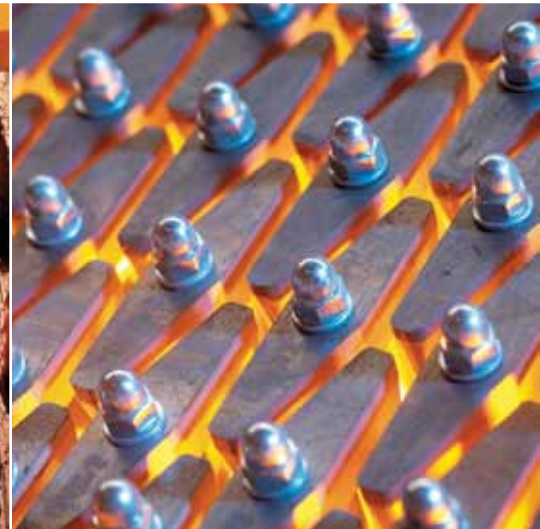
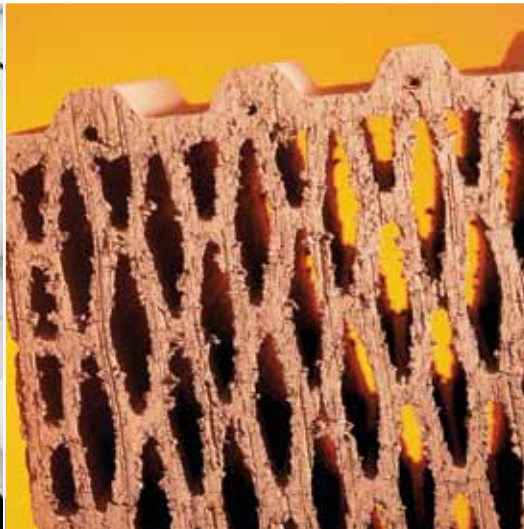


Ассортимент
POROTHERM





О концерне Wienerberger.....	3
Что такое теплая керамика?.....	3
Преимущества POROTHERM.....	4
Экономичность POROTHERM.....	5
Звукоизоляция POROTHERM.....	6
Энергоэффективность POROTHERM.....	7
Ассортимент POROTHERM.....	8
2,1 НФ PLUS.....	8
POROTHERM 8.....	9
POROTHERM 12.....	9
POROTHERM 25.....	10
POROTHERM 38.....	11
POROTHERM 44.....	12
POROTHERM 51.....	13
POROTHERM 51 PREMIUM.....	14
Перемычки POROTHERM 120/65.....	15
Теплый раствор POROTHERM TM.....	16
Крепеж в стены: POROTHERM WALLFIX..	17
Рекомендации по кладке блоков.....	18
Аксессуары.....	19
Гибкие связи.....	19
Механизмы для распилки блоков.....	19
Каналы и ниши.....	19

О концерне Wienerberger

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 230 заводов в 30 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.

Компания Wienerberger работает на российском рынке с 2003 года. На сегодняшний день на трех заводах Wienerberger в России 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 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.

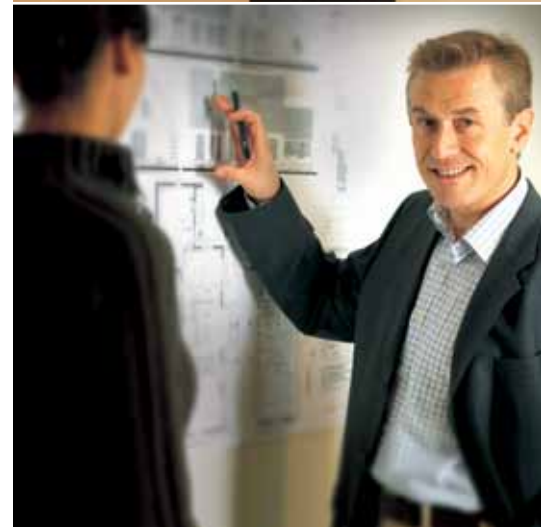
Блоки исключительного качества POROTHERM 25, 38, 44 и 51 можно использовать для возведения несущих стен в многоэтажном строительстве. Высокая прочность, способность пропускать пар, хорошие звукоизоляционные свойства, высокое термическое сопротивление и теплоемкость – вот только некоторые характеристики 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.



Преимущества POROTHERM



Для крупноформатной поризованной керамики характерно пазогребенное соединение вертикальных стыков, что позволяет собирать стены как конструктор, при этом достигается повышенная точность возведения стен, и уменьшается 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:

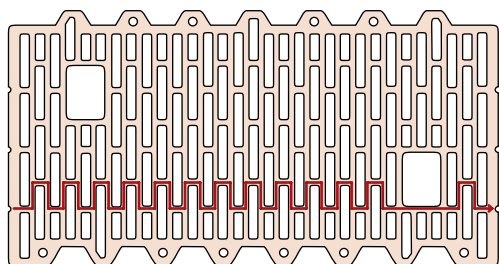
- Отсутствие сквозняков на внутренней поверхности стен,
- Стабильная влажность за счет выравнивающей способности стен,
- Экологическая безопасность,
- Стабильная внутренняя температура воздуха.

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. Выгодное расположение наших заводов позволяет эффективно осуществлять поставки нашей продукции практически по всей территории России.



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

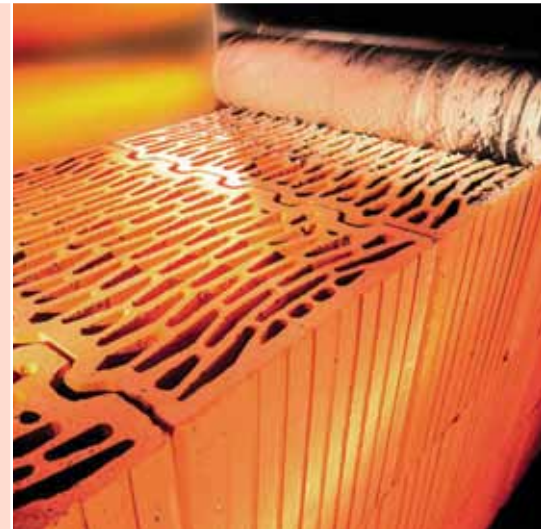
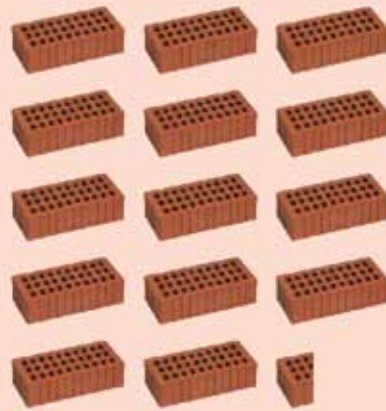
- Натуральность
- Ресурсосбережение
- Вторичная переработка



Экономичность

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

Экономичность POROTHERM



POROTHERM 51

14,3 кирпичей формата 1 НФ

Размеры блоков 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	80 x 500 x 219	4,5
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.

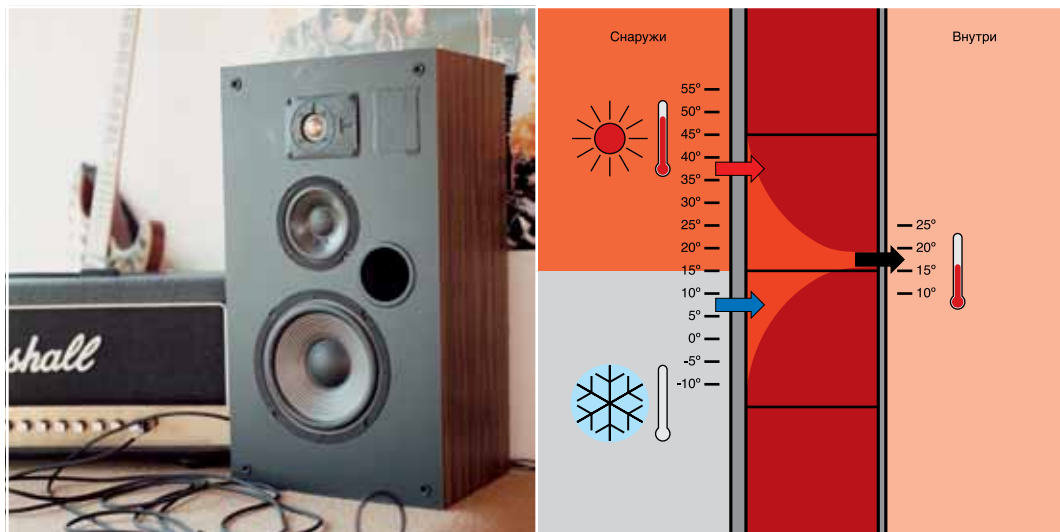
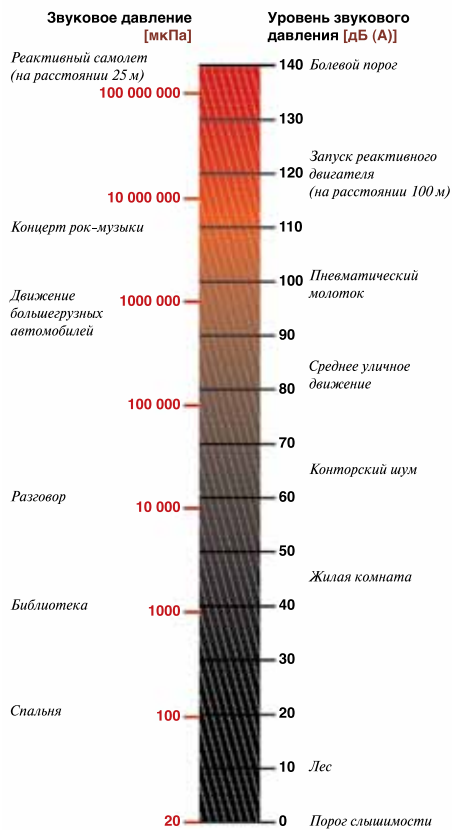
Ориентировочные трудозатраты на кладочные работы из блоков POROTHERM

Обработка: без механизмов по укладке					Время / Единица		
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 м ³			ч/м ³			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/м ²		

* данные для м²

Звукоизоляция POROTHERM

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
2,1 НФ, 120 мм	41	42	44	46
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

Энергоэффективность POROTHERM

Повышенная энергоэффективность теплой керамики POROTHERM достигается 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 длинее 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.

Кроме того, немалое значение играют внутренние микропустоты в теле керамики, которые образуются из-за того, что в глину добавляют древесные опилки. Некоторые производители добавляют вместо опилок полистирольную крошку или даже гречичную шелуху. Эти включения полностью выгорают при обжиге блоков в печи, образуя замкнутые микропоры. Они также мешают прямому прохождению тепла через стенки блока.

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.

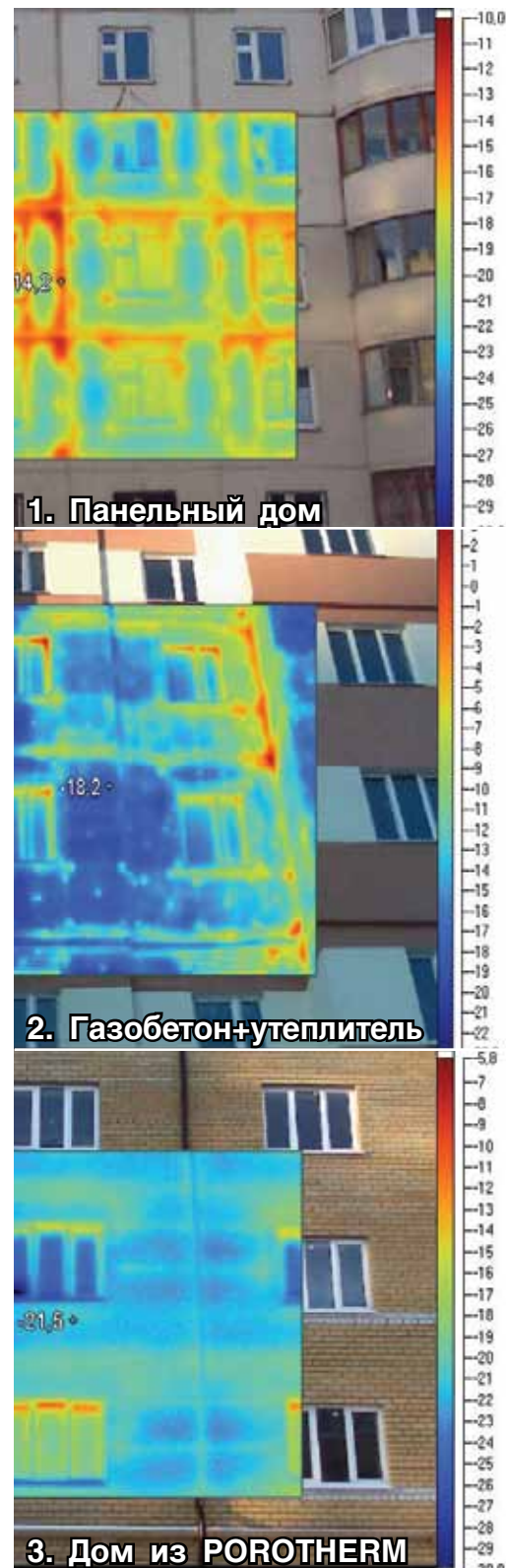
Благодаря перечисленным выше свойствам теплая керамика POROTHERM обладает повышенным коэффициентом сопротивления теплопередаче, то есть не позволяет теплу покидать помещение слишком быстро. Это же свойство теплой керамики не позволяет летнему зною раскалить дом в течение дня: нагревание происходит равномерно на протяжении долгого времени.

На рисунках справа вы можете увидеть фотоизображения многоквартирных домов, сделанные с помощью тепловизора: специального прибора, позволяющего регистрировать тепловое излучение. Градиент температур на них указан различными цветами от красного (наибольшая температура) к синему (наименьшая температура).

На первом фото изображен стандартный панельный дом постройки второй половины XX века. Как видите, дом просто «светится» теплом. Стены с внешней стороны теплые, что говорит о том, что энергия, расходуемая на отопление, уходит в значительной части на обогрев улицы.

На втором фото - дом из газобетона с дополнительной отделкой утеплителем. Здесь видны тепловые «прорехи» в местах стыка плит утеплителя и «светящиеся» анкера для утеплителя. Со временем, по мере оседания утеплителя, картина будет еще усугубляться.

На третьем фото - дом, построенный из блоков Porotherm. Ровная стена без ярко выраженных слабых мест. Все тепло удерживается внутри дома - и значит, его жильцы не переплачивают за «обогрев улицы», и значительно экономят по сравнению с жильцами менее энергоэффективных домов.



Ассортимент POROTHERM



Применение:

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

Преимущества:



Прочность



Легкость



Энергоэффективность



Экономичность



Привычный формат



Экологичность



Микроклимат



Сертификат ГОСТ



Заменяет 2,1 НФ:



Керамический камень 2,1 НФ PLUS

Керамический камень 2,1НФ PLUS предназначен для кладки внутренних и наружных несущих или ненесущих стен в зависимости от толщины кладки.

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

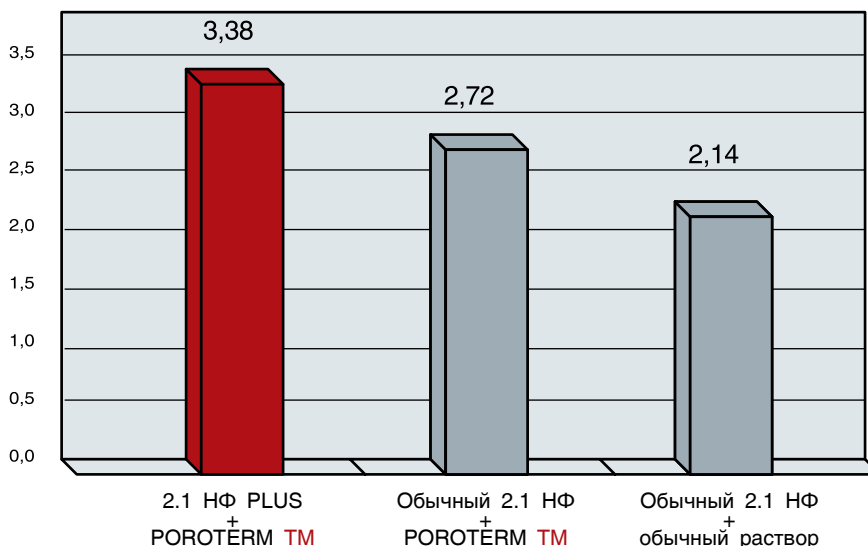
Благодаря низкому коэффициенту теплопроводности, этот камень при укладке на теплый раствор (POROTHERM TM) позволяет возводить стены толщиной от 510 мм без дополнительного утепления.

Технические характеристики

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

Кладка	
Толщина (мм)	120/250/380/510
Расход на м ² (шт.)	25/50/75/100
Расход на м ³ (шт.)	195
Расход раствора (л/м ³)	200
Вес кладки на обычном растворе без штукатурки (кг/м ³)	1020

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



POROTHERM 8, POROTHERM 12

Крупноформатные керамические камни POROTHERM 8 и POROTHERM 12 предназначены для кладки внутренних ненесущих межкомнатных стен в один ряд толщиной 80 мм и 120 мм соответственно.

Технические характеристики

Камни	РТН8	РТН12
Размер (мм)	80x500x219	120x500x219
Класс объемного веса (кг/дм ³)	1,0	0,8
Вес (кг/шт.)	9	10,5
Прочность на сжатие	M100	M100
Водопоглощение (%)	8,2	18
Пустотность (%)	47	47
Коэффициент паропроницаемости μ , мг/(м ² чПа)	0,14	0,14
Коэффициент теплопроводности* λ_0 , Вт/(м ² С°)	0,24	0,24
Морозостойкость	F50	F50
Размер поддона (мм) / кол-во на поддоне (шт.)	1040x1040/ 128	1040x1040/ 96

Кладка	РТН8	РТН12
Толщина (мм)	80	120
Расход камней (шт./м ²)	8,6	8,6
Расход раствора (л/м ²)	8	13
Вес кладки без штукатурки (кг/м ²)	85-90	110-115
Звукоизоляция (дБ)**	40-42	41-46

* расчетное значение согласно ГОСТ 530-2007

** в зависимости от толщины штукатурки

Минимальная толщина блоков POROTHERM 8 и POROTHERM 12 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

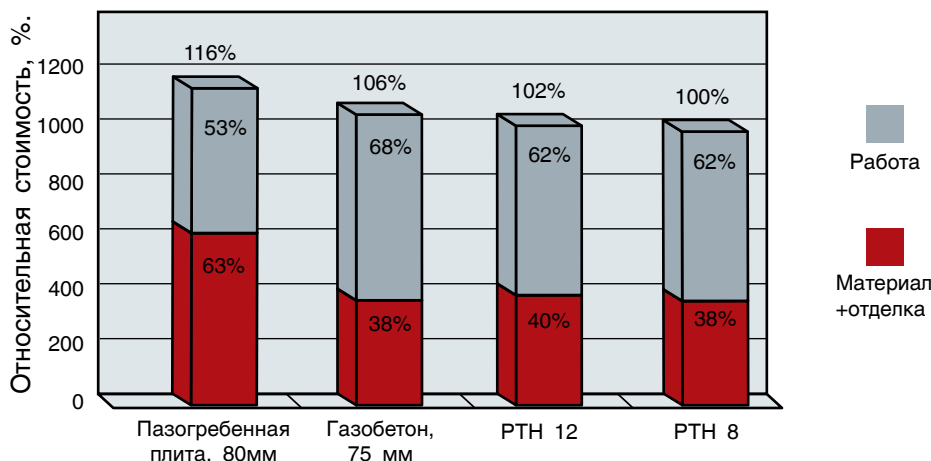


Сертификат ГОСТ



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

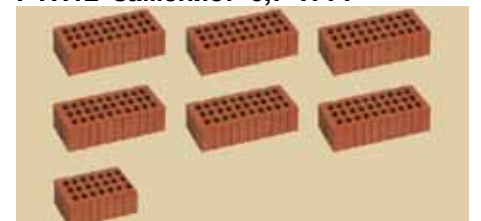
(За 100% принята стоимость 1 м² стены из РТН 8)

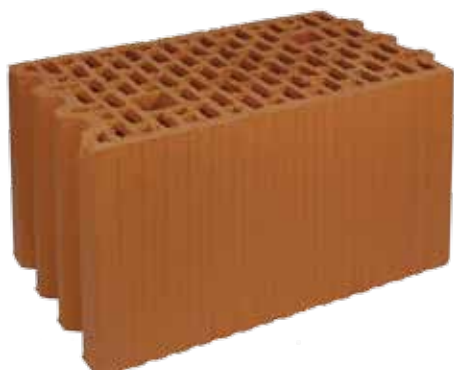


РТН8 заменяет 4,5 НФ



РТН12 заменяет 6,7 НФ:





Применение:

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

Преимущества:



Прочность



Экономичность



Экономия времени



Звукоизоляция



Микроклимат



Пазогребенное соединение



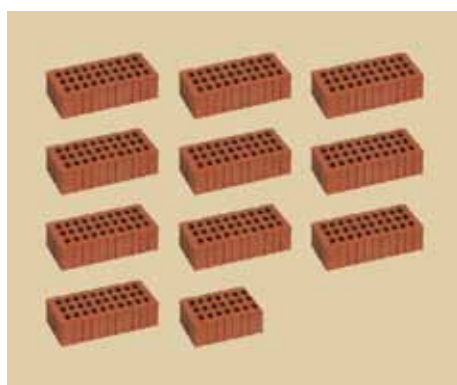
Экологичность



Сертификат ГОСТ



Заменяет 10,7 НФ:



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

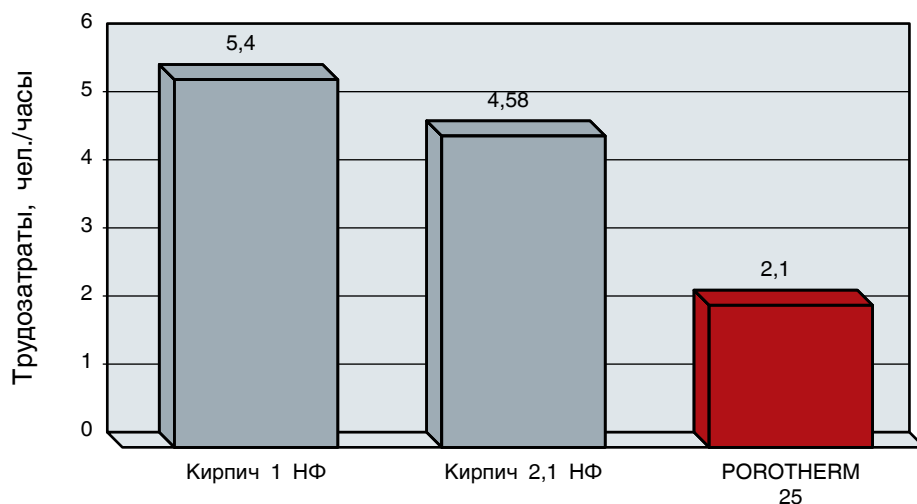
Камни	
Размер (мм)	250x380x219
Класс объемного веса (кг/дм ³)	0,8
Вес (кг/шт.)	16
Прочность на сжатие	M100
Водопоглощение (%)	18 ± 2
Пустотность (%)	51
Коэффициент паропроницаемости μ, мг/(м*ч*Па)	0,14
Коэффициент теплопроводности* λ ₀ , Вт/(м*С°)	0,18
Морозостойкость	F50
Размер поддона (мм) / кол-во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

Кладка	
Толщина (мм)	250
Расход камней (шт./м ²)	11,3
Расход раствора (л/м ²)	24
Вес кладки на обычном растворе без штукатурки (кг/м ²)	200-210
Звукоизоляция (дБ) **	49-53

* расчетное значение согласно ГОСТ 530-2007

** в зависимости от толщины штукатурки

Трудозатраты на возведение 1 м³ стены



POROTHERM 38, доборные блоки РТН 38½

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

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.



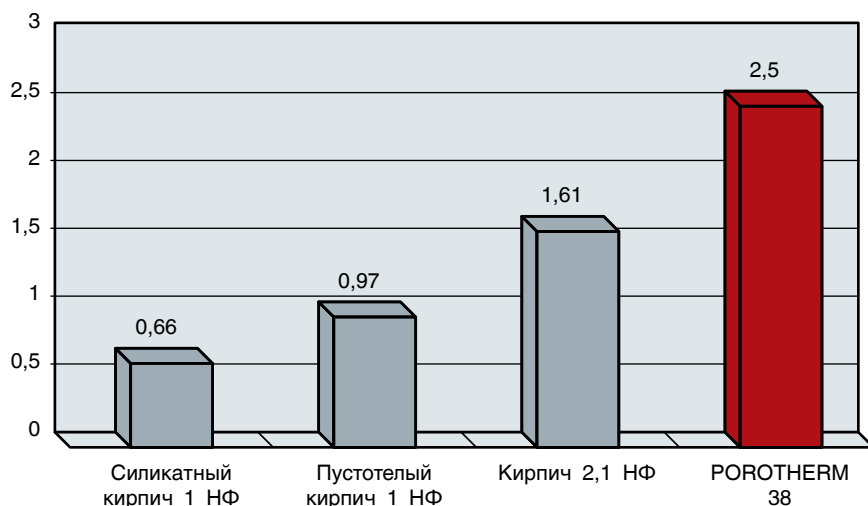
Технические характеристики

Камни	
Размер (мм)	380x250x219
Класс объемного веса (кг/дм ³)	0,8
Вес (кг/шт.)	15,5
Прочность на сжатие	M100
Водопоглощение (%)	18 ± 2
Пустотность (%)	53
Коэффициент паропроницаемости, μ мг/(м ² чПа)	0,14
Коэффициент теплопроводности λ_0 , Вт/(м ² С°)	0,145
Морозостойкость	F50
Размер поддона (мм) / кол-во на поддоне (шт.)	1040x1180 / 60

Кладка	
Толщина (мм)	380
Расход камней (шт./м ²)	17,3
Расход раствора (л/м ²)	37
Вес кладки на обычном растворе без штукатурки (кг/м ²)	300-310

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

Сопротивление теплопередаче для стен толщиной 380 мм, R_0 , м²С/Вт



Применение:

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

Преимущества:



Прочность



Экономичность



Экономия времени



Микроклимат



Пазогребенное соединение



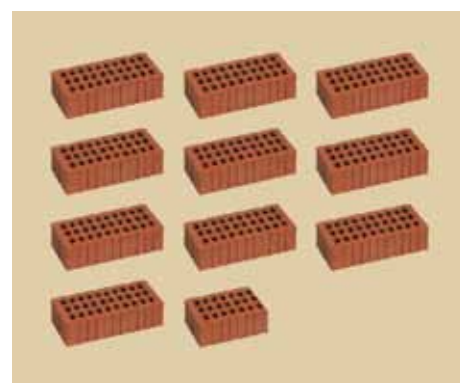
Экологичность



Сертификат ГОСТ



Заменяет 10,7 НФ:



POROTHERM 44, доборные блоки РТН 44½



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.)	17,6
Прочность на сжатие	M100
Водопоглощение (%)	18 ± 2
Пустотность (%)	53
Коэффициент паропроницаемости μ , мг/(м ³ ·ч·Па)	0,14
Коэффициент теплопроводности λ_0 , Вт/(м ³ ·С°)	0,138
Морозостойкость	F50
Размер поддона (мм) / кол-во на поддоне (шт.)	1040x1180 / 50

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

Применение:

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

Преимущества:



Энергоэффективность



Микроклимат



Экономия времени



Экономичность



Пазогребенное соединение



Экологичность



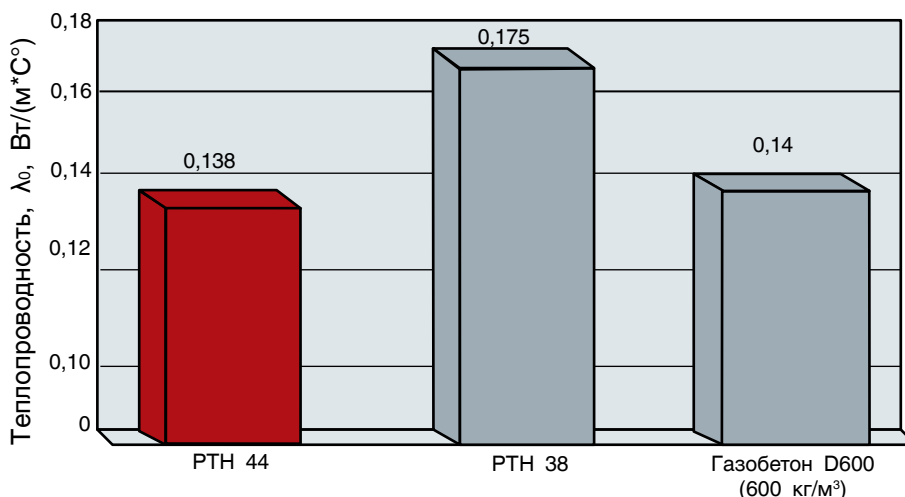
Прочность

РСТ Сертификат ГОСТ

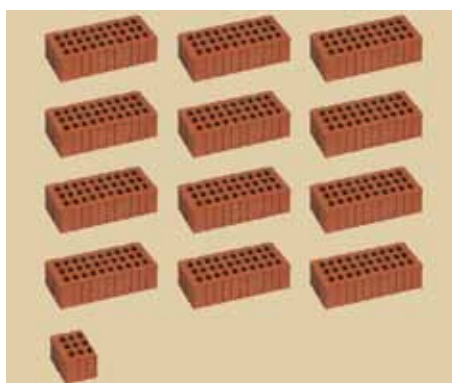


Крупноформатные керамические камни POROTHERM 44 с облицовкой кирпичом Терса – идеальный выбор для малоэтажного домостроения с точки зрения цена/качество.

Коэффициенты теплопроводности материалов в сухом состоянии



Заменяет 12,3 НФ:



POROTHERM 51, доборные блоки РТН 51½

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 достигается оптимальное соотношение затрат и пользы. Эти надежные, прочные стены обеспечат вам защиту от холода, жары, шума и сырости.



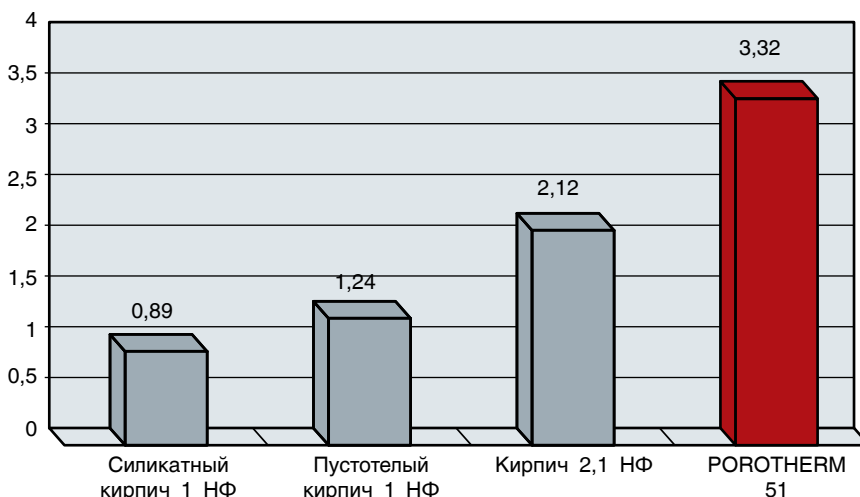
Технические характеристики

Камни	
Размер (мм)	510x250x219
Класс объемного веса (кг/дм ³)	0,8
Вес (кг/шт.)	20,7
Прочность на сжатие	M100
Водопоглощение (%)	14±2
Пустотность (%)	53
Коэффициент паропроницаемости, μ мг/(м*ч*Па)	0,14
Коэффициент теплопроводности λ ₀ , Вт/(м*С°)	0,15
Морозостойкость	F50
Размер поддона (мм) / кол-во на поддоне (шт.)	1040x1180 / 50

Кладка	
Толщина (мм)	510
Расход камней (шт./м ²)	17,3
Расход раствора (л/м ²)	50
Вес кладки на обычном растворе без штукатурки (кг/м ²)	380-390

Керамический блок РТН51 – лидер по теплопроводности среди аналогичных материалов в своем ценовом сегменте. 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*С°/Вт



Применение:

Внешние несущие стены без дополнительного утепления.

Преимущества:



Прочность



Энергоэффективность



Экономичность



Экономия времени



Микроклимат



Пазогребенное соединение



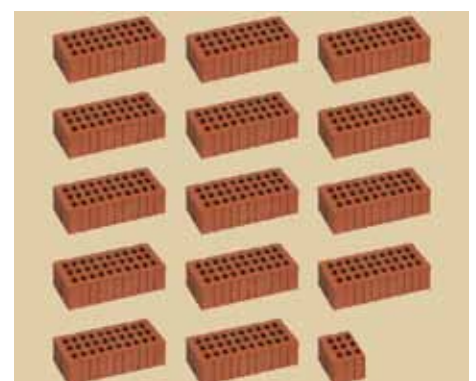
Экологичность



Сертификат ГОСТ



Заменяет 14,3 НФ:



Новинка



Применение:

В качестве наружных стен малоэтажных зданий и для заполнения монолитных каркасов многоэтажных зданий без дополнительного утепления.

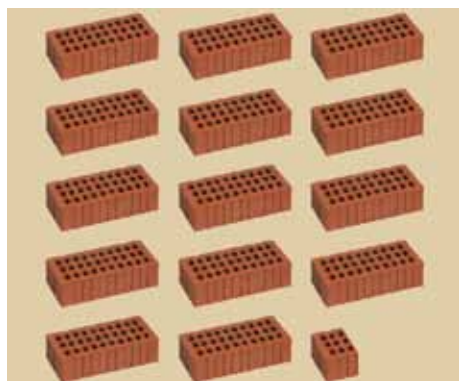
Преимущества:

- Прочность
- Энергоэффективность
- Минимальный вес
- Экономия времени
- Микроклимат
- Пазогребневое соединение
- Экологичность

Сертификат ГОСТ



Заменяет 14,3 НФ:



POROTHERM 51 PREMIUM

Крупноформатный поризованный камень нового поколения с новыми ромбовидными пустотами и улучшенными теплоизоляционными свойствами POROTHERM 51 PREMIUM предназначен для возведения высокоэффективных несущих наружных стен без дополнительного утепления. Кладка из блоков РТН 51 PREMIUM на сегодняшний день – один из самых энергоэффективных вариантов для наружных стен при высочайших эксплуатационных и экологических свойствах.

При кладке в один ряд блоков POROTHERM 51 PREMIUM на теплый раствор с лицевым кирпичом достигается максимальное значение коэффициента сопротивления теплопередаче: 4 (м²С⁰)/Вт.

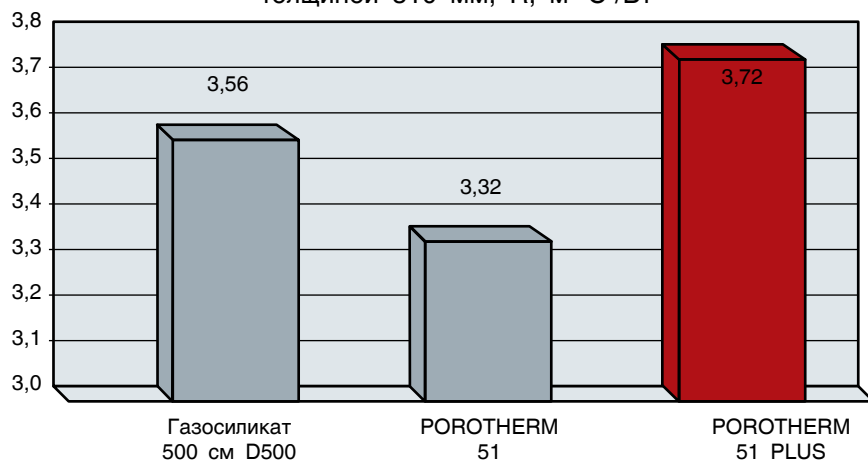
Технические характеристики

Камни	
Размер (мм)	510x250x219
Класс объемного веса (кг/дм ³)	0,8
Вес (кг/шт.)	17,5
Прочность на сжатие	M75
Водопоглощение (%)	18±2
Пустотность (%)	53
Коэффициент паропроницаемости, μ мг/(м ² ч*Па)	0,14
Коэффициент теплопроводности λ ₀ , Вт/(м ² С ⁰)	0,135
Морозостойкость	F50
Размер поддона (мм) / кол-во на поддоне (шт.)	1040x1180 / 50

Кладка	
Толщина (мм)	510
Расход камней (шт./м ²)	17,3
Расход раствора (л/м ²)	50
Вес кладки на обычном растворе без штукатурки (кг/м ²)	330-340

Керамический блок РТН51 PREMIUM – новый лидер по энергоэффективности среди аналогичных материалов. Его сопротивление теплопередаче в три с лишним раза выше, чем у силикатного кирпича, в 2-2,5 раза выше, чем у щелевого керамического кирпича и на 12 процентов больше, чем у блоков предыдущего поколения.

Сопротивление теплопередаче для стен толщиной 510 мм, R, м²С⁰/Вт



Керамобетонные перемычки POROTHERM 120/65

Преимущества:

- не требуют средств механизации при установке,
- создают однородную со стеной поверхность под штукатурку,
- не требуют армирования при отделке штукатуркой,
- единая поставка с блоками и раствором, сокращение логистических затрат.

Номенклатура

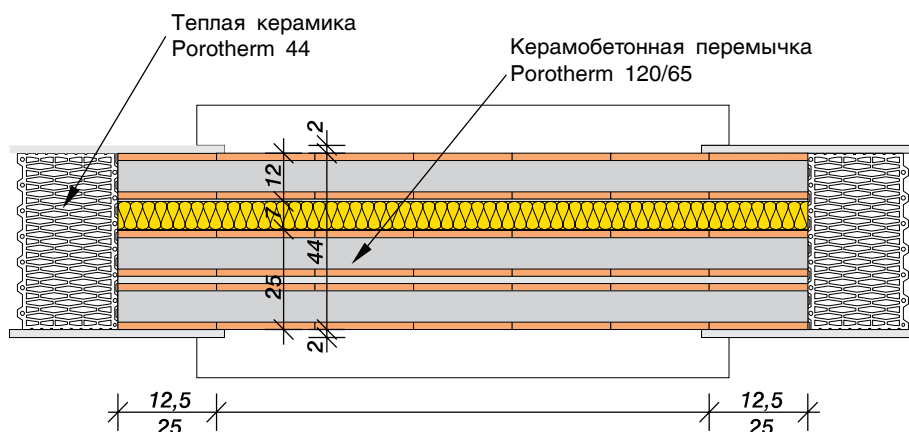
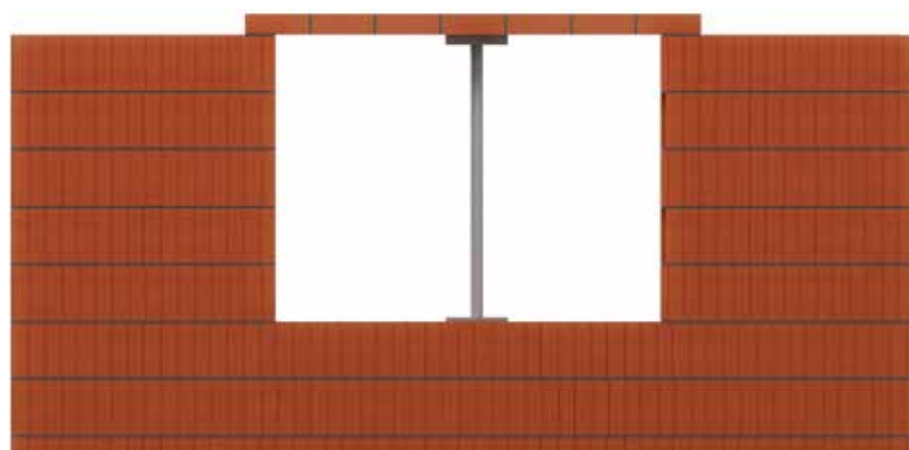
Керамические перемычки исполняются в типовых длинах 1,5 м, 2 м и 2,5 м. Возможно изготовление перемычек нетиповых длин в диапазоне от 1 м до 3 м с шагом 0,25 м.

Несущая способность

Несущая способность перемычек обеспечивается за счет совместной работы самой керамобетонной перемычки и каменной кладки из камней 2,1НФ уложенных в 1, 2 или 3 ряда, в зависимости от нагрузки, или кладки из крупноформатных керамических блоков с заполнением вертикальных швов раствором.

Монтаж перемычек.

Керамобетонные перемычки POROTHERM 120/65 устанавливаются на предварительно установленные опорные стойки. Над перемычкой устанавливают 1-3 ряда каменной кладки из камня 2,1НФ по расчету несущей способности. После набора прочности ряда каменной кладки (7 суток) опорные стойки демонтируются.



Применение:

Для устройства оконных и дверных проемов в несущих и ненесущих стенах, выполненных из крупноформатных камней POROTHERM

Преимущества:

- Прочность
- Энергоэффективность
- Экономичность
- Экономия времени
- Экологичность

Сертификат ГОСТ



Теплый кладочный раствор POROTHERM TM



Мы рекомендуем для кладки поризованных камней POROTHERM использовать теплый раствор POROTHERM TM. Это раствор, 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 и используется теплый кладочный раствор, содержащий гранулы вспученного перлита. Его теплопроводность сравнима с теплопроводностью керамического камня, то есть при использовании теплого кладочного раствора POROTHERM TM в сочетании с теплой керамикой POROTHERM стена получается практически монолитной с точки зрения теплотехнических характеристик.

Теплый раствор POROTHERM TM совершенно незаменим при возведении округлых в плане наружных стен, где нужно заполнять раствором клиновидные вертикальные швы. 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.

Характеристики кладочных растворов	Обычный цементно-песчаный раствор	Теплый кладочный раствор POROTHERM TM
Прочность	M100	M50
Плотность (кг/м ³)	1800	около 800
Коэффициент теплопроводности (Вт/м*С)	$\lambda_0 = 0,93$	$\lambda_0 = 0,19$

Тип поризованного камня	Расход раствора			
	Расход раствора на 1 м ² , л	Расход смеси на 1 м ² , кг.	Расход раствора на 1 м ³ , л	Расход смеси на 1 м ³ , кг.
РТН 51	~50	~32	~98	~63
РТН 44	~43	~28	~98	~63
РТН 38	~37	~24	~98	~63
РТН 25	~24,5	~16	~98	~63
РТН 12	~12,5	~8	~98	~63
РТН 8	~7,8	~5	~98	~63
2,1 НФ	-	-	~200	~129



Крепеж в стены: POROTHERM WALLFIX

В стены из поризованной керамики можно крепить практически все 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 проведенных испытаний, Wienerberger может рекомендовать применение следующих анкеров:

Наименование крепежа	Наименование блока POROTHERM	Параметры дюбеля	Расчетная нагрузка, кг	Область применения
Hilti	2,1 НФ	HRD Н	49	Среднетяжелые элементы кухни и ванной, кронштейны, консоли, трубы, фитинги, водонагреватели, решетки, двери и оконные проемы, маркизы, элементы вентилируемых фасадов и т.д.
Mungo	POROTHERM 25	MBK 10x120	29	
Elementa	POROTHERM 25	EFA 10x100	23	
Hilti	POROTHERM 25	HRD Н	27	
Fischer	POROTHERM 25	FUR 10x100 FUS	26	
Fischer	POROTHERM 25	FUR 14x100 FUS	26	
Hilti	POROTHERM 38, 51	HRD Н	34	
Elementa	POROTHERM 38, 51	EFA 10x100	27	
Mungo	POROTHERM 38, 51	MQL-SS 10x100	37	
Fischer	POROTHERM 38, 51	FUR 10x100 FUS	31	
Hilti	POROTHERM 44	HRD Н	36	

Для крепления более тяжелых 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	Расчетная нагрузка, кг	Область применения
M8	12	90	12x90	143	Крепление тяжелых элементов кухни и ванной, мебель, решетки, двери и оконные рамы, консоли, кронштейны, навесные фасады.
M8	12	140	12x140	231	
M10	16	90	16x90	225	
M10	16	140	16x140	274	
M12	16	140	16x140	254	
M12	16	200	16x200	260	
M12	16	250	16x250	290	



Рекомендации по кладке блоков



1
Установка горизонтальной гидрозащиты



2
Важно: выложить первый ряд строго по уровнемеру



3
Перед укладкой блоки необходимо смачивать водой



4
Конструктивные узлы должны соответствовать требованиям строительных норм



5
Соблюдать принципы порядовой перевязки блоков



6
Доборные элементы легко выпиливаются при необходимости



7
Количество анкеров соединяющих внутренние перегородки с несущими стенами определяется по расчету. Анкеры устанавливаются через каждые 2 ряда блоков



8
9
Под перекрытия необходимо уложить постель из цементно-песчаного раствора

Аксессуары

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 DW 393 фирмы DeWalt.

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 расчету, 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





Ваш дилер Wienerberger



06.2012

Wienerberger

8-800-200-05-04 (Бесплатный звонок по России)
www.wienerberger.ru

