна.

### • Недостатки керамического кирпича

- *Высокая цена.* В связи с тем, что керамический кирпич требует несколько этапов обработки, его цена довольно высокая, по сравнению с ценой силикатного кирпича.
- *Возможность появления высолов.* В отличие от силикатного кирпича, керамический кирпич «требует» качественный раствор, в противном случае могут появляться высолы.
- *Необходимость приобретать весь требуемый облицовочный кирпич из одной партии.* Если облицовочный керамический кирпич приобретается из разных партий, могут возникнуть проблемы с тоном.

## Биокирпич

- Изготавливается из биоцемента в ходе микробиологической преципитации карбоната кальция. Для его получения используются бактерии *Sporosarcina pasteurii*, песок, хлорид кальция и мочевины.