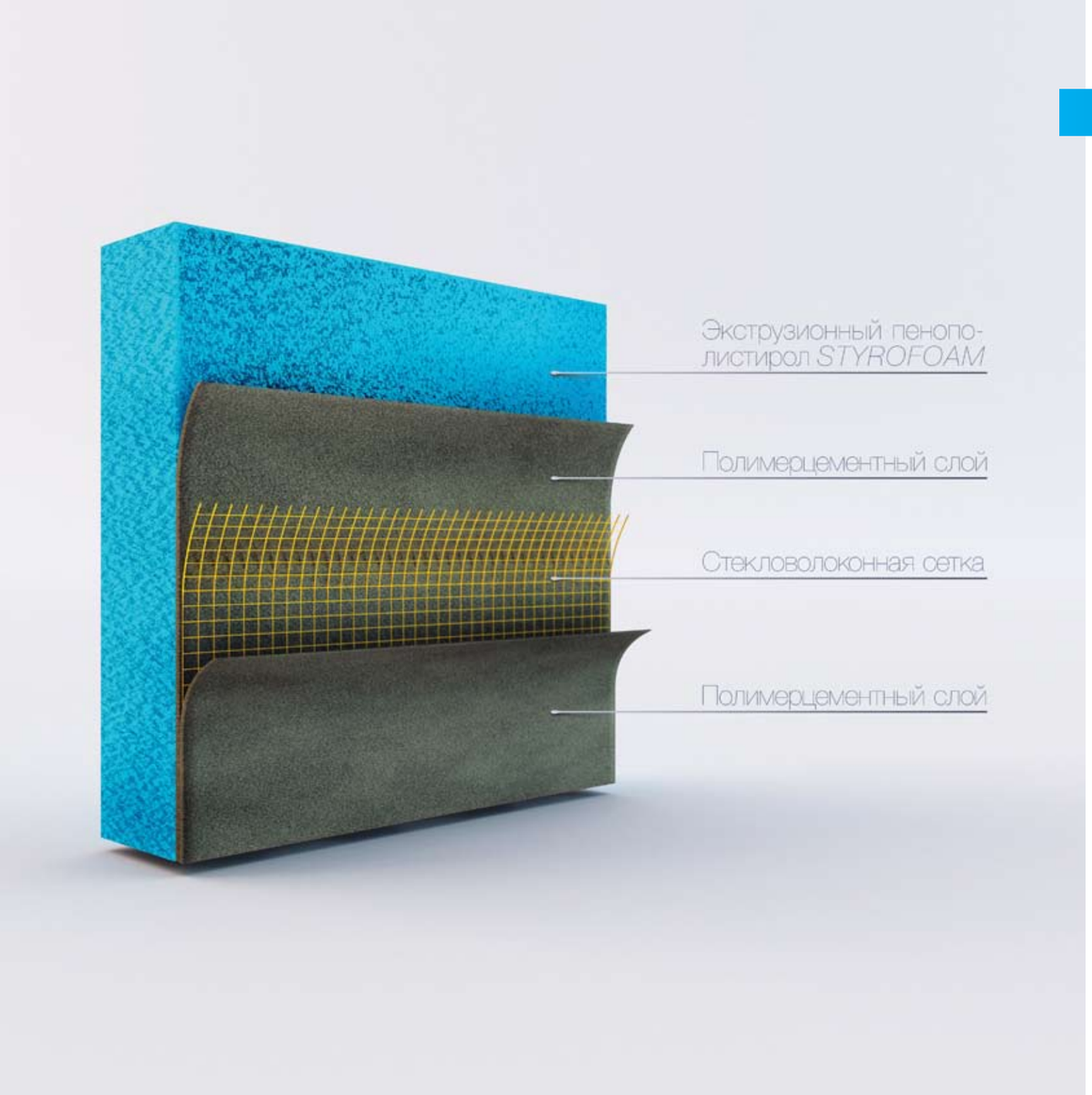
TEPLOFOM+
Конструктивные панели



Конструктивные панели TEPLOFOM+

TEPLOFOM+ это строительные панели на основе экструдированного пенополистирола *Styrofoam.* Специальное полимерцементное покрытие, армированное стекловолоконной сеткой, придает панелям уникальные физико-химические свойства и потребительские качества (высокая гидро и теплоизоляция, легкий вес, великолепная адгезия поверхности, отличные конструктивные характеристики, легкость и доступность применения, минимальные цены по сравнению с аналогами и альтернативными технологиями).

- Панели выпускаются толщинами от 10 до 120 мм, форматов 3000 х 600, 2500 х 600, 1250 х 600 мм с одно- или двухсторонним покрытием.

- Материал *TEPLOFOM+* является экологически чистым, не имеет запаха, не вызывает раздражения кожи. Основа панелей — *STYROFOAM*, производится по бесфреоновой технологии.

- Панели не подвержены биологическому разложению и не оказывают вредного воздействия на окружающую среду. По противопожарным свойствам панели *TEPLOFOM+* являются трудногорючими, согласно норме (класс Г1).

Таблица 1. Физико-технические характеристики панелей TEPLOFOM+

Показатель	Размерность	Панель TEPLOFOM+	Гипсокартон
Водопоглощение	% объёма	0,1 % (за 24 часа)	10 % (за 2 часа)
Удельный вес	кг/м^3	98	776
Коэффициент теплопроводности основы в сухом состоянии при 25±5^{9}С, не более	Вт/(мх9С)	0,03	0,35

Применение TEPLOFOM+

Использование конструктивных панелей *TEPLOFOM+* для утепления фасадов имеет ряд важных преимуществ по сравнению с существующей технологией ручного армирования пенополистирольных и минеральных плит, осуществляемого прямо на фасаде здания (технология *«мокрого»* фасада).

За счет ухода от трудоемких *«мокрых»* работ ручного армирования пенополистирола и снижения уровня необходимой квалификации рабочих значительно упрощается технология утепления фасадов.

Использование недорогих клеевых составов при креплении панелей существенно ускоряет и удешевляет процесс утепления. Всё это позволяет резко сократить затраты времени и накладные расходы (например, расходы на аренду строительных лесов).

Стандартизация процесса машинного армирования и исключение большинства климатических факторов повышает надёжность и качество выполняемых работ.

Монтаж панелей возможен в любых погодных условиях. Они создают ровное основание, готовое под любой фасадный отделочный материал (покраска, фасадная шпаклевка, камень и т.д.). Для основного теплоизоляционного слоя лучше всего подходят односторонние панели толщиной от 50 мм. Благодаря неизменным теплоизоляционным свойствам панели *TEPLOFOM+* при любой влажности обеспечивается сохранение фасадного отделочного материала от растрескиваний и повреждений.

Кроме гидро- и теплоизоляции фасадов, цоколя и фундамента панели применяются при необходимости архитектурной декоративной отделки зданий и коттеджей — наружные откосы, фронтоны и т.д.

Инструменты для работы со строительной плитой TEPLOFOM+

Стальная линейка
Пила для пезки
Нож

Спиртовой уровень
Транспортир
Карандаш
Метр

Резиновый молоток
Электродрель
Гаечный ключ
Отвертка
Молоток

Шприц для герметика
Шпатель
Кельма

Почему для утепления стоит выбрать панели TEPLOFOM+?

Панели *TEPLOFOM+* имеют явные преимущества для применения в качестве конструкционного материала в строительстве:

- **Морозоустойчивость.**
Экструдированный пенополистирол, входящий в состав строительных панелей *TEPLOFOM+*, предохраняет материал от деформаций при частых температурных перепадах (от -35 до +35 °С) и длительных морозах, которые свойственны российскому климату.

- **Высокая теплоизоляция.**
Панели обладают низким показателем теплопроводности (0,03 Вт/(мх°С)), что позволяет сохранить тепло в любую погоду.

- **Легкость монтажа.**
Утепление панелями *TEPLOFOM+* может осуществляться при любых погодных условиях. Легкий вес теплоизоляционных плит (4 кг/м^2) упрощает процесс их доставки, разгрузки и монтажа.

- **Минимальное время финишной отделки.**
Полимерцементный слой обеспечивает панели ровную поверхность. При последующей отделке не требуется проведение дополнительных работ, связанных с выравниванием или оштукатуриванием стен. Плиты готовы к дальнейшим ремонтным работам (нанесению плитки или штукатурки, оклейке обоями, укладке мозаикой и т. д.).

- **Возможность создания эксклюзивной конструкции.**
Панели *TEPLOFOM+* применяются для создания различных криволинейных, сложных конструкций, в том числе закругленной формы. Структура материала панелей позволяет надрезать их с помощью обычного строительного инструмента, после чего материалу может придаваться необходимая форма.

- **Экономичность.**
Цена на утепление панелями *TEPLOFOM+* ниже, чем на другие способы теплоизоляции. Стоимость работ снижается за счет того, что монтаж термопанелей на стены может осуществляться с помощью клеевого состава, имеющегося в продаже в обычных магазинах строительных материалов, и не требует привлечения вспомогательного оборудования и материалов, а также его можно выполнить без привлечения высокооплачиваемых специалистов и даже своими руками.

Таблица 2. Область применения TEPLOFOM+

№	Наименование	Толщина	Область применения
1	TEPLOFOM+ 2500 x 600	10-12,5 мм	Откосы, стены, пол, потолки.
2	TEPLOFOM+ 2500 x 600	20 мм	Откосы, стены, пол, потолки, каркасы для ванн, подоконники, тумбы, полки, элементы декора.
3	TEPLOFOM+ 2500 x 600	30 мм	Рекламные и художественные конструкции, каркасы ванн, ступени, полки, ниши, стены, хаммамы.
4	TEPLOFOM+ 2500 x 600	40 мм	Столешницы, каркас ванн (при отсутствии жесткого каркаса), стеновые перегородки, утепление балконов, трубопроводы, короба, садовая мебель и мебель для ванных, хаммамы.
5	TEPLOFOM+ 2500 x 600	50 мм	Столешницы, каркас ванн (при отсутствии жесткого каркаса), стеновые перегородки, полы, подвалы, балконы, трубопроводы, хаммамы, садовая мебель и мебель для ванных комнат.
6	TEPLOFOM+ 2500 x 600	60-80 мм	Фасады, балконы, подвалы, перегородки без каркаса, кровля, садовая мебель и мебель для ванных, SPA, короба для выносного оборудования.

Таблица 3. Теплопроводность различных материалов

№	Материал стен	Коэфф. теплопроводности 1, Вт/(м*°С)	Требуемая толщина в метрах
1	TEPLOFOM+	0,03	0,10
2	Пенопопистирол	0,039	0,12
3	Минеральная вата	0,041	0,13
4	Газосиликат	0,15	0,47
5	Клееный деревянный брус	0,16	0,5
6	Пенобетон	0,3	0,94
7	Керамзитобетон	0,47	1,48
8	Кладка из дырчатого кирпича	0,5	1,57
9	Шлакобетон	0,6	1,88
10	Кладка из силикатного полнотелого кирпича	0,76	2,38
11	Железобетон	1,7	5,33

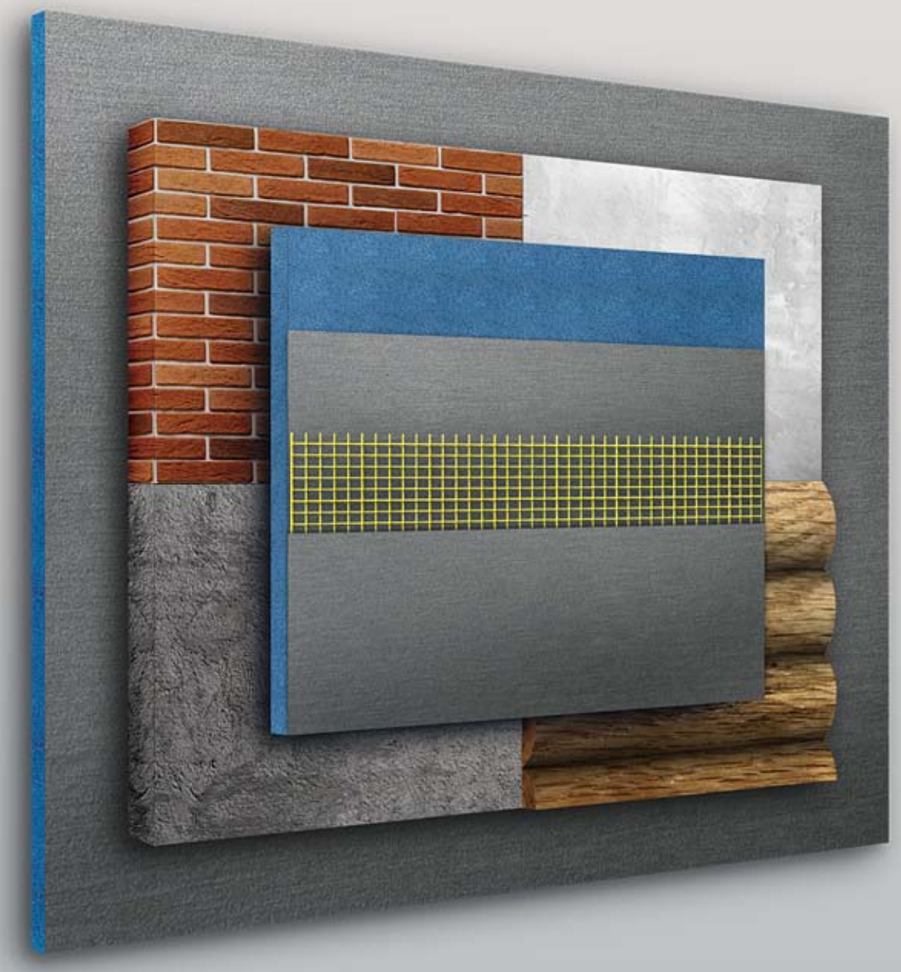
Стандартизация процесса машинного армирования и исключение большинства климатических факторов повышает надёжность и качество выполняемых работ.

Для основного теплоизоляционного слоя лучше всего подходят односторонние панели толщиной от 50 мм. Благодаря неизменным теплоизоляционным свойствам панели *TEPLOFOM+* при любой влажности обеспечивается сохранение фасадного отделочного материала от растрескиваний и повреждений.

Кроме гидро- и теплоизоляции фасадов, цоколя и фундамента панели применяются при необходимости архитектурной декоративной отделки зданий и коттеджей — наружные откосы, фронтоны и т.д.

Таблица 4. Примерный вес одной панели TEPLOFOM+

Панель	Размер	Вес	
		одностороннее покрытие	двустороннее покрытие
TEPLOFOM 10 мм	2500 x 600 мм	2,98 кг	5,48 кг
TEPLOFOM 12,5 мм	2500 x 600 мм	3,1 кг	5,6 кг
TEPLOFOM 20 мм	2500 x 600 мм	3,46 кг	5,96 кг
TEPLOFOM 30 мм	2500 x 600 мм	3,94 кг	6,44 кг
TEPLOFOM 40 мм	2500 x 600 мм	4,42 кг	6,92 кг
TEPLOFOM 50 мм	2500 x 600 мм	4,9 кг	7,4 кг
TEPLOFOM 60 мм	2500 x 600 мм	5,38 кг	7,88 кг
TEPLOFOM 80 мм	2500 x 600 мм	6,34 кг	8,84 кг
TEPLOFOM 100 мм	2500 x 600 мм	7,3 кг	9,8 кг



Утепление фасадов

Использование конструктивных панелей *TEPLOFOM+* для утепления фасадов имеет ряд важных преимуществ по сравнению с существующей технологией ручного армирования пенополистирольных и минеральных плит, осуществляемого прямо на фасаде здания (технология *«мокрого»* фасада). За счет ухода от трудоемких *«мокрых»* работ ручного армирования пенополистирола и снижения уровня необходимой квалификации рабочих значительно упрощается технология утепления фасадов. Использование недорогих клеевых составов при креплении панелей существенно ускоряет и удешевляет процесс утепления. Всё это позволяет резко сократить затраты времени и накладные расходы (например, расходы на аренду строительных лесов). Монтаж панелей возможен в любых погодных условиях. Они создают ровное основание, готовое под любой фасадный отделочный материал (покраска, фасадная шпаклевка, камень и т.д.).

Наибольшего эффекта от использования технологии можно добиться на этапе проектирования зданий. Расчеты показывают, что использование панелей *TEPLOFOM+* на этом этапе при одинаковых потребительских характеристиках возводимых помещений способно снизить до 20—25 % себестоимость строительства зданий. Ниже приведены только некоторые аспекты, обеспечивающие вышеуказанный эффект:

- Уменьшение расхода кирпича (строительного блока) и раствора (около 200 шт на 1 м^2 стены);
- Уменьшение стоимости работ по укладке вышеуказанного объема кирпича;
- Значительная экономия внутреннего пространства (около 0,36 м^2 на одном погонном метре стеновой поверхности), что при переводе на рыночную стоимость 1 м^2 составляет не менее 21600 рублей/погонный метр стены);
- Снижение общего веса возводимого сооружения, повышение его сейсмологических качеств;
- Снижение требований к проектируемому фундаменту, и, как следствие, уменьшение расхода бетона;
- Уменьшение стоимости работ по штукатурке внутренней поверхности (панель *TEPLOFOM+* имеет поверхность, готовую к чистовой отделке);
- Снижение транспортных и такелажных издержек;
- Значительное увеличение скорости строительства.

Таблица 5. Сравнительный анализ утепления фасадов технологией «мокрый фасад» и технологией TEPLOFOM+

«Классическая» технология «мокрый фасад»				Технология TEPLOFOM+			
Материалы и работа	Ед. измер.	Кол-во	Стоимость, руб.	Материалы и работа	Ед. измер.	Кол-во	Стоимость, руб.
Грунтовка фасадная глубокого проникновения «Бетогрунт»	л	0,2	8	Плита TEPLOFOM+ 30 мм односторонняя	$м^2$	1	799*
Клей для теплоизоляции «Юнис»	кг	6	96	Полиуретановый клей TEPLOFOM FIX	шт		30
Минеральная вата ISOROC	$м^3$	0,05	375	Лента для заклейки стыков	пог. м	2	6
Клей для теплоизоляции «Основит Т-14»	кг	5	70	Дюбель пластиковый «грибок»	шт	5	20
Дюбель-гвоздь для крепления 8*100	шт	1	28	Шпаклевка «Унифлот»	кг	0,03	3
Сетка для фасадных работ	$м^2$	1,1	30				
Грунтовка фасадная глубокого проникновения «Бетогрунт»	л	0,2	8				
Итого материалы			**615**	**Итого материалы**			**858**
Работа	$м^2$	1	600	Монтаж плиты TEPLOFOM+	$м^2$	1	300
Итого работы			**600**	**Итого работы**			**300**
Всего материалы + работа			**1215**	**Всего материалы + работа**			**1158**

* При расчетах использовались примерные цены на материалы и работы.
** Оптовая цена на *TEPLOFOM+* снизит стоимость материалов на 5 % и выше.

Таблица 6. Сравнительный анализ возведения 1 $м^2$ внешних стен с использованием классической технологии и плит TEPLOFOM+ при одинаковых теплоизоляционных свойствах стены

Возведение кирпичной стены (ширина≈600 мм (2,5 кирпича))				Строительство кирпичной стены с использованием плит TEPLOFOM+ (ширина≈300 мм)			
Материалы и работа	Ед. измер.	Кол-во	Стоимость, руб.	Материалы и работа	Ед. измер.	Кол-во	Стоимость, руб.
Кирпич красный	шт	289	289 *9 = 2601	Плита TEPLOFOM+ 20 мм односторонняя	$м^2$	1	599*
Раствор	$м^3$	0,2	600	Полиуретановый клей TEPLOFOM FIX	шт		30
Шпаклевка	кг	2,5	37	Лента для заклейки стыков	пог. м	2	6
				Дюбель пластиковый «грибок»	шт	5	20
				Шпаклевка «Унифлот»	кг	0,03	3
				Кирпич красный	шт	116	116 * 9 = 1044
				Раствор	$м^3$	0,08	240
Итого материалы			**3238**	**Итого материалы**			**1942**
Кладка кирпича	шт	289	289 * 9 = 2601	Кладка кирпича	шт	116	116 * 9 = 1044
Штукатурные работы	$м^2$	1	150	Монтаж плиты TEPLOFOM+	$м^2$	1	300
Шпаклевка	$м^2$	1	150				
Ошкуривание	$м^2$	1	20				
Итого работы			**2921**	**Итого работы**			**1344**
Всего материалы + работа			**6159**	**Всего материалы + работа**			**3286**

* При расчетах использовались примерные цены на материалы и работы.
** Оптовая цена на *TEPLOFOM+* снизит стоимость материалов на 5 % и выше.
Кроме того имеет место экономия пространства 300 мм на внешнюю стену.

Утепление деревянного дома

Панели *TEPLOFOM+* являются оптимальным решением для утепления деревянного дома. Эта продукция обладает превосходными теплоизоляционными характеристиками, отличаясь притом невысокой ценой.

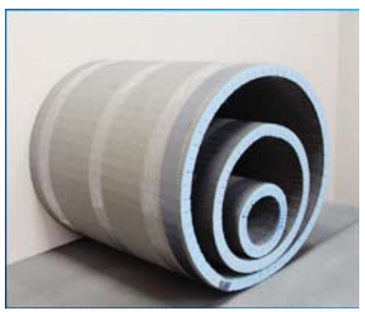
Высокие теплоизоляционные свойства экструдированного полистирола, лежащего в основе конструкции панели, дают возможность использовать *TEPLOFOM+* для утепления как внутренних, так и наружных стен домов, выполненных с использованием деревянных элементов. В отличие от традиционных утеплителей, панели *TEPLOFOM+* имеют исключительно низкую гигроскопичность, что обеспечивает высокую стабильность теплоизолирующих свойств. Являясь экологичным материалом, полистирол надежно предотвращает проникновение в деревянный дом биологических разрушителей, в том числе гнили, плесени, водорослей, древоточцев и т.д. В конструкцию теплоизоляционных панелей *TEPLOFOM+PL* входит фанера. Эта особенность дает возможность застройщику успешно использовать данный материал при утеплении более ответственных конструктивных элементов, в отношении прочности которых предъявляются повышенные требования, например стен, перегородок, перекрытий, кровель и других.

Исключительно низкая теплопроводность, сбалансированное соотношение *«цена— качество»* и простота монтажа являются главными аргументами для выполнения утепления деревянных строений с помощью панелей *TEPLOFOM+.*

Скорлупы для утепления трубопровода

Утепление труб производится материалами, имеющими высокую степень теплоизоляции, что предотвращает замерзание содержащейся в них жидкости. Экструдированный пенополистирол в сухом состоянии при температуре от +20 до +30 °С обладает теплопроводностью не более 0,028 Вт/(м*С) поэтому скорлупы для труб, выполненные из панелей *TEPLOFOM+*, идеально подходят для этих целей. Кроме того они обладают высокой плотностью и прочностью на сжатие. Эти свойства обеспечивают защиту водопроводных труб от повреждений. Экструдированный пенополистирол, из которого изготавливают панели *TEPLOFOM+* для утепления, имеет прочность на сжатие от 0,25 до 0,50 МПа. Плотность материала теплоизоляционных панелей составляет 28—45 кг/м^3.

Длительный эксплуатационный срок. Короба и скорлупы для теплоизоляции труб, произведенные из экструдированного пенополистирола, не подвержены биологическому разложению и воздействию грызунов, не теряют эксплуатационных свойств в условиях крайне низких температур (до -70 °С). Скорлупами из панелей *TEPLOFOM+* можно производить утепление канализационных труб и систем водоотвода, находящихся под землей. Пенополистирол обладает стойкостью к грибкам, гниению и плесени.



Межкомнатные перегородки

Межкомнатные перегородки представляют собой стены, которые призваны отделять внутренние помещения дома или квартиры друг от друга. Они могут быть как стационарными (неподвижная стена), так и мобильными (раздвижная конструкция, ширма).

Тип конструкции будет напрямую зависеть от того, какие требования к ней будут предъявлены. Перегородка, которая должна будет прослужить долго и при этом обеспечить надежную шумо- и теплоизоляцию, просто не может быть выполнена в виде ширмы. Поэтому, если вам не нужно исключительно визуальное разделение пространства, то перегородка, выполненная из панелей *TEPLOFOM+,* будет идеальным вариантом!

Для выполнения монтажных работ не требуются работники высокой квалификации и специальный инструмент. Небольшой вес изделия намного упрощает процесс доставки и разгрузки. В зависимости от требуемых параметров возводимой стеновой конструкции, наша компания может предложить панели толщиной от 1 до 10 см.

Процесс монтажа перегородок упрощается до максимума (значительно сокращается время на проведение работ), поскольку все поставляемые нами плиты имеют стандартные размеры: 125 х 60 или 250 х 60 см. Несмотря на высокие прочностные характеристики, предлагаемые панели обладают гибкостью, позволяющей сооружать стеновые конструкции округлой формы.

Используя панели *TEPLOFOM+* можно быстро и качественно выполнить монтаж перегородок в любых помещениях (с повышенной влажностью или с необходимостью теплоизоляции). Компания *ООО «Современные материалы»* является разработчиком и производителем этого уникального материала, поэтому сотрудничество с нами обеспечивает гарантию от подделок и оптимальные расценки без «накруток» посредников.

ВАЖНО!

При монтаже перегородок из пазогребневых плит, пенобетонных блоков, кирпича и гипсокартона отделочные материалы и клей приобретаются в крупных упаковках (мешки 10, 25 кг, ведра 10—20 л и т.д.) и остаются частично неиспользованными после выполнения работ, а это еще 5—15 % к стоимости перегородки.

Таблица 7. Сравнительная таблица примерной стоимости 1 м² перегородок, сделанных из различных материалов*

Примерная стоимость монтажа 1 м² межкомнатной перегородки с использованием пазогребневых плит						Примерная стоимость монтажа 1 м² межкомнатной перегородки с использованием пенобетонных блоков					
Позиция	Наименование	Единица изм.	Кол-во на м²	Цена, руб.	Сумма, руб.	Позиция	Наименование	Единица изм.	Кол-во на м²	Цена, руб.	Сумма, руб.
1	Плита пазогребневая 667 х 500 х 80 мм	шт	4	170	680	1	Пеноблок 600 х 250 х 100 мм	шт	8	55	440
2	Клей для укладки пазогребневых блоков	кг	2,4	10	24	2	Клей для укладки пазогребневых блоков	кг	17,5	7	122,5
3	Грунтовка «Бетонконтакт»	кг	0,8	84	67,2	3	Грунтовка «Бетонконтакт»	кг	0,8	84	67,2
4	Гипсовая штукатурка	кг	28	12	336	4	Гипсовая штукатурка	кг	28	12	336
5	Маяк	м	2	7	14	5	Маяк	м	2	7	14
6	Штукатурная сетка	м²	2,2	11	24,2	6	Штукатурная сетка	м²	2,2	11	24,2
7	Универсальная грунтовка	л	1,6	30	48	7	Универсальная грунтовка	л	1,6	30	48
Итого материалы:					**1193,4**	**Итого материалы:**					**1051,9**
8	Монтаж перегородок				500	8	Монтаж перегородок				800
9	Штукатурные работы				360	9	Штукатурные работы				360
Итого работа:					860	Итого работа:					1160
Итого:					**2053,4**	**Итого:**					**2211,9**

***** Приведены примерные цены на материалы и работы.

Таблица 7. Сравнительная таблица примерной стоимости 1 м² перегородок, сделанных из различных материалов*

Примерная стоимость монтажа 1 м² межкомнатной перегородки с использованием кирпича						Примерная стоимость монтажа 1 м² межкомнатной перегородки с использованием панелей TEPLOFOM+						
Позиция	Наименование	Единица изм.	Кол-во на м²	Цена, руб.	Сумма, руб.	Позиция	Наименование		Единица изм.	Кол-во на м²	Цена, руб.	Сумма, руб.
1	Кирпич	шт	66	9	594	1	Панели TEPLOFOM+	толщ. 50 мм	шт	1	1043	1043
2	Раствор	м³	0,04	3000	120	2	Панели TEPLOFOM+	толщ. 80 мм	шт	1	1439	1439
3	Гипсовая штукатурка	кг	28	12	336	3	Клей TEPLOFOM FIX		шт	0,07	490	34,3
4	Маяк	м	2	7	14							
5	Штукатурная сетка	м²	2,2	11	24,2							
6	Универсальная грунтовка	л	1,6	30	48							
Итого материалы:					**1136,2**	**Итого материалы:**						**1077,3**
7	Монтаж перегородок				800	4	Работа		1	390	390	390
8	Штукатурные работы				360							
Итого работа:					1160							
Итого:					**2296,2**	**Итого:**						**1467,3**

Итого материалы:	**1473,3**	
Итого:	**1863,3**	

***** Приведены примерные цены на материалы и работы.

Таблица 8. Примерная стоимость монтажа 1 м² межкомнатной перегородки с использованием гипсокартонных листов*

Позиция	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Итого:
Наименование	КНАУФ-лист ГКЛ	КНАУФ-профиль ПН 50/40	КНАУФ-профиль ПС 50/50	Шуруп TN 25	Шпаклевка КНАУФ-Фуген	Армирующая лента	Дюбель-гвоздь 6/40	Уплотнительная лента	Универсальная грунтовка	Экструдированный пенополистирол, 50 мм	Монтаж перегородок	
Единица измерения	м²	пог. м	пог. м	шт	кг	пог. м	шт	пог. м	л	м²		
Кол-во на м²	2	1,3	2	34	0,9	2,2	1,6	1,2	0,2	1		
Цена, руб.	88	25	35	0,25	15	2	0,65	2,5	100	200		
Сумма, руб.	176	32,5	70	8,5	13,5	4,4	1,04	3	20	200	800	**1328,9**

***** Приведены примерные цены на материалы и работы.

Из приведенных в таблицах данных видно, что стоимость перегородок из панелей *TEPLOFOM+* значительно ниже, чем перегородок из кирпича, пеноблоков и пазогребневых плит. Мы бы хотели обратить ваше внимание на ряд преимуществ перегородок из панелей *TEPLOFOM+*, которые, по нашему мнению, делают их предпочтительнее в выборе материала для межкомнатных перегородок:

- Меньшая стоимость;
- Увеличение скорости монтажа;
- Простота в обработке;
- Легкий вес конструкции
(экономия на транспортных и погрузочно-разгрузочных работах);
- Увеличение полезной площади помещения;
- Уменьшение количества мусора при монтаже перегородки;
- Отличные звукоизолирующие качества;
- Лучшая теплопроводность.

Таблица 9. Сравнение параметров по времени монтажа перегородок, весу, экономии и полезной площади

Материал перегородки	Вес 1м² перегородки, кг	Примерное время монтажа 1 м² перегородки, ч	Толщина перегородки, м	Потеря полезной площади, 1 м² на 1 погонный метр перегородки	Потеря полезной площади в эквиваленте рыночной стоимости* 1 м², руб.
Перегородки из ГКЛ	25	4,8	0,077	0,025	**1500**
Перегородки из пазогребневых плит	150	7,2	0,09	0,038	**2280**
Перегородки из пенобетонных блоков	130	9,6	0,11	0,058	**3480**
Перегородки из кирпича	330	12	0,13	0,078	**4680**
Перегородки из панелей TEPLOFOM+50	5	0,25	0,052	**0**	**0**
Перегородки из панелей TEPLOFOM+80	6	0,25	0,082	**0,03**	**1800**

***** При расчете рыночная стоимость 1 м² площади принята за 60000 руб./м²

Таблица 10. Цена 1 м² межкомнатной перегородки из различных материалов и потеря полезной площади в денежном эквиваленте на 1 погонный метр перегородки

Материал перегородки	Цена материалов, руб.	Стоимость работ, руб.	Итого стоимость 1м² перегородки, руб.	Потери полезной площади в эквиваленте рыночной стоимости** 1 м², руб.
Перегородки из ГКЛ	529	800	1329	**1500**
Перегородки из пазогребневых плит	1193	860	2053	**2280**
Перегородки из пенобетонных блоков	1052	1160	2212	**3480**
Перегородки из кирпича	1136	1160	2259	**4680**
Перегородки из панелей TEPLOFOM+50	1077	390	**1467**	**0**
Перегородки из панелей TEPLOFOM+80	1473	390	**1863**	**1800**

****** При расчете рыночная стоимость 1 м² площади принята за 60000 руб./м²

Возведение и утепление бань, саун и хаммамов

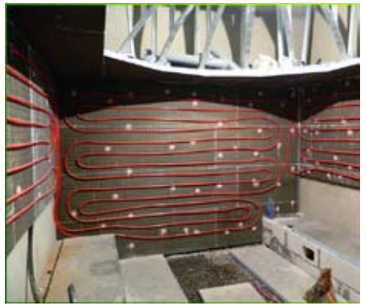
Идеальным вариантом для сохранения тепла в турецких банях и экономии энергоносителей для подогрева являются специальные полимерно-цементные теплоизоляционные панели *TEPLOFOM+*. Основой предлагаемых панелей для утепления душевых кабин, саун и хаммамов является пенополистирол в комбинации с полимерцементными составляющими.

Такие панели обладают низким коэффициентом теплопроводности, создают надёжный барьер для воды и пара. Материал сохраняет свои свойства при температуре +80 °С, что очень важно для турецких бань.

Обладая идеально ровной поверхностью, предлагаемые панели можно отделать плиткой, кафелем или мозаикой, создавая неповторимый интерьер помещения. Поскольку материал обладает необычайной прочностью, им можно утеплять не только стены и потолок, но и пол банных помещений. Благодаря этому, создаются уникальные условия гидроизоляции в замкнутом объёме турецкой бани, обеспечивающие максимальный комфорт.

Если вы желаете выполнить эффективное утепление хаммамов, используйте только проверенные материалы — такие как панели *TEPLOFOM+*.

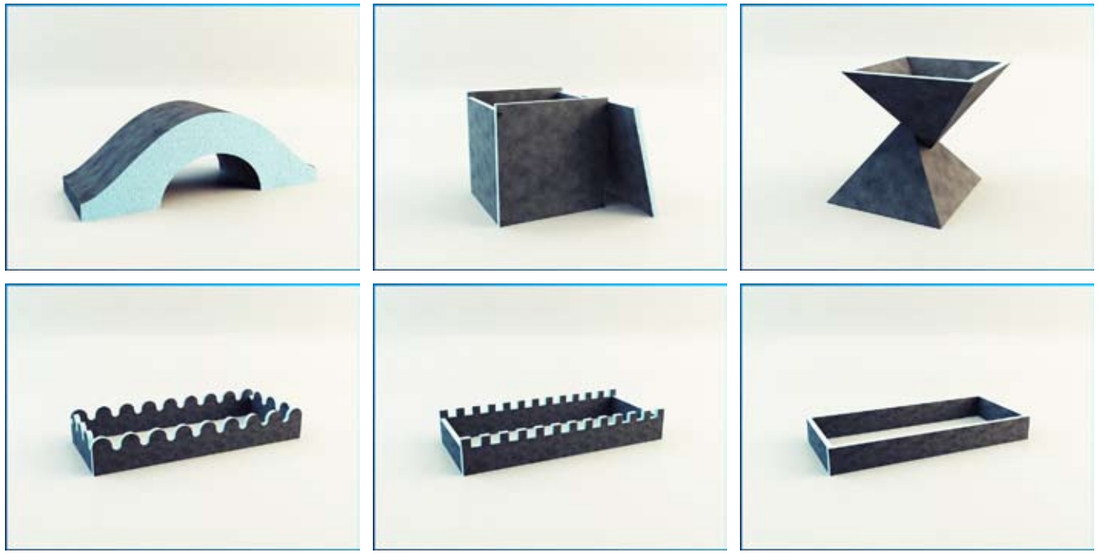
Обратившись в *ООО «Современные материалы»*, вы получите не только лицензионные плиты по расценкам изготовителя, но и квалифицированные консультации, а также оперативное выполнение заказа.



Трехмерная контурная резка

Компания *ООО «Современные материалы»* предлагает обширный спектр услуг, в перечень которых входит трехмерная контурная резка. Использование современного оборудования позволяет быстро и легко создавать объемные элементы различной сложности, по индивидуальным проектам, готовые к финишной отделке любыми декоративными материалами.

- Лежаки и элементы декора для бань, саун и хаммамов;
- Конструкции готовые к большим нагрузкам;
- Элементы ландшафтного дизайна;
- Садовая и парковая мебель;
- Декоративные мостики;
- Вазоны и постаменты;
- Основы для клумб и цветников;
- Колонны и элементы декора интерьеров;
- Контейнеры для хранения и транспортировки;
- Декоративные огорождения для оформления грядок.



Теплоизоляция стен изнутри

Конструктирныйе панели *TEPLOFOM+* — наиболее оптимальный вариант для внутреннего утепления стен. Всего 3—5 см теплоизоляции (в зависимости от минимальных минусовых температур снаружи) позволит решить проблемы с промерзанием, конденсатом, образованием плесени и понижением температуры в помещении.

Крепить панели можно с помощью пластиковых распорных дюбилей, или на клей *TEPLOFOM FIX,* обладающий высокой прочностью и отличной адгезией к большинству строительных материалов. Сверху панели могут быть отштукатурены или оклеены обоями.

При монтаже конструкционных панелей TEPLOFOM+ толщиной от 10мм, клеевой раствор можно наносить на всю поверхность панели, без крепления на дюбили

Перед монтажем панелей необходимо
тщательно зачистить утепляемую поверхность.

На поверхность следует нанести слой мелкодисперсного раствора.

Прижать панель к стене и выровнять ее.

На стыки панелей необходимо нанести армирующую ленту.

В зонах водной нагрузки,
следует нанести водостойкую уплотнительную ленту.

ВАЖНО!

1. При необходимости поверхность обработать специальной грунтовкой-праймером.
2. Перед началом установки панелей *TEPLOFOM+,* поверхность должна полностью высохнуть.
3. Посторайтесь устанавливать панели *TEPLOFOM+* без зазоров между собой и окружающими конструкциями для предотвращения вознекновений «мостиков холода».

Теплоизоляция пола

Конструктирныйе панели *TEPLOFOM+* — простое и эффективное решение для утепления пола: небольшая толщина панелей (всего 3 см), обеспечит тепловой комфорт и не *«съест»* высоту помещения, а высокая прочность (не менее 25 тонн/м^2) позволит выдержать любые эксплуатационные нагрузки. При необходимости панели можно приклеить к основанию при помощи клея *TEPLOFOM FIX.*

Нанесите клеевой раствор на основание пола.

Уложите панели стык в стык на клеевой раствор.

Дождитесь полного затвердевания клеевого раствора.

Рекомендация:
На всю поверхность пола нанести армирующую полосу.

На все стыки со стенами наклеить водостойкую уплотнительную ленту.

ВАЖНО!

1. Поверхность пола должна быть очищена от краски, остатков старого покрытия и грязи.
2. При необходимости поверхность обработать специальной грунтовкой-праймером.
3. Перед началом установки панелей *TEPLOFOM+,* поверхность должна полностью высохнуть.
4. Посторайтесь устанавливать панели *TEPLOFOM+* без зазоров между собой и окружающими конструкциями для предотвращения вознекновений «мостиков холода».

Утепление балконов и лоджий

Наличие балкона или лоджии, которые представляют собой дополнительное пространство в доме, является для владельцев квартир большим преимуществом. В летнее время там можно разместить небольшой столик, кресла и дышать свежим воздухом или натянуть веревки и сушить белье. С наступлением холодов балкон становится местом, куда складируются ненужные вещи. Однако сегодня все большее количество людей решает переоборудовать лоджии в комфортные жилые комнаты, используя для этого современные теплоизоляционные материалы.

Монтаж на деревянную или металлическую каркасную конструкцию для панелей толщиной от 20 мм

Деревянная каркасная конструкция должна крепиться на несущую стену. Любым доступным методом ее необходимо выровнять по вертикали и горизонтали, при этом максимальный размер площади (осевые габариты) не должен превышать 1,25 х 0,60 м. Кроме того панелями *TEPLOFOM+* необходимо утеплить пол (5—8 см) и потолок (8—10 см) вашего балкона.

Монтаж панели на шурупамик деревянной планке.

Смонтированная на шурупы панель.

Нанесение армирующей ленты на стыки.

В зонах водной нагрузки, брызг,
нанести водостойкую уплотнительную ленту.

ВАЖНО!

Все образовавшиеся во время монтажа зазоры, необходимо тщательно заполнить монтажной пеной и отштукатурить.

Создание изгибов

Варианты создания изгибов из конструктивных панелей TEPLOFOM+

На стороне панели будущей внешним радиусом
с помощью ножа и стальной рейки сделайте параллельные надрезы.

Выгните лист, придав ему нужную радиусную форму.
Таким образом возможно создавать любые волнообразные конструкции.

Для получения изгиба меньшего радиуса,
в плите сделайте клинообразные продольные вырезы.

Для создания внутреннего радиуса,
ручной циркулярной пилой сделайте в плите параллельные надрезы.

После этого, можно изогнуть плиту придав ей необходимую форму.

Фиксация изгибов.

Заполните
пустоты
раствором.

Сверху наклейте
армирующую
ленту.

Затем облицевать
обычным образом.

Прочие области применения панелей TEPLOFOM+

Внутренние отделочные работы:

- Пол;
- Веранды;
- Потолки (подвесные потолки любых конфигураций);
- Применение вместо гипсокартона и пазогребневых плит;
- Стены (выравнивание, термоизоляция, гидроизоляция, шумоизоляция).

Турецкие бани, паровые кабины, мебель для SPA-зон:

- Конструктивны;
- Сидения;
- Лежаки;
- Купола;
- Каркас;
- Поддоны;
- Массажные столы.

Ванная комната:

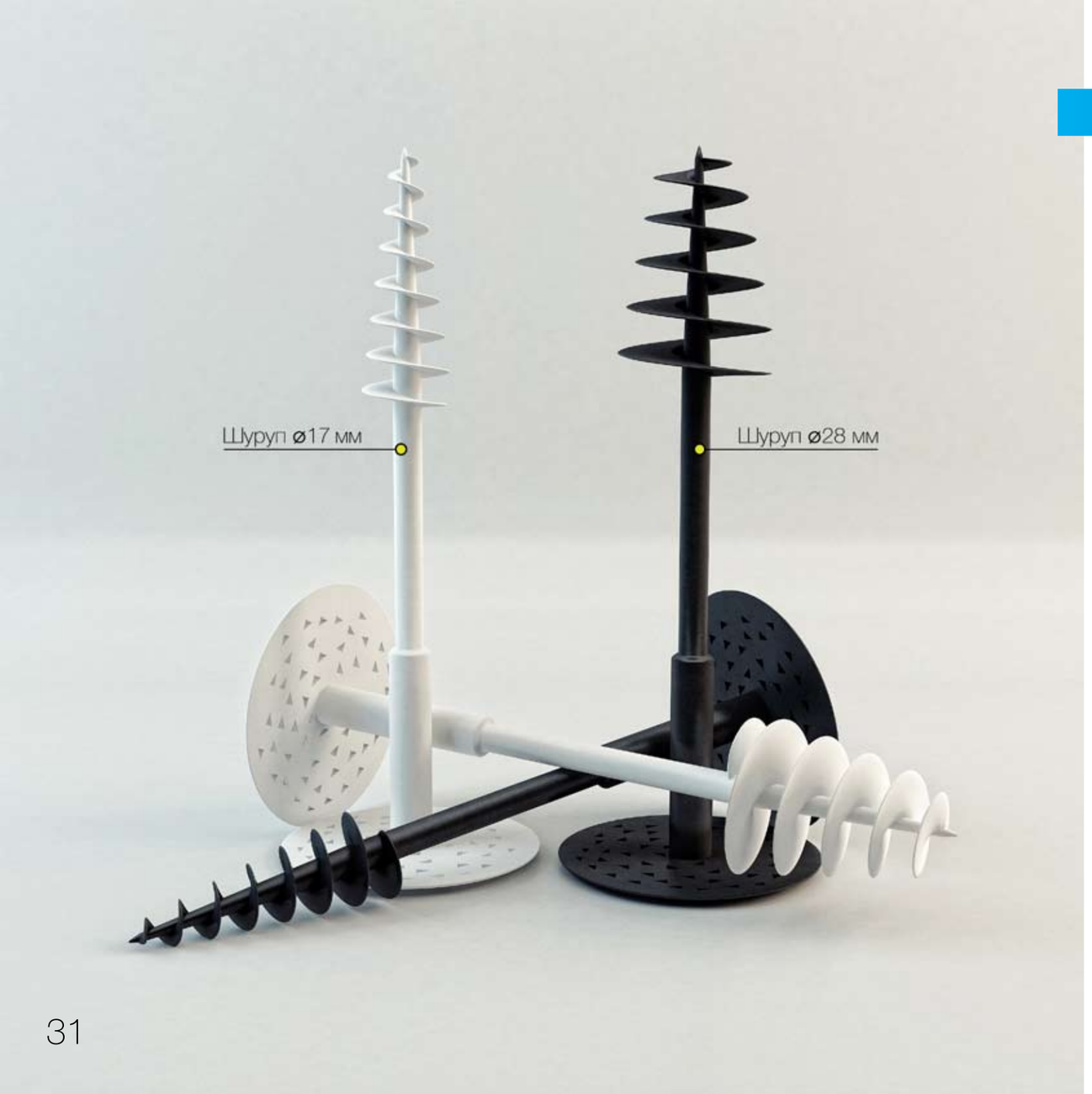
- Душевые поддоны (любые размеры, без порога под отделку кафелем);
- Мебель для ванны: столешницы и раковины под кафель или мозаику;
- Душевые кабины любой формы;
- Подиумы, короба под ванну;
- Элементы дизайна;
- Короба для труб;
- Перегородки;
- Полки.

Ландшафтный дизайн и декоративные элементы:

- Вазоны;
- Клумбы;
- Колонны;
- 3D резка;
- Конструкции готовые к большим нагрузкам;
- Контейнеры для хранения и транспортировки.

Влагостойкие панели *TEPLOFOM+* востребованы в помещениях с высокой влажностью и там, где необходимо создавать сложные криволинейные поверхности (колонны, арки и т.п.).

Панели готовы к нанесению внешних декоративных покрытий (плитки, штукатурки и т.п.). В зависимости от задач, используют как двух- так и односторонние панели *TEPLOFOM+.*



Монтаж панелей TEPLOFOM+

Для монтажа панелей TEPLOFOM+ следует применять:

- Фирменный универсальный клей *TEPLOFOM FIX, TEPLOFOM SUPER;*
- Монтажные клеи (например, монтажный клей на гипсовой основе *KNAUF Perlfix* или клей для систем теплоизоляции *UNIS* Теплоклей);
- Профессиональные монтажные пены;
- Клеи из серии «жидкие гвозди», имеющие на упаковке маркировку «для пенополистирола», необходимость в этой маркировке отпадает в том случае, если «жидкие гвозди» контактируют только с полимерцементным слоем, но не с самим пенополистиролом.

Крепеж для фиксации панелей TEPLOFOM+

Для крепления слоёв теплоизоляции (пенополистирола, экструдированного пенополистирола), а также базальтовых плит и других утеплителей к легким бетонам удобно применять специальные шурупы с диаметром резьбы 17 мм. Их особенности: отсутствие мостиков холода, может служить анкером под саморез.

Монтаж:
В предварительно засверленное отверстие
10—12 мм шуруповёртом с шестигранной насадкой.

Материал:
Поликарбонат (не горюч).

Для соединения слоёв теплоизоляции (пенополистирола, экструдированного пенополистирола) между собой и крепления ветрогидрозащиты непосредственно к утеплителю применяются шурупы с диаметром резьбы 28 мм. Их особенности: удобство при упаковке откосов, когда основание слабое от угла, отсутствие мостиков холода, может служить анкером под саморез.

Монтаж:
В предварительно засверленное отверстие
10—12 мм шуруповёртом с шестигранной насадкой.

Материал:
Поликарбонат (не горюч).

Клеевые составы

Для монтажа панелей *TEPLOFOM+* к различным поверхностям идеально подходят клея, выпускаемые под маркой *TEPLOFOM.*

Они обладают такими полезными качествами как:

- Превосходная адгезия к большинству строительных материалов;
- Пригодность для вертикальных применений;
- Клей немного вспенивается во время твердения, что дает возможность лучше заполнять поры и неровности;
- Быстрая и надежная фиксация теплоизоляционных и других материалов;
- Сокращение времени выполнения работ;
- Высокие термоизоляционные свойства;
- Возможность выполнения работ при повышенной влажности;
- Снижение риска появления грибков и плесени;
- Пригодность для внутренних и внешних работ;
- Обладает высокой эластичностью.

В настоящее время выпускается клей двух видов:

TEPLOFOM FIX — клей под пистолет в баллонах по 750 мл, обладающий низким вторичным расширением и высокой производительностью (14 м^2 панелей).

TEPLOFOM SUPER — клей в 300 мл картириджах, обладающий высокой прочностью и скоростью схватывания, заменяет гвозди и шурупы в многочисленных случаях.

Таблица 11. Технические характеристики клей-пены TEPLOFOM FIX

Наименование показателя	Значение
Основа	Полиуретановый преполимер
Механизм отверждения	Влажностная полимеризация
Цвет	Голубой
Температура применения	От 0 °С до +35 °С
Температура баллона	От +5 °С до +35 °С
Образование поверхностной пленки	Около 8 минут
Время корректировки склеиваемых поверхностей	До 15 минут
Время отверждения	До 2 часов (при 20 °С иотносительной влажности более 50 %)
Полное отверждение	До 24 часов
Плотность (после отверждения)	Около 25 г/см^3
Термоустойчивость (после отверждения)	От -60 °С до +100 °С
Теплопроводность	0,035 Вт/мК
Усадка	Менее 1 %
Производительность	До 14 м^2 строительной поверхности
Параметры выпуска: длина выпускаемой лангеты 0,560 м, диаметр выпускаемой лангеты 30 мм	
Выпуск из баллона	Активный выпуск, хорошо формируются лангеты
Подъем клея (вторичное расширение)	38 %
Отлип	5 минут
Полимеризация	40 минут
Плотность	27 кг/м^3
Количество лангет	57
Длина выпуска	32 м
Прочность сцепления (адгезия) с бетонной поверхностью	0,41 МПа
Прочность сцепления (адгезия) с полистиролом	0,08 МПа

Таблица 12. Технические характеристики клея TEPLOFOM SUPER

Наименование показателя	Значение
Тип	Состав на основе полиуретана
Консистенция	Не текучая, вязкий гель
Плотность	1,46 г/мл
Сухой остаток	95 %
Термостойкость	-30 > +80 °С (+100 °С непродолжительное время)
Прочность на сдвиг	8 МПа (соединение дерево/дерево EN 204/205)
Летучие органические вещества	< 50 г/л
Температура вспышки	> 55 °С
Открытое время	5 мин. (при 23 °С и 65 % влажности)
Ручное перемещение через	≈30 минут (при 23 °С и 65 % влажности) зависит от поверхности
Окончательное схватывание	≈24—48 ч (при 23 °С и 65 % влажности) зависит от поверхности
Температура применения	+5 > +30 °С

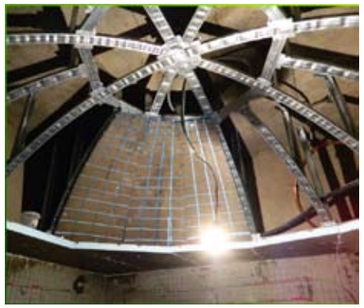
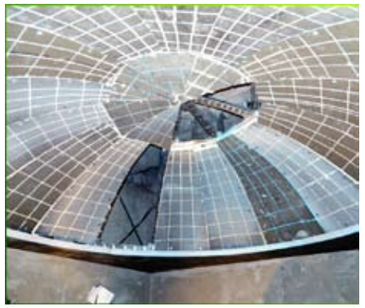
Примеры выполненных работ

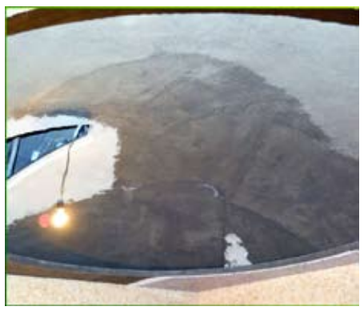
Возведение хаммама № 1

Монтаж перегородки в офисном помещении

Примеры выполненных работ

Возведение хаммама № 2



Утепление цоколя бани

Примеры выполненных работ

Утепление цоколя здания

Утепление подвального помещения

Утепление фасада дома

Примеры выполненных работ

Утепление квартиры

Утепление балкона

Контейнеры для хранения и транспортировки

117535 г. Москва, ул. Дорожная, д. 60
8 (495) 734-91-02; 8 (903) 795-76-42
www.teplofom.ru