



## **ПРОИЗВОДСТВО ФАСАДНЫХ КЛИНКЕРНЫХ ТЕРМОПАНЕЛЕЙ Термо Союз МК**

**Краснодарский край, г.Новороссийск, ул.Волгоградская, 25  
Тел.: +7 (861) 7-222-000, +7 (988) 333-43-23  
termokot777@mail.ru, www.termosouz.ru**

Монтажно-производственная компания Термо Союз МК уже более двух лет успешно занимается производством фасадных клинкерных термопанелей для утепления и облицовки фасадов зданий, и за это время зарекомендовала себя как производитель качественного материала, так и надежный партнер. Термопанели являются одним из наиболее выгодных для потребителя способом утепления и облицовки дома, так как являются современным материалом, направленным на эффективное сбережение тепла, экономию энергоресурсов и экологию.

**Термопанели Термо Союз МК имеют свои особенности,  
которые выгодно отличают их от других систем утепления фасадов.**

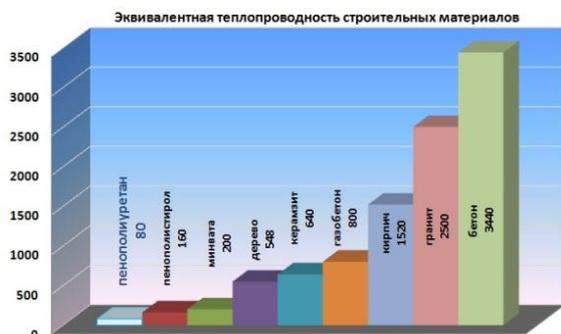
Для изготовления термопанелей мы используем исключительно качественные материалы и компоненты немецкого производства, разработанные в соответствии со всеми европейскими стандартами качества и сертификацией. Мы НЕ работаем с дешёвыми материалами сомнительного происхождения!

**Облицовочные термопанели представляют собой монолитный блок, который легко монтируется на фасаде здания с помощью крепежных дюбелей.**



**Фасадные термопанели производятся из двух материалов – это пенополиуретан и клинкерная плитка.**

**ПЕНОПОЛИУРЕТАН** давно заслужил титул лучшего теплоизоляционного материала в мире. Это действительно так. Он обладает самой малой теплопроводностью, долговечностью, устойчивостью к влаге. Пенополиуретан является основой в термопанелях. Для производства своих термопанелей мы используем качественный пенополиуретан BASF.



Второй составляющей наших панелей является **КЛИНКЕРНАЯ ПЛИТКА** или попросту клинкер. Клинкер, клинкерный камень тоже достаточно уникальный материал. Кроме как многообразием оттенков и внешней фактуры, клинкерная плитка отличается исключительной долговечностью. Клинкерную плитку получают путем обжига специальной глины, в ходе чего она становится невероятно прочной и фасадные термопанели устойчивыми к внешним воздействиям.

Современную клинкерную плитку, которую мы применяем при производстве своих теплоизоляционных панелей получают только из глины высочайшего качества. Клинкерная плитка для фасадных термопанелей подвергается обжигу при температуре до 1200 °С, в ходе которого происходит так называемое «спекание». Спекание исключает воздушные полости в клинкере и гарантирует высокую прочность. Такая термообработка обеспечивает длительный срок эксплуатации. Клинкерная плитка имеет невероятный успех у ландшафтных дизайнеров всего мира.



Certificate of Analysis  
BASF Antwerpen N.V.

Please note that the certificates of analysis are also conveniently available online and around the clock at [www.worldaccount.basf.com](http://www.worldaccount.basf.com)

ООО Elastokam	2014-11-10
Promzona, PF 52	QA: J.Thoms / Ph.Welters
423574 Nizhnekamsk-4	+32 3 561 3323
Russian Fed.	Certificate No 4414
Certificate of Analysis according to DIN 55350-18-4.1.2	
IsoPMDI 92140	Material 55838241
250KG Steel Drums	Order 2020166063 000010
Purchase Order/Customer Product#	Delivery 5000628744 000010
ELAN 01/03	Lot 08114AS040
00000000055838241	Lot/City 20000.000 KG
	Total 20000.000 KG
	Transport OOLU1059844

Parameter	Results	Specification	Unit	Method
Viscosity (25 C)	285	179 - 250	mPa.s	DIN 53818
Isocyanate content	38,9	38,5 - 32,5	%(m)	ASTM D 5155-96A
Acidity (ENC) (as H 68 Cl.)		<=260	mg/kg	ASTM D 1638-74
ADS number	4918692241			
Ref.nr.	A124841114			
Inspection lot	995816136984			



**Благодаря уникальным свойствам клинкера и пенополиуретана, фасадные термопанели уверенно набирают популярность на рынке отделочных и теплоизоляционных материалов.**

**Превосходные теплоизоляционные показатели, защита от внешних воздействий и исключительный внешний вид дают термопанелям ППУ существенные преимущества перед традиционными материалами для отделки фасадов:**

*\* Покрытие очень долговечно и не потребует каких-либо дополнительных затрат.*

*\* Фасадные термопанели идеально подходят для контрастного климата России.*

*Они не боятся ни холода, ни жары, ни снега, ни дождя.*

*\* Термопанели из пенополиуретана морозостойки и выдерживают до 300 циклов, не деформируясь и не теряя своих свойств, чем не может похвастаться ни один другой утеплитель.*

*\* Термопанели сохраняют стены Вашего дома от перепадов температур и воздействия влаги.*

*\* Применение фасадных термопанелей увеличивает срок службы здания.*

*\* Они не пропускают влагу и вредные атмосферные примеси.*

*\* Не подвержены воздействию микроорганизмов (плесень, грибок, и т.п.), мелких грызунов и насекомых.*

*\* Клинкерные термопанели по сроку эксплуатации превосходят обычный сайдинг, при этом не теряют свой внешний вид.*

*\* Благодаря естественной цветовой гамме клинкера термопанели гармонично вписываются в природный ландшафт.*

*\* К тому же, облицовочные термопанели – это экологически чистый продукт, который выполнен из утеплителя № 1-пенополиуретана и натурального клинкера.*

### **Технические и физико-механические характеристики фасадной термопанели Термо Союз МК:**

Эффективный срок службы	25-50 лет
Водопоглощение клинкера	≤ 0,03%
Водопоглощение ППУ	0,1- 0,2 кг/м <sup>3</sup> за 24 ч.
Класс пожароопасности системы	К-01 самозатухающий, токсины при горении не выделяет
Класс горючести	Г-1
Плотность	60 кг/м <sup>3</sup> (высокая)
Допустимая нагрузка	1,93 кг/см <sup>2</sup>
Коэффициент теплопроводности	0,023 Вт/мК (низкий)
Паропроницаемость	0,05 мг/(М*ч*Па) (низкая)
Ячеистость	закрытая
Содержание закрытых пор	95%
Температура применения	от – 180°С до +150°С
Разрушающее напряжение при изгибе	500 кПа
Разрушающее напряжение при растяжении	300 кПа
Разрушающее напряжение при сжатии	200 кПа
Морозостойкость SFS5513	Циклы 304
Фактические тепловые потери	в 1,7 раза ниже нормативных
Шумоизоляция Rw EN 140-3:1995	34-53dB
Стойкость к растворителям	химически стоек к большинству растворителей
Стойкость к гниению	не поражается грибком и гнилью
Толщина клинкерных плиток	8-14 мм

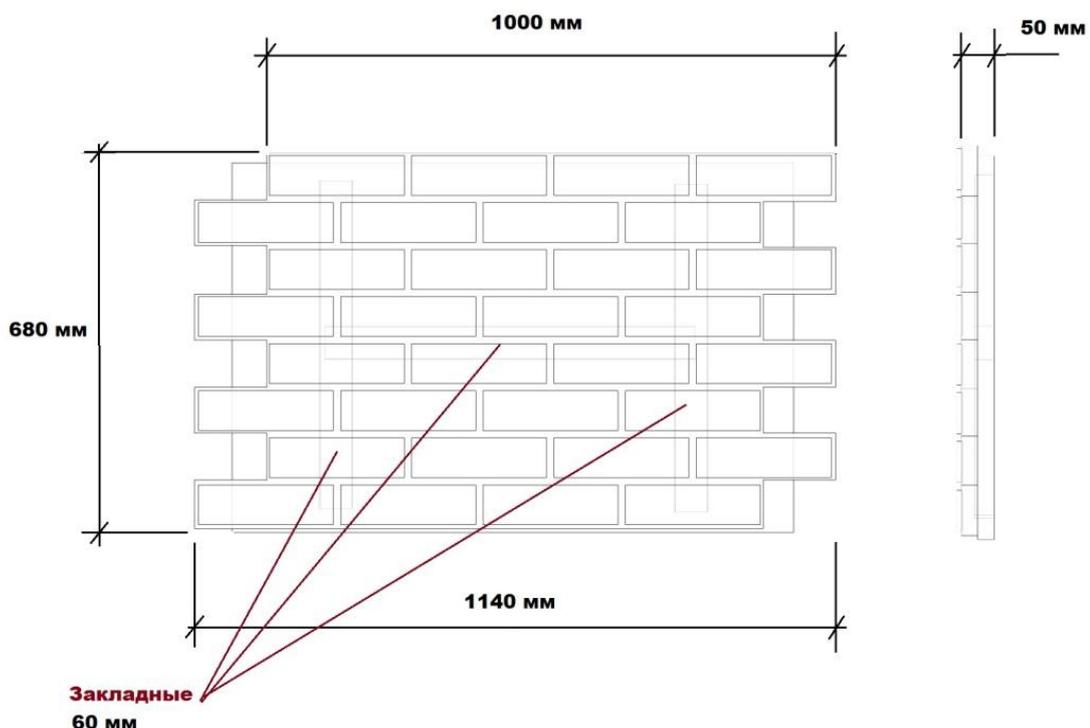
## Производство термопанелей

Термопанели с клинкерной плиткой изготавливаются в заводских условиях.

Изготавливается панель в специальной пресс-форме, в которой установлена матрица имитирующая кладку кирпича. Плитка изначально вкладывается в матрицу с добавлением кварцевого песка. Это делается для того что бы в последующем процессе монтажа защитить швы от воздействий внешней среды. Также в матрицу обязательно устанавливаются направляющие из металла, с помощью которых, производится монтирование панели к стене. Потом наступает процесс заполнения формы жидким пенополиуретаном, который после затвердевания образует цельные термопанели с клинкерной плиткой. Тут необходимо отметить тот факт, что в силу своей технологии клинкерная керамика изготавливается из сырой глины и в результате обладает высокой пористостью, которая способствует проникновению в поры плитки жидкого утеплителя и придает соединению дополнительную прочность.

Применение клинкерной керамики в качестве декоративно-защитного слоя для термопанелей ппу совершенно не случайно. По степени стойкости к воздействию внешней среды клинкер превосходит многие породы природного камня. Он отличается стойкостью, безупречным внешним видом, и большим разнообразием естественной окраски. Клинкер представляет собой всецело натуральный материал, который изготавливается путем высокотемпературного обжига, без какого либо применения химических компонентов. В отличие от тех видов природного камня, которые сходны ему по прочности клинкер не фонит. От прочих видов строительной керамики его отличает очень высокая марка прочности (около М 800) и крайне низкое влагопоглощение (0,03%). Это, в свою очередь, придает ему довольно высокую морозостойчивость (более 300 циклов). Благодаря отсутствию в составе материала солей и извести исключаются многие проблемы, связанные с агрессивным воздействием влаги.

**Термопанель фигурная рядовая с клинкерной плиткой на основе ППУ**





# Фото объектов



## *До и после*



**Октябрь 2014г.**



**Декабрь 2014 г.**

**ДО**



**Ноябрь 2014**

**ПОСЛЕ**



**Ноябрь 2014**

Монтажно-производственная компания Термо Союз МК осуществляет:

- Монтаж термопанелей;
- Монтаж откосов, архитектурного декора (фасадной лепнины).

# Дополнительная продукция

---

## Фасадная лепнина и архитектурный декор от производителя

Продукция изготовлена по инновационной технологии. Легкий и прочный материал на основе из пенополистирола с защитным покрытием Bianca Siva Elastik. Лепнина обладает гладкой и белой поверхностью, что позволяет окрашивать в любой цвет и избегать стыковочных швов при монтаже. Элементы устойчивы к воздействию окружающей среды, не боятся резких перепадов температуры и не деформируются при усадке здания.

**Легкий и быстрый монтаж позволит сэкономить до 50% на стоимости по сравнению с элементами из классических материалов.**

**Небольшой вес позволит безопасно устанавливать элементы на любые фасады.**

**Мы принимаем заказы по Вашим эскизам и выполним их в кратчайшие сроки!**

**Срок службы нашей продукции 25 лет.**



---

**Контактная информация: Краснодарский Край,  
г. Новороссийск, улица Волгоградская 25  
+7 (861)7-222-000  
+7 (964) 936-33-36**

**Наш сайт: [Souzdecor.ru](http://Souzdecor.ru)**