

**//// TERRACO®**

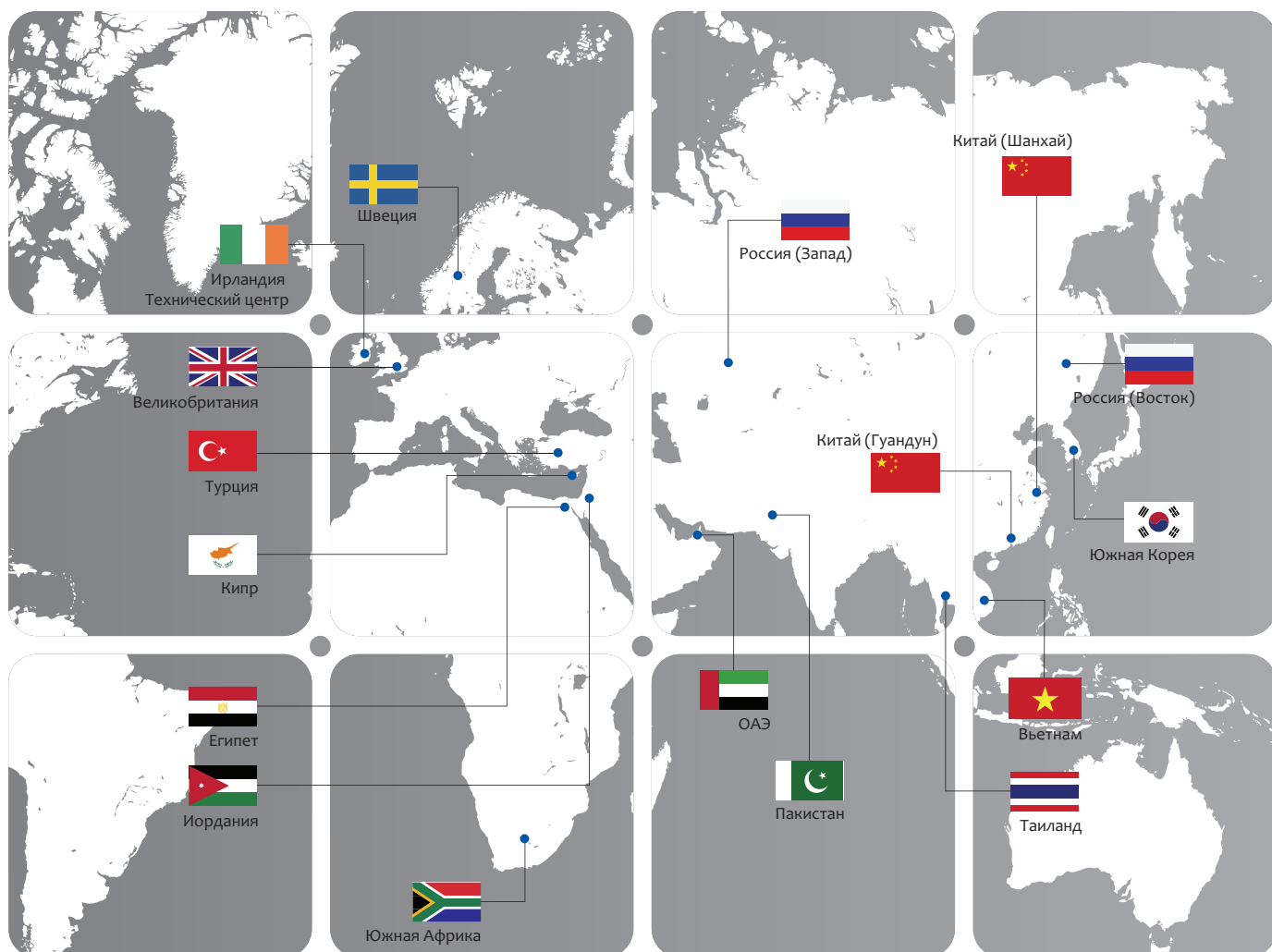
**TERRACO®** **eifs**

СИСТЕМЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ И ОТДЕЛКИ ФАСАДОВ

Системы Теплоизоляции и Отделки Фасадов

СФТК

*The House of Scandinavian Finishing Materials*



**Концерн**

ПРИСУТСТВИЕ БОЛЕЕ, ЧЕМ В 75 СТРАНАХ

32 компании 18 заводов  
 Более 1/4 миллиарда м<sup>2</sup> отделки материалами Террако в год



●	Введение.....	1
	Почему Террако EIFS?.....	2
	Международные Сертификаты.....	2
	Системы теплоизоляции фасадов Террако EIFS/СФТК.....	3
●	Система Alpha.....	5
●	Система Perma.....	6
●	Система Polar.....	7
●	Основные конструктивные решения.....	8
●	Компоненты системы.....	9
	1. Styrofix – клей для приклейки утеплителя.....	11
	2. Теплоизоляционные плиты.....	11
	3. Механические крепления.....	12
	4. Комплектующие и профили для систем Террако EIFS/СФТК.....	13
	5. Styrobond DP – базовая армирующая штукатурка.....	14
	6. Армирующая сетка.....	16
	7. Грунтовки.....	16
	8. Декоративные финишные покрытия.....	17
	8.1 Terracoat – декоративные текстурные финишные покрытия.....	17
	8.1.1 Terracoat – на Акриловой основе.....	17
	8.1.2 Terracoat Sil – на Силиконовой основе.....	17
	8.1.3 Terracoat Flex – на Эластомерной основе.....	17
	8.2 Terralite – декоративная штукатурка на основе натуральной мраморной крошки.....	19
	8.3 Terol – декоративная штукатурка на минеральной основе.....	20
	9. Защитные покрытия.....	21
●	Быстрый гид.....	22
●	Рекомендации по монтажу.....	23
●	Объекты.....	27
●	Другие брошюры.....	28



## СИСТЕМЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ И ОТДЕЛКИ ФАСАДОВ

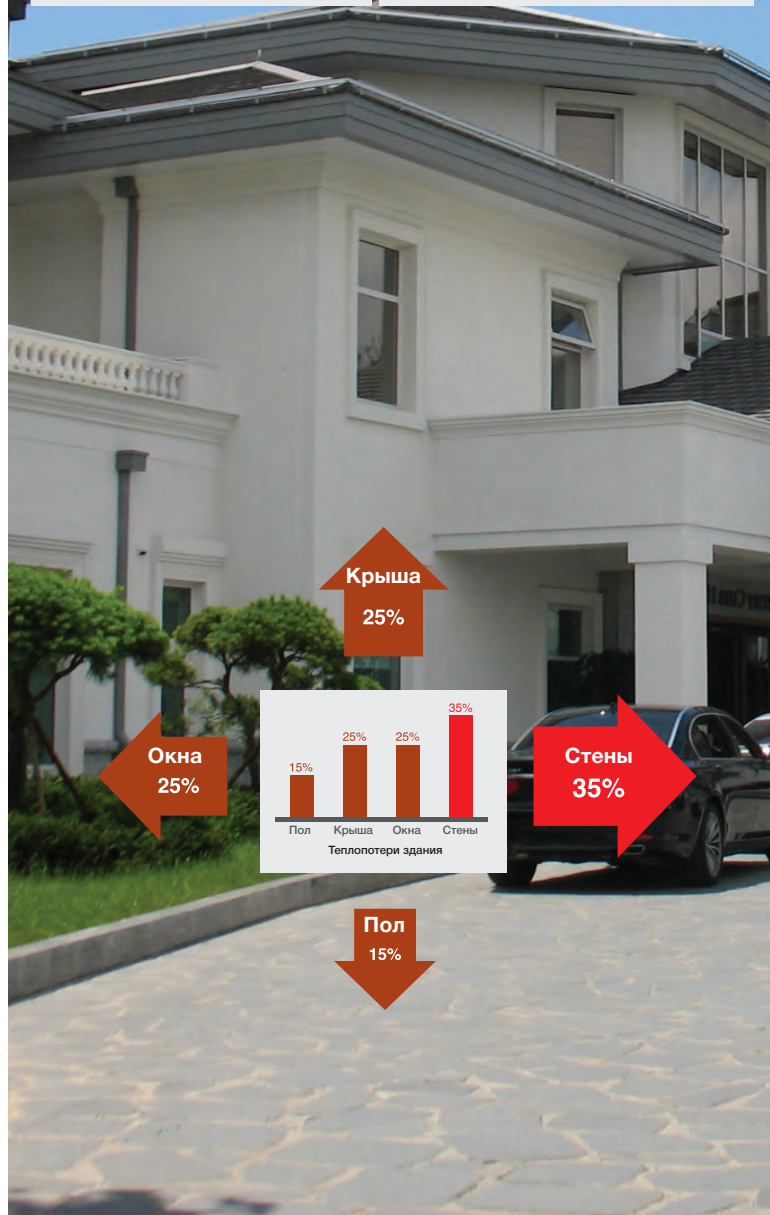
EIFS (Exterior insulation finishing system) – тип строительной системы, которая обеспечивает теплоизоляцию внешних стен с защитой и отделкой многослойной конструкции водонепроницаемым декоративным покрытием.

В строительной индустрии для обозначения систем EIFS также используются иные обозначения, например EWIS, ETICS, WDVS. В России для подобных систем фасадного утепления законодательно принято сокращенное обозначение СФТК, что означает Системы Фасадные Теплоизоляционные Композиционные с наружными штукатурными слоями.

Сегодня и проектировщикам и инвесторам понятны преимущества, которые имеют системы фасадного утепления EIFS (СФТК) при использовании и в холодном и в жарком климате. Обладая высокой гибкостью при проектировании, они не только предоставляют архитекторам большой простор для реализации дизайнерских идей, но и демонстрируют высокую отдачу от вложенных инвестиций. Другим важным преимуществом систем EIFS (СФТК) является их высокая востребованность для реставрации зданий, позволяющая одновременно повысить энергосбережение старых построек и придать им новый современный вид.

Группа Компаний Террако занимает лидирующие позиции в разработке и производстве систем EIFS начиная с 1980-ых годов. Террако EIFS соединяют решение вопросов утепления фасадов с гибкой дизайнерской эстетикой, совмещая красоту изысканных декоративных отделок с комфортом внутри помещений и улучшенной энергетической эффективностью. Разнообразие и долговечность систем Террако EIFS делает их оптимальным выбором как для нового строительства, так и для реставрации старых зданий.

Концерн Террако на протяжении многих лет подтверждает соответствие Международным и Национальным Стандартам Качества для своих EIFS-систем, что подкреплено наличием различных международных (ЕОТА ЕТАГ 004 (Европейский союз), BBA Agrément Certificate (Великобритания), ISO Certified factories и Национальных сертификатов Ирландии, Китая, Турции, ОАЭ, России и других стран.



- Качество систем подтверждено международными сертификатами
- Существенно снижают затраты на обогрев и охлаждение зданий
- Исключают появление конденсата на стенах и потолках
- Имеют отличную устойчивость к ударным воздействиям
- Экономят не возобновляемые энергоресурсы
- Способствуют комфорту в помещении и улучшает качество жизни
- Сокращают выбросы продуктов сгорания в атмосферу, снижают парниковый эффект
- Не уменьшают внутреннее жилое пространство
- Улучшают звукоизоляцию
- Позволяют экономически выгодно производить декорирование и отделку фасадов
- Во время установки не требуют прекращения жизнедеятельности зданий
- Имеют быструю окупаемость сделанных инвестиции (в течении 5-6 лет)
- Адаптированы для регионов с суровыми климатическими условиями

**Террако EIFS – лидер рынка теплоизоляции в странах с самым суровым климатом мира!  
Обратитесь к нам в первый и последний раз!**

## Международные Сертификаты

- EOTA ETAG 004 (Европа)
- Сертификат Комитета по Качеству BBA (Великобритания)
- Сертификат Одобрения Совета NSAI (Ирландия)
- Спецификация FED (Армия США)
- Техническое Свидетельство МинСтроя РФ
- Система Сертификации Китая P.R.
- Стандарт TSE (Турция)
- Румынский Национальный Институт (INCERC)
- ОАЭ/UAQ Гражданской Обороны
- Заводы, сертифицированные по стандарту ISO



# Terraco EIFS

Наличие трех систем фасадной теплоизоляции Террако EIFS/СФТК базирующихся на использовании различных видов теплоизоляционных материалов (MW, EPS, XPS) позволяет подбирать эффективные решения для применения в любых климатических условиях, соответствуя при этом требованиям, предъявляемым в современном обществе к энергоэффективности и энергосбережению.

### **TERRACO** eifs **ALPHA**

Система базируется на использовании вспененного пенополистирола (EPS) в качестве теплоизоляционного слоя.

### **TERRACO** eifs **PERMA**

В системе в качестве утеплителя используются жесткие фасадные минераловатные плиты (MW).

### **TERRACO** eifs **POLAR**

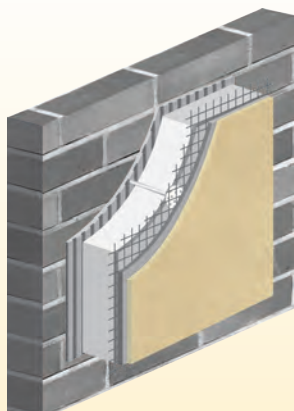
Система основана на использовании в качестве теплоизоляционного материала плит экструдированного пенополистирола (XPS).

Система Террако EIFS Alpha является наиболее экономичным вариантом фасадной системы Террако EIFS/СФТК, и используется одинаково часто как на вновь строящихся объектах, так и на реконструируемых зданиях.

В качестве теплоизоляционного материала в них используются пенополистирольные плиты (EPS) или графитовые пенополистирольные плиты (G-EPS) и представляет наиболее экономически выгодный материал для устройства теплоизоляционного слоя.

В России система Террако EIFS Alpha сертифицирована и известна под наименованием СФТК Террако-ТП, или просто Террако-ТП.

Террако EIFS Alpha



Теплоизоляционная плита EPS

### Особенности применения пенополистирольного утеплителя (EPS, G-EPS) в системах СФТК в России.

С учетом существующих более жестких пожарных норм в России, применение пенополистирольного утеплителя (EPS, G-EPS) в системах СФТК достаточно жестко регламентировано. Основными требованиями по возможности применения фасадных систем с этим видом утеплителя являются:

- Допуск на применение пенополистирольного утеплителя выдается для системных решений, успешно прошедших огневые испытания по специально разработанной в России программе тестирования по определению их пожарной опасности.
- Марки допущенного пенополистирола (EPS, G-EPS) и их технические характеристики (плотность 16-19кг/м³) жестко регламентированы. Использование пенополистирола, не отвечающего заявленным требованиям в системах фасадного утепления, очень ограничено.
- Использование пенополистирольного EPS - утеплителя для прошедших испытания системных решений для зданий любого назначения, за исключением частных малоэтажных построек, допускается только с установкой на этапе монтажа противопожарных элементов из негорючих материалов. Места и схема установки противопожарных элементов регламентировано для различных участков фасада.
- Применение EPS-утеплителя имеет дифференциацию по максимальной высоте применения для зданий различного функционального назначения.

### Теплоизоляционный материал

В системах Террако-ТП используются EPS/G-EPS- пенополистирольные плиты с низкой теплопроводностью, которая выражается коэффициентом теплопроводности  $\lambda$ .

Для противопожарных элементов фасадной системы используют плиты минераловатного утеплителя, имеющего близкие с пенополистиролом характеристики. Определение толщины изоляционного материала производится расчетным путем. В России требования по теплосбережению сформулированы в соответствующем своде правил и выражаются требуемым коэффициентом сопротивления теплопередачи для всей многослойной конструкции. Значения суммарного или приведенного термического сопротивления рассчитаны и представлены в нормативных документах для зданий различного назначения применительно к условиям различных климатических регионов России.

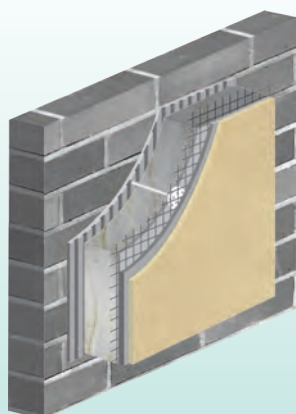
## Террако-ТП / Alpha

Название продукта	Область применения	
Основные компоненты	Террако Styrofix	Клеевой состав для приклейки теплоизоляционных панелей к основанию.
	Теплоизоляционные плиты	EPS-пенополистирол или G-EPS-графитовый пенополистирол – основной слой. Минераловатные фасадные плиты – для изготовления противопожарных элементов.
	Фасадные дюбели	Анкера специальной конструкции для механического закрепления приклеенных теплоизоляционных плит к основанию.
	Армировочная сетка Террако	Щелочестойкая сетка с допуском использования в СФТК.
	Террако Styrobond DP	Армирующий состав для устройства базового штукатурного слоя на поверхности смонтированного утеплителя.
	Террагрунт	Грунтовка для улучшения адгезии с финишным декоративным слоем.
	Terracoat, Terracoat Sil, Terol, Terralite	Текстурные штукатурки для устройства защитно-декоративного слоя.
	Silshield, Maxishield	Фасадные краски.
Дополнительные компоненты	Профильные элементы, уплотнительные материалы	Используются для дополнительной защиты элементов конструкции, повышения ее общей функциональности, обеспечения водонепроницаемости примыканий, улучшения внешнего вида.



В системе Террако EIFS Perma в качестве теплоизоляционного материала используются жесткие минераловатные негорючие плиты (MW). Данный вариант системы не имеет альтернатив когда требуется обеспечить высокий противопожарный уровень конструкции. В России система Террако EIFS Perma сертифицирована и известна под наименованием СФТК Террако-ТМ или просто Террако-ТМ.

Террако EIFS Perma



Теплоизоляционная плита MW

## Особенности применения минераловатного утеплителя (MW) в системах СФТК в России

Минеральная вата обладает высокими характеристиками по паро- и воздухопроницанию, поэтому чаще используется в регионах с повышенной влажностью, а также при утеплении старых построек, стены которых могут иметь повышенный уровень влажности.

Для обеспечения высокой функциональности в системах Террако EIFS с минераловатными утеплителями могут использоваться только декоративные покрытия, также обладающие хорошими «дыхательными» свойствами, такие как Terracoat Sil или Terol. Эти декоративные покрытия обладают широким диапазоном текстур и возможностью быть представленными в разнообразии цветов, что вместе с высокими физико-техническими характеристиками материалов обеспечивают им долговечность и привлекательный внешний вид.

Благодаря негорючим свойствам минераловатного утеплителя (группа горючести НГ), фасадные системы Террако-ТМ в целом также являются пожаробезопасными и не имеют ограничения по применению на зданиях любого назначения.

## Теплоизоляционный материал

В системах Террако-ТМ используются жесткие минераловатные плиты (MW) с низкой теплопроводностью, которая выражается коэффициентом теплопроводности  $\lambda$ . Минераловатные плиты для систем СФТК должны соответствовать определенным установленным характеристикам (прочность на отрыв слоев, влагопоглощение, процент органического связующего и пр.)

Определение толщины изоляционного материала производится расчетным путем. В России требования по теплосбережению сформулированы в соответствующем своде правил и выражаются требуемым коэффициентом сопротивления теплопередаче для всей многослойной конструкции.

Значения суммарного или приведенного термического сопротивления рассчитаны и представлены в нормативных документах для зданий различного назначения применительно к условиям различных климатических регионов России.

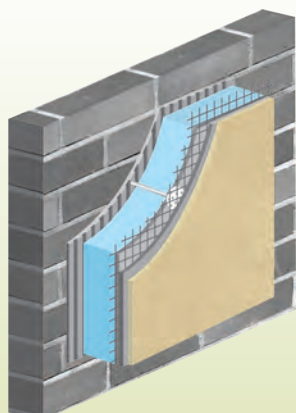
## Террако-ТМ/Perma

Террако-ТМ/Perma		
Название продукта	Область применения	
Основные компоненты	Террако Styrofix	Клеевой состав для приклейки теплоизоляционных панелей к основанию.
	Плиты теплоизоляции	Минераловатные фасадные плиты – MW.
	Фасадные дюбели	Анкера специальной конструкции для механического закрепления приклеенных теплоизоляционных плит к основанию.
	Армировочная сетка Террако	Щелочестойкая сетка с допуском использования в СФТК.
	Террако Styrobond DP	Армирующий состав для устройства базового штукатурного слоя на поверхности смонтированного утеплителя.
	Silprime, Террагрунт Белый	Грунтовка для улучшения адгезии с финишным декоративным слоем.
	Terracoat Sil, Terol	Текстурные штукатурки для устройства защитно-декоративного слоя.
	Silshield, Maxishield	Фасадные краски.
Дополнительные компоненты	Профильные элементы, уплотнительные материалы	Используются для дополнительной защиты элементов конструкции, повышения ее общей функциональности, обеспечения водонепроницаемости примыканий, улучшения внешнего вида.

В системе Террако EIFS Polar для устройства теплоизоляционного слоя используется экструзионный пенополистирол (XPS).

Фасадная система Террако EIFS Polar пользуется популярностью в странах с очень жарким климатом, где часто и активно используют кондиционеры. В таких климатических условиях изоляционная плита из экструзионного пенополистирола, исключая какой-либо пароперенос, позволяет сократить уровень образования конденсата. Экструзионный пенополистирол, благодаря своим высоким механическим свойствам, также часто используется в местах с высокой проходимостью для обеспечения большей сохранности и увеличения срока эксплуатации фасадной системы.

Террако EIFS Polar



Теплоизоляционная плита XPS

### Особенности применения экструзионного пенополистирольного утеплителя в системах СФТК в России.

В России, по противопожарным показаниям, экструзионный пенополистирол (XPS) не является материалом, разрешенным для использования в качестве теплоизоляционного слоя в фасадных системах СФТК (EIFS).

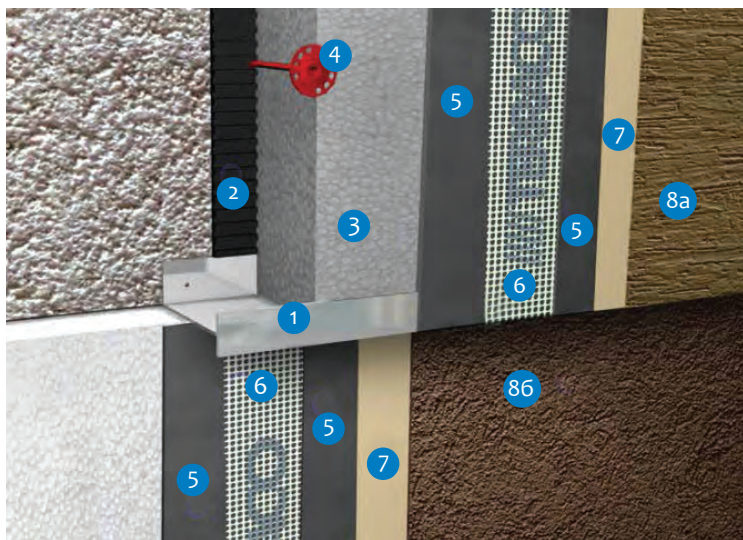
Разрешенные области его применения ограничиваются цокольными участками, а также участками примыкания к конструктивам построек, где фасадная система может подвергаться длительному воздействию воды. Например, примыкание фасада к плоским кровельным конструкциям.

Также экструзионный пенополистирол может применяться на объектах, на которые не распространяются ограничивающие требования российского пожарного законодательства, например, на частных малоэтажных зданиях. Система Террако EIFS Polar в России не сертифицирована.

### Теплоизоляционный материал

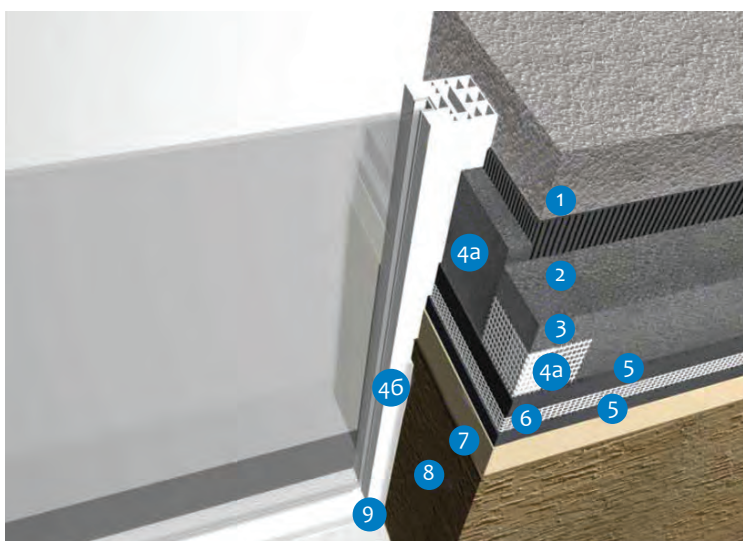
Экструзионный пенополистирол (XPS) обладает прекрасными теплотехническими характеристиками, которые примерно на 10% лучше, чем у обычного вспененного пенополистирола, и показателями по механической прочности, благодаря чему нашел широкое прочное и применение в РФ при утеплении фундаментов, устройстве кровель, полов в дорожном строительстве и в других областях. Материал находит спрос и в частном домостроении при устройстве утепления стен с применением СФТК, хотя по ряду объективных показателей, прежде всего, из-за отсутствия способности к паропроницанию, применение XPS в большинстве случаев – нецелесообразно. Работа с экструзионным пенополистиролом при устройстве утепленного фасада требует обязательных предварительных работ по подготовке их поверхности к приклейке и оштукатуриванию.

Террако EIFS Polar		
	Название продукта	Область применения
Основные компоненты	Террако Styrofix	Клеевой состав для приклейки теплоизоляционных панелей к основанию.
	Плиты теплоизоляции	XPS-плиты экструзионного пенополистирола.
	Фасадные дюбели	Анкера специальной конструкции для механического закрепления приклеенных теплоизоляционных плит к основанию.
	Армировочная сетка Террако	Щелочестойкая сетка с допуском использования в СФТК.
	Террако Styrobond DP	Армирующий состав для устройства базового штукатурного слоя на поверхности смонтированного утеплителя.
	Террагрунт	Грунтовка для улучшения адгезии с финишным декоративным слоем.
	Terracoat, Terracoat Sil, Terol, Terralite	Текстурные штукатурки для устройства защитно-декоративного слоя.
	Silshield, Maxishield	Фасадные краски.
Дополнительные компоненты	Профильные элементы, уплотнительные материалы	Используются для дополнительной защиты элементов конструкции, повышения ее общей функциональности, обеспечения водонепроницаемости примыканий, улучшения внешнего вида.



Сопряжение Системы утепления  
Террако EIFS с цокольным участком

1. Алюминиевый цокольный профиль.
2. Террако Styrofix – клей для теплоизоляционного материала.
3. Пенополистирольные (EPS) или минераловатные плиты (MW) для утепления фасада.
4. Дюбели анкеры для крепления теплоизоляции.
5. Террако Styrobond DP – армирующая базовая штукатурка.
6. Стеклосетка Террако.
7. Грунтовка Террако.
8. Финишное покрытие Террако для фасадной системы.
- 8а. Декоративный слой системы утепления.
- 8б. Декоративное покрытие цокольной части.



Устройство Системы утепления  
Террако EIFS на откосах проемов

1. Основание.
2. Террако Styrofix – клей для теплоизоляционного материала.
3. Пенополистирольные (EPS) или минераловатные плиты (MW) для утепления фасада.
4. Фасадные профили.
- 4а. Угловой профиль с сеткой.
- 4б. Профиль примыкания.
5. Террако Styrobond DP – армирующая базовая штукатурка.
6. Стеклосетка Террако.
7. Грунтовка Террако.
8. Декоративный слой системы утепления.
9. Оконный отлив.



Примыкание Системы утепления  
Террако EIFS к оконному отливу

1. Основание.
2. Террако Styrofix – клей для теплоизоляционного материала.
3. Пенополистирольные (EPS) или минераловатные плиты (MW) для утепления фасада.
4. Фасадные профили.
- 4а. Угловой профиль с сеткой.
- 4б. Профиль примыкания.
5. Террако Styrobond DP – армирующая базовая штукатурка.
6. Стеклосетка Террако.
7. Грунтовка Террако.
8. Декоративный слой системы утепления.
9. Оконный отлив.
10. Уплотнительная лента или фасадный PU герметик

# Компоненты системы

1

2

3

4

5



**Компоненты Террако EIFS/СФТК**

1. Styrofix – клей
2. Теплоизоляционная плита
3. Механические крепления
4. Профили и аксессуары
5. Styrobond DP – базовая армирующая штукатурка
6. Сетка из стекловолокна
7. Грунтовка
8. Финишное покрытие
9. Защитный слой

6

5

7

8

9

## 1. Styrofix - клей для приклейки утеплителя

**Styrofix** - универсальная клеевая смесь, модифицированная полимерами, применяется для установки на стены всех видов применяемых теплоизоляционных материалов при устройстве систем фасадного утепления Террако EIFS/СФТК. Styrofix обеспечивает надежную фиксацию утеплителя на основании и позволяет нивелировать неровности основания в пределах 20 мм.

- Водостойкий
- Превосходная адгезия
- Высокая прочность на изгиб
- Легко смешивается
- Прост в применении

### СМЕШИВАНИЕ

Для приготовления рабочего раствора к 25 кг Styrofix добавляется 5,0-5,5 л воды и перемешивается миксером до образования однородной массы. Дать раствору отстояться в течение 5-10 минут и перемешать еще раз. Время «жизни» приготовленного раствора – 3 часа.

### СПОСОБЫ НАНЕСЕНИЯ

Способы применения и расход Styrofix зависят от качества основания, на которое устанавливается теплоизоляционная панель. При монтаже системы теплоизоляции Террако-ТМ/Террако EIFS Perma перед нанесением Styrofix на минераловатные плиты (MW) необходимо произвести оштукатурку их поверхности тонким слоем Styrofix способом шпатлевания «на сдир».

#### Ленточно – точечный способ «валик-точка»

Клей Styrofix наносится в виде ленты по всему периметру тыльной стороны теплоизоляционной плиты, а также в виде нескольких «точек» посередине, так, чтобы площадь контакта клея со стеной составляла не менее 40% общей площади поверхности. Данный способ нанесения позволяет нивелировать имеющиеся неровности основания в пределах 20 мм за счет варьирования количеством нанесенного на плиту клеевого состава.

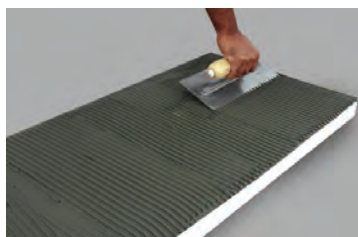
Расход: 5-6 кг/м<sup>2</sup>/10мм



#### Гребенчатый способ нанесения

Клей Styrofix наносится на всю площадь поверхности теплоизоляционной плиты с помощью зубчатого шпателя или гребенки с размером зуба 10-12мм. Данный способ нанесения предназначен для приклеивания теплоизоляционных плит на ровные (или выровненные) основания, имеющие неровности не превышающие 5 мм.

Расход: 4-5 кг/м<sup>2</sup>



## 2. Теплоизоляционные плиты

<p><b>EPS</b> Плита из пенополистирола K = 0.033 EIFS Alpha</p>	<p><b>G-EPS</b> Пенополистирол с графитом K = 0.030 EIFS Alpha</p>	<p><b>XPS</b> Экструзионный пенопласт K = 0.030 EIFS Polar</p>	<p><b>MW</b> Минераловатная плита K = 0.040 EIFS Perma</p>
---	--	--	--

### Теплоизоляционные плиты

Изоляционные плиты применяемые в системах EIFS /СФТК, как правило, крепятся к наружной поверхности стен комбинированным способом с помощью клея (цементного или дисперсионного, на акриловой основе) и дополнительной механической фиксации с помощью фасадных дюбелей или анкеров. На поверхности стабильных капитальных оснований, таких как каменная и кирпичная кладка, монолитный бетон или стены из блочных материалов, газо-, пено-, шлакобетонов, плиты теплоизоляции монтируются с использованием клея Террако Styrofix и дополнительно фиксируется с помощью специальных фасадных дюбелей. Клеевой состав при монтаже, в большинстве случаев, наносится фрагментарно, в соответствии с определенной схемой нанесения.

Основное различие между фасадными системами Террако EIFS Alpha, Perma, Polar, заключается в типе используемого теплоизоляционного материала, который влияет на особенности конструирования и исполнения отдельных технических узлов и порядок и последовательность выполнения монтажных работ.

## Плиты из пенополистирола (EPS, G-EPS)

EPS – является наиболее экономичным теплоизоляционным материалом, обладает высокими теплотехническими характеристиками. Коэффициент теплопроводности  $\lambda=0,038-0,040$ . G-EPS- графитовый пенополистирол, является вариантом EPS–пенополистирола, за счет включенных в структуру частиц графита, обладает примерно на 10% более эффективными теплоизоляционными свойствами, что позволяет использовать плиты меньшей толщины.

## Экструзионный пенополистирол (XPS)

Плиты XPS имеют превосходное ударное сопротивление и могут эффективно применяться на антивандальных участках. Отсутствие водопоглощения позволяет использовать этот материал для утепления участков стен, находящихся под постоянным или длительным воздействием влаги, такие как цокольные участки стен, примыкания к отмосткам, плоским кровлям. Плиты экструзионного ППС также отлично подходят для жарких стран с повышенной влажностью и активным использованием оборудования для кондиционирования и охлаждения воздуха, где изоляционные материалы с низкой паропроницаемостью могут иметь определенные преимущества. В России возможность применение XPS–пенополистирола для использования систем СФТК носит ограниченный характер, что обусловлено действующими противопожарным законодательством. Коэффициент теплопроводности  $\lambda = 0,032-0,034$ .

## Минераловатные плиты (MW)

Минеральная вата обладает высокой паропроницаемостью и является негорючим материалом. Может использоваться для утепления оснований любого типа. Особенно рекомендуются к применению на старых зданиях с высоким уровнем влажности. Также, в соответствии с существующими во многих странах, в том числе и в России, местными требованиями по обеспечению пожарной безопасности, минераловатный утеплитель применяется для устройства противопожарных элементов и преград в системах СФТК с пенополистирольными утеплителями для предотвращения распространения огня между этажами и соседними помещениями. Коэффициент теплопроводности  $\lambda=0,040$ .

Требования к теплоизоляционным материалам для СФТК в России представлены в таблице:

Показатель	Характеристики EPS	Характеристики MW
Тип утеплителя, допущенный для использования в СФТК	Пенополистирольные плиты для СФТК согласно ГОСТ 12588-2014 (марки ППС-16Ф, 15Ф, 20Ф)	Жесткие минераловатные плиты на органическом связующем с допуском использования в СФТК
Предел прочности при растяжении	Не менее 0,1 МПа	Не менее 15,0 КПа
Специальные требования к материалам	Предел прочности при сжатии не менее 100 КПа	Не более 4,0% органического связующего
Сертификация и допуски	Соответствие требованиям ГОСТ 15588-2014 для плит ППС для СФТК	Наличие Технического Свидетельства ФЦС МС РФ
Противопожарные требования	Не поддерживающие горение	Группа горючести-НГ (не горючий)
Водопоглощение (24 часа)	Не более 1%	Не более 1,0%

## Расчет требуемой толщины теплоизоляционного слоя

Расчет необходимой толщины теплоизоляционного слоя является частью работы по проектированию объекта. Правильно выполненные расчеты и выбор эффективных теплоизоляционных материалов призваны снизить расходы на стадии строительства, а также минимизировать в будущем затраты на отопление здания.

В России, с ее разнообразием климатических зон, процедура расчета более сложна чем во многих других странах, так как требует учета влияния различных климатических и природных факторов. Поэтому, установить единые требования к однотипным зданиям по величине допустимых теплопотерь нельзя.

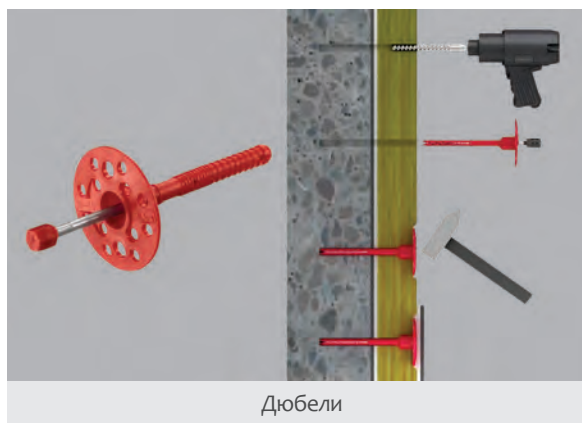
Нормативные документы РФ для зданий различного назначения определяют требуемые значения коэффициента сопротивления теплопередачи R для разных элементов ограждающих конструкций, в том числе для стен, применительно к каждому, отдельно взятому региону страны. Зная эту величину, и характеристики используемого теплоизоляционного материала, несложно выполнить расчет его необходимой толщины.

## 3. Механические крепления

В системах Террако используется широкий ассортимент крепежных элементов-фасадных дюбелей для дополнительной фиксации теплоизоляционного слоя. Фасадные дюбеля различаются по конструкции и размерности, что позволяет производить монтаж теплоизоляционного материала любой толщины на различные виды оснований.

Использование фасадных дюбелей для механического закрепления теплоизоляционного слоя не заменяет приклейку утеплителя на специальный клей, а дополняют ее.

При этом, расчет требуемого количества дюбелей производится без учета имеющейся клеевой фиксации утеплителя, с целью обеспечения полной надежности фиксации фасадной системы на конкретной стене с учетом предполагаемых ветровых нагрузок и массы самой системы.



Дюбели

## 4. Комплекующие и профили для систем Террако EIFS/СФТК

При монтаже комплексных изоляционных систем Террако EIFS/СФТК могут использоваться дополнительные комплектующие элементы, использование которых определяется особенностями конкретного проекта, выбором технических решений конкретного фасада, а также влиянием финансовых факторов.

Применение дополнительных фасадных комплектующих может потребоваться для:

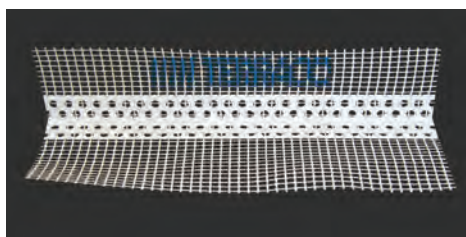
- Выравнивания и усиления внешних углов здания и углов откосов
- Выравнивания и усиления углов оконных и дверных проемов
- Защиты снизу первого ряда изоляционных плит системы Террако EIFS/СФТК
- Обеспечения герметичной установки оконных металлических отливов
- Устройства деформационных швов в утепляемой конструкции
- Устройства дополнительного декоративного оформления фасада

К фасадным комплектующим относятся:

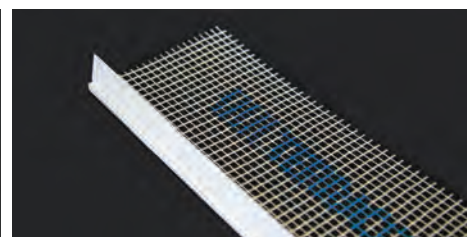
- Угловые профили из ПВХ пластика с сеткой для линейных угловых элементов фасада
- Угловые профили из ПВХ пластика с сеткой для радиусных угловых элементов фасада
- Профили примыкания из ПВХ для устройства примыкания к окнам и дверям
- Цокольные АI-профили или шины для установки первого ряда теплоизоляции
- Профили для установки на плоскости и в углах фасада для выполнения компенсаторной функции системы Террако EIFS/СФТК при наличии на здании деформационных швов
- Профили из ПВХ для устройства декоративных элементов на фасаде типа «руст»
- Уплотнительные саморасширяющиеся ленты, фасадные герметики



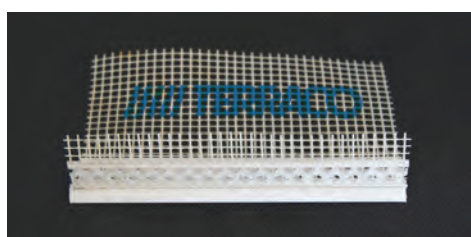
Цокольный алюминиевый профиль с сеткой



Угловой ПВХ-профиль с сеткой



Примыкающий профиль



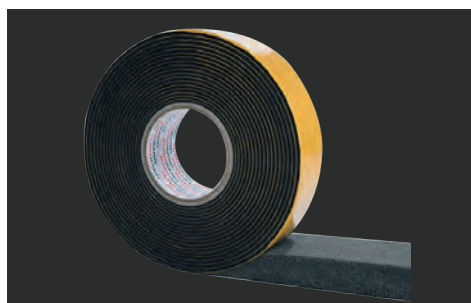
Угловой ПВХ-профиль с капельником



Профиль для деформационных швов



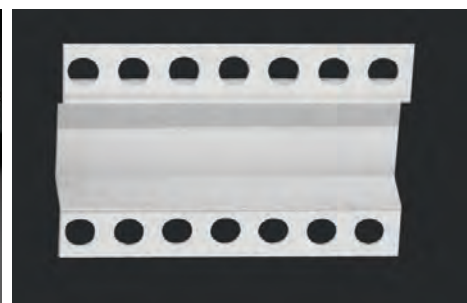
Профили для установки



Лента саморасширяющаяся



Компенсаторные прокладки для цокольного профиля



Профиль для формирования фасадных рустов



## 5. Styrobond DP – базовая армирующая штукатурка

Штукатурные составы Тетрако Styrobond DP применяются для устройства базового штукатурного слоя на внешней поверхности смонтированных на стену теплоизоляционных плит, с использованием армирующей сетки из стекловолокна. Базовый слой служит основанием для нанесения защитно-декоративного покрытия. Штукатурно-клеевые составы Styrobond DP могут использоваться для приклейки теплоизоляционных плит.

- Водостойкий
- Превосходная адгезия
- Высокая прочность на изгиб
- Легко смешивается
- Прост в применении

### СМЕШИВАНИЕ

Для приготовления рабочего раствора к 25 кг Styrobond DP добавляется 5,0-6,0 л воды и перемешивается миксером до образования однородной массы. Дать раствору отстояться в течение 5-10 минут и перемешать еще раз. Время «жизни» приготовленного раствора – 3 часа.

### СПОСОБЫ НАНЕСЕНИЯ

Для устройства базового штукатурного слоя на поверхности смонтированного минераловатного утеплителя необходимо его предварительно загрунтовать свежеприготовленным раствором Styrobond DP способом шпатлевания «на сдир». Основной слой Styrobond DP наносится на поверхность при помощи зубчатой кельмы с размером зуба 10 мм и армируется утапливанием сверху стекловолоконной сетки для EIFS/СФТК, с обеспечением минимального перехлеста между соседними ее полотнами не менее 10 см. Штукатурный состав окончательно выравнивается с помощью широкого шпателя. При необходимости, после высыхания может быть выполнено дополнительное выравнивание поверхности нанесением тонкого слоя Styrobond DP. (При использовании Styrobond DP для приклейки плит теплоизоляции, все работы выполняются в соответствии с правилами нанесения, изложенными применительно к Styrofix).



Подготовка раствора



Нанесение базового армирующего слоя



Монтаж сетки

Террако предлагает несколько вариантов базовых штукатурных покрытий Styrobond DP.

### Styrobond DP EcoTherm

Штукатурный армирующий состав, модифицированный полимерами, рекомендованный для устройства базового слоя в системах теплоизоляции Террако EIFS/СФТК в малоэтажном строительстве. Соответствует требованиям, предъявляемым к материалам данной группы. Пригоден для работы с любым типом утеплителя (MW, EPS, XPS).



### Styrobond DP LC EIFS

Штукатурный армирующий состав, выпускаемый в соответствии с ГОСТ 54359-2011, является элементом сертифицированной системы утепления Террако EIFS/СФТК, предназначен, главным образом, для устройства, базового слоя. Пригоден для работы с любым типом утеплителя (MW, EPS, XPS). Может использоваться для подготовки стен, в том числе не утепляемых, перед нанесением финишных покрытий.



### Styrobond DP EURO

Штукатурный армирующий состав для устройства базового слоя, главным образом на малоэтажных объектах премиального класса. Обладает характеристиками, существенно превышающими нормативные требования. Пригоден для работы с любым типом утеплителя (MW, EPS, XPS). Характеризуется максимальным удобством при выполнении работ.



	Styrofix	Styrobond DP
Назначение материала	Клей для приклейки плит теплоизоляции	Базовая армирующая штукатурка
Соответствие нормативному документу	ГОСТ Р 54359-2011	ГОСТ Р 54359-2011
Состав	Смесь цемента, минеральных наполнителей и органических добавок	Смесь цемента, минеральных наполнителей и органических добавок
Цвет	Серый	Серый и белый
Средняя плотность растворной смеси	1470 кг/м <sup>3</sup>	≈ 1600 кг/м <sup>3</sup>
Предел прочности при сжатии	>8,5 МПа	7,5 МПа
Предел прочности растяжения при изгибе	>3,0 МПа	>2,5 МПа
Деформация усадки	≤ 0,2 %	≤ 0,2%
Адгезия к бетону	0,95 МПа	> 0,65 МПа
Время жизни раствора	До 3 часов при 25°C	До 3 часов при 25°C
Морозостойкость	Не менее 75 циклов	Не менее 75 циклов
Расход материала	5,0-6,0 кг/м <sup>2</sup>	4-5,0 кг/м <sup>2</sup>
Пропорции смешивания с водой	5,0-5,5 л/25 кг сухой смеси	5,0-6,0 л/25 кг сухой смеси
Упаковка	Бумажные мешки по 25 кг	Бумажные мешки по 25 кг
Срок хранения	12 месяцев в заводской нераскрытой упаковке	12 месяцев в заводской нераскрытой упаковке

## 6. Армирующая стеклосетка

**Стеклосетка Террако** — сетка из стекловолокна, применяется для армирования базового слоя в системах EIFS/СФТК и должна соответствовать установленным требованиям, в том числе, обладать устойчивостью к длительному нахождению в щелочных средах и высокими механическими характеристиками, позволяющим выдерживать удар до 10 Дж в стандартном тесте. Требования к фасадным сеткам для армирования в системах EIFS/СФТК сформулированы в ГОСТ 55225-2012 и DIN EN ISO 13934-1.



Технические параметры	
Наименование продукта	Армирующая стеклосетка Террако
Размер ячейки	3,5(6,0) x 4,0(6,0) мм
Допустимая номинальная масса	145-170 г/м <sup>2</sup>
Стандартная ширина	1000 + 10 мм
Стандартная длина	50,0 м
Прочность на растяжение в сухом состоянии	>2000 н/5 см
Допустимая остаточная прочность	> 50% (после 28 суток щелочного теста)
Допустимое удлинение	< 5%
Устойчивость к щелочной среде	высокая

Полотна фасадной стеклосетки для армирования укладывается на свеженанесенный слой Стайробонд DP с перехлестом по всем сторонам не менее, чем на 100 мм, и утапливается или заглаживается в нем с помощью широкого шпателя. Суммарная толщина базового слоя должна составлять 3-5 мм. Допускается толщина до 7-8 мм на поверхностях оконных откосов.

## 7. Грунтовки

Террако предлагает несколько видов грунтовок для систем Террако EIFS/СФТК.

### Террагрунт Прозрачный

Глубоко проникающая прозрачная фасадная грунтовка на акриловой основе. Идеальна для цементосодержащих материалов и готовых штукатурок. Обладает превосходными адгезионными свойствами.

Может быть использован для грунтования основания перед монтажом системы теплоизоляции Террако EIFS/СФТК.

Расход: 0,10-0,15 кг/м<sup>2</sup>, в зависимости от типа и состояния поверхности.



### Террагрунт Белый

Пигментированная дисперсионная грунтовка, применяется на различных строительных основаниях перед нанесением декоративных покрытий, в том числе, при устройстве систем утепления Террако EIFS/СФТК. Террагрунт Белый может колероваться в цвет финишного покрытия.

Расход: 0,20-0,25 кг/м<sup>2</sup>, в зависимости от типа и состояния поверхности.



### Silprime

Проникающий слабо пигментированный грунт на силан-силоксановой основе, упрочняет основание, не препятствует «дыханию» финишных покрытий на силиконовой основе. Применяется перед нанесением декоративных покрытий, а также фасадных красок на силиконовой основе, в том числе в системах утепления Террако EIFS/СФТК.

Расход: 0,15-0,20 кг/м<sup>2</sup>, в зависимости от типа и состояния поверхности.



## 8. Декоративные финишные покрытия

Террако предлагает широкий ассортимент декоративных финишных покрытий в качестве защитно-декоративного слоя для систем Террако EIFS/СФТК. Декоративные финишные покрытия Террако могут применяться и эксплуатироваться в условиях невыносимой жары пустыни, холода Арктики и высокой влажности тропических широт. Кроме этого, покрытия Террако обладают высокой устойчивостью к образованию и росту грибков и плесени благодаря применению при производстве антигрибковых добавок, что позволяет оставаться декоративным покрытиям Террако чистыми более продолжительное время по сравнению с обычными лакокрасочными системами. Ассортимент предлагаемых покрытий включает:

- Полимерные текстурные штукатурки
- Минеральные текстурные штукатурки
- Покрытия на основе натуральной цветной минеральной крошки

### 8.1. Terracoat — декоративные текстурные финишные покрытия

Terracoat — это линейка готовых к применению декоративных финишных покрытий, объединяющих в себе новейшие технологии в производстве штукатурок на основе акриловых, силиконовых и эластомерных смол, для обеспечения длительного срока службы и защиты основания от воздействия внешних экстремальных условий. Покрытия Terracoat доступны в 1232 цветовых оттенках веера «Terraco Colours». Террако предлагает покрытия Terracoat с многообразием текстур на трех видах связующей основы:

- Terracoat – на акриловой основе
- Terracoat Sil – на силиконовой основе
- Terracoat Flex – на основе эластомерных смол

#### 8.1.1. Terracoat — на Акриловой основе

Terracoat — готовые к применению полимерные покрытия на акриловой основе, характеризуется следующими основными особенностями:

- Имеют матовую поверхность, снижающую огрехи основания
- Сохраняют внешний вид и долговечность благодаря окрашенности в массу, что делает незаметными незначительные косметические повреждения покрытия
- Обладает высокой прочностью к внешним механическим воздействиям, сохраняя целостность и самой теплоизоляционной системы и основания
- Благодаря высокой влагостойкости обеспечивают повышенную устойчивость к росту плесени и грибкам по сравнению с обычными окрасочными системами



#### 8.1.2. Terracoat Sil — на Силиконовой основе

Terracoat Sil — готовые полимерные покрытия с добавлением силиконовых смол, характеризуется следующими основными особенностями:

- Обладает всеми свойствами, характерными для акриловых покрытий
- Обладают уникальными водоотталкивающими свойствами и повышенной устойчивостью к загрязнениям поверхности, позволяя сохранять внешний вид более длительное время
- Демонстрирует высокую способность к пропусканию водяного пара, что позволяет всей конструкции «дышать»



#### 8.1.3. Terracoat Flex — на Эластомерной основе

Terracoat Flex — готовые к применению полимерные покрытия на основе акриловых полимеров нового поколения, обеспечивающих материалам специальные свойства:

- Обеспечивают повышенную эластичность покрытиям, выдерживающим подвижки основания и внутренние перенапряжения, возникающие под влиянием изменения температур
- Обладает оптимальной устойчивостью к механическим повреждениям, а также устойчивостью к росту грибков и плесени
- Система перекрестного сшивания поверхности улучшает сопротивление налипанию грязи, по сравнению с другими эластичными покрытиями

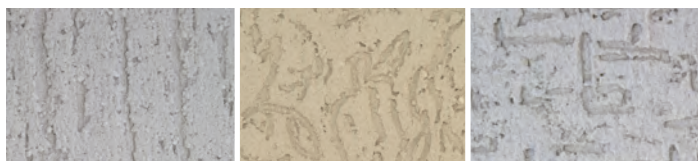


Покрытия Terracoat, Terracoat Sil, Terracoat Flex предлагаются в ассортименте различных текстур.

## Terracoat XL Terracoat XL Sil



Покрытия типа «короед». Наносится кельмой, рисунок достигается при помощи пластиковой кельмы. Доступны размеры зерна 1,5, 2,0, 2,5.



Terracoat XL Вертикальное затирание    Terracoat XL Круговое затирание    Terracoat XL Sil Перекрестное затирание

## Terracoat Fine Terracoat Fine Sil Terracoat Fine Flex



Покрытия типа «шагрень» с умеренно выраженной текстурой для нанесения валиком или краскопультом.



Terracoat Fine    Terracoat Fine Sil    Terracoat Fine Flex

## Terracoat Granule Terracoat Granule Sil Terracoat Granule Flex



Покрытия с выраженной гранулированной текстурой. Наносятся кельмой или компрессором. Доступны размеры зерна 1,0, 1,5, 2,0 и 2,5 мм.



Terracoat Granule    Terracoat Granule Sil    Terracoat Granule Flex

## Terracoat Standart Terracoat Standart Sil Terracoat Standart Flex



Покрытия типа «шагрень» со средне выраженной текстурой для нанесения валиком или краскопультом.



Terracoat Standart    Terracoat Standart Sil    Terracoat Standart Flex

## Terracoat Sahara Terracoat Sahara Sil Terracoat Sahara Flex



Покрытия с текстурой типа «шуба». Наносятся кельмой или компрессором. Доступны размеры зерна 1,0, 1,5, 2,0 и 2,5 мм



Terracoat Sahara    Terracoat Sahara Sil    Terracoat Sahara Flex

## Terracoat Décor Terracoat Décor Sil Terracoat Décor Flex



Покрытия типа «шагрень» с крупной текстурой, для нанесения валиком или компрессором.



Terracoat Décor    Terracoat Décor Sil    Terracoat Décor Flex

Вид покрытия	Terracoat XL			Terracoat Granule				Terracoat Sahara				Terracoat Fine		Terracoat Standart		Terracoat Décor	
	Terracoat XL Sil			Terracoat Granule Sil				Terracoat Sahara Sil				Terracoat Fine Sil		Terracoat Standart Sil		Terracoat Décor Sil	
				Terracoat Granule Flex				Terracoat Sahara Flex				Terracoat Fine Flex		Terracoat Standart Flex		Terracoat Décor Flex	
Размер зерна	1,5 мм	2,0 мм	2,5 мм	1,0 мм	1,5 мм	2,0 мм	2,5 мм	1,0 мм	1,5 мм	2,0 мм	2,5 мм						
Расход, кг/м²	2,5-3,0	3,0-3,5	3,5-4,0	2,8-3,0	3,0-3,5	3,5-4,0	4,3-5,0	1,5-1,7	2,5-2,8	3,0-3,4	4,0-4,2	0,8-1,2		1,3-1,5		1,8-2,2	
Нанесение	Металлическая кельма/пластиковая кельма			Металлическая кельма/Краскопульт				Металлическая кельма/Краскопульт				Валик/Краскопульт		Валик/Краскопульт		Валик/Краскопульт	

## 8.2. Terralite – декоративное покрытие на основе натуральной мраморной крошки

**Terralite** — декоративное покрытие, имитирующее поверхность камня, на основе натуральной мраморной крошки природного цвета дисперсированной в прозрачном акриловом связующем. Характеризуется следующими особенностями:

- Имеет большое разнообразие цветов, образуемых сочетанием мраморной крошки различных природных оттенков.
- Связующий компонент после высыхания приобретает кристальную прозрачность, подчеркивающую натуральный цвет используемого наполнителя.
- Обладает высокой износостойкостью и способностью к очистке.
- Благодаря высокой влагостойкости обеспечивают повышенную устойчивость загрязнениям разного характера, в том числе к росту плесени и грибка.
- Не меняет свой первоначальный цвет в течение всего срока эксплуатации.

Terralite предлагаются в 2-х коллекциях, различающихся размером зерна наполнителя и цветовым ассортиментом из 40 привлекательных оттенков — Terralite Fine и Terralite Coarse.

Terralite может применяться в качестве защитно-декоративного слоя для цокольной части систем теплоизоляции Теракко EIFS.



### Terralite



Цвет: Цветопередача образцов ограничена возможностями полиграфии

Вид покрытия	Terralite Fine	Terralite Coarse
Расход, кг/м <sup>2</sup>	3.0-3.5	4.5-5.0
Нанесение	Кельма	Кельма

## 8.3. Terol – декоративная штукатурка на минеральной основе

**Terol** — ассортимент минеральных, модифицированных полимером минеральных декоративных цементных штукатурок, специально разработанных для применения в качестве защитно-декоративного слоя в системах фасадного утепления Террако EIFS/СФТК. Terol поставляется в белом, сером или окрашенном в массе цвете. Для придания необходимого цвета покрытию, а также обеспечения надежной защиты от внешних атмосферных воздействий, рекомендуется выполнить защиту поверхности Terol фасадными красками Silshield и Maxishield или специальным цветным защитным покрытием Terracoat Stain.

Минеральные штукатурки Terol имеют следующие характеристики:

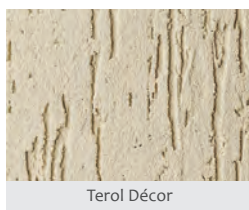
- Высокая паропроницаемость, позволяющая использовать штукатурки Terol в системах EIFS/СФТК любой конструкции
- Оптимальное соотношение цены и качества
- Простота в нанесении и формировании финишной текстуры
- Высокая долговечность и устойчивость к биологическому поражению

Покрытия Terol предлагаются четырех видов текстур:



### Terol Décor

Покрытие с текстурой типа «короед». Наносится металлической кельмой и пластиковой кельмой. Доступны размеры зерна наполнителя 1,5, 2,0 и 2,5 мм.



Terol Décor

### Terol Smooth

Покрытие со слабо выраженной текстурой. Наносится валиком, компрессором или кельмой. Размеры зерна наполнителя 0,1-0,75 мм.



Terol Smooth

### Terol Granule

Покрытие с текстурой типа «шуба». Наносится металлической кельмой и пластиковой кельмой. Доступны размеры зерна наполнителя 1,5, 2,0 и 2,5 мм.



Terol Granule

### Terol Coarse

Покрытие с ярко выраженной рельефной текстурой. Наносится компрессором или кельмой. Размеры зерна наполнителя 0,1-2,0 мм.



Terol Coarse

### СМЕШИВАНИЕ

Для приготовления рабочего раствора к 25 кг Terol добавляется 5,0 л воды и перемешивается миксером до образования однородной массы. Дать раствору отстояться в течение 5-10 минут и перемешать еще раз. Время «жизни» приготовленного раствора – 3 часа.

### НАНЕСЕНИЕ

Нанесение Terol Décor производится с помощью нержавеющей стальной кельмы, толщиной как можно ближе к размеру фракции зерна. Распределить по поверхности ровным слоем и затем произвести затирание нанесенной штукатурки с помощью пластиковой терки горизонтально или вертикально для получения бороздчатой линейной текстуры или круговыми движениями для достижения эффекта «короед».

Нанесение Terol Granule производится с помощью нержавеющей стальной кельмы, толщиной как можно ближе к размеру фракции зерна. Материал распределяется по поверхности ровным слоем. Сразу или спустя некоторое время, штукатурку необходимо затереть круговыми движениями с помощью пластиковой терки или загладить стальной кельмой.

Нанесение Terol Smooth производится с помощью компрессора или валика. Распределить по поверхности ровным тонким слоем и загладить металлической кельмой до образования желаемого декоративного эффекта.

Нанесение Terol Coarse производится с помощью металлической кельмы ровным слоем толщиной как можно ближе к максимальному размеру зерна наполнителя.

Вид покрытия	Terol Décor			Terol Granule			Terol Smooth	Terol Coarse
Размер зерна	1,5 мм	2,0 мм	2,5 мм	1,5 мм	2,0 мм	2,5 мм	0,1-0,75 мм	0,1-2,0 мм
Расход, кг/м²	2,3-2,8	3,0-3,5	3,8-4,3	3,5-4,0	4,0-4,5	4,5-5,0	2,0-3,0	3,0-4,0
Нанесение	Металлическая кельма/ Пластиковая кельма			Металлическая кельма/ Пластиковая кельма			Валик/Компрессор/ Кельма	Компрессор/ Кельма

## 9. Защитные покрытия

Линейка прозрачных и цветных покрытий Террако разработана для дополнительной защиты и долговечности финишных текстурных покрытий Террако. Уникальная рецептура этих покрытий позволяет сохранить текстурные поверхности в условиях загрязнения окружающей среды в первозданном виде на длительное время.

### Terracoat Stain

Готовое к применению, цветное акриловое полуматовое покрытие, разработано для нанесения в качестве финишной отделки текстурных штукатурок, в первую очередь минеральных штукатурок Terol в системе утепления Террако EIFS, увеличивая степень защиты и срок службы покрытия и системы в целом. Обладает превосходными грязеотталкивающими свойствами и предназначено для применения в районах, где проблемой является загрязнение атмосферы.

Покрытие Terracoat Stain также идеально и при повторном окрашивании текстурных покрытий, в том числе Terracoat, когда необходимо изменить цвет или освежить внешний вид здания. Позволяет максимально выявить текстуру декоративной штукатурки, не забывая ее зернистость. Выпускается в белом цвете или колеруется по цветовой палитре «Terraco Colours».



- Превосходная устойчивость к погодным условиям и УФ излучению.
- Превосходная укрывающая способность.
- Обеспечивает привлекательную отделку со средним уровнем блеска.
- Отличная устойчивость к налипанию грязи.
- Не токсичен, не горюч, экологически безопасен
- Идеален для крупномасштабных проектов, где требуются заключительная финишная отделка перед сдачей объекта, где использовалось текстурное покрытие.
- Наносится кистью, валиком или распылителем.

#### Terracoat Stain – указания по расходу материала

Terracoat Stain	0,30–0,40 кг/м <sup>2</sup> (в зависимости от текстуры и состояния поверхности)
-----------------	---

### Kode 10

Защитное гидрофобное покрытие, разработанное для органических минеральных штукатурок Terracoat и Terralite. Kode 10 производится на основе фтор-акрилового полимера, который обеспечивает превосходную устойчивость к налипанию грязи без каких-либо побочных эффектов. Он образует прочную, гидрофобную защитную пленку, что предотвращает проникновение водных загрязнителей, вызывающих изменение цвета декоративного покрытия, тем самым обеспечивает длительный срок службы фасадов.



- Прозрачное защитное покрытие.
- Отличный гидрофобный эффект.
- Превосходная прочность.
- Великолепная устойчивость к налипанию грязи.
- Препятствует проникновению водных загрязнителей.
- Не желтеет.
- Легко наносится.
- На водной основе и экологически безопасный.
- Подходит для применения поверх существующего стенового покрытия, очищенного и подготовленного соответствующим образом.
- Наносится кистью, валиком, или распылителем.

#### Kode 10 – указания по расходу материала

Kode 10	0,15–0,20 кг/м <sup>2</sup> (в зависимости от текстуры и состояния поверхности)
---------	---



## Быстрый гид по компонентам для систем утепления Террако EIFS

Примечание: за более подробной информацией, пожалуйста, обратитесь к ближайшему представителю Террако.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Клей	Утеплитель	Механические крепления	Профили	Армирующий состав	Сетка	Грунтовка	Декоративное покрытие	Защитное покрытие
<p><b>TERRACO eifs ALPHA</b></p> <p><b>TERRACO eifs POLAR</b></p> <p><b>TERRACO eifs PERMA</b></p>		<p>EPS</p> <p>G-EPS</p> <p>XPS</p> <p>MW</p>							

## Применение декоративных покрытий в системах утепления Террако EIFS

Декоративные финишные покрытия			Alpha	Polar	Perma
<p><b>Terracoat</b> Текстурные покрытия</p>	На акриловой основе	Terracoat XL	x	x	
		Terracoat Granule	x	x	
		Terracoat Sahara	x	x	
		Terracoat Fine	x	x	
		Terracoat Standart	x	x	
		Terracoat Décor	x	x	
	На силиконовой основе	Terracoat XL Sil	x	x	x
		Terracoat Granule Sil	x	x	x
		Terracoat Sahara Sil	x	x	x
		Terracoat Fine Sil	x	x	x
		Terracoat Standart Sil	x	x	x
	На эластомерной основе	Terracoat Décor Sil	x	x	x
		Terracoat Granule Flex	x	x	
		Terracoat Sahara Flex	x	x	
		Terracoat Fine Flex	x	x	
Terracoat Standart Flex		x	x		
<p><b>Terralite</b> Покрытие на основе мраморной крошки</p>	Terracoat Décor Flex	x	x		
	Terralite Fine	x	x		
<p><b>Terol</b> Штукатурка на минеральной основе</p>	Terralite Coarse	x	x		
	Terol Décor	x	x	x	
	Terol Granule	x	x	x	
	Terol Coarse	x	x	x	

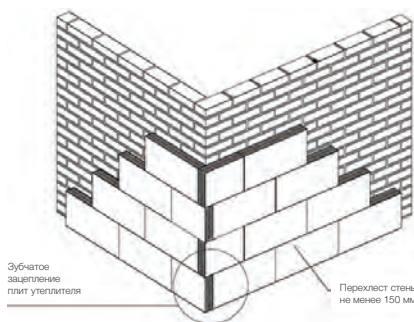
# Рекомендации по монтажу



Перед началом установки систем утепления Террако EIFS следует убедиться, что основание подготовлено требуемым образом. Правила установки систем утепления EIFS/СФТК должны неукоснительно соблюдаться при установке любой системы утепления Террако EIFS, в том числе при локальном использовании, например на цокольных участках с применением экструдированного XPS-пенополистирола. В соответствии с требованиями российского пожарного и строительного законодательства, монтаж системы Террако-ТП с использованием пенополистирольных плит EPS, дополнительно предусматривает установку противопожарных расщек из негорючего минераловатного утеплителя.

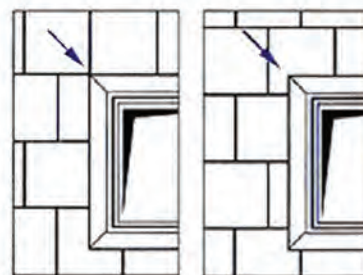
## МОНТАЖ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ ПЛИТ

Монтаж теплоизоляционного слоя производится снизу вверх, и предусматривает одновременно приклейку плит теплоизоляции на специальный монтажный клей с их дополнительной механической фиксацией на стене с помощью специальных фасадных дюбелей. Теплоизоляционные плиты устанавливаются на фасаде со смещением друг относительно друга, на углах, образуя так называемое, зубчатое зацепление (рис. 1). При установке теплоизоляции, примыкание к углам проемов должно выполняться из цельного фрагмента теплоизоляционной плиты. Стыковка плит утеплителя с углом проема – не допускается (рис. 2).



Правила установки утеплителя на стену

(рис. 1)



Правила установки утеплителя вокруг проемов

(рис. 2)

НЕПРАВИЛЬНО ПРАВИЛЬНО

## СПОСОБЫ НАНЕСЕНИЯ КЛЕЯ ПРИ ПРИКЛЕЙКЕ УТЕПЛИТЕЛЯ

Нанесение клея на поверхности плиты утеплителя должно обеспечивать надежную фиксацию плит по всей их площади. Правильная приклейка утеплителя обеспечивает надежность системы, устойчивость ее к воздействию ветровых нагрузок, защищает от появления трещин в штукатурном слое в местах стыка плит. Правильное нанесение клеевого состава должно обеспечивать не менее 40% площади контакта со стеной. Все неровности основания в пределах допустимых 20 мм должны быть нивелированы за счет различной толщины наносимого клеевого слоя. Допускаются следующие способы нанесения клеевого состава:



Ленточно – точечный способ «валик-точка»



Гребенчатый способ нанесения

Клей Styrofix наносится в виде ленты по всему периметру теплоизоляционной плиты, а также в виде нескольких «точек» посередине, так, чтобы площадь контакта клея со стеной, в конечном итоге, составила не менее 40% общей площади поверхности. За счет варьирования количеством нанесенного на плиту клеевого состава допускается выравнивание неровностей основания в пределах 20 мм.

Клей Styrofix наносится на всю площадь поверхности теплоизоляционной плиты с помощью зубчатого шпателя или гребенки с размером зуба не менее 10 мм. Данный способ нанесения предназначен для приклеивания теплоизоляционных плит на выровненные основания.

## МЕХАНИЧЕСКОЕ КРЕПЛЕНИЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ

Установку фасадных дюбелей для дополнительной механической фиксации теплоизоляционного слоя допускается выполнять только после затвердения клеевого состава. В системах Террако EIFS/СФТК рекомендуется к использованию только конструкция крепежных элементов, минимизирующая тепловые потери. Количество применяемых дюбелей должно рассчитываться с учетом механических характеристик применяемого крепежного элемента, высоты здания и веса фасадной системы. Также, для обеспечения устойчивости фасадной системы к отсасывающему воздействию ветра, для участков фасада, образующие внешние углы, может потребоваться использование большего количества дюбелей. Схемы расстановки требуемого количества дюбелей предлагаются с учетом размеров применяемых теплоизоляционных плит. Ниже представлен вариант расстановки фасадных дюбелей для различных высот здания при использовании плит теплоизоляции с размером сторон 50х100 см.

Высота установки - Н(м)	0 ≤ Н ≤ 8		8 < Н ≤ 20		Н > 20	
	Край	Внешняя сторона	Край	Внешняя сторона	Край	Внешняя сторона
шт./м <sup>2</sup>	6	6	8	6	10	6
Схема размещения дюбелей						

## ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ МОНТАЖА НА ПРИМЕРЕ СИСТЕМЫ УТЕПЛЕНИЯ ТЕРРАКО-ТП/ALPHA

ШАГ 1



**Установка цокольного профиля**

- Смонтировать цокольный профиль, соответствующий толщине утеплителя с учетом геометрии стены, используя специальные выравнивающие прокладки, соединительные пластины и дюбель-гвозди.
- Контролировать правильность установки профиля при помощи строительного уровня.

ШАГ 2



**Установка теплоизоляционных плит**

- Для приклейки утеплителя использовать клей Styrofix.
- При работе с минераловатным утеплителем выполнить предварительно грунтование его поверхности.
- Приклеить утеплитель на стену с соблюдением обязательных требований к его установке.

ШАГ 3



**Монтаж противопожарных элементов**

- Противопожарные элементы при устройстве системы Террако-ТП выполняются из минераловатного утеплителя.
- Устанавливаются строго в соответствии с утвержденными рекомендациями для различных участков фасада, с соблюдением правил монтажа теплоизоляции.

ШАГ 4



**Механическое закрепление приклеенного утеплителя**

- Дюбеля устанавливаются заподлицо с поверхностью приклеенного утеплителя.
- В зависимости от конструкции, дюбеля разделяются на забивные и закручивающиеся.

ШАГ 5



**Установка фасадных профилей**

- Угловые профили устанавливаются на все внешние углы конструкции фасада.
- Примыкание системы утепления к окнам производится с использованием специальных оконных профилей.
- Монтаж профилей выполняется с помощью штукатурного состава Styrobond DP.

ШАГ 6



**Выполнение дополнительного армирования**

- Дополнительно армируются участки фасада с повышенным риском трещинообразования.
- Все дополнительные работы выполняется до устройства армирующего базового слоя.

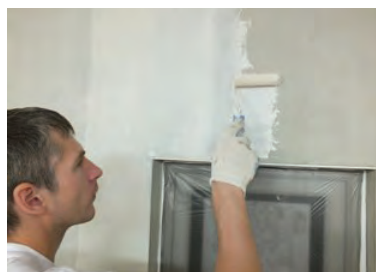
ШАГ 7



**Устройство армирующего базового слоя**

- При устройстве базового слоя применяется штукатурка Styrobond DP и фасадная стеклосетка.
- Для нанесения используется зубчатая кельма, итоговая толщина базового слоя не должна превышать 5 мм.

ШАГ 8



**Грунтование армирующего базового слоя**

- Грунтование выполняется после полного высыхания армирующего базового слоя.
- Выравнивает цвет и впитывающую способность основания, улучшает адгезию между базовым и декоративным слоями.

ШАГ 9



**Устройство защитно-декоративного слоя**

- Доступен широкий ассортимент декоративных покрытий, способ нанесения зависит от вида выбранного покрытия.
- Декоративные покрытия колеруются в массе или дополнительно покрываются цветными защитными составами.



Отель Сан Марина – Сочи, Россия



Школа будущего – Аль Айн, ОАЭ



Хуррум – Сити 24, Китай



Отель и Спа Атлантис – Палм Айланд, Дубай, ОАЭ



Многоквартирный жилой дом – Сегок-донг, Гангнам-гу, Южная Корея



Европейский жилищный комплекс – Стамбул, Турция



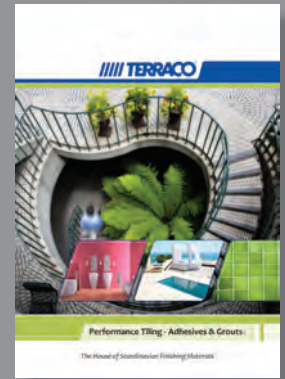
Штукатурные системы  
Sprayplaster



Готовые шпатлевки  
Handycoat



Дизайнерская коллекция



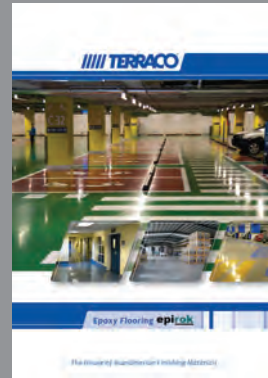
Клея и затирки  
специального назначения



Клея и затирки для плитки



Системы  
гидроизоляции



Эпоксидное покрытие  
для пола Epirok



Архитектурные решения  
финишных покрытий



Акустическая система  
Ambient



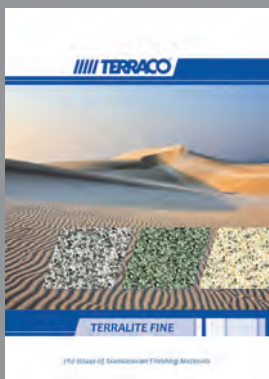
Водоземulsionные  
краски



Terracoat BT



Текстурные покрытия  
Terracoat



Terralite



Terralite Stone



Terralite Granite



Monocote



[www.terraco-eifs.ru](http://www.terraco-eifs.ru)

---

SWEDEN • UK • IRELAND • RUSSIA • TURKEY • SOUTH AFRICA • JORDAN • EGYPT • UAE • PAKISTAN • THAILAND • VIETNAM • CHINA • KOREA