

Представление компании

Уважаемый заинтересованный посетитель!

Наша компания занимается розничной и оптовой торговлей строительных материалов, а также генеральным строительством. Кроме этого, в основном **занимаемся производством и дистрибуцией современных, отвечающих европейским стандартам теплоизоляционных систем Рога - Терм** (теплоизоляционная штукатурка, стенная конструкция наполнения каркасов, система пассивных домов и так далее), а так же другой экологически чистой и благоприятной для человека продукции. Наша цель-продажа таких строительных материалов, которые позволяют создать энергосберегающее и здоровое жильё. Руководитель нашей компании имеет более чем 30 летний практический опыт и квалификацию в строительстве, поэтому мы готовы предложить профессиональные и практические советы. Для нас важно решать общие проблемы, возникающие во время строительства уже на уровне строительных технологий с помощью поставленных нами материалов. Верим в то, что в ближайшее время Вы тоже станете нашим Партнёром.

Карой Лакатош
/ О.О.О. Картагена /

Термоизоляционная система Рога - Терм

Общая характеристика

Рога - Терм – это лицензированная скрепляющая смесь на базе цемента, с применением которой можем производить строительные материалы, качества которых отвечают современным требованиям и просты в использовании. Эти качества, например: **оптимальный нетто вес** (достаточно лёгкий чтобы располагать хорошими теплоизоляционными свойствами, но в то же время тяжелее обычных теплоизоляционных материалов, поэтому в летний период лучше защищает от жары солнечных лучей). Пропускает, но не задерживает влагу, не становится мокрым. **Огнестойкий. Экологически чистый**, так как его наполнитель (ЕПС – гранулы) создан из материалов вторичного использования. Его особое свойство, что равномерно распределяет наполнитель, тем самым создает гомогенные строительные материалы. Применяя эти материалы можно устранить много, возникающие на практике проблемные узлы, а так же **термальные мосты**.

На базе материала для затвердения Рога - Терм можем произвести теплоизоляционную штукатурку, (термоизоляционный бетон для пола фундамента и термоизоляция плоских крыш, лёгкий теплоизоляционный бетон-

наполнитель каркасов, теплоизоляционная конструкция крыш и так далее. Вы можете найти точный список возможных решений на нашем Веб - сайте – в меню продукция.

Преимущества термоизоляционной штукатурки Рога - Терм

- энергосбережение
- дышащая теплоизоляция, которая не закрывает блугу внутри здания
- не образуются грибы или плесень на стенах
- защищает от жары летних, солнечных лучей
- эстетичный фасад
- даже с внутренней стороны стен можно использовать
- разработан на базе цемента, поэтому защищает от поселения насекомых и грызунов.

Смешанный двухкомпонентный теплоизоляционный строительный раствор - штукатурка Рога – Терм

Производитель: ООО. Картагена; Комарно ул. Бастова 28. 94501. Словакия

Область применения:

- внутренняя и внешняя теплоизоляционная штукатурка, произведённая для керамических, кирпичных, бетонных поверхностей, а так же для поверхностей из пористого бетона, и для поверхностей лёгких конструкций Гераклит
- внешняя теплоизоляция высотных зданий
- внутренняя теплоизоляция памятников архитектуры
- налитая теплоизоляция за каменными покрытиями

Материальный состав:

- портландцемент
- минеральный наполнитель
- смягчающие добавки
- добавки, улучшающие свойства раствора

Технические данные:

время использования	1,6	час
содержание воздуха	31	%
сухая плотность	188	кг. / м.куб.
устойчивость при давлении	0,27	Н / мм.кв.
устойчивость при изгибании	0,31	Н / мм.кв.
клейкость	0,05	Н / мм.кв.
картина разрыва	когерентный разрыв	
капиллярный приём воды	0,19	кг / (м.кв. * мин.0,5)
влажгодиффузионный фактор	8,63	
фактор проводимости тепла	0,058	Вт.мк.
прочность	не замерзает	
после 25-и циклов обмораживания	22%	увеличение прочности

Расфасовка:

- 1. компонент: материал для затвердения в 24 килограммовых бумажных мешках.
- 2. компонент (квалифицированный гранулат ЕПС): полиэтиленовые пластиковые мешки по 218 литров / мешок, при размере гранул 0 – 4 мм.

Получаемое количество:

Из единицы (0,2м.куб.) материала (1 мешок гранул ЕПС + 1 мешок материала для затвердения получается примерно 200 литров теплоизоляционной штукатурки

Потребность в материале:

В силу неровностей поверхности, шпаклёвки, и прочих факторов, при исчислении требуемого количества надо использовать множитель 1,1, то есть 1м.куб. теплоизоляционного строительного раствора Рога – Терм достаточен для около 18 м.кв. при толщине в 5 см.

Условия хранения:

Материал хранится в течение 12 месяцев в сухом, прохладном, защищённом от влияния погодных условий месте. Начатый поддон, или открытый мешок следует немедленно после использования закрыть. Гранулы ЕПС следует перевозить в закрытой машине.

Общие сведения:

- Механические пазы, большие щели, дырки в стене и так далее можно заполнить строительным раствором, но в таком случае использованный раствор надо учесть при расчёте требуемого количества материала.
- Во время выработки и затвердения материала температура воздуха, материала и поверхности должны быть выше +5-и градусов.
- Запрещается добавлять другие добавки.
- Сохнувший материал по возможности надо беречь от прямых солнечных лучей.
- Запрещается заново смешать уже смешанный материал, или использовать вторично затвердевший материал.
- Необходимо действовать согласно действующим на момент работ нормам и инструкциям.
- Инструменты и ёмкости для смешивания раствора, а так же мешалку следует после использования сразу промыть, потому что в дальнейшем раствор можно удалить только механическим путём.
- Содержит цемент, поэтому с водой вступает в щёлочную реакцию. Берегитесь попадания раствора в глаза, и на поверхность кожи. Если такое всё-таки происходит, надо промыть обильным количеством воды, при необходимости обратитесь к врачу – специалисту.
- Допускается выполнение работ при ветре средней силы, морозящем дожде и стабильно влажной погоде.
- Толщина теплоизоляции не ограничивается. При необычно большой толщине необходимо использовать подставку, но при толщине в 3 – 10 см, теплоизоляционный строительный раствор можно использовать без подставки, на расчленённых фасадах, а так же в качестве орнамента.

Система теплоизоляционной штукатурки для фасадов Рога - Терм

Существенное снижение потерь тепла с увеличением теплозащиты

Общая характеристика

Теплоизоляцию внешних стен чаще всего решают путём применения теплоизоляционных систем. **Система теплоизоляционной штукатурки Рога - Терм обеспечивает теплоизоляцию внешних стен жилых домов, общественных и промышленных зданий.** Можно одинаково использовать как при строительстве новых, так и во время ремонта старых зданий. Можно применять с внешней, или (в отличие от большинства теплоизоляционных систем) с внутренней стороны стены.

Система считается дышащей, которая пропускает, а не задерживает влагу, материал не становится влажным, тем самым и зимой не снижается эффективность теплоизоляции. Не хранит влагу внутри здания, и этим препятствует загниванию, выделению влаги, а так же из-за штукатурного или наливного нанесения позволяет избежать образование воздушных щелей между теплоизоляцией и стенными конструкциями, в которых зимой может отложиться влага, тем самым существенно снижая эффективность теплоизоляции.

Теплоизоляционная штукатурка Рога - Терм имеет категорию огнестойкости В.(S1.D0). Это важный фактор и для обычных зданий, но имеет особое значение для зданий средней высоты и высотных сооружений из-за пожарных предписаний, которые становятся всё более строгими. Система обладает **отличными свойствами понижения тепла**, то есть защищает не только от зимнего холода, но и от излучающего тепла солнца, снижая этим расходы на отопление и охлаждение воздуха, и создаёт приятный климат в здании на весь год.

Технология имеет исключительно многостороннее применение – её можно нанести на **любой каркас стен**, которые встречаются в строительной практике. На готовую штукатурку можно нанести специальную штукатурку или украсить пропускающей воздух фасадной краской. Как специальная штукатурка, так и фасадные краски способствуют эстетичному оформлению поверхности.

Свойства теплоизоляционного материала Рога – Терм:

- степень плотности (консистенция) от мягкого до жидкого
- эластичный, не разрывается
- плотность сухого материала 188 кг / куб.м
- благоприятные строительно-физические свойства
- маленький нетто вес
- хорошие теплоизоляционные свойства
- добавляется с помощью обычного бетононасоса
- звукоизолирующий
- огнестойкий

Теплоизоляционная штукатурка для фасада Рога – Терм		
Свойство	значение	единица измерения
Плотность	188	кг /м.кв.
Огнестойкость	В.(S1-D0)	
Коэффициент проводимости тепла	0,058	В / мК
капиллярный приём воды	0,19	кг /(м.кв.* мин.в 0.5 степ.)
Номер сопротивления влагодиффузии	8,63	
прочность	22%	увеличение прочности
толщина нанесения	20-300	Мм

Компоненты теплоизоляционной штукатурной системы фасада Рога – Терм:

- затвердитель на базе цемента Рога – Терм

- классифицированный гранулат полистирола (ЕПС)

- Шлифовка (Глетт) Рога – Терм

Шлифовка (Глетт) Рога – Терм пропускает влагу, но имеет водоотталкивающие свойства, смешанный в заводских условиях, имеет порошковый вид, готовый к употреблению сухой строительный раствор, на базе цемента. Используется для установления стекловолоконистой ткани и создания достаточно прочной поверхности.

- Стекловолоконистая ткань Рога – Терм

Составной элемент **шлифовки-клея для упрочнения поверхности уравнивания поверхностного напряжения.**

Последовательность достигается за счёт послойного (5 – 7 см) нанесения

Специальная стекловолоконистая ткань имеет минимальный вес 90г / м.кв., стойкий к щелчам

Потребность материала: 1,1м.кв. / м.кв.

- слой краски Рога – Терм

Этот слой может быть выполнен различными способами по требованиям Заказчика. Например: влагопропускающая краска для фасада, специальная минеральная штукатурка, каменный порошок, силиконовая влагопропускающая штукатурка. Точный список предлагаемых к использованию материалов, можете найти на нашем сайте в меню продукция / решения для оформления поверхностей.

Теплоизоляция узловых точек

Теплоизоляция Рога – Терм из - за штукатурной техники нанесения позволяет решить много, возникающие на практике **узловые проблемы, упрощает строительство**. Например: монтаж внутренних деревянных конструкций теплоизоляция вокруг нижней промоги.

Точка росы

Теплоизоляция Рога – Терм при планировке точки росы тоже выделяется среди своих конкурентов тем, что когда в готовой изоляции точка росы попадет в **сверхлёгкий материал теплоизоляции Рога – Терм**, не происходит уплотнение влаги ни в теплоизоляционном материале, ни между стеной и теплоизоляцией. В результате этого теплоизоляцию Рога – Терм **можно использовать** с большой толщиной даже в зданиях с особо плохими теплотехническими параметрами. Например, при стене построенной из плотного кирпича мелкого размера с толщиной в 25 см, можно достичь такое теплотехническое значение, которое (в зависимости от размера) может быть на порядок лучше, чем у новой стены, построенной из современного кирпича.

Снижение внутренней температуры

До сегодняшнего дня не уделяется должное внимание значению снижения внутренней температуры в строительных конструкциях. **Теплоизоляционные материалы Рога – Терм** значительно способствуют снижению внутренней температуры. На основе структурных свойств материалов и плотности можно приблизительно определить факторы погашения тепла (s) у **теплоизоляционных материалов Рога – Терм**. Снижение внутренней температуры здания тем подходящее, чем выше сумма показателей тепла слоёв конструкции здания.

По сравнению с теплоизоляцией из полистирольной пены, фактор инерции **теплоизоляционного материала Рога – Терм** примерно в три раза больше, поэтому если использовать этот материал, улучшается снижение внутренней температуры конструкции. **Низкое сопротивление диффузии влаги теплоизоляционного материала Рога – Терм**, его способность пропускать влагу, и проветриваться благоприятны не только с точки зрения влаготехнических процессов, но из – за снижения внутренней температуры тоже.

Теплоизоляционный бетон для фундамента и теплоизоляция плоских крыш Рога – Терм

Общее описание:

Теплоизоляционный бетон для фундамента Рога – Терм, это лёгкий бетон созданный из затвердителя на базе цемента (с использованием наполнителя гранул ЕПС), который объединяет в себе преимущества теплоизоляционных материалов и лёгкого бетона. **Одинаково рекомендуется к использованию, как во внутреннем пространстве здания, так и с внешней стороны.** Теплоизоляция может одновременно выполнять роль бетона для фундамента, и бетона образующего наклон, причём сделанных за одну рабочую фазу, упрощая тем самым выполнение работ. **Бетон можно использовать для внутреннего пространства и вместо бетона для фундамента заливая за один шаг. Окружает механические трубы**, поэтому не надо больше заниматься разрезанием теплоизоляции. Его использование на перекрытиях между этажами, значительно снижает нагрузку перекрытий (при толщине в 10 см, вес бетона: 200 – 250 кг / м.кв., **а вес бетона для фундамента Рога – Терм: 30 – 40 кг / м.кв.**). **Если использовать его под отоплением пола**, значительно увеличивает его эффективность, а в помещениях без отопления пола заменяет эштрих (верхний слой бетона), увеличивая толщину теплоизоляции, а так же дальше снижает количество рабочих фаз, так как всю толщину бетона можно залить за один шаг и не обязательно стелить влагонепроницаемую фольгу. Другая возможность его применения как слоя теплоизоляции и слоя, образующего наклон плоских крыш, залитых за одну рабочую фазу, предоставляя непосредственное приёмное пространство для водоотвода. Не надо ждать неделями на обрезанную под размер изоляцию, или использовать плоский слой бетона, изоляция и слой наклона могут быть сделаны одновременно на месте выполнения работ. Можно совмещать с другими изоляциями **Рога – Терм**, например: с теплоизоляционной штукатуркой, тем самым создавая соединение без термальных мостов. **Теплоизоляция Рога – Терм** защищает не только от холода, но и от жары солнечных лучей, поэтому идеальное решение для изоляции плоских крыш. Материал изготовлен на базе цемента, поэтому **противостоит огню**, а так же насекомые и грызуны не считают его пищей.

Применяя их при строительстве **пассивных домов** совместно со стенами с хорошей теплоизоляцией (например: **наполнитель каркасов Рога – Терм**), делает излишним теплоизоляцию под фундаментом или вокруг фундамента.

Смешанный двухкомпонентный теплоизоляционный, лёгкий бетон-наполнитель каркасов Рога – Терм

Область применения:

- В качестве наполнителя каркасов семейных и многоквартирных домов, зданий средней и большой высоты.
- Между внешними и внутренними каркасами деревянных домов.
- В силу малого удельного вес бетона, его можно установить в качестве наполнителя для зданий.
- В качестве наполнителя каркасов различных ангаров, в том числе и авиационных, а так же промышленных зданий.
- При подходящей толщине может служить наполнителем каркасов Пассивных домов.
- В качестве наполнителя каркасов предварительно произведённых панелей.

Материальный состав:

- портландцемент
- минеральная добавка
- смягчающие добавки
- улучшающие свойства добавки

Технические данные:

время использования	1,6	час
содержание воздуха	31	%
сухая плотность	188	кг. / м.куб.
устойчивость при давлении	0,27	Н / мм.кв.
устойчивость при изгибании	0,31	Н / мм.кв.
клеякость	0,05	Н / мм.кв.
картина разрыв	когерентный разрыв	
капиллярный приём воды	0,19	кг / (м.кв. * мин.0,5)
влагодиффузионный фактор	8,63	
фактор проводимости тепла	0,058	Втмк.
Прочность	не замерзает	
после 25-и циклов обмораживания	22%	

Расфасовка:

- 1. компонент: материал для затвердения в 24 килограммовых бумажных мешках.
- 2. компонент (квалифицированный гранулат ЕПС): полиэтиленовые пластиковые мешки по 218 литров / мешок, при размере гранул 0 – 4 мм.

Получаемое количество:

Из единицы материала (0,2 м.куб.) (1 мешок ЕПС + 1 мешок материала для затвердения) получается 0,2 м.куб. лёгкого бетона.

Условия хранения:

Материал хранится в течение 12 месяцев в сухом, прохладном, защищённом от влияния погодных условий месте. Начатый поддон, или открытый мешок следует немедленно после использования закрыть. Гранулы ЕПС следует перевозить в закрытой машине.

Обработка бетона:

- Подготовка

Водой удаляется пыль с поверхности.

- Установление формы для заливки бетона (жалюзи):

Форму для заливки бетона (жалюзи) можно установить из готовых лёгких жалюзийных конструкций, листов ОСБ, или гипсокартона (в качестве жалюзи, которое останется в стене). На гипсокартон можно нанести только влагопропускающую краску. Ту часть формы, которая не остаётся в стене, перед использованием необходимо намазать, или обсыпать материалом, отделяющим форму. Наполнение формы в зависимости от погоды требует 7-14 дней. Если находим дефект в наполнительной конструкции после монтажа формы (осиные гнёзда), то можно исправить с помощью собственного материала формы.

- Смешивание, использование:

Смешивать компоненты можно с помощью ручной мешалки для строительного раствора, или электрической, ручной мешалкой большей мощности, оснащённым стволом для смешивания и большой насадкой, а так же бетономешалкой. При ручном смешивании целесообразно использовать ёмкость для смешивания как минимум в 200 литров. Бетон нельзя уплотнять вибрацией, при необходимости можно использовать дерево для прокладки. Для смешивания бетона и наполнения стены, можно использовать произведённую специально для этих целей скоростную мешалку, мешалку-эстрих принудительного перемешивания, миксер, а так же заводскую бетономешалку принудительного перемешивания. При наполнении каркасов стен, наполняющую головку машины надо опустить до дна формы и залить туда лёгкий бетон, тем самым материал самоуплотняется. Поскольку бетон нельзя уплотнять вибрацией, такое решение является наилучшим, при необходимости можно ещё использовать дерево для прокладки.

- Изготовление перекрытий:

В случае деревянных, металлических, составленных из балок, или смешанных каркасах ставим на балки перекрытий сваренную железную сетку подходящей толщины, потом наполняем форму перекрытия лёгким бетоном. При использовании листов в форме трапеции, лёгкий бетон наливаем на форму до краёв каркаса, и после этого можно положить лист-трапецию, распределяющую нагрузку. На железобетонные каркасы, изготавливаем монолитное, железобетонное перекрытие. На перекрытия крыш или на последних уровнях железобетонных каркасов предлагаем залить лёгкий бетон в качестве изоляции толщиной в 15-25 см. На бетонное перекрытие можно наносить лёгкий бетон и снизу штукатурным методом.

Внимание! В качестве бетона для фундамента предлагаем **теплоизоляционный бетон для фундамента Рога – Терм.**

- Дозировка:

Единица лёгкого бетона (0,2 м.куб.) требует не больше чем 30 литров воды! Воду наливаем в ёмкость для смешивания или мешалку, потом добавляем бетонный затвердитель, и смешиваем с бетоном. При постоянном смешивании, добавляем гранулы ЕПС. Размешивать надо до тех пор, пока не получим однородный мягкий материал. При использовании специальной мешалки, добавлять компоненты можно автоматически из хранилища.

По возможности всегда используйте до конца содержимое мешков. Не добавляйте в бетон никакие другие добавки. Ни один из компонентов не может быть заменён на продукцию другого производителя.

Когда бетонная стена установлена, и просохла, можно использовать другую продукцию **теплоизоляционной штукатурной системы Рога – Терм.**

На внешней стороне фасада

- Шлифовка Рога – Терм (Глетт)

Шлифовка Рога – Терм пропускает влагу, но имеет водоотталкивающие свойства, смешанная предварительно на заводе, имеет порошковый вид, на базе цемента, готовый к использованию, сухой, строительный раствор. Используется для последующего монтажа укрепляющего поверхность стекловолоконной ткани и создания достаточно прочной поверхности.

- Стекловолоконная ткань Рога – Терм:

Вмонтированный в слой **клея-шлифовки (глетт)**, укрепляет поверхность, и **выравнивает поверхностное напряжение.** Её последовательность (5-7 см) достигается послойной укладкой. Надо вводить через поверхность **теплоизоляции Рога – Терм** и дополнительные (пластмассовые или металлические) профили, а так же через защиту угол. Специальная стекловолоконная ткань имеет удельный вес минимум 90 г / м.кв., стойкий к воздействию щёлочей. Материалопотребность: 1,1 м.кв. / м.кв.

- Тонкая штукатурка Рога – Терм:

Разбавляется водой, связывающий материал – акрил, в ней имеется натуральный, минеральный наполнитель, пастообразная, биологически чистая штукатурка высокого качества. Продаётся в 100 оттенках по шкале цветов. Штукатурку можно промывать, располагает хорошими свойствами, не поддающимися воздействию времени.

Во внутреннем пространстве:

- Гипсовая шлифовка (Глетт) Рога - Терм

Гипсовая шлифовка (Глетт) Рога – Терм, это краска шлифовка, изготовленная из гипса, наносится тонким слоем. Хорошо мажется, мягкая, огнеустойчивая.

- Стекловолоконистая ткань Рога – Терм: смотри выше

- Белая известковая внутренняя краска:

Не образует плёнку, пропускает влагу, противостоит образованию грибов и плесени.

Или

- Внутренняя силикатная краска:

Имеет более чем 100 различных оттенков по шкале цветов, хорошо пристаёт к поверхности, легко обрабатывается.

Общие сведения:

- На форму (жалюзи) можно перед работой установить основные электрические и механические провода, коробки.
- Во время обработки и просыхания температура воздуха, материала и поверхности должны быть выше +5-и градусов.
- Запрещается размешать с другими добавками.
- Сохнувший материал по возможности оберегать от прямого попадания солнечных лучей.
- Запрещается снова смешать уже смешанный материал, или добавить в него уже затвердевшие материалы-отходы.
- Надо поступать согласно действующим и инструкциям.
- Инструменты и баки для смешивания необходимо промыть сразу после использования, потому, что позже материал удаляется только механическим путём
- Содержит цемент, и под воздействием воды вступает в щёлочную реакцию. Следите, чтобы не попал в глаза, или на кожу! В таких случаях, обильно промойте водой и при необходимости обращайтесь к врачу-специалисту.
- Допускается выполнение работ при ветре средней силы, морозящем дожде или в продолжительной по времени влажной погоде.

Теплоизоляционная система наполнения каркасов Рога – Терм

Значительное снижение потери тепла с увеличением теплозащиты

Общее описание:

Эта строительная система изготовленная из строительного материала, который в свою очередь состоит из одного из самых лёгких в мире затвердителей на базе цемента, сухая плотность которого только 188 кг / м.кв. (то есть, при стене толщиной в 40 см 75,2 кг / м.кв.). Огнестойкий, отлично пропускает влагу.

Часто слышим, что воздух является лучшим изолятором тепла, но не добавляют, что таковым является только сухой воздух. Это важно потому, что когда происходит уплотнение влаги (в кирпичах, в волокнистых материалах, за теплоизоляцией), то размер этого уплотнения прямо пропорционально снижению эффективности теплоизоляции. Более того, можно заявить, что чем прохладнее снаружи, и чем теплее внутри – когда нуждаемся больше всего в теплоизоляции – тогда большинство теплоизоляционных материалов теряют свою эффективность. Например, при впитывании влаги на 15%, эффективность снижается примерно на 60%.

В теплоизоляционной системе наполнителя конструкции Рога – Терм не происходит уплотнения влаги, поэтому не возникают проблемы, указанные выше, а эффективность теплоизоляции постоянна.

Разработанное для внешних стенных конструкций, на ней после просыхания не образуются трещины, является особо гибким решением. Можно совместить с любой статической несущей конструкцией (металл, дерево, железобетон, кирпич). Его монтируют заливкой в форму для стены (жалюзи). Исходя из веса материала, жалюзи могут быть изготовлены даже из листов ОСБ, а так же можно использовать гипсокартон в качестве жалюзи остающиеся во внутренней части. За одну рабочую фазу можно залить целый этаж, не надо ждать каждый метр пока просохнет предыдущий слой. Благодаря заливной технологии нет модульного размера, поэтому размеры не ограничены, не возникают трещины, характерные для панельного строительства (в углах, в шпаклевке между керамическими плитами), а так же нет необходимости использовать подъёмный кран. Аркадные стены и отверстия можно легко формировать. Лёгкое создание форм с помощью технологии позволяет строителям право свободного выбора для создания особых, различных форм, её возможности при составлении чертежей неограниченны. При строительстве площадка остаётся чистой, не возникает, холм мусора и строительные обломки. Выполнение работ безотходное. Делает здание свободным от тепломостов. Благодаря технологии не надо штукатурить, но можно непосредственно наносить шпаклевку, и закрывать поверхность. Не надо делать отдельно внешнюю теплоизоляцию. Можно совместить с любой, старой или современной технологией.

Так как стенная конструкция сама хорошо изолирует тепло, поэтому с использованием теплоизоляционного бетона для фундамента можно отказаться от теплоизоляции фундамента в случае пассивных зданий.

Отвечает самым строгим теплотехническим предписаниям и требованиям пожарной безопасности.

Существует два способа применения теплоизоляционной системы наполнения конструкций:

- В первом случае нашей целью является достижение обычных теплоизоляционных стандартов.

В этом случае, мы имеем возможность уменьшения толщины стены по сравнению с традиционными решениями. **Создаём благоприятную для здоровья и жилищную среду и приятный климат, в увеличенном жилье, при быстром и чистом выполнении работ.** Этот фактор является преимуществом у тех строителей, у которых возможности застройки участка сильно ограничены, поэтому считается каждый квадратный метр, а так же у тех инвесторов, риэлтеров, которые предлагают здание на продажу. Важный аспект для всех, что **сверхлёгкая теплоизоляционная система наполнения каркасов Рога – Терм дышащая**, и тем самым можно избежать заплесневения. Нет необходимости штукатурить, для внешней краски можно использовать так называемый, мешочный материал (подходящая цена, так же имеет дышащее свойство), так как даже после высыхания не остаются пятна на поверхности.

Для сравнения:

название конструкции	толщина конструкции	величина теплопроводности (У)
Традиционный теплоизоляционный кирпич	известковая штукатурка 30см+2*1,5см	0,51
Традиционный теплоизоляционный кирпич	известковая штукатурка 38см+2*1,5см	0,43
Традиционный теплоизоляционный кирпич	известковая штукатурка 44см+2*1,5см	0,35
Рога – Терм	26см**	0,22

** На эту толщину уже не надо класть ни внешнюю теплоизоляцию, ни штукатурку (25см материала Рога – Терм + 1см внутреннего и внешнего слоя)

- Другая возможность, что помимо вышеуказанных преимуществ можно построить здание, которое использует мало энергии, или даже пассивное здание.

Во время эксплуатации здания использованную энергию направляем в самой большой степени, примерно на 70% на отопление или охлаждение здания. Из этого следует, что если хотим в значительной степени снизить энергопотребление дома, то мы должны уделять особое внимание потере тепла и уменьшению внутренней температуры.

К категории пассивных зданий относятся те строения **потребность в энергии при отоплении или охлаждении которых не больше 15 киловатт-часов на квадратный метр в год**, а фактор теплопроводности стены (число U) не больше **0,15 В./м.кв./К.** согласно предписаниям относительно стен. Современные венгерские дома и здания, оснащённые теплоизоляцией в 5-10 см, потребляют примерно 200-300 киловатт-часов

энергии на квадратный метр ежегодно. Расходы на содержание этих зданий можно себе представить из соотношения вышеуказанных цифр.

Теплоизоляционная система наполнения каркасов Рога – Терм, если применять ее с соответствующей толщиной, практически сама заботится о приятной температуре, этим **снижает расходы жильца на отопление**, соответственно выпускает только небольшое количество, загрязняющий окружающую среду, двуокись кислорода. Значит, требуется очень мало энергии, чтобы в квартире была приятная температура, 22-24 градусов по Цельсию.

Сверхлёгкая теплоизоляционная система наполнения каркасов Рога – Терм помогает и в том, чтобы квартира не перегревалась до невозможности и в летнюю жару. **Можно обойтись без расходов на покупку и установку климатизации, и без чрезмерного потребления электричества.** (Надо помнить, что энергия холода в три раза дороже, чем энергия тепла, то есть, чтобы летом снизить температуру квартиры на один градус, стоит в три раза дороже, чем увеличить её на один градус зимой.)

Здания, в которых используются теплоизоляционная система наполнения каркасов Рога – Терм, были спланированы на века. В силу эластичности, маленького нетто веса, большой прочности, и огнестойкости, имеется **минимальная вероятность повреждений.** Можем сохранить природные богатства, и благодаря эффективному использованию обновляемых энергоресурсов уменьшить даже **на 90-100 % потребление газа и электричества.**

Толщина стен и теплоотдача

Толщина стены Рога - Терм	Коэффициент пропускной способности тепла (число У) В.м.кв.К.	Отвечает требованиям пассивных зданий?
25 см	0,22	нет
31 см	0,17	нет
38 см	0,15	да
44 см	0,12	да
48 см	0,11	да

Начиная от толщины стен в 38 см, система подходит для строительства **пассивных домов** без традиционного отопления. Вы можете экономично отапливать помещения с помощью обновляемых энергоресурсов, электричеством (инфра - панелями), но так же используя традиционный камин можно отопить жилое помещение, если камин продуман, спланирован и построен соответствующим образом.

Свойства теплоизоляционного материала Рога - Терм

- степень плотности (консистенция) от мягкого до жидкого
- эластичный, не разрывается
- плотность сухого материала 188 кг / куб.м
- благоприятные строительно-физические свойства
- маленький нетто вес
- хорошие термоизоляционные свойства
- добавляется с помощью обычного бетононасоса
- степень распространения материала свыше 60 см
- звукоизолирующий
- огнестойкий

Теплоизоляционная штукатурка для фасада Рога - Терм		
Свойство	Значение	единица измерения
Плотность	188	кг /м.кв.
Огнестойкость	В.(S1-D0)	
Коэффициент теплопроводимости	0,058	В / мК
капиллярный приём воды	0,19	кг /(м.кв.* мин.в 0.5 степ.)
Номер сопротивления влагодиффузии	8,63	
Прочность	22%	увеличение прочности
толщина нанесения	20-300	мм

Составные элементы теплоизоляционной системы наполнения каркаса Рога – Терм

- Избранные цементные компоненты, добавки Рога – Терм
- классифицированный, молотый полистирол (гранулат ЕПС)
- Шпаклевка (Глетт) Рога – Терм

Шпаклевка Рога – Терм **пропускает влагу**, но имеет **водоотталкивающий эффект**, смешан в заводских условиях, готовый к потреблению сухой строительный раствор порошкового вида на базе цемента. Используется для вмонтирования укрепляющей поверхность стекловолоконистой ткани, и образования достаточно прочной поверхности.

- Стекловолоконистая ткань Рога – Терм

Представляет собой составную часть шпаклевки (глетт) Рога – Терм для укрепления поверхности и уравнивания поверхностного напряжения

Её последовательность обеспечивается за счёт расстилающей (5-7 см) укладки.

Специальная стекловолоконистая ткань имеет минимальный вес 90г / м.кв., стойкий щёлочам

Потребность в материале: 1,1 м.кв. / м.кв.

- Слой краски Рога – Терм

Этот слой может быть изготовлен различным способом согласно потребностям заказчиков. Например, пропускающая влагу фасадная краска, минеральная, благородная штукатурка, каменный порошок, силиконовая, влагопропускающая штукатурка. Точный список материалов рекомендованных к использованию находится на нашем сайте под меню продукция / решения для образования поверхности.

Точка росы

Теплоизоляция Рога – Терм при планировке точки росы тоже выделяется среди своих конкурентов тем, что когда в готовой изоляции точка росы попадет в **сверхлёгкий материал теплоизоляции Рога – Терм**, не происходит уплотнение влаги ни в теплоизоляционном материале, ни между стеной и теплоизоляцией. В результате этого теплоизоляцию Рога – Терм можно использовать с большой толщиной **даже в зданиях с особо плохими теплотехническими параметрами**. Например, при стене построенной из плотного кирпича мелкого размера с толщиной в 25 см, можно достичь такое теплотехническое значение, которое (в зависимости от размера) может быть на порядок лучше, чем у новой стены, построенной из современного кирпича.

Снижение внутренней температуры

До сегодняшнего дня не уделяется должное внимание значению снижения внутренней температуры в строительных конструкциях. **Теплоизоляционные материалы Рога – Терм** значительно увеличивают снижение внутренней температуры. На основе структурных свойств материалов и плотности можно приблизительно определить факторы погашения тепла (s) у **теплоизоляционных материалов Рога – Терм**. Снижение внутренней температуры здания тем подходящее, чем выше сумма показателей инерции тепла слоёв конструкции здания.

По сравнению с теплоизоляцией из полистирольной пены, фактор инерции **теплоизоляционного материала Рога – Терм** примерно в 3 раза больше. Так с его применением улучшается снижение температуры внутри здания. **Низкое влагодиффузионное сопротивление, его способность проводить влагу а так же проветриваться благоприятны не только сточки зрения влаготехнических процессов, но из-за снижения внутренней температуры тоже.**