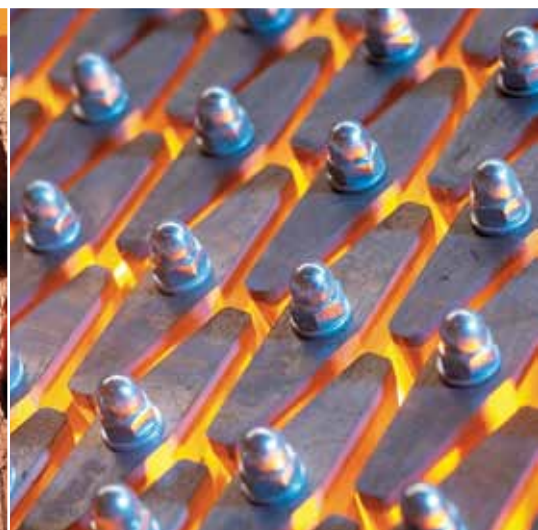
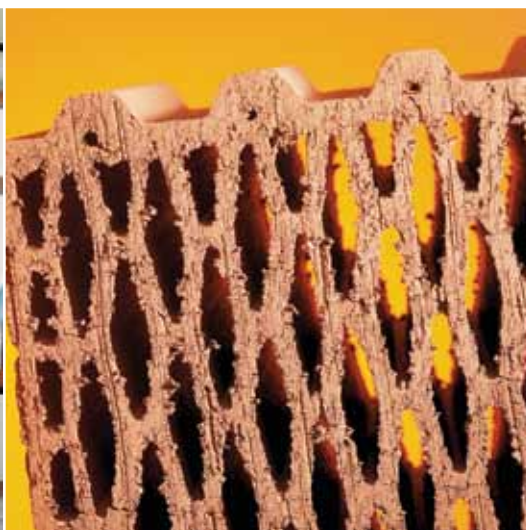


Ассортимент
POROTHERM





Информация о Wienerberger в России... 4

Что такое теплая керамика?..... 5

Преимущества POROTHERM..... 6

Экономичность POROTHERM..... 7

Ассортимент POROTHERM..... 9

POROTHERM 2,1 НФ PLUS..... 9

POROTHERM 2,1 НФ..... 10

POROTHERM 8..... 11

POROTHERM 12..... 12

POROTHERM 25..... 13

POROTHERM 38..... 14

POROTHERM 44..... 15

POROTHERM 51..... 16

Доборные элементы..... 17

Рекомендации по кладке блоков..... 18

17

Варианты конструкций стен..... 20

Аксессуары..... 21

Теплый раствор..... 21

Гибкие связи..... 21

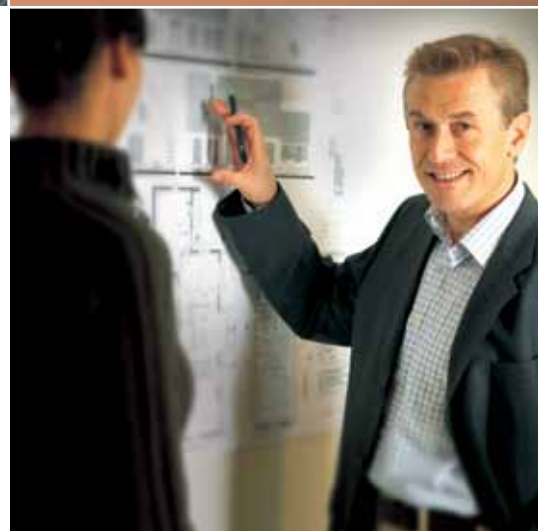
Механизмы для распилки блоков..... 21

Крепеж в стены из POROTHERM..... 22

Дополнительные материалы..... 23



Концерн Wienerberger вырос из небольшого австрийского предприятия, основанного в 1819 году в районе Винерберг города Вены. За небольшой срок небольшая австрийская компания превратилась в мирового лидера по производству керамических строительных материалов. На сегодняшний день компания «Wienerberger» – насчитывает 227 заводов в 27 странах мира, в том числе в России, Европе, США, и является крупнейшим в мире производителем керамического кирпича, а также занимает первое место в Европе по производству керамической черепицы. Компания производит облицовочный керамический кирпич под торговыми марками TERCA, DESIMPEL, BOCKHORN и KNABE, строительный кирпич, крупноформатные поризованные блоки POROTHERM, клинкерную брусчатку TERCA, BOCKHORN и PENTER KLINKER и черепицу KORAMIC, а также керамические балки, перекрытия и перемычки.





ООО «Винербергер Кирпич», дочернее предприятие Wienerberger AG, работает на российском рынке с 2003 года. На сегодняшний день на трех заводах Wienerberger работают около 300 человек. Деятельность компании охватывает такие области, как добыча глины, разработка новой продукции и конечно, выпуск керамического кирпича и крупноформатных керамических блоков.

Компания Wienerberger стремится своей работой содействовать качественному, экономичному строительству и расширять использование керамического кирпича при возведении стен обычной толщины в зданиях различного назначения.

В результате увеличения стоимости энергии люди начали экономнее расходовать природные ресурсы, а потому при оценке качества на первое место выходит термическое сопротивление. Добавляя в глину опилки или полистирол в различных пропорциях, мы меняем пористость кирпича, и тем самым регулируем термическое сопротивление и теплоемкость разных его видов. Другой критерий – 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.

Концепция компании Wienerberger, особенно в том, что касается программы продуктов POROTHERM с соединением в паз и гребень (для стен толщиной 80, 120, 250, 380, 440, 510 мм), полностью соответствует нормативным требованиям к строительным конструкциям.

Блоки исключительного качества POROTHERM 25, 38, 44 и 51 можно использовать даже для возведения четырехэтажных зданий. Высокая прочность, способность пропускать пар, хорошие звукоизоляционные свойства, высокое термическое сопротивление и теплоемкость – вот только некоторые характеристики продукции, которые так важны для качества жилья.

Что такое теплая керамика?



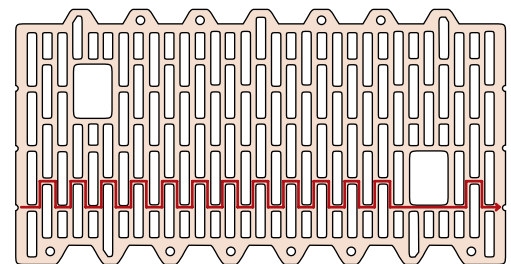
Теплой керамикой называют керамические блоки большого формата – до 14,3 НФ, которые обладают повышенными теплоизоляционными свойствами. В современном мире последние тридцать лет непрерывно совершенствуются технологии производства керамических кирпичей и камней. От малых форм к большим, от полнотелых к пустотелым. Общий тренд – увеличение экономичности и эффективности строительного материала.

Экономичность заключается в сокращении времени строительных работ, сокращении расхода раствора, в уменьшении затрат на энергию. Эффективность – это комфорт, сохранение тепла, прочность, долговечность.

Из самого названия можно догадаться, что теплая керамика – это материал, который сохраняет тепло лучше, чем обычные материалы. Разница составляет примерно 50-100%. Теплая поризованная керамика обладает высокими теплоизоляционными свойствами ($\lambda_0=0,14-0,21$ Вт/м²С). За счет чего это происходит?

За счет оптимальных по форме многочисленных вертикальных пустот. Воздух, как известно, очень хорошо сохраняет тепло, если он находится в замкнутом пространстве. Основной поток тепла при прохождении через стену идет по внутренним перегородкам пустот и по швам. Вывод простой – чем длиннее путь по перегородкам, тем теплее камень. Чем меньше растворных швов, тем теплее стена. Кроме того, играет роль структура и плотность самой керамики. Чем меньше плотность керамики, тем медленнее уходит тепло.

Объемный вес теплой керамики колеблется в районе 700-950 кг/м³. Сравним с 1000-1400 кг/м³ у пустотелого кирпича и 1600-2000 кг/м³ у полнотелого.



Для теплой керамики характерны следующие свойства:

- Увеличенная пустотность (до 53%), при этом форма пустот спроектирована так, чтобы увеличить путь прохождения тепла по внутренним стенкам камней.
- Поризованная структура керамики, когда в сырье добавляются выгорающие мелкофракционные материалы (бумага, древесные опилки, полистирольная крошка и т.п.), которые при обжиге выгорают, образуя внутри керамического тела микропоры.
- Крупный формат теплой керамики позволяет уменьшить количество растворных швов до 5-7% от общего объема кладки. Сравним с 25% швов у кладки из обычного кирпича.



Для крупноформатной поризованной керамики характерно пазогребенное соединение вертикальных стыков, что позволяет собирать стены как конструктор, при этом достигается повышенная точность возведения стен, позволяющая уменьшить расход штукатурки.

Еще одним преимуществом стен из поризованной керамики является хорошая паропроницаемость, позволяющая удалять излишнюю влагу из стен. За летний период времени испаряется больше влаги, чем накапливается зимой, тем самым стена с каждым годом становится суше, в кратчайшие сроки достигая своей равновесной влажности.

Стены из теплой керамики обеспечивают здоровый микроклимат внутри помещений:

- Отсутствие сквозняков на внутренней поверхности стен.
- Стабильная влажность за счет выравнивающей способности стен.
- Экологическая безопасность (минеральные природные компоненты: земля, вода, огонь, воздух).
- Стабильная внутренняя температура воздуха.

На сегодняшний день теплая поризованная керамика является лучшим материалом для строительства жилых зданий. Скорость строительства, долговечность конструкций, здоровый микроклимат помещений, безопасность проживания, экономичность в эксплуатации – вот основные преимущества теплой керамики. Теплая керамика, в отличие от других стеновых материалов, – это сумма преимуществ в разных сферах использования.

Преимущества POROTHERM

Концерн Wienerberger является крупнейшим в мире производителем поризованной керамики. В России мы построили два завода по производству поризованной крупноформатной керамики под брендом POROTHERM. Имея большой опыт производства и современные технологии, мы предлагаем самый эффективный материал для возведения стен. Разнообразный ассортимент позволяет возводить из наших материалов стены практически любой толщины, конфигурации, конструкции и назначения. Однослойные стены толщиной от 80 до 510 мм. Двух- и трехслойные, с утеплителем и без, с облицовкой практически любыми фасадными материалами.

Крупноформатные камни POROTHERM одни из лучших по своим характеристикам в сравнении с аналогами других производителей. А выгодное расположение наших заводов позволяют эффективно осуществлять поставки нашей продукции на большей части европейской территории страны и даже за Урал.

Здоровье

- Климат в помещении
- Качество воздуха
- Строительная биология
- Звукоизоляция

Безопасность

- Несущая способность
- Устойчивость
- Стабильность
- Противопожарная защита
- Защита от влаги

Энергия

- Теплозащита
- Использование первичной энергии

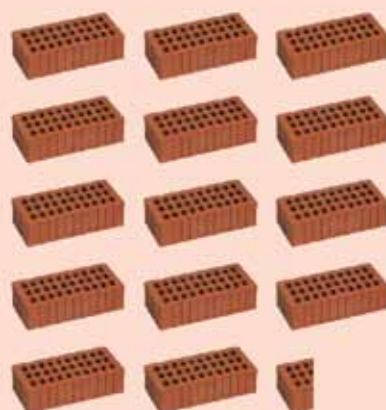
Экологичность

- Натуральность
- Ресурсосбережение
- Вторичная переработка



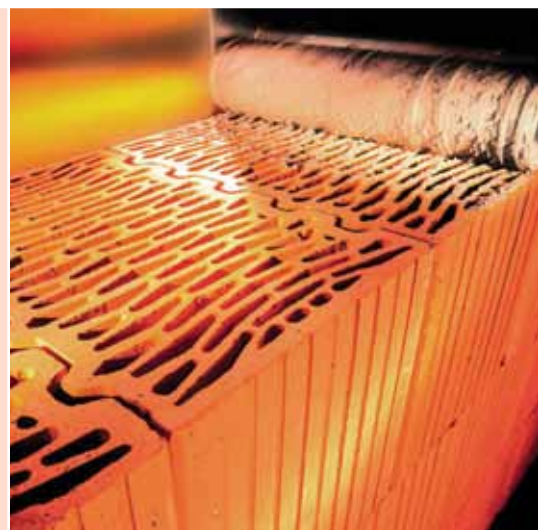
Экономичность

- Инвестиционные затраты
- Удобство в работе
- Простота ухода
- Не теряет ценности
- Гибкость/системность



POROTHERM 51

14,3 кирпичей формата 1 НФ



Экономичность POROTHERM

Наименование	Размер, мм	Эквивалент 1 НФ
РТН 51	510 x 250 x 219	14,3
РТН 44	440 x 250 x 219	12,3
РТН 38	380 x 250 x 219	10,7
РТН 25	250 x 380 x 219	10,7
РТН 12	120 x 500 x 219	6,7
РТН 8	800 x 500 x 219	4,5
РТН 2,1 НФ	250 x 120 x 140	2,1 НФ

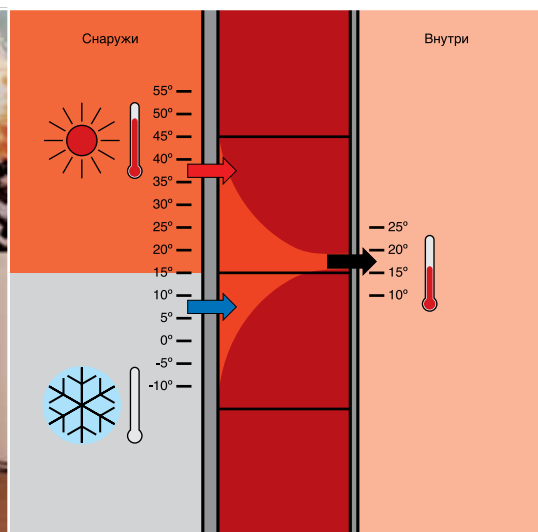
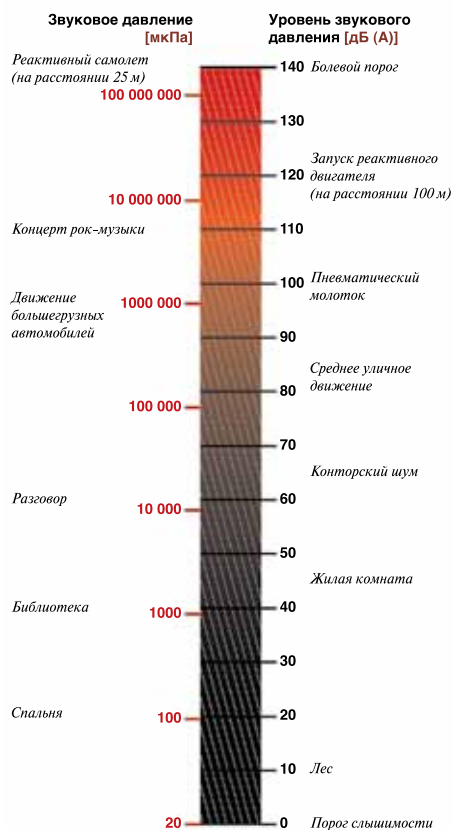
Из этой таблицы видно, что, например, блок POROTHERM 51 заменяет более 14 кирпичей обычного формата (НФ значит «нормальный формат», 250x120x65 мм). Этим достигается увеличение скорости кладки, экономия раствора и улучшение теплоизоляционных свойств за счет уменьшения числа растворных швов. Внутренние требования концерна и ежедневный контроль качества позволяют нам производить крупноформатные камни POROTHERM на уровне европейских аналогов по качеству и дешевле отечественных аналогов – по стоимости.

Ориентировочные трудозатраты на кладочные работы из блоков POROTHERM

Обработка: без механизмов по укладке					Время / Единица	час/м³	
Вертикальный шов: Паз+ Гребень					Толщина швов: нормальная, 12мм		
Сложность работ	Толщина стены	Формат кирпича	Размеры (ТхДхВ), мм	Плотность	Расчетное время, ч		
					Подготовка	Работа	Сумма
Сплошная кладка	12*	6,7НФ	120 x 500 x 219	0,7 - 0,9	0,07	0,33	0,40
	25	10,7НФ	250 x 380 x 219	0,9	0,38	1,72	2,10
	38	10,7НФ	380 x 250 x 219	0,9	0,29	1,31	1,60
	51	14,3НФ	510 x 250 x 219	0,9	0,32	1,42	1,74
Надбавка	Объем менее 15 м³			ч/м³			0,24
	Разгрузка и подача краном						0,11
	Перемещение материала						0,24
	Высота этажа от 3 м до 4 м						0,25
	Кладка в местах перекрытий			ч/м²			0,08

* данные для м²

Примеры звукового давления и уровня различных шумов



Стены, возведенные из камней POROTHERM, обладают отличной звукоизоляцией, достаточной для того, чтобы скрыть большинство бытовых шумов, возникающих в помещении:

Тип блоков, толщина стены	Индекс звукоизоляции R_w , дБ			
	Без раствора	С раствором	10 мм штукатурки	20 мм штукатурки
РТН 25, 250 мм	49	50	52	53
РТН 2,1 НФ, 120 мм	41	42	44	46
РТН 2,1 НФ 250 мм	49	50	52	53
РТН 12, 120 мм	41	42	44	46



Нельзя не отметить такое важное преимущество керамики вообще и теплой керамики в том числе, как отличная тепловая инерция. Керамические стены накапливают тепло и медленно его отдают, тем самым сохраняя комфортную температуру внутри помещений при внезапном отключении отопления в течение длительного времени.

Стеновой материал	Класс объемной плотности	Кэф-т теплопроводности	Время остывания стены при толщине стены, ч		
			240 мм	365 мм	490 мм
Теплая керамика	0,65	0,14	87	200	364
Теплая керамика	0,8	0,16	80	185	333
Теплая керамика	0,9	0,21	61	141	254
Газосиликат	0,4	0,11	58	135	243
Силикатный кирпич	1,4	0,7	32	74	133

Ассортимент POROTHERM

POROTHERM 2,1 НФ PLUS

Керамический камень POROTHERM 2,1НФ PLUS предназначен для кладки внутренних и наружных несущих стен.

Благодаря специальной рецептуре, керамический камень POROTHERM 2,1НФ PLUS обладает повышенными теплоизоляционными свойствами, значительно меньшим весом и высокими прочностными характеристиками, что существенно отличает его от традиционных аналогов.

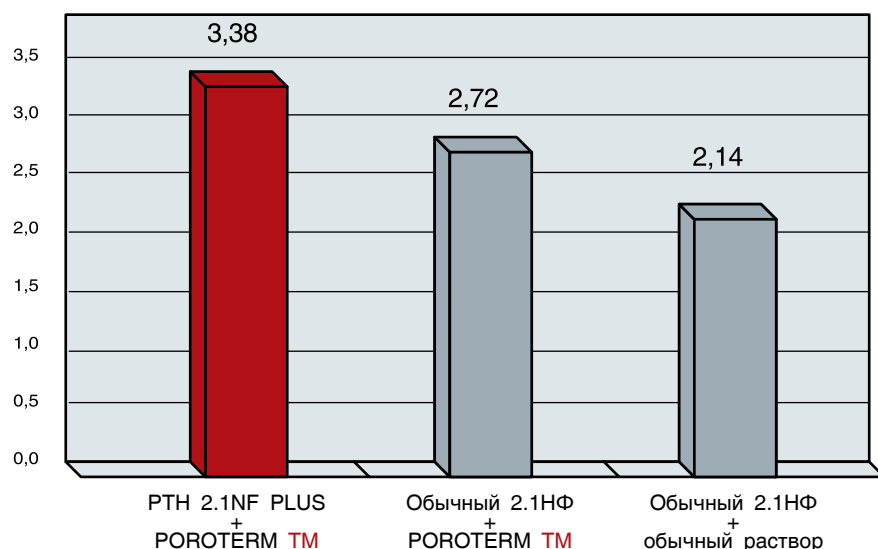
Благодаря низкому коэффициенту теплопроводности, этот камень при укладке на теплый раствор (POROTHERM TM) позволяет возводить стены толщиной от 510 мм без дополнительного утепления.

Технические характеристики

Камни	
Размер (мм)	250x120x140
Класс объемного веса (кг/дм³)	1,0
Вес около (кг/шт.)	ок. 3,5
Прочность на сжатие	M150
Водопоглощение (%)	20 ± 2
Пустотность (%)	47
Коэффициент паропроницаемости μ , мг/(м²·ч·Па)	0,14
Коэффициент теплопроводности λ_0 , Вт/(м²·С°)	0,174
Морозостойкость	F50
Размер поддона (мм) / кол-во на поддоне (шт.)	1040x1040 / 280

Кладка	
Толщина (мм)	120/250/380/510
Расход на м² (шт.)	25/50/75/100
Расход на м³ (шт.)	195
Расход раствора (л/м³)	200
Вес кладки без штукатурки (кг/м³)	1020

Сопротивление теплопередаче, R, м²·С/Вт для стен общей толщиной 640 мм с отделкой штукатуркой.



Применение:

Возведение внутренних и наружных несущих стен, заполнение проемов в монолитных конструкциях, и т.д.)

Преимущества:



Прочность



Легкость



Энергоэффективность



Экономичность



Привычный формат



Экологичность



Микроклимат



Сертификат ГОСТ



Заменяет 2,1 НФ:





Применение:

Практически универсальный строительный камень, который применяется при самом широком спектре строительных работ: при возведении несущих стен, заполнении проемов в монолитных конструкциях, при возведении межкомнатных перегородок и т.д.

Преимущества:



Прочность



Микроклимат



Экономия времени



Экономичность



Индивидуальная планировка



Экологичность



Сертификат ГОСТ



Заменяет 2,1 HF:



POROTHERM 2,1 HF

Камень керамический POROTHERM 2,1 HF предназначен для кладки внутренних и наружных несущих стен, а также межкомнатных перегородок.

POROTHERM 2,1 HF – это проверенный временем, экологичный строительный камень, использование которого позволяет значительно сократить время возведения стен и уменьшить расход раствора. Кроме того, камень POROTHERM 2,1 HF – это идеальная основа под штукатурку.

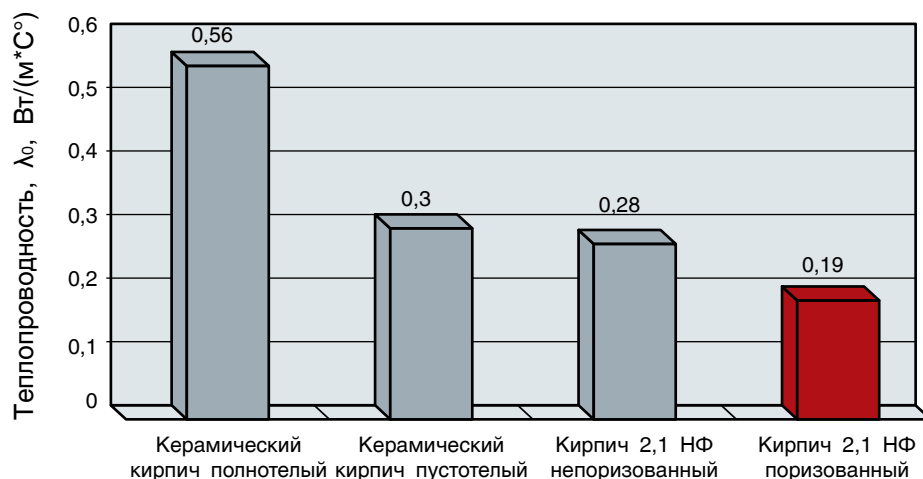
Технические характеристики

Камни	
Размер (мм)	250x120x140
Класс объемного веса (кг/дм³)	1,0
Вес (кг/шт.)	около 3,9
Прочность	M150
Водопоглощение (%)	18 ± 2
Пустотность (%)	47
Коэффициент паропроницаемости μ , мг/(м²·ч·Па)	0,14
Коэффициент теплопроводности λ_0 , Вт/(м·°C)	0,19
Морозостойкость	F50
Размер поддона (мм) / кол-во на поддоне (шт.)	1040x1040 / 280

Кладка	
Толщина (мм)	120/250/380/510
Расход на м² (шт.)	25/50/75/100
Расход на м³ (шт.)	195
Расход раствора (л/м³)	200
Вес кладки без штукатурки (кг/м³)	1100
Звукоизоляция (дБ) *	41-53

* в зависимости от толщины кладки и штукатурки

Коэффициенты теплопроводности материалов в сухом состоянии



POROTHERM 8

Крупноформатные керамические камни POROTHERM 8 предназначены для кладки внутренних ненесущих межкомнатных стен в один ряд толщиной 80 мм.

Технические характеристики

Камни	
Размер (мм)	80x500x219
Класс объемного веса (кг/дм³)	1,0
Вес (кг/шт.)	9
Прочность на сжатие	M100
Водопоглощение (%)	8,2
Пустотность (%)	47
Коэффициент паропроницаемости μ , мг/(м²·ч·Па)	0,14
Коэффициент теплопроводности* λ_0 , Вт/(м·°C)	0,24
Морозостойкость	F35

Кладка	
Толщина (мм)	80
Расход камней (шт./м²)	8,6
Расход раствора (л/м²)	8
Вес кладки без штукатурки (кг/м²)	93
Звукоизоляция (дБ)**	40-42

* расчетное значение согласно ГОСТ 530-2007

** в зависимости от толщины штукатурки

Минимальная толщина блоков POROTHERM 8 позволяет значительно увеличить полезную площадь помещения, сократить трудозатраты и расход раствора.



Применение:

Внутренние межкомнатные ненесущие перегородки.

Преимущества:



Прочность



Экономия времени



Пазогребенное соединение



Экономичность



Экологичность



Микроклимат



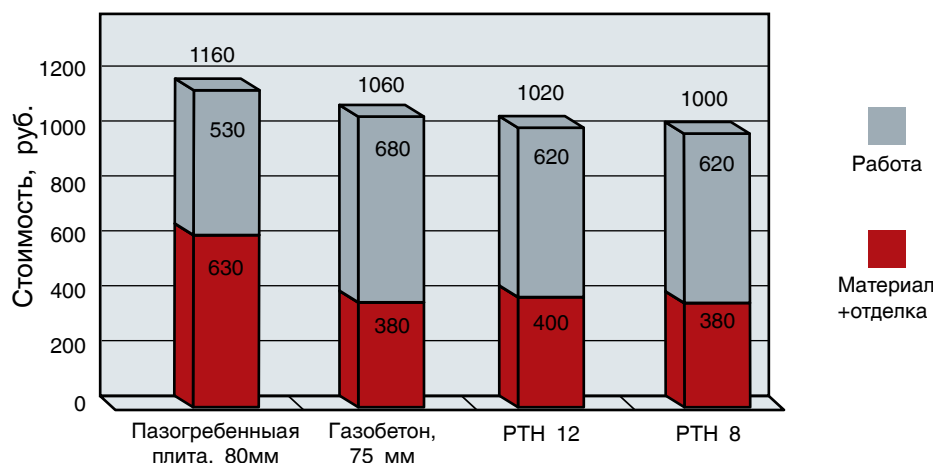
Индивидуальная планировка



Сертификат ГОСТ



Примерная стоимость 1м² перегородки из разных материалов, с учетом стоимости монтажа и отделки



Заменяет 4,5 НФ



POROTHERM 12

Крупноформатные керамические камни POROTHERM 12 предназначены для кладки внутренних ненесущих межкомнатных стен в один ряд толщиной 120 мм.

Технические характеристики

Камни	
Размер (мм)	120x500x219
Класс объемного веса (кг/дм³)	1,0
Вес (кг/шт.)	около 11,5
Прочность на сжатие	M100-M150
Водопоглощение (%)	18 ± 2
Пустотность (%)	47
Коэффициент паропроницаемости μ , мг/(м²·ч·Па)	0,14
Коэффициент теплопроводности* λ_0 , Вт/(м·°C)	0,24
Морозостойкость	F50
Размер поддона (мм) / кол-во на поддоне (шт.)	1040x1040 / 96

Кладка	
Толщина (мм)	120
Расход камней (шт./м²)	8,6
Расход раствора (л/м²)	13
Вес кладки без штукатурки (кг/м²)	115
Звукоизоляция (дБ) **	41-46

* расчетное значение согласно ГОСТ 530-2007

** в зависимости от толщины штукатурки

Применение:

Внутренние межкомнатные самонесущие перегородки.

Преимущества:



Прочность



Экономичность



Экономия времени



Звукоизоляция



Пазогребенное соединение



Индивидуальная планировка



Экологичность

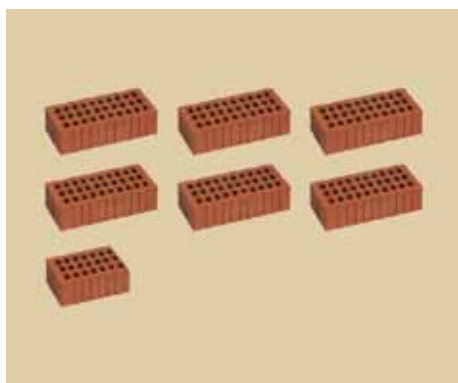


Сертификат ГОСТ

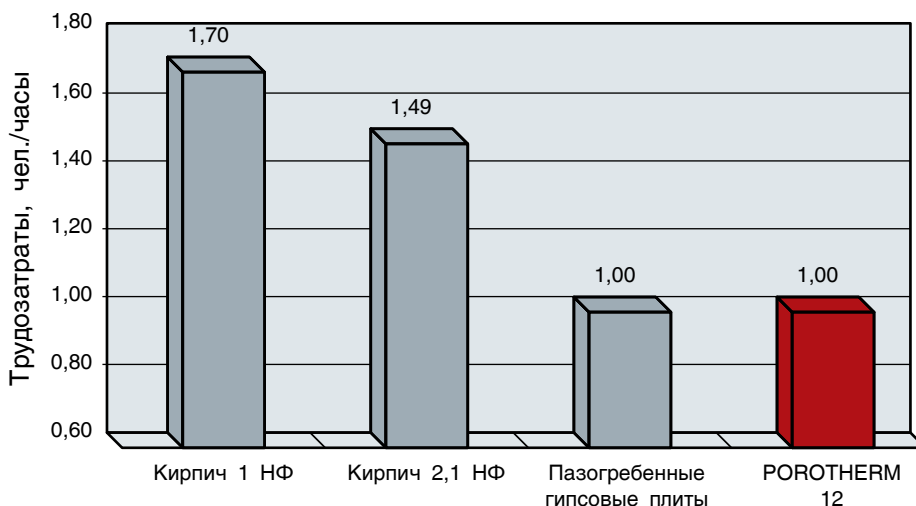


Использование блоков POROTHERM 12 для возведения внутренних перегородок позволит вам не только сэкономить средства за счет уменьшения расхода кладочного раствора, но и значительно ускорить строительство.

Заменяет 6,7 НФ:



Трудозатраты на возведение 1 м² перегородки толщиной 120 мм



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 м² стены нужно всего 11 блоков РТН 25 и всего около 25 минут времени, а пазо-гребенное соединение и большой размер блоков позволяют сократить расход кладочного раствора почти в 3 раза.

Технические характеристики

Камни	
Размер (мм)	250x380x219
Класс объемного веса (кг/дм ³)	0,8
Вес (кг/шт.)	ок. 16
Прочность на сжатие	M100-M150
Водопоглощение (%)	18 ± 2
Пустотность (%)	51
Коэффициент паропроницаемости μ , мг/(м ² ·ч·Па)	0,14
Коэффициент теплопроводности* λ_0 , Вт/(м·С°)	0,24
Морозостойкость	F50
Размер поддона (мм) / кол-во на поддоне (шт.)	1040x1180 / 60

Кладка	
Толщина (мм)	250
Расход камней (шт./м ²)	11,3
Расход раствора (л/м ²)	24
Вес кладки без штукатурки (кг/м ²)	230
Звукоизоляция (дБ) **	49-53

* расчетное значение согласно ГОСТ 530-2007

** в зависимости от толщины штукатурки



Применение:

Внешние несущие стены с дополнительным утеплением, внутренние несущие стены, межквартирные стены.

Преимущества:



Прочность



Экономичность



Экономия времени



Звукоизоляция



Микроклимат



Пазогребенное соединение



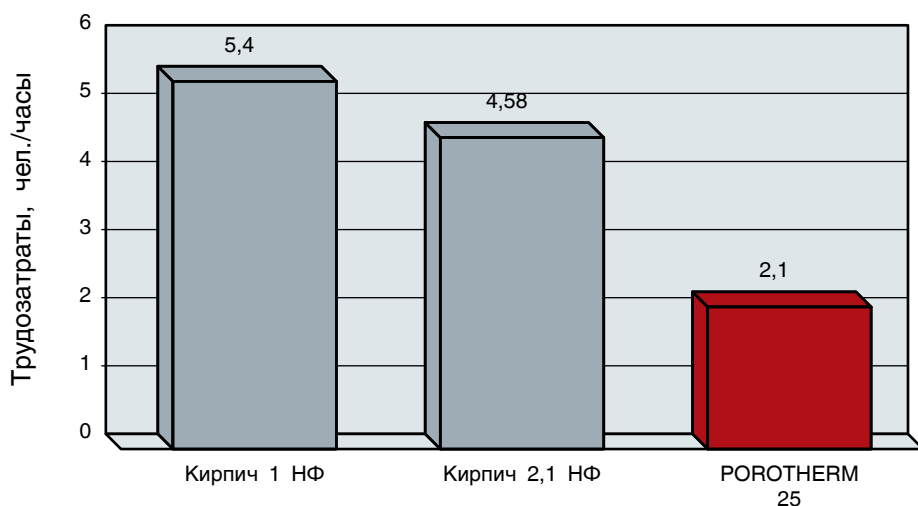
Экологичность



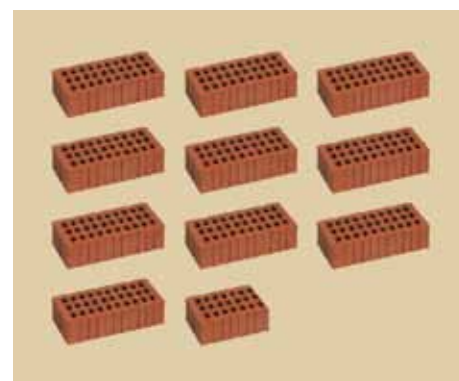
Сертификат ГОСТ



Трудозатраты на возведение 1 м³ стены



Заменяет 10,7 НФ:





Применение:

Внешние несущие стены без дополнительного утепления. Идеальный выбор для возведения стен дачного дома или коттеджа.

Преимущества:



Прочность



Экономичность



Экономия времени



Микроклимат



Пазогребенное соединение



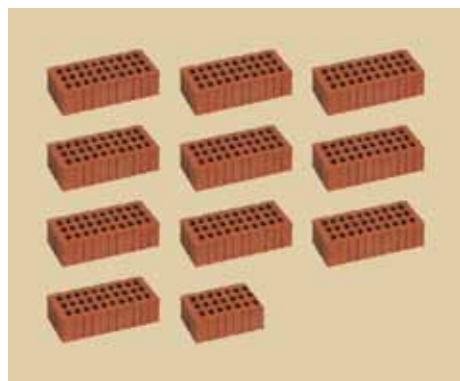
Экологичность



Сертификат ГОСТ



Заменяет 10,7 НФ:



POROTHERM 38

Керамические поризованные блоки POROTHERM 38 предназначены для возведения несущих наружных стен без дополнительного утепления.

Способность кладки аккумулировать тепло создает равномерный и естественный климат во внутренних помещениях и в теплое, 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.

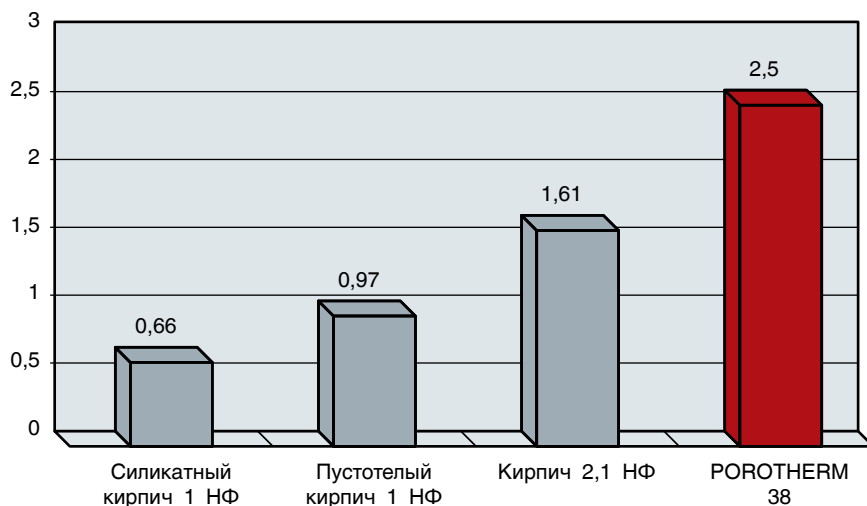
Технические характеристики

Камни	
Размер (мм)	380x250x219
Класс объемного веса (кг/дм³)	0,8
Вес (кг/шт.)	ок. 16
Прочность на сжатие	M100
Водопоглощение (%)	18 ± 2
Пустотность (%)	53
Коэффициент паропроницаемости, μ мг/(м²·ч·Па)	0,14
Коэффициент теплопроводности λ_0 , Вт/(м·°C)	0,145
Морозостойкость	F50
Размер поддона (мм) / кол-во на поддоне (шт.)	1040x1180 / 60

Кладка	
Толщина (мм)	380
Расход камней (шт./м²)	17,3
Расход раствора (л/м²)	37
Вес кладки без штукатурки (кг/м²)	320

Стена из блоков РТН38 намного эффективнее сохраняет тепло и намного медленнее отдает его во внешнюю среду, сохраняя таким образом температуру в помещении.

Сопротивление теплопередачи для стен толщиной 380 мм, R_0 , м²·°C/Вт



Новинка

POROTHERM 44

Крупноформатные керамические камни POROTHERM 44 предназначены для кладки наружных несущих и ненесущих стен в один ряд толщиной 440 мм без дополнительного утепления.

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

Технические характеристики

Камни	
Размер (мм)	440x250x219
Класс объемного веса (кг/дм ³)	0,8
Вес (кг/шт.)	ок. 17,0
Прочность на сжатие	M100
Водопоглощение (%)	18 ± 2
Пустотность (%)	53
Коэффициент паропроницаемости μ , мг/(м*ч*Па)	0,14
Коэффициент теплопроводности λ_0 , Вт/(м*С°)	0,138
Морозостойкость	F50
Размер поддона (мм) / кол-во на поддоне (шт.)	1040x1180 / 60

Кладка	
Толщина (мм)	440
Расход камней (шт./м ²)	17,3
Расход раствора (л/м ²)	43
Вес кладки без штукатурки кг/м ²	330-340

Крупноформатные керамические камни POROTHERM 44 с облицовкой кирпичом Евроформата (0,7 НФ) – идеальный выбор для малоэтажного домостроения с точки зрения цена/качество (0,7 НФ).



Применение:

Внешние несущие стены без дополнительного утепления и ненесущие стены в один ряд.

Преимущества:



Энергоэффективность



Микроклимат



Экономия времени



Экономичность



Пазогребенное соединение



Экологичность

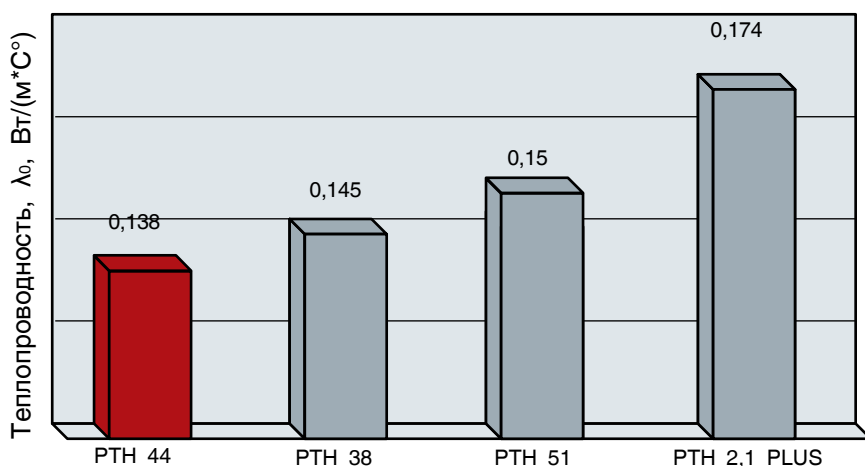


Прочность

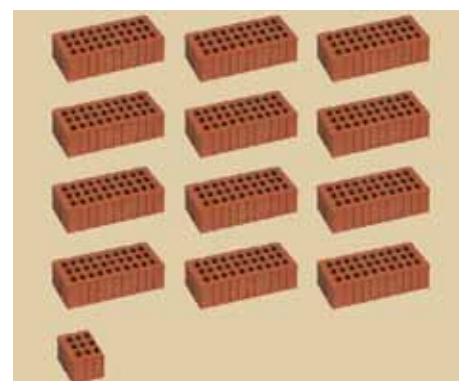
 Сертификат ГОСТ



Коэффициенты теплопроводности материалов
в сухом состоянии



Заменяет 12,3 НФ:





Применение:

Внешние несущие стены без дополнительного утепления. Для кладки стен дома, в котором вы будете ощущать тепло, комфорт и уют круглый год.

Преимущества:



Прочность



Энергоэффективность



Экономичность



Экономия времени



Микроклимат



Пазогребенное соединение



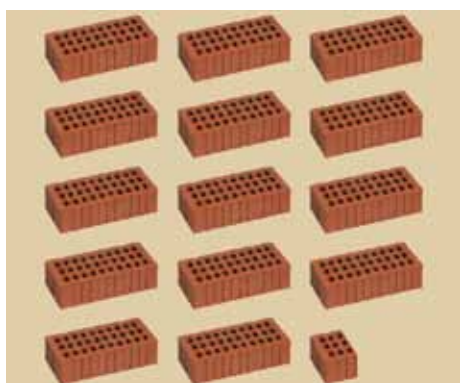
Экологичность



Сертификат ГОСТ



Заменяет 14,3 НФ:



POROTHERM 51

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

При кладке в один ряд блоков POROTHERM 51 на «теплый» раствор с теплоизоляционными свойствами достигается оптимальное соотношение затрат и пользы. Эти надежные, прочные стены обеспечат вам защиту от холода, жары, шума и сырости.

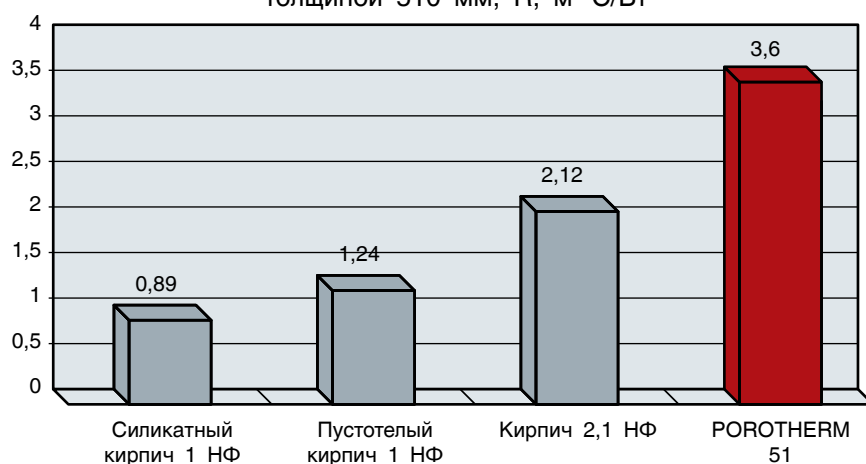
Технические характеристики

Камни	
Размер (мм)	510x250x219
Класс объемного веса (кг/дм ³)	0,8
Вес (кг/шт.)	около 23
Прочность на сжатие	M100
Водопоглощение (%)	18±2
Пустотность (%)	53
Коэффициент паропроницаемости, μ мг/(м ² ·ч·Па)	0,14
Коэффициент теплопроводности λ_0 , Вт/(м ² ·°C)	0,15
Морозостойкость	F50
Размер поддона (мм) / кол-во на поддоне (шт.)	1040x1040 / 48

Кладка	
Толщина (мм)	510
Расход камней (шт./м ²)	17,3
Расход раствора (л/м ²)	50
Вес кладки без штукатурки (кг/м ²)	425

Керамический блок РТН51 – безоговорочный лидер среди аналогичных материалов в том, что касается экономии энергии. Его сопротивление теплопередаче в три с лишним раза выше, чем у силикатного кирпича, то есть стена из блока РТН51 будет остывать в 3 раза дольше, что очень важно в суровых условиях русской зимы.

Сопротивление теплопередаче для стен толщиной 510 мм, R, м²·°C/Вт



Доборные элементы

POROTHERM 51 1/2

POROTHERM 51 1/2, доборный элемент к крупноформатным камням РТН51, служит для удобства создания перевязки вертикальных швов на углах здания и на дверных и оконных откосах при ведении кладочных работ. Готовые половинки фабричного производства позволяют без значительных трудозатрат и вреда для здоровья выполнять кладку в соответствии с технологией.

Камни	
Размер (мм)	510x250x219
Класс объемного веса (кг/дм ³)	1,0
Прочность на сжатие	M100
Водопоглощение (%)	11±2
Морозостойкость	F50



Применение:

Для перевязки вертикальных швов и создания дверных оконных откосов.

Преимущества:



Прочность



Энергоэффективность



Экономичность



Экономия времени



Микроклимат



Пазогребенное соединение



Экологичность

POROTHERM 38 1/2

POROTHERM 38 1/2, доборный элемент к крупноформатным камням РТН38, служит для удобства создания перевязки на дверных и оконных вертикальных откосах при ведении кладочных работ.

Камни	
Размер (мм)	380x250x219
Класс объемного веса (кг/дм ³)	1,0
Прочность на сжатие	M100
Водопоглощение (%)	11±2
Морозостойкость	F50

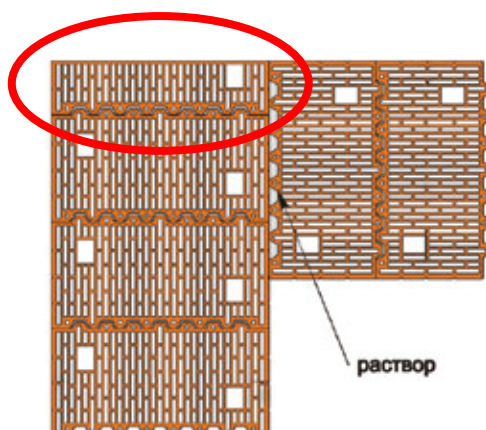
Доборные элементы обладают теми же техническими характеристиками, что и целые блоки.



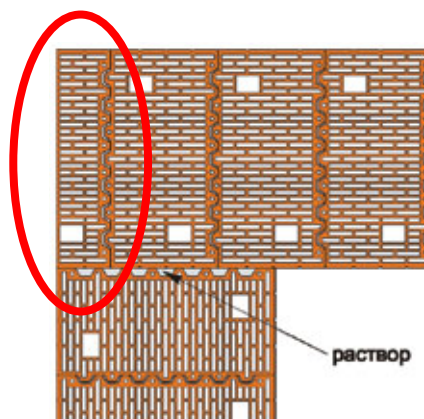
Сертификат ГОСТ



Пример использования доборных элементов в наружных углах



1-ый ряд кладки



2-ой ряд кладки

Рекомендации по кладке блоков



1
Установка горизонтальной гидроизоляции



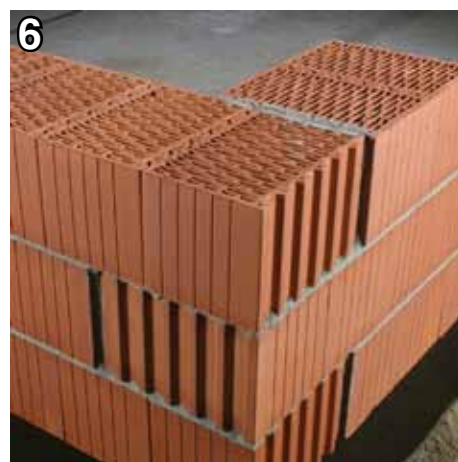
2
Важно: выложить первый ряд строго по уровню



3
Перед укладкой блоки необходимо смачивать водой



4
Конструктивные узлы должны соответствовать требованиям строительных норм. При перевязке внутренней стены с наружной устанавливаем термовкладыш



6
Соблюдать принципы порядовой перевязки блоков



Под отделку штукатуркой рекомендуется использовать керамические перемычки



Доборные элементы легко выпиливаются



Количество анкеров соединяющих внутренние перегородки с несущими стенами определяется по расчету. Анкеры устанавливаются через каждые 2 ряда блоков



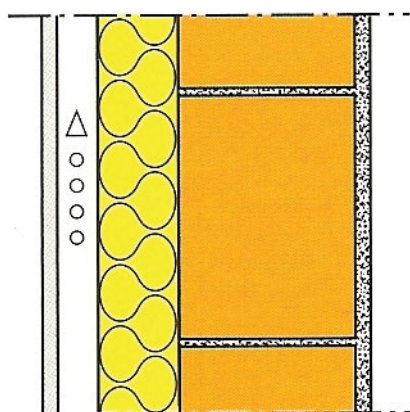
Под перекрытия необходимо уложить постель из цементно-песчаного раствора

Варианты конструкций стен

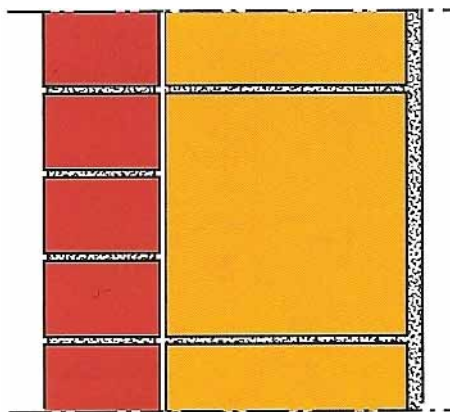
В зависимости от необходимых теплотехнических и иных характеристик строящегося здания, а также его внешнего вида, следует выбирать тот блок, который наиболее полно соответствует поставленным задачам.

Существует множество вариантов конструкций стен, и каждый из них бывает по-своему оправдан: с экономической, эксплуатационной или эстетической точки зрения.

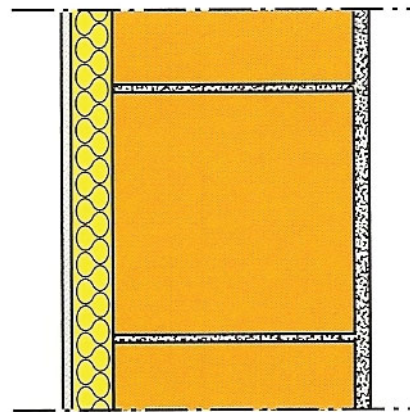
Например, из блоков РТН51, мы рекомендуем возводить однослойные стены с отделкой штукатуркой или двухслойные стены с облицовкой кирпичом. А внешняя стена из блока РТН38 в северных широтах может потребовать дополнительного утепления - в таком случае целесообразно выбрать вариант двух- или даже трехслойной стены.



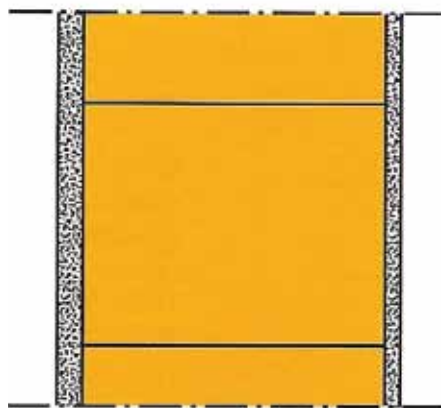
Навесные фасадные системы



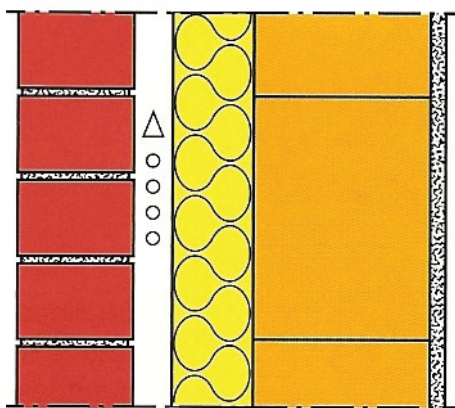
Двухслойная стена
с облицовкой кирпичом



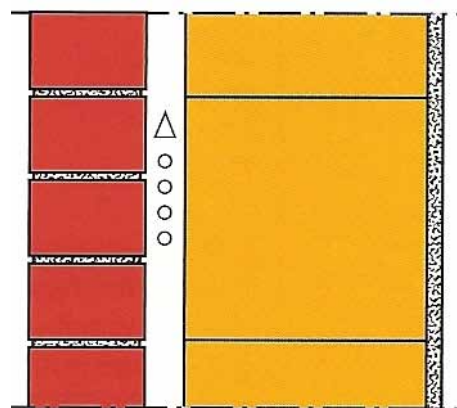
Утепление штукатурными
системами



Однослойная монолитная стена



Трехслойная стена
с вентиляционным зазором



Двухслойная стена
с вентиляционным зазором

Аксессуары



Теплый раствор

Мы рекомендуем для кладки поризованных камней POROTHERM использовать теплый раствор. Это раствор, специально разработанный для поризованных камней 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 и используется теплый кладочный раствор, содержащий гранулы вспученного перлита. Его теплопроводность сравнима с теплопроводностью керамического камня.

Характеристики кладочных растворов	Цементно-песчаный раствор	«Теплый» кладочный раствор
Прочность	M100	M50
Плотность (кг/м³)	1800	около 800
Коэффициент теплопроводности (Вт/м*С)	$\lambda_0 = 0,58$	$\lambda_0 \leq 0,19$

Расход раствора	
Тип поризованного камня	Расход раствора на 1 м², л
РТН 51	50
РТН 44	43
РТН 38	37
РТН 25	24
РТН 12	13
РТН 8	8

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 трем рядам лицевого кирпича, что легко позволяет устанавливать гибкие связи в растворные швы.

Механизмы для распилки блоков

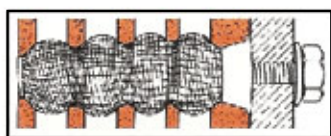
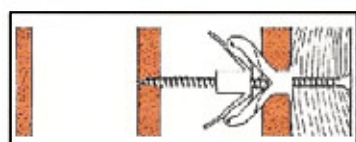
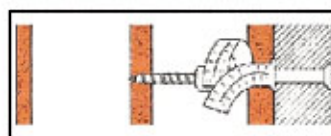
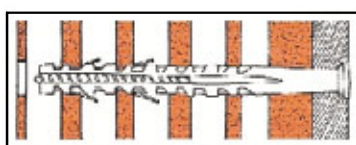
Для распилки камней в большом количестве мы рекомендуем использовать стационарные циркуляющие пилы с алмазным диском диаметром 600мм с подачей воды при резке. Это безопасная пила, которая режет камни практически не образуя пыли. Для единичных распилов можно использовать ручные пилы типа Alligator фирмы DeWalt.



Крепеж в стены из POROTHERM

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

Нагрузка	Производитель	Тип	Материал	Примеры применения
5 кг	Fischer	SX6 или SX8 Polyamide 6.6 (nylon), UX6 или UX8	Полиамид	Электрические шкафы, светильники, шкафы в аптеке, плинтусы, вешалка для полотенец, мыльница, зеркала и т. п.
	Hilti	HLD 2N + VBA 4 x 60 HRD-UGS 10 x 80	Пластиковый	
До 10 кг	Fischer	SX10 Polyamide 6.6 (nylon), UX 10, FUR 8 или FUR 10 Polyamide 6.6 (nylon)	Полиамид	Настенные стеллажи, дороги кабелей, пульта, карнизы, лампы, туалетные шкафы, вешалки для полотенец, водосточные желоба, профилируемые рейки, угольники и т. п.
До 15 кг	Fischer	SHR 10, SHR 12, SHR 16	Полиамид	Мебель аптеки, умывальники, светильники, рейки, конструкции фасада и деревянной крыши, металлические и пластиковые окна, двери, профилируемые металлические листы, изоляционные плиты
До 20 кг	Hilti	HY70	Химический	Полутяжелые элементы кухни и ванной
До 30 кг	Термоклип	V10x100	Пластиковый	Среднетяжелые элементы кухни и ванной, мебель, водонагреватели, баллоны с горячей водой, решетки, двери и оконные рамы, кабельные лотки, консоли, кронштейны, трубы, фитинги для ванной.
до 40 кг	Fischer	FIS P 300 T	Химический	Среднетяжелые элементы кухни и ванной, мебель, водонагреватели, баллоны с горячей водой, решетки, двери и оконные рамы, кабельные лотки, козырьки, консоли, кронштейны, трубы, фитинги для ванной.
до 50 кг	BIT	BIT-PE (BIT-S M10 + BIT-MS 15x110) (BIT-S M12 + BIT-MS 15x110)	Химический (полиэстер)	Среднетяжелые элементы кухни и ванной, кабельные лотки, фитинги для ванной, трубы
до 80 кг	BIT	BIT-PE (BIT-S M10 + BIT-MS 15x130) (BIT-S M12 + BIT-MS 15x130)	Химический (полиэстер)	Крепление тяжелых элементов кухни и ванной, мебель, водонагреватели, лепные элементы декора, решетки, фонари, двери и оконные рамы, козырьки, маркизы, консоли, кронштейны



Если Вас интересует более подробная техническая информация о блоках POROTHERM – вы можете найти ее в соответствующих информационных материалах:



«Технология выполнения кладочных работ из поризованных блоков POROTHERM»

Специальная карманная брошюра по технологии выполнения кладочных работ из блоков POROTHERM поможет Вам получить базовые представления об особенностях применения крупноформатных керамических блоков в строительстве.



«Каталог деталей и узлов»

В Каталоге деталей и узлов вы найдете чертежи основных узлов и элементов здания. Эта информация очень полезна в первую очередь при проектировке здания.

Этот альбом технических решений разрабатывался непосредственно для того, чтобы профессиональные проектировщики могли использовать его в своей работе.



www.wienerberger.ru - Официальный сайт Wienerberger в России

На нашем сайте вы найдете еще больше дополнительной информации как по поризованной керамике, так и по лицовому кирпичу и брусчатке.

Помимо каталога продукции здесь выложены сертификаты как на отечественный, так и на импортный кирпич Wienerberger, советы по выбору, хранению и кладке кирпича.

Вся продукция Wienerberger сертифицирована согласно ГОСТ 530-2007 «Кирпич и камни керамические».





Ваш дилер Wienerberger



www.wienerberger.ru

Центральный офис в Москве:
107140, Москва
ул. Русаковская, д. 13
тел.: +7 (495) 981 95 20
факс: +7 (495) 981 95 21
moscow@wienerberger.com

Отделение в Санкт-Петербурге:
199178, Санкт-Петербург
В.О., 7-я линия, д. 76, офис 510
тел./факс: +7 (812) 332 17 53
тел./факс: +7 (812) 332 65 12
st.petersburg@wienerberger.com

08.2011