

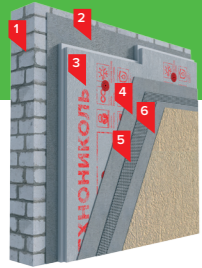
При утеплении балкона рекомендуется провести теплоизоляцию:

- стен
- пола
- потолка (по аналогии утепления стен)

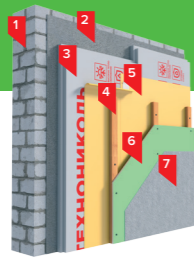


## Утепление стен

Система утепления стены, при отделке штукатурными составами



Система утепления стены с гипсокартоном или декоративными панелями



1. Стена
2. Клеевой состав
3. XPS ТЕХНОПЛЕКС (предварительно отфрезерованный)
4. Базовый слой штукатурки
5. Сетка армирования
6. Внутренняя отделка

1. Стена
2. Клеевой состав
3. XPS ТЕХНОПЛЕКС
4. Деревянная обрешётка
5. Пароизоляционная плёнка
6. Лист ГВЛ (СМЛ и т.д.)
7. Внутренняя отделка

## Основные этапы утепления стен



**ЭТАП 1.** Подготовьте поверхность стен, удалив старую осыпавшуюся штукатурку, выступающие части конструкций (гвозди, арматура), и выровняйте поверхность штукатурными составами.



**ЭТАП 2.** Прикрепите плиты XPS ТЕХНОПЛЕКС на стены при помощи клеевых составов, не содержащих растворителей (КЛЕЙ-ПЕНА ТЕХНОНИКОЛЬ для пенополистирола, полимерно-цементные смеси). Перед установкой, плиты XPS ТЕХНОПЛЕКС необходимо отфрезеровать (ножовкой по дереву или металлической щёткой) для увеличения адгезии к клеевым составам. Клей-пена наносится по периметру плиты, с отступом 2-3 см, и одной полосой по центру. Дополнительно плиты XPS ТЕХНОПЛЕКС крепятся при помощи пластиковых фасадных дюбелей из расхода 2 шт на плиту.



**ЭТАП 3.** После фиксации плит теплоизоляции, устройство декоративно-защитного слоя может осуществляться разными способами.

**Вариант 1.** На предварительно отфрезерованную поверхность плит теплоизоляции нанесите базовый штукатурный слой с армирующей сеткой, при этом сетка втапливается в слой штукатурки. После высыхания базового слоя, можно выполнять финишную отделку (покраску стен, приклеивание обоев и пр.).



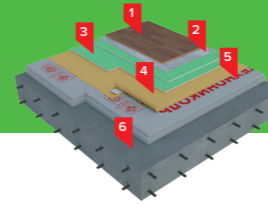
**Вариант 2.** Поверх утеплителя рекомендуется произвести монтаж слоя пароизоляции. Затем прикрепите листы гипсокартона (ГВЛ, СМЛ и др.) саморезами к деревянной (металлической) обрешетке. Обрешетка фиксируется непосредственно к стене сквозь плиты XPS, или к предварительно смонтированным на стену кронштейнам.



**Вариант 3.** После установки листов гипсокартона (ГВЛ, СМЛ и др.), стыки плит и шляпки саморезов нужно зашпательвать, поверхность листов оштукатурить и выполнить финишную отделку (облицовка керамической плиткой, нанесение слоя декоративной штукатурки, либо грунтовка специальными составами и наклеивание обоев).

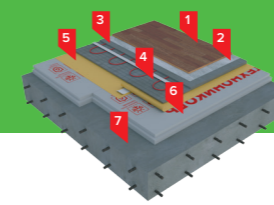
## Утепление пола

Стандартная система утепления пола



1. Ламинат/паркет
2. Подложка
3. Сборная стяжка
4. Пароизоляционная плёнка
5. XPS ТЕХНОПЛЕКС
6. Ж/б плита (плита перекрытия)

Система утепления «теплого пола»



1. Ламинат/паркет/отделочная плитка
2. Цементно-песчаная стяжка
3. Система «тёплого пола»
4. Сборная стяжка
5. Пароизоляционная плёнка
6. XPS ТЕХНОПЛЕКС
7. Ж/б плита (плита перекрытия)

## Основные этапы утепления пола



**ЭТАП 1.** Очистите поверхность пола от старого покрытия и выровняйте специальными растворами или цементно-песчаной смесью.



**ЭТАП 2.** На подготовленное основание уложите теплоизоляционные плиты XPS ТЕХНОПЛЕКС со смещением торцевых стыков в соседних рядах. При нахождении снизу холодного неотапливаемого помещения, поверх плит XPS ТЕХНОПЛЕКС необходимо проложить слой пароизоляции.



**ЭТАП 3.** После укладки теплоизоляции проложите пароизоляционный слой. Пароизоляция укладывается свободно с проклейкой швов двусторонней клейкой лентой. Нахлест соседних полотен должен составлять не менее 100 мм.

**ЭТАП 4.** Произведите укладку стяжки одним из способов:



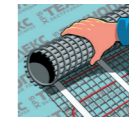
**ВАРИАНТ 1.** С помощью листовых материалов (ГКЛ, ГВЛ, СМЛ, фанера и др.): поверх слоя утеплителя уложите стяжку из 2-х слоёв листов гипсокартона (ГВЛ, СМЛ, Фанера и др.) со смещением стыков и фиксацией слоёв между собой саморезами.



**ВАРИАНТ 2.** С использованием цементно-песчаной смеси: для предотвращения попадания цементно-песчаного раствора между плитами XPS, проклейте стыки плит теплоизоляции скотчем, либо уложите полиэтиленовую пленку поверх плит теплоизоляции с перехлестом в 100–150 мм и проклейте двусторонним скотчем. Произведите заливку цементно-песчаной смеси.



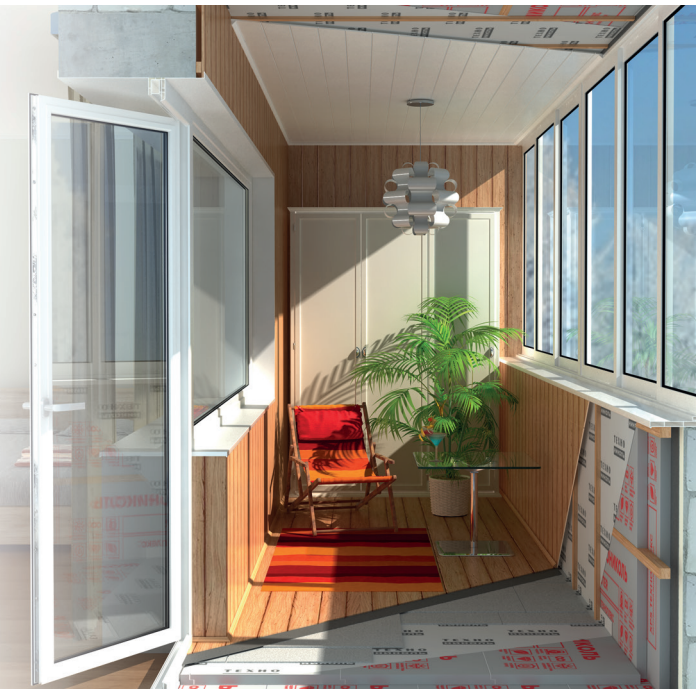
**ЭТАП 6.** Произведите укладку финишного покрытия из керамической плитки, ламината, паркета и др.



**Если вы хотите произвести монтаж системы «тёплого пола»\*, то:** поверх плит теплоизоляции произведите монтаж системы электронагревательных кабелей или труб тёплого пола с соблюдением всех необходимых правил. Не следует укладывать электронагревательные элементы под конструкциями (например, под мебелью), так как увеличивается вероятность выхода системы из строя из-за перегрева. Затем произведите укладку цементно-песчаной стяжки, а также финишного покрытия.



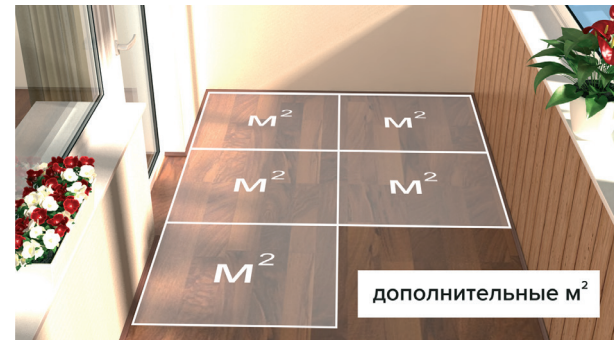
\* Следуйте рекомендациям производителей систем «тёплого пола».



## XPS ТЕХНОПЛЕКС

ЭКСТРУЗИОННЫЙ ПЕНОПОЛИСТИРОЛ  
Универсальная теплоизоляция

Если вы утеплили балкон, то



Вы получите дополнительные квадратные метры и увеличите полезную площадь квартиры.



Вы хотели мастерскую, зимний сад или кабинет? Тёплый балкон идеальное место для этого!



Тёплый балкон защитит от потерь тепла вашу квартиру.

Экструзионный пенополистирол (XPS) ТЕХНОПЛЕКС эффективен при малой толщине теплоизоляционного слоя, а значит экономит полезную площадь и ваши средства!



**ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЙ**  
Имеет низкую теплопроводность и защищает от потерь тепла



**ИМЕЕТ МИНИМАЛЬНОЕ ВОДОПОГЛОЩЕНИЕ**  
Практически не впитывает влагу, не набухает и не разрушается



**ЭКОЛОГИЧНЫЙ**  
Не выделяет вредных веществ при эксплуатации



**ДОЛГОВЕЧНЫЙ**  
Прослужит не менее 50 лет и не потребует замены. Утепли балкон раз и навсегда!



**УДОБЕН И ПРОСТ В МОНТАЖЕ**  
Не требует специальной квалификации и дорогих инструментов



Расчет необходимого количества материала:

**Плиты XPS ТЕХНОПЛЕКС:**

$$\frac{\text{площадь утепления, м}^2}{\text{площадь 1-й плиты, м}^2} = \frac{\text{количество плит, шт.}}{\text{(округлить)}}$$

**Пачки XPS ТЕХНОПЛЕКС:**

$$\frac{\text{кол-во плит для утепления, шт}}{\text{кол-во плит в пачке, шт}} = \frac{\text{количество пачек, шт.}}{\text{(округлить)}}$$

Технические характеристики экструзионного пенополистирола (XPS) ТЕХНОПЛЕКС

Прочность на сжатие при 10% линейной деформации, не менее, кПа	100
20–39 мм	150
≥ 40 мм	100
Прочность при изгибе, не менее, кПа	100
Теплопроводность при (25±5)°С, не более, Вт/(м·К)	
< 40 мм	0,032
40–79 мм	0,033
≥ 80 мм	0,037
Теплопроводность в условиях эксплуатации «А» и «Б», не более, Вт/(м·К)	0,034
Водопоглощение по объему, не более, %	0,4
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м·ч·Па)	0,014
Группа горючести	Г4
Группа воспламеняемости	В2
Группа дымообразующей способности/токсичность	Д3/Т2
Температура эксплуатации, в пределах, °С	от -70 до +75

\* Теплопроводность, измеренная в течение 24 часов с момента выпуска продукции.

Логистические параметры (размер, вес, упаковка)

Толщина, мм	20	30	40	50	100
Ширина, мм	600	580	580	580	580
Длина, мм	1200	1180	1180	1180	1180
Площадь одной плиты, м²	0,72	0,68	0,68	0,68	0,68
Количество плит в упаковке	20	13	10	6	4
Площадь продукции в одной упаковке, м²	14,4	8,9	6,8	4,1	2,7
Объём продукции в одной упаковке, м³	0,29	0,27	0,27	0,2	0,27
Вес одной упаковки, кг	8,6	8,0	8,2	6,2	8,2

\*\* Плиты толщиной 80 мм и более могут производиться с применением метода ThermoBonding.  
\*\*\* По согласованию с потребителем возможно изготовление плит других размеров.

**КЛЕЙ-ПЕНА ТЕХНИКОЛЬ PROFESSIONAL для фиксации плит теплоизоляции**



- Удобна и проста в применении.
- Устойчива к влажности, плесени, старению.
- Высокая адгезия к бетону, цементным штукатуркам и другим минеральным основаниям, а также к дереву, плитам OSB, мозаичной облицовке и т.д.
- Низкий расход: 1 баллон на 10–12 м² изолируемой поверхности.
- Минимальное вторичное расширение.



В издании использованы информационные материалы и изображения, принадлежащие Корпорации ТЕХНИКОЛЬ. Несанкционированное использование изображений, частичная и полная перепечатка текста запрещены.