



**Керамические блоки  
Porotherm**

## Стеновые решения

Керамические блоки Porotherm – это комплекс современных высокотехнологичных строительных решений для возведения стен, не требующих дополнительного утепления.

Применение тёплой керамики Porotherm позволяет экономить на времени строительства, расходе раствора, а впоследствии – на отоплении.

Wienerberger – ведущий в мире поставщик керамических строительных решений, насчитывающий около 230 заводов в 30 странах мира, в том числе в России, Европе, США, и крупнейший в мире производитель керамического кирпича. Wienerberger также занимает первое место в Европе по производству керамической черепицы. Wienerberger производит крупноформатные поризованные блоки Porotherm, лицевой керамический кирпич Tera, клинкерную брусчатку Penter и черепицу Kogatic, а также керамические балки, перекрытия и перемычки.

Стратегия Wienerberger по развитию продукции направлена на предоставление потребителю максимально полного спектра готовых керамических строительных решений как в рамках одной товарной группы, так и в рамках строительства всего здания.

Wienerberger работает на российском рынке с 2003 года. Всего в течение 5 лет с запуска первого завода в д. Кипрево в 2006 году Wienerberger стал крупнейшим в России производителем керамического кирпича и тёплой керамики.

В результате увеличения стоимости энергии люди начали экономнее расходовать природные ресурсы, а потому при оценке качества материалов продукция на первое место выходит термическое сопротивление.

Добавляя в глину опилки в различных пропорциях, мы меняем пористость кирпича и тем самым регулируем термическое сопротивление и теплоёмкость разных его видов. Ещё одно преимущество – удобство строительных работ, т.е. использование одного вида строительного материала (однородность конструкций стен и перекрытий), что в итоге приводит к значительному снижению трудозатрат в строительстве.

Вся российская продукция Wienerberger соответствует ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камень керамические. Технические условия» и проходит жёсткий контроль качества на производстве.

Кроме того, продукция компании соответствует стандарту Ecomaterial 1.3, что означает – материал рекомендован при строительстве и реконструкции жилья, дошкольных учреждений, школ, лечебно-профилактических учреждений.

### Керамические блоки

### Преимущества керамического блока Porotherm



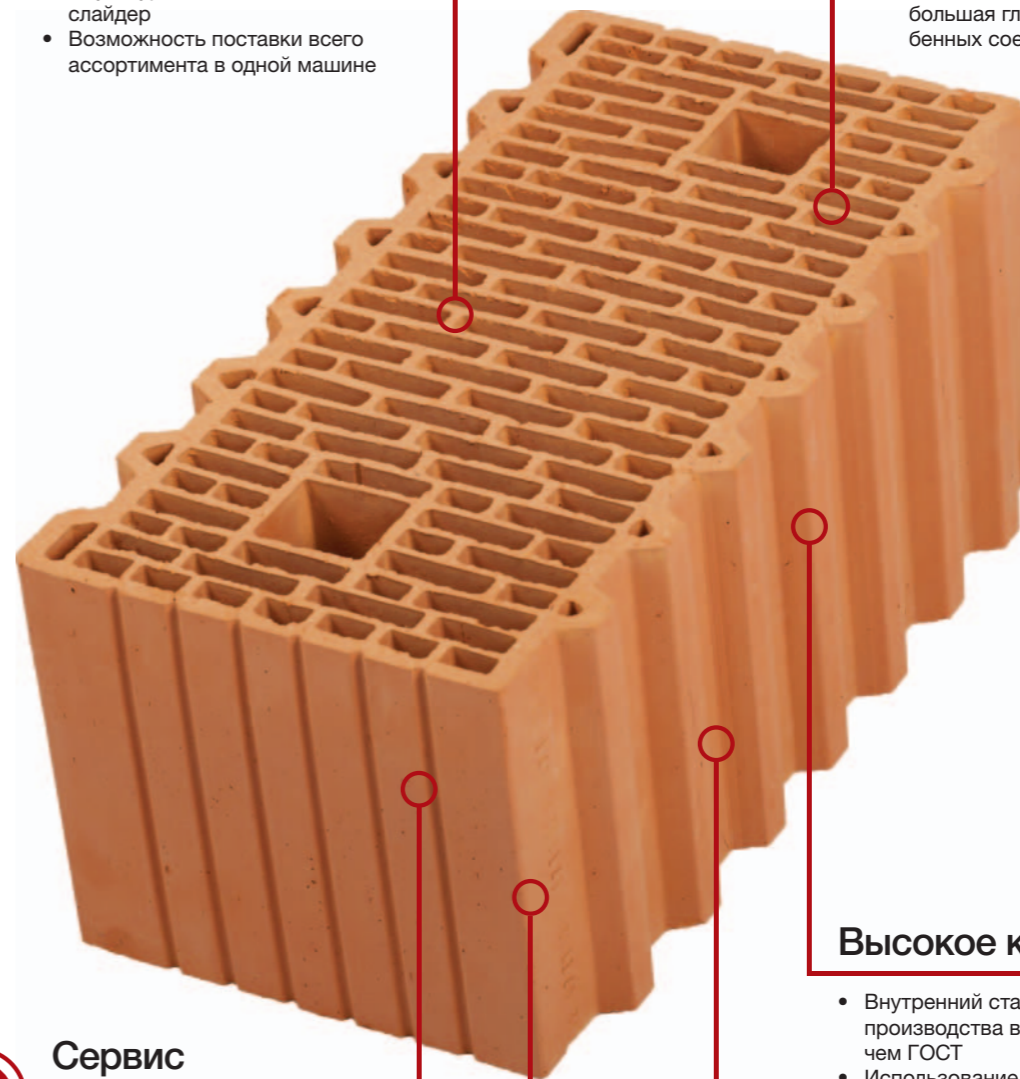
#### Широкий ассортимент

- Системные решения: доборные блоки, перемычки и т.д.
- Сопутствующие товары: смеси, штукатурка, базальтовая сетка, слайдер
- Возможность поставки всего ассортимента в одной машине

#### Более тёплые



- Оптимальный дизайн пустот
- Повышенная поризация
- Высокое качество и большая глубина пазогребенных соединений



#### Сервис

- Всесторонняя техническая поддержка



#### Низкий вес блока

- Меньшая нагрузка на фундамент
- Экономия при производстве

#### Высокое качество



- Внутренний стандарт производства выше, чем ГОСТ
- Использование вековых европейских технологий

#### Узнаваемость марки и престиж



Керамические блоки  
**Porotherm 51 GL (Green Line)**



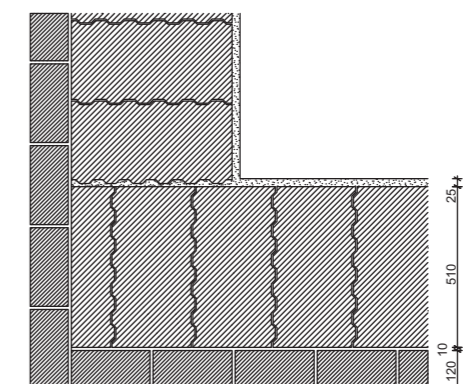
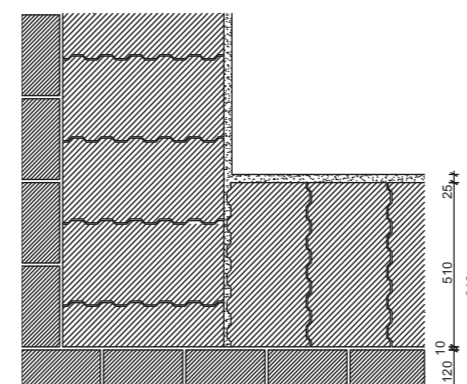
Porotherm 51 GL – оптимальное решение для частного домостроения. Блок отличается тщательным дизайном внутренних пустот, что позволило обеспечить отличные теплоизоляционные свойства блока, легкий вес и доступную стоимость.

Porotherm 51 GL отвечает номинальным требованиям СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» в ЦФО в рамках оптимальной зоны комфорта на уровне равном или выше нормируемого значения сопротивления теплопередаче. Класс эффективности «КОМФОРТ+». Этот блок гарантирует дому оптимальный микроклимат внутри помещений, сохраняет тепло зимой и прохладу летом.

**Преимущества:**

- Энергоэффективность
- Экономия времени
- Пазогребенное соединение
- Экологичность
- Микроклимат
- Сертификат ГОСТ

	<b>Porotherm 51 GL</b>
Размер (мм)	510x250x219
Класс объёмного веса (кг/дм³)	0,6
Вес (кг/шт.)	16
Прочность на сжатие	M100
Водопоглощение (%)	18
Пустотность (%)	62
Коэффициент паропроницаемости $\mu$ , мг/(м²чПа)	0,14
Коэффициент теплопроводности* $\lambda_0/\lambda_6$ , Вт/(м²С°)	0,152 / 0,164
Морозостойкость	F100
Размер поддона (мм) / кол-во на поддоне (шт.)	1180x1040 / 50
Толщина кладки (мм)	510
Расход камней (шт./м²)	17,3
Расход раствора (л/м²)	50
Вес кладки на обычном растворе без штукатурки (кг/м²)	418



При кладке угла из блоков **Porotherm 51 GL** рекомендуем использовать доборные блоки **Porotherm 51 1/2**, которые позволяют избежать распилки блоков и возникающих в связи с этим неудобств. Обращаем внимание, что вертикальный шов, образующийся в месте соединения гладкой поверхности блока с пазогребневой стороной другого блока, нужно заполнить тёплым раствором во избежание образования щели или мостика холода.



# БЕЗ ВАРИАНТОВ

## Porotherm. Керамический блок № 1 в России \*



\* По объемам производства керамических блоков в России в 2015 году

Ceramické bloky  
**Porotherm 44 GL (Green Line)**


Крупноформатные керамические поризованные блоки Porotherm 44 GL (Green Line) разработаны специально для частного домостроения. Блоки применяются для возведения несущих наружных стен высотой до 3 этажей.

Porotherm 44 GL обеспечивает теплотехнические показатели в рамках оптимальной зоны комфорта на уровне номинальных требований по теплотехнике. Класс эффективности «КОМФОРТ», что выражается в минимальном весе в своем классе, хороших теплоизоляционных свойствах и идеальном соотношении цены и комфорта.

**Преимущества:**


Энергоэффективность



Экономия времени



Пазогребенное соединение



Экологичность

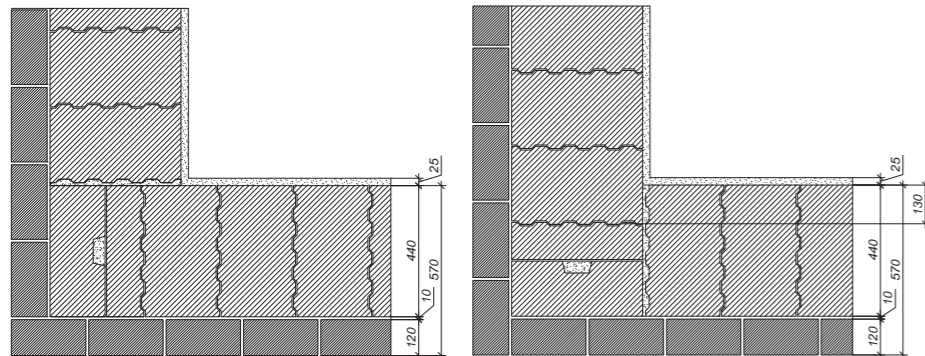


Микроклимат



Сертификат ГОСТ

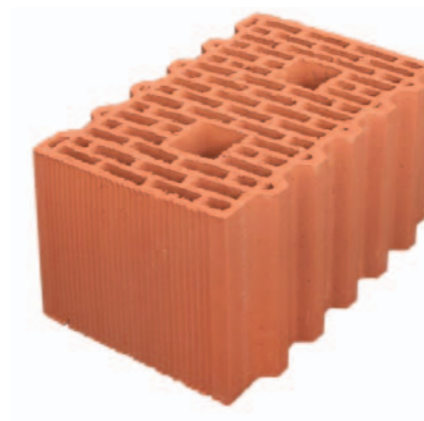
	<b>Porotherm 44 GL</b>
Размер (мм)	440x250x219
Класс объемного веса (кг/дм <sup>3</sup> )	0,6
Вес (кг/шт.)	14,2
Прочность на сжатие	M100
Водопоглощение (%)	18
Коэффициент теплопроводности* λ0/λб, Вт/(м*С°)	0,145 / 0,16
Морозостойкость	F50
Размер поддона (мм) / кол-во на поддоне (шт.)	1180 x1040 / 60
Толщина кладки (мм)	440
Расход камней (шт./м <sup>2</sup> )	17,3
Расход раствора (л/м <sup>2</sup> ) (без сетки/с сеткой)	43/34



Из-за особенностей размеров блоков при кладке угла из **Porotherm 44** необходимо использовать дополнительные элементы шириной 65 мм, выпиленные из целиковых блоков **Porotherm 44**.

Доборные блоки **Porotherm 44 1/2** используются при кладке оконных и дверных проёмов – там, где нужны половинные блоки.

В настоящий момент компания Wienerberger выпускает доборные угловые блоки **Porotherm 44R** шириной 185 мм, которые позволяют избежать распила.

 Ceramické bloky  
**Porotherm 38 GL (Green Line)**


Крупноформатные керамические поризованные блоки Porotherm 38 GL (Green Line) разработаны специально для частного домостроения. Блоки применяются для возведения несущих наружных стен высотой до 3 этажей.

Porotherm 38 GL обеспечивает теплотехнические показатели в рамках оптимальной зоны комфорта. Класс эффективности «СТАНДАРТ». Это означает, что блок имеет минимальный вес в своем классе и хорошие теплоизоляционные свойства. Это наиболее экономичный вариант стены, а также возможность устройства облегченного фундамента дома.

**Преимущества:**


Энергоэффективность



Экономия времени



Пазогребенное соединение



Экологичность

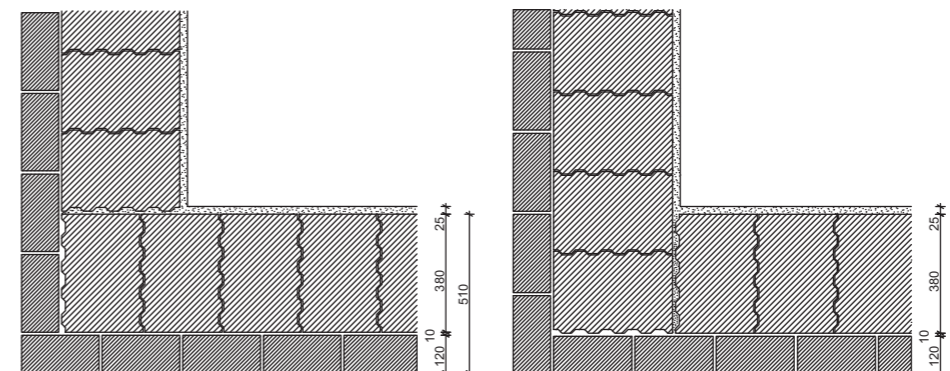


Микроклимат



Сертификат ГОСТ

	<b>Porotherm 38 GL</b>
Размер (мм)	380x250x219
Класс объемного веса (кг/дм <sup>3</sup> )	0,6
Вес (кг/шт.)	12
Прочность на сжатие	M100
Водопоглощение (%)	18
Коэффициент теплопроводности* λ0/λб, Вт/(м*С°)	0,154 / 0,166
Морозостойкость	F50
Размер поддона (мм) / кол-во на поддоне (шт.)	1180 x1040 / 60
Толщина кладки (мм)	380
Расход камней (шт./м <sup>2</sup> )	17,3
Расход раствора (л/м <sup>2</sup> ) (без сетки/с сеткой)	37/29



При кладке угла из блоков **Porotherm 38 GL** доборные элементы не требуются. Обращаем внимание, что вертикальный шов, образующийся в месте соединения гладкой поверхности блока с пазогребневой стороной другого блока, нужно заполнить тёплым раствором во избежание образования щели или мостика холода.

Доборные блоки **Porotherm 38 1/2** используются при кладке оконных и дверных проёмов.

## Ceramic blocks

**Porotherm 51, supplementary blocks Porotherm 51 1/2**


Крупноформатные поризованные блоки Porotherm 51 предназначены для возведения несущих наружных стен без дополнительного утепления. Кладка из блоков Porotherm 51 – один из самых экономичных вариантов для наружных стен при высочайших эксплуатационных и экологических свойствах.

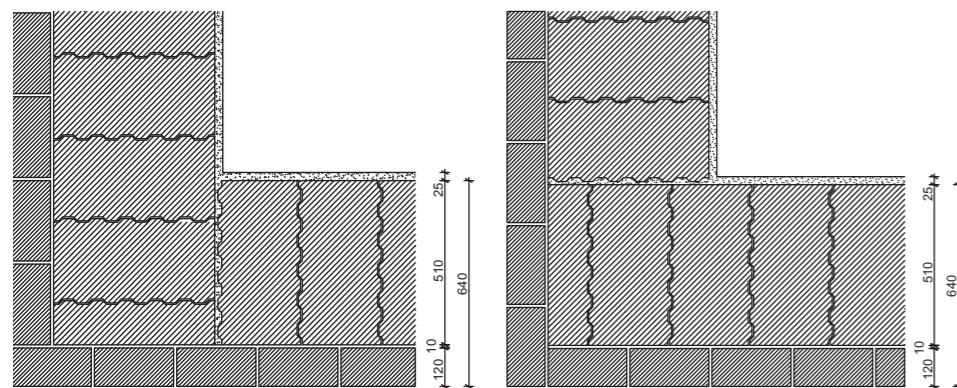
При кладке в один ряд блоков Porotherm 51 достигается оптимальное соотношение затрат и эффективности. Эти надежные, прочные стены обеспечат вам защиту от холода, жары, шума и сырости.

Керамический блок Porotherm 51 – лидер по теплопроводности среди аналогичных материалов в своём ценовом сегменте. Его сопротивление теплопередаче более чем в три с лишним раза выше, чем у силикатного кирпича, то есть стена из блока Porotherm 51 будет остывать в 3 раза дольше, что очень важно в суровых условиях русской зимы.

**Преимущества:**

- Энергоэффективность
- Экономия времени
- Пазогребенное соединение
- Экологичность
- Микроклимат
- Сертификат ГОСТ

	<b>Porotherm 51</b>
Размер (мм)	510x250x219
Класс объёмного веса (кг/дм³)	0,8
Вес (кг/шт.)	19,5
Прочность на сжатие	M100
Водопоглощение (%)	18 ± 2
Пустотность (%)	56
Коэффициент паропроницаемости $\mu$ , мг/(м²чПа)	0,14
Коэффициент теплопроводности* $\lambda_0/\lambda_6$ , Вт/(м²С°)	0,138 / 0,148
Морозостойкость	F50
Размер поддона (мм) / кол-во на поддоне (шт.)	1040x1180 / 50
Толщина кладки (мм)	510
Расход камней (шт./м²)	17,3
Расход раствора (л/м²)	50
Вес кладки на обычном растворе без штукатурки (кг/м²)	418



При кладке угла из блоков **Porotherm 51** рекомендуем использовать доборные блоки **Porotherm 51 1/2**, которые позволяют избежать распилки блоков и возникающих в связи с этим неудобств. Обращаем внимание, что вертикальный шов, образующийся в месте соединения гладкой поверхности блока с пазогребневой стороной другого блока, нужно заполнить тёплым раствором во избежание образования щели или мостика холода.

## Ceramic blocks

**Porotherm 44, supplementary blocks Porotherm 44 1/2 and Porotherm 44R**


Крупноформатные керамические блоки Porotherm 44 предназначены для кладки наружных несущих стен в один ряд толщиной 440 мм без дополнительного утепления.

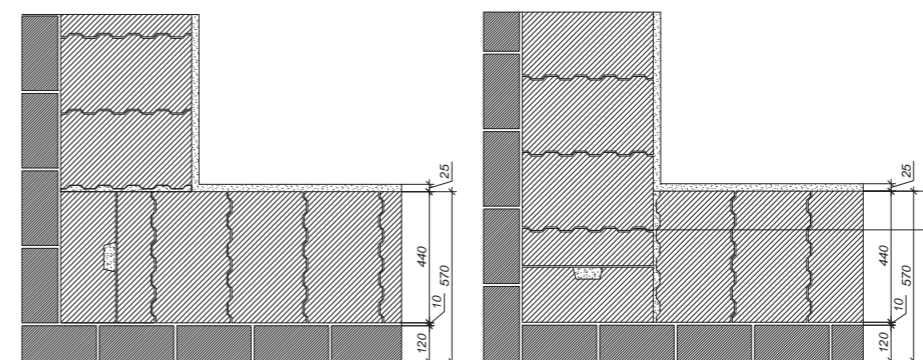
Новый формат крупноформатных блоков с новым дизайном пустот позволяет при отличных теплотехнических показателях заметно снизить толщину кладки, уменьшить стоимость наружных стен, фундаментов и увеличить полезную площадь.

Крупноформатные керамические блоки Porotherm 44 с облицовкой керамическим кирпичом Тегса евроформата (0,7 НФ) – прекрасный выбор для малоэтажного домостроения с точки зрения соотношения цены и качества.

**Преимущества:**

- Прочность
- Экономия времени
- Пазогребенное соединение
- Экономичность
- Экологичность
- Микроклимат
- Сертификат ГОСТ

	<b>Porotherm 44</b>
Размер (мм)	440x250x219
Класс объёмного веса (кг/дм³)	0,8
Вес (кг/шт.)	16,5
Прочность на сжатие	M100
Водопоглощение (%)	18 ± 2
Пустотность (%)	56
Коэффициент паропроницаемости $\mu$ , мг/(м²чПа)	0,14
Коэффициент теплопроводности* $\lambda_0/\lambda_6$ , Вт/(м²С°)	0,135/0,144
Морозостойкость	F50
Размер поддона (мм) / кол-во на поддоне (шт.)	1040x1180 / 50
Толщина кладки (мм)	440
Расход камней (шт./м²)	17,3
Расход раствора (л/м²)	43
Вес кладки на обычном растворе без штукатурки (кг/м²)	354



Из-за особенностей размеров блоков при кладке угла из **Porotherm 44** необходимо использовать дополнительные элементы шириной 65 мм, выпиленные из целиковых блоков **Porotherm 44**.

Доборные блоки **Porotherm 44 1/2** используются при кладке оконных и дверных проёмов – там, где нужны половинные блоки.

В настоящий момент компания Wienerberger выпускает доборные угловые блоки **Porotherm 44R** шириной 185 мм, которые позволяют избежать распила.

## Ceramic blocks

**Porotherm 38, доборные блоки Porotherm 38 1/2**


Керамические поризованные блоки Porotherm 38 предназначены для возведения несущих наружных стен.

Способность кладки аккумулировать тепло создаёт равномерный и естественный климат во внутренних помещениях и в тёплое, и в холодное время года. Летом стены из керамических блоков Porotherm препятствуют перегреву, а зимой – быстрому охлаждению. Точно так же кирпичные стены работают и при постоянной смене дня и ночи.

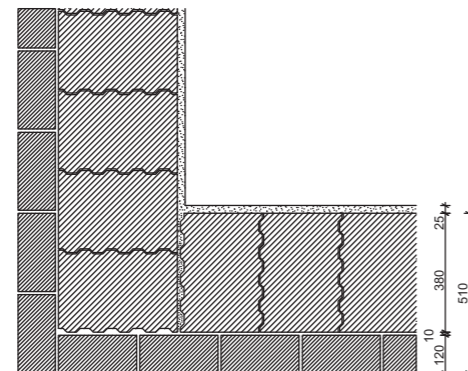
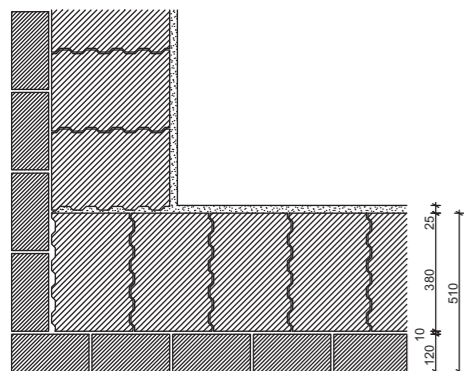
Стена из блоков Porotherm 38 намного эффективнее обычного кирпича сохраняет тепло и намного медленнее отдаёт его во внешнюю среду, сохраняя таким образом стабильную температуру в помещении.

**Преимущества:**

- Прочность
- Экономия времени
- Пазогребенное соединение
- Экономичность
- Экологичность
- Микроклимат

Сертификат ГОСТ

	<b>Porotherm 38</b>
Размер (мм)	380x250x219
Класс объёмного веса (кг/дм <sup>3</sup> )	0,8
Вес (кг/шт.)	15,5
Прочность на сжатие	M100
Водопоглощение (%)	18 ± 2
Пустотность (%)	53
Коэффициент паропроницаемости μ, мг/(м <sup>2</sup> ·ч·Па)	0,14
Коэффициент теплопроводности* λ0/λб, Вт/(м <sup>2</sup> ·С°)	0,133 / 0,144
Морозостойкость	F50
Размер поддона (мм) / кол-во на поддоне (шт.)	1040x1180 / 60
Толщина кладки (мм)	380
Расход камней (шт./м <sup>2</sup> )	17,3
Расход раствора (л/м <sup>2</sup> )	37
Вес кладки на обычном растворе без штукатурки (кг/м <sup>2</sup> )	328



При кладке угла из блоков **Porotherm 38** доборные элементы не требуются. Обращаем внимание, что вертикальный шов, образующийся в месте соединения гладкой поверхности блока с пазогребневой стороной другого блока, нужно заполнить тёплым раствором во избежание образования щели или мостика холода.

Доборные блоки **Porotherm 38 1/2** используются при кладке оконных и дверных проёмов.

## Ceramic blocks

**Porotherm 30**


Porotherm 30 – крупноформатный керамический блок, предназначенный для возведения внутренних несущих стен в зданиях.

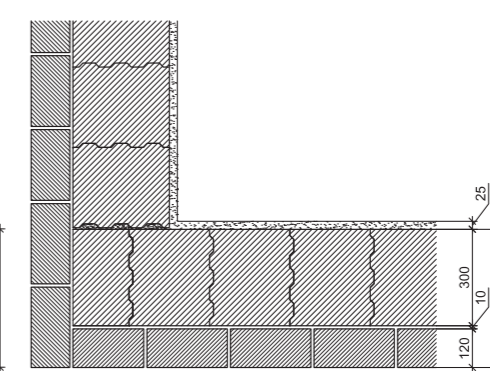
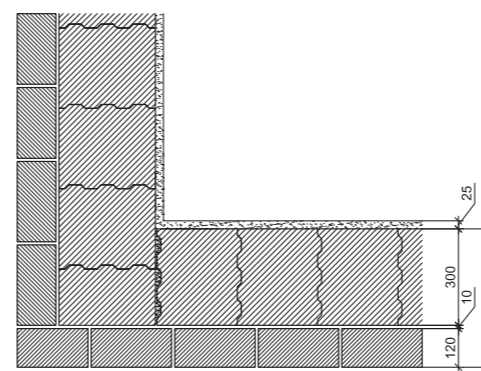
Благодаря своей высокой прочности Porotherm 30 позволяет возводить внутренние несущие стены высотой до 10 этажей и при этом толщина стены составляет всего 300 миллиметров вместо стандартных 380 миллиметров. Это даёт возможность получить дополнительную площадь помещений, уменьшить вес стены и нагрузки на фундамент, а также существенно сэкономить на строительстве здания.

**Преимущества:**

- Прочность
- Экономия времени
- Пазогребенное соединение
- Экономичность
- Экологичность
- Микроклимат
- Индивидуальная планировка

Сертификат ГОСТ

	<b>Porotherm 30</b>
Размер (мм)	300x250x219
Класс объёмного веса (кг/дм <sup>3</sup> )	1,0
Вес (кг/шт.)	ок. 16,4
Прочность на сжатие	M200
Коэффициент паропроницаемости μ, мг/(м <sup>2</sup> ·ч·Па)	0,14
Коэффициент теплопроводности* λ0/λб, Вт/(м <sup>2</sup> ·С°)	0,23/0,27
Морозостойкость	F50
Размер поддона (мм) / кол-во на поддоне (шт.)	72
Толщина кладки (мм)	300
Расход камней (шт./м <sup>2</sup> )	17,3
Расход раствора (л/м <sup>2</sup> )	29,4
Вес кладки на обычном растворе без штукатурки (кг/м <sup>2</sup> )	1080
Индекс звукоизоляции, Rw (Дб) (2 см штукатурки с двух сторон)	55



При устройстве наружного или внутреннего угла кладки из **Porotherm 30** необходимо использовать дополнительные элементы шириной 175 мм, выпиленные из целых блоков **Porotherm 30**.

Керамические блоки  
**Porotherm 25**



Крупноформатные поризованные блоки Porotherm 25 предназначены для возведения наружных и внутренних несущих стен здания. Они стабилизируют влажность в доме на благоприятном для человека уровне и аккумулируют энергию солнечных лучей.

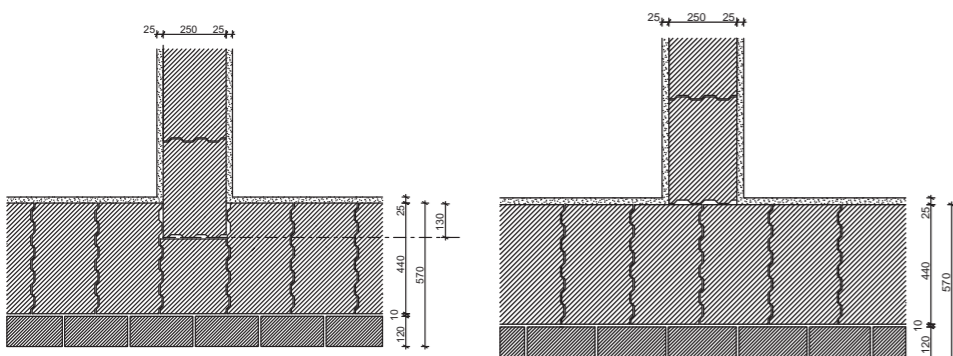
Большие габариты этих блоков позволяют быстро строить из них стены: для кладки 1 м<sup>2</sup> стены нужно лишь 11 блоков Porotherm 25 и всего около 20 минут времени, а пазогребенное соединение и большой размер блоков позволяют сократить расход кладочного раствора почти в 3 раза.

**Преимущества:**

- Прочность
- Экономия времени
- Пазогребенное соединение
- Экономичность
- Экологичность
- Микроклимат
- Индивидуальная планировка



<b>Porotherm 25</b>	
Размер (мм)	250x375x219
Класс объёмного веса (кг/дм <sup>3</sup> )	0,8
Вес (кг/шт.)	16
Прочность на сжатие	M100
Водопоглощение (%)	18 ± 2
Пустотность (%)	51
Коэффициент паропроницаемости μ, мг/(м <sup>2</sup> ·ч·Па)	0,14
Коэффициент теплопроводности* λ0/λб, Вт/(м <sup>2</sup> ·С°)	0,198 / 0,22
Морозостойкость	F50
Размер поддона (мм) / кол-во на поддоне (шт.)	1040x1180 / 60
Толщина кладки (мм)	250
Расход камней (шт./м <sup>2</sup> )	11,5
Расход раствора (л/м <sup>2</sup> )	24
Вес кладки на обычном растворе без штукатурки (кг/м <sup>2</sup> )	223
Звукоизоляция (дБ)	49-53



При соединении стены из блоков **Porotherm 25** с несущей внешней стеной один блок в каждом втором ряду выпиливается на глубину примерно 130 мм для обеспечения перевязки внешней несущей стеной с внутренней стеной из **Porotherm 25**.

Дополнительных элементов крепления внутренней стены из **Porotherm 25** к внешней несущей или ненесущей стене не требуется.

Керамические блоки  
**Porotherm 20**

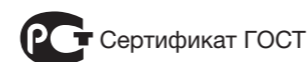


Porotherm 20 используются для заполнения проемов в монолитно-каркасных зданиях с возможностью закрепления в них любых типов отделочных материалов, а также в качестве внутренних и межквартирных перегородок.

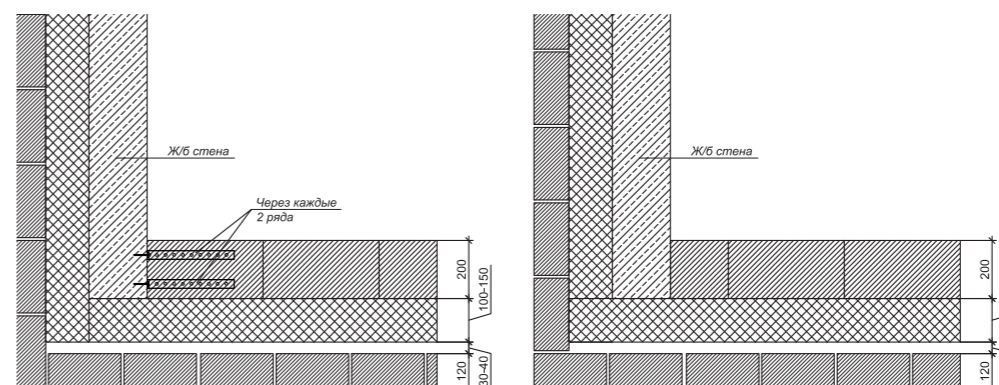
Основными преимуществами этого блока можно считать увеличение внутренней полезной площади за счет использования керамических блоков Porotherm 20, которые имеют меньшую толщину по сравнению с другими материалами, и снижение затрат на логистику (доставка и складирование) за счет уменьшения количества материала на строительство.

**Преимущества:**

- Прочность
- Экономия времени
- Пазогребенное соединение
- Экономичность
- Экологичность
- Микроклимат
- Индивидуальная планировка



<b>Porotherm 20</b>	
Размер (мм)	200x400x219
Класс объёмного веса (кг/дм <sup>3</sup> )	0,8
Вес (кг/шт.)	ок. 15,5
Прочность на сжатие	M100
Коэффициент паропроницаемости μ, мг/(м <sup>2</sup> ·ч·Па)	0,14
Коэффициент теплопроводности* λ0/λб, Вт/(м <sup>2</sup> ·С°)	0,2/0,23
Морозостойкость	F50
Размер поддона (мм) / кол-во на поддоне (шт.)	72
Толщина кладки (мм)	200
Расход камней (шт./м <sup>2</sup> )	10,82
Расход раствора (л/м <sup>2</sup> )	14
Вес кладки на обычном растворе без штукатурки (кг/м <sup>2</sup> )	900
Индекс звукоизоляции, Rw (Дб) (2 см штукатурки с двух сторон)	53



Для правильного устройства перевязки вертикальных швов рекомендуется использовать доборные блоки **Porotherm 20 1/2** заводского изготовления.

## Керамические блоки Porotherm 8, Porotherm 12



Крупноформатные керамические блоки Porotherm 8 и Porotherm 12 предназначены для кладки внутренних ненесущих межкомнатных стен в один ряд толщиной 80 мм и 120 мм соответственно. Минимальная толщина блоков Porotherm 8 и Porotherm 12 позволяет значительно увеличить полезную площадь помещения, сократить трудозатраты и расход раствора. Соединение вертикальных швов в паз и гребень также существенно ускоряет монтаж и экономит раствор.

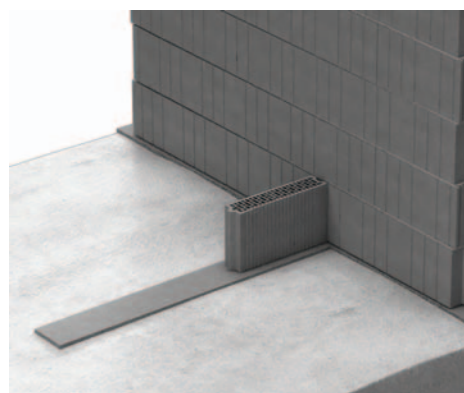
Кроме того, высокая термическая инерция, свойственная всем изделиям из керамики, позволяет перегородкам из Porotherm 8 и Porotherm 12 накапливать тепло, полученное от отопления комнаты, и равномерно отдавать его обратно, если температура в помещении начинает опускаться.

### Преимущества:

- Прочность
- Экономия времени
- Пазогребенное соединение
- Экономичность
- Экологичность
- Микроклимат
- Индивидуальная планировка



	Porotherm 8	Porotherm 12
Размер (мм)	80x500x219	120x500x219
Класс объёмного веса (кг/дм <sup>3</sup> )	0,8	0,8
Вес (кг/шт.)	7,2	10,5
Прочность на сжатие	M100	M100
Водопоглощение (%)	18	18
Пустотность (%)	47	47
Коэффициент паропроницаемости $\mu$ , мг/(м <sup>2</sup> ·ч·Па)	0,14	0,14
Коэффициент теплопроводности* $\lambda_0/\lambda_6$ , Вт/(м <sup>2</sup> ·С°)	0,18/0,24	0,18/0,24
Морозостойкость	F50	F50
Размер поддона (мм) / кол-во на поддоне (шт.)	1040x1040/ 120	1040x1040/ 80
Толщина кладки (мм)	80	120
Расход камней (шт./м <sup>2</sup> )	8,6	8,6
Расход раствора (л/м <sup>2</sup> )	8	13
Вес кладки без штукатурки (кг/м <sup>2</sup> )	75	111
Звукоизоляция (дБ)	38-43	41-46



При соединении перегородки с несущей стеной на торцы блоков **Porotherm 8** или **Porotherm 12** нанесите раствор, уложите их и прижмите к несущей стене. При таком типе стыка необходимо укреплять каждый второй постельный шов с помощью плоского анкера из нержавеющей стали. Согнутую под прямым углом горизонтальную часть анкера нужно вдавить в раствор постельного шва, а вертикальную часть – прикрутить с помощью шурупа и дюбеля к несущей стене.

## Керамобетонные перемычки Porotherm 120/65



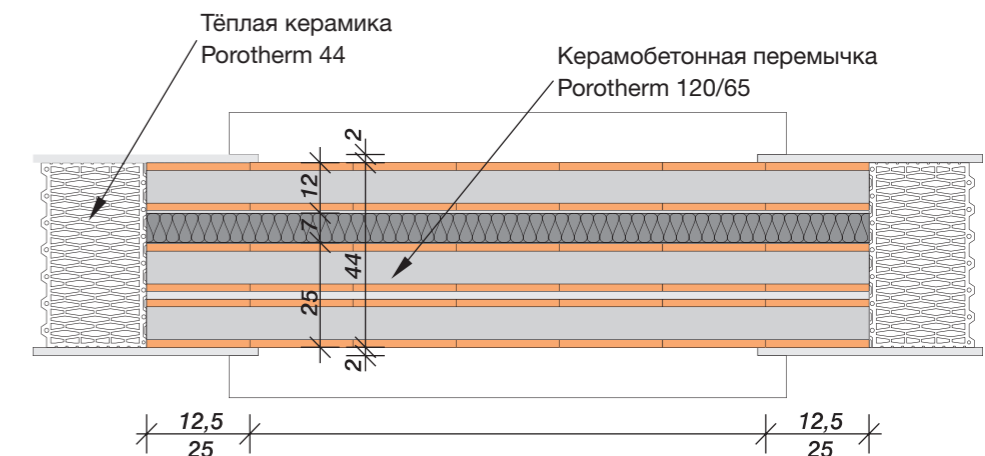
Керамобетонные перемычки Porotherm 120/65 применяются в оконных и дверных проёмах. Практически не уступая обычным железобетонным перемычкам в прочности благодаря железобетонной сердцевине и применению бетона высокой марки, керамобетонные перемычки Porotherm 120/65 выгодно отличаются от них:

- они намного легче, что уменьшает общий вес кладки и нагрузку на фундамент;
- за счёт небольшого веса они не требуют средств механизации при установке;
- керамическая оболочка является прекрасной основой под штукатурку;
- они поставляются вместе с блоками, что упрощает и удешевляет логистику.

Керамобетонные перемычки Porotherm 120/65 исполняются в типовых длинах 1,5 м, 2 м и 2,5 м. Возможно изготовление перемычек нетиповых длин в диапазоне от 1 м до 3 м с шагом 0,25 м.

Несущая способность перемычек обеспечивается за счёт совместной работы самой керамобетонной перемычки и каменной кладки из камней 2,1 НФ, уложенных в несколько рядов в зависимости от нагрузки, или кладки из крупноформатных керамических блоков с заполнением вертикальных швов раствором.

Керамобетонные перемычки Porotherm 120/65 устанавливаются на предварительно установленные опорные стойки. Над перемычкой возводят несколько рядов каменной кладки из камня 2,1 НФ по расчёту несущей способности. После набора прочности ряда каменной кладки (7 суток) опорные стойки демонтируются.





## Тёплый кладочный раствор Porotherm TM



Мы рекомендуем для кладки поризованных камней Porotherm использовать тёплый раствор Porotherm TM, специально разработанный для поризованных камней Porotherm с целью снижения теплопотерь через растворные швы. Как известно, обычный кладочный раствор по теплоизоляционным свойствам намного хуже поризованного камня. При использовании обычного раствора через швы уходит порядка 15% тепла. Чтобы минимизировать теплопотери, используется тёплый кладочный раствор. Его теплопроводность сравнима с теплопроводностью керамического камня, то есть при использовании тёплого кладочного раствора Porotherm TM в сочетании с тёплой керамикой Porotherm стена получается практически монолитной с точки зрения теплотехнических характеристик.

Характеристики кладочных растворов	Обычный цементно-песчаный раствор	Тёплый кладочный раствор Porotherm TM
Прочность	M100	M50
Плотность (кг/м³)	1800	около 800
Коэффициент теплопроводности (Вт/м*С)	$\lambda_0 = 0,93$	$\lambda_0 = 0,19$

Porotherm TM производится в виде сухой смеси и поставляется в мешках весом 20 кг. При этом выход готового раствора после затворения смеси водой составляет примерно 31 литр с мешка.

## Лёгкая штукатурка Porotherm LP



Штукатурка заводского изготовления в виде сухой смеси минеральных вяжущих, минеральных заполнителей (в том числе перлита) и улучшающих эксплуатационные свойства добавок, дополнительно гидрофобизированной. После замешивания с водой образует однородный штукатурный раствор, лёгкий в обработке, обладающий высокой адгезией с основанием, устойчивый к растрескиванию. После затвердевания водо- и морозостойкий. Подходит для внутренних и наружных работ, в том числе в помещениях с повышенной относительной влажностью (ванные, душевые комнаты, сауны и т.п.).

### Технические данные

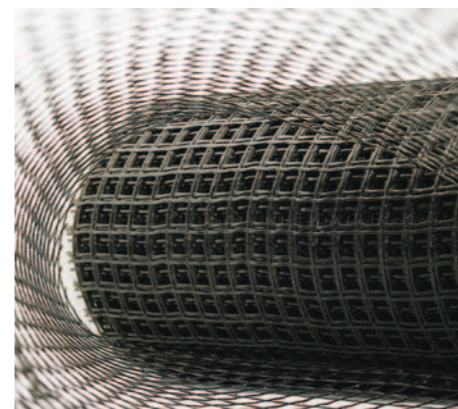
Состав: портландцемент, сухогашёная известь, минеральные заполнители (в том числе перлит), модифицирующие добавки.

- Насыпная плотность: около 1,2 кг/л
- Объёмная плотность свежего раствора: около 1,5 кг/л
- Объёмная плотность затвердевшего раствора: около 1,2 кг/л
- Крупность заполнителя: до 2 мм
- Прочность при изгибе: 1,1 МПа
- Прочность при сжатии: 2,6 МПа
- Коэффициент паропроницаемости  $\mu$ : 0,134 мг/м\*ч\*Па
- Коэффициент теплопроводности  $\lambda$  (расчётное значение): 0,25 Вт/м\*°С.

### Преимущества

- Отличная адгезия к блокам, не требуется армирование
- Возможность установки керамической плитки и натурального камня без усиления
- Хорошие теплоизоляционные свойства
- Хорошая паропроницаемость, беспрепятственная диффузия паров
- Машинное нанесение

## Базальтовая сетка Porotherm BM



Базальтовая сетка – прочный, надёжный, долговечный материал на основе базальтового волокна, который применяется для соединения между собой наружного (облицовочного) и внутреннего (несущего) слоёв стены.

### Применение

- для армирования лицевого кирпича;
- в качестве гибких связей;
- для армирования кладки из крупноформатных камней.

Porotherm BM	
Упаковка	рулон с маркировочным листом
Количество в упаковке, м²	50
Ширина полотна, м	1
Размеры ячейки, мм	25x25
Разрывная нагрузка не менее, кН/м	50
Масса на единицу площади, г/м²	250 (300)

### Преимущества

- Применение с любым форматом лицевых кирпичей в качестве гибких связей
- Уменьшение расхода раствора до 10%
- Возможность вести отдельную кладку лицевого кирпича и крупноформатных камней
- Повышение прочности кладки на 5-8%

## Кладочная сетка Porotherm JM



Кладочная сетка Porotherm JM укладывается в каждом ряду кладки из крупноформатных керамических блоков Porotherm с целью недопущения возможного проваливания кладочного раствора в большие пустоты, шириной более 10 мм.

### Применение

с обычным цементно-песчаным раствором заводского приготовления:

- с блоками Porotherm 38 GL и Porotherm 44 GL
- с блоками Porotherm 38 и Porotherm 44
- с блоками Porotherm 20

Porotherm JM	
Размеры ячейки, мм	5x5 ±20%
Ширина полотна, м	0,4 ±0,05   0,5 ±0,05
Длина полотна, м	100 +3,0
Прочность при растяжении, кН/м (вдоль и поперек)	не менее 2,0
Относительное удлинение при разрыве, %	не более 70

### Преимущества

- Уменьшение расхода раствора до 10%
- Улучшение теплотехнической однородности стены

## Химический анкер Porotherm Wallfix

В стены из поризованной керамики можно крепить практически всё что угодно. Необходимо только в зависимости от нагрузок использовать соответствующие анкеры.

Для крепления среднетяжелых элементов, при условии, что нагрузка будет небольшой, допускается использование пластиковых анкеров. По результатам проведённых испытаний Wienerberger может рекомендовать применение следующих дюбелей.

### Крепление элементов и оборудования внутри помещений

Типы дюбелей	Наименование блока Porotherm	Расчетная нагрузка, кг	Область применения
Fisher SX дюбель 8x40 + шуруп 5x60	Porotherm 8, 12	28	Среднетяжелые элементы кухни и ванной, кронштейны, консоли, трубы, фитинги, водонагреватели, решетки, двери и оконные проёмы, маркизы, элементы вентилируемых фасадов и т.д.
Fisher UX 8x50 + шуруп 5x60	Porotherm 8, 12, 25	25	
Fisher UX 8x50 + шуруп 5x60	Porotherm 38, 44, 51	20	
Fisher SX дюбель 5x25 + шуруп 3x30	Porotherm 8, 12	25	
Fisher SX дюбель 5x25 + шуруп 3x30	Porotherm 25	20	
EKT DSD 10x50 + шуруп 6x70	Porotherm 8, 12, 25	30	
Дюбель универсальный 8x52+ шуруп 5x70	Porotherm 8, 12	20	
Дюбель универсальный 8x52+ шуруп 5x70	Porotherm 25	15	
Дюбель универсальный 10x61 + шуруп 6x80	Porotherm 8, 12, 25	20	
Дюбель универсальный 10x61 + шуруп 6x80	Porotherm 38, 44, 51	15	
Дюбель универсальный 6x52 + шуруп 7x70	Porotherm 8, 12, 25	25	
Дюбель универсальный 6x52 + шуруп 7x70	Porotherm 38, 44, 51	20	

### Крепление элементов наружной отделки

Типы крепежей	Наименование блока Porotherm	Расчетная нагрузка, кг
Mungo MBK 10x120	Porotherm 25	25
EJOT SDP KB 10S*80V	Porotherm 25	25
Термоклип Стена V2 10x100	Porotherm 38, 44, 51	25
Mungo MQL 10x100	Porotherm 38, 44, 51	25
EJOT SDP KB 10S*80V	Porotherm 20	70
Термоклип Стена V2 10x100	Porotherm 20	50

Для крепления более тяжёлых элементов, таких, как кухонная мебель, дверные и оконные рамы, навесные фасады и т.п., рекомендуется применять специально разработанный для поризованной керамики Porotherm химический анкер Porotherm WALLFIX:

Диаметр анкера, мм	Диаметр отверстия, мм	Глубина заделки, мм	Тип сетчатой гильзы	Расчётная нагрузка, кг	Область применения
M8	12	90	12x90	143	Крепление тяжёлых элементов кухни и ванной, мебель, решетки, двери и оконные рамы, консоли, кронштейны, навесные фасады
M8	12	140	12x140	231	
M10	16	90	16x90	225	

## Аксессуары Porotherm

### Отделка блоков

Кладка из крупноформатных блоков требует последующей отделки. С наружной стороны это может быть практически любой материал: лицевой кирпич, штукатурка, плитка, вентилируемый фасад и т.д. С внутренней стороны рекомендуется отделка штукатуркой толщиной 20 мм.

Следует обратить внимание на качество соединения вертикальных швов. Вертикальные швы между блоками не должны иметь зазоров и щелей. В случае присутствия таковых в кладке необходимо промазать их тёплым раствором с двух сторон.

### Гибкие связи

Для соединения облицовочного кирпича с основной стеной из POROTHERM должны использоваться гибкие связи из коррозионно-стойких материалов, например нержавеющей стали или базальтопластика. Высота блоков POROTHERM соответствует трём рядам лицевого кирпича, что легко позволяет устанавливать гибкие связи в растворные швы.

### Механизмы для распилки блоков

Для распилки блоков в большом количестве мы рекомендуем использовать стационарные циркулярные пилы с алмазным диском диаметром 600 мм с подачей воды при резке. Это безопасная пила, которая режет блоки, практически не образуя пыли. Для единичных распилов можно использовать ручные пилы.

### Каналы и ниши

Каналы и ниши не должны снижать стабильность стены и не должны проходить по перемычкам или другим частям конструкции, встроенным в стену. Горизонтальные и косые каналы должны находиться на расстоянии не менее 1/8 высоты помещения от нижней или верхней поверхности перекрытия. Размеры пазов и ниш в кладке, допустимые без дополнительной оценки по статическому расчёту, приведены в таблице:

Толщина стены, мм	Горизонтальные каналы и ниши		Вертикальные каналы и ниши	
	Макс. глубина канала, мм	Макс. ширина канала, мм	Макс. глубина канала, мм	Макс. ширина канала, мм
менее 115	0	0	30	100
116-188	15	30	30	125
176-225	20	30	30	150
226-300	25	30	30	188
свыше 300	30	30	30	200

