



Исх. № 202609 - 05.03.2025/

Дата обновления статьи: 19.02.2025 г.

Утепление балкона PIR-плитами

Использовать балкон и лоджию можно не только для складирования велосипедов и автомобильных покрышек, но и для размещения рабочего кабинета, мастерской, игровой или лаунж зоны.

Увеличить полезную площадь квартиры за счет балкона и лоджии можно при помощи ряда доработок: установки энергоэффективных стеклопакетов, утепления, дополнительного отопления. После этого можно приступить к финишной отделке.

ВАЖНО! Для максимальной эффективности необходим комплексный подход. Только установки более эффективного стеклопакета или только утепления стен недостаточно.

В статье поговорим о том, как выполнить утепление балкона, чтобы на нем было комфортно в любое время года.

Чем утеплять

Для утепления балкона выбирают несколько теплоизоляционных материалов и производителей. При выборе утеплителя необходимо учитывать:

1. Технологичность, простоту монтажа (вес утеплителя, наличие инструкции).
2. Теплопроводность утеплителя (от этого зависит толщина утепления).
3. Конструктивное решение (выбранный материал может не подходить по технологии монтажа вашему объекту).
4. Соответствие утеплителя и технологии его монтажа нужному результату.

Наиболее популярные утеплители:

- минераловатный (каменная вата),
- экструзионный пенополистирол (XPS),
- пенопласт (ППС),
- различные полиуретаны,
- пенополиизоцианурат (PIR).

Если минеральная вата, XPS, ППС для российского покупателя знакомы, то *piг* плиты могут показаться новинкой. Однако этот материал широко используется в строительной сфере для утепления и изоляции. Например, в России строители используют его уже более 15 лет, в мире в целом — около 50 лет. В быту *piг* применяют для изоляции в бытовых холодильниках.

Преимущества PIR для утепления

Специально для отделки лоджий корпорация ТЕХНОНИКОЛЬ разработала теплоизоляционные плиты LOGICPIR Балкон:



Рисунок 1. Плиты LOGICPIR Балкон для утепления конструкций

LOGICPIR Балкон – это жесткие теплоизоляционные плиты на основе вспененного полиуретана, кашированные алюминиевой фольгой с двух сторон.

Преимущества *piг* плит для утепления:

Крайне низкая теплопроводность. PIR – это материал с ячеистой структурой. Ячейки заполнены перманентным газом, что позволяет получить рекордно низкую теплопроводность — 0,023 Вт/(м*К). Для сравнения, у XPS теплопроводность 0,035 Вт/(м*К), каменной ваты — 0,037 Вт/(м*К). Т.е. эти утеплители держат тепло хуже, чем PIR.

Срок службы до 50 лет. Благодаря особому химическому строению, PIR термически и химически устойчив, не гниет до 50 лет, не покрывается плесенью.

Низкое водопоглощение. Если погрузить *piг* плиту в воду на 28 дней, но она впитает не более 1% влаги. Поэтому материал широко применяют для утепления помещений с высокой влажностью — саун.

Экологичность. Материал не выделяет вредных веществ даже при нагревании до +110°C, экологически чистый, безопасный.

Маленькая толщина. Низкая теплопроводность LOGICPIR позволяет уменьшить толщину утепления, освободить больше пространства в помещении под отделку. Для надежной теплоизоляции достаточно изоляции толщиной 30–50 мм. В комплексе с теплым полом и/или

другими системами обогрева такая толщина создаст комфортный микроклимат на балконе.

Небольшой вес. Плотность PIR от ТЕХНОНИКОЛЬ равна примерно 30-35 кг/м². Это означает, что при толщине 50 мм 1 м² плиты весит всего 1,75 кг. Это крайне важно, т.к. нагрузка от утеплителя на несущие конструкции балкона получается крайне невысокой.

Повышенная прочность на сжатие. Прочность на сжатие при 10% линейной деформации — не менее 120 кПа. Т.е. необходимо 12 тонн на 1 м², чтобы сжать утеплитель на 10%. Материал выдерживает высокую нагрузку на пол без изменения формы и свойств.

Высокая степень отражения теплового излучения. Обкладка LOGICPIR – это фольга толщиной 40 микрон. Она отражает инфракрасное тепло внутрь помещения, вызывая «эффект термоса». Фольга защищает утеплитель от увлажненного воздуха. Покупать и монтировать отдельный слой пароизоляции на утепление не нужно.

Монтаж без «мостиков» холода. Торцы плит LOGICPIR снабжены «L»-кромкой. Она образует теплоизоляционный контур без «мостиков» холода.

\$BANNER-173827\$

Как правильно утеплить балкон с помощью PIR

Корпорация ТЕХНОНИКОЛЬ предлагает использовать готовое решение, а не только отдельные материалы. Система ТН-СТЕНА Термо PIR:

- учитывает все нюансы утепления лоджий и балконов,
- имеет Технический лист с описанием состава системы, названием материалов,
- помогает правильно установить материалы согласно инструкции по монтажу.



Рисунок 2. ТН-СТЕНА Термо PIR. 1 - Изолируемая стена, 2 - Плита теплоизоляционная LOGICPIR Балкон, 3 - Лента алюминиевая самоклеящаяся LOGICPIR, 4 - Обрешетка (брус деревянный 20x40 мм шагом не более 400 мм), 5 - ПВХ панели и другая финишная отделка

Чтобы создать замкнутый теплый контур, необходимо утеплить стены, пол, потолок. По возможности установить энергосберегающие стеклопакеты.

Этапы утепления и отделки балкона:

1. **Подготовка основания.** Для подготовки поверхностей удаляем загрязнения, старую штукатурку с плохой адгезией к основанию, торчащие гвозди, проволоку, арматуру, выступы, дефекты, неровности. Если необходимо, выполняем выравнивающую стяжку на полу, оштукатуриваем поверхности.
2. **Крепление теплоизоляции.** Плиты LOGICPIR Балкон крепим к основанию пластиковыми фасадными дюбелями из расчета 2 шт. на 1 плиту. Возможна приклейка материала к основанию на клей-пену LOGICPIR — профессиональный пенополиуретановый клей, который надежно зафиксировывает теплоизоляцию на основании из бетона, кирпича или на оштукатуренной стене.



Рисунок 3. Клей-пена для крепления плит LOGICPIR

3. **Изоляция стыков.** Проклеиваем стыки самоклеящейся алюминиевой лентой LOGICPIR. Это позволит создать герметичный паронепроницаемый слой, который защитит утепление и стены от влаги. Фольгированная поверхность ПИР позволяет обойтись без дополнительного слоя пароизоляции.
4. **Устройство финишного декоративного слоя.** На плиты LOGICPIR Балкон монтируем деревянные или металлические направляющие. При этом целостность «теплого контура» не нарушаем. Крепеж подбираем в соответствии с типом стены. Направляющие закрепляем сквозь утеплитель к основанию. Финишный слой монтируют разный, отталкиваясь от пожеланий по дизайну и финансовых возможностей.

Часто на обрешетку монтируют листы гипсокартона (ГВЛ, СМЛ), которые оштукатуривают или обклеивают обоями. Также используют стеновые панели, деревянную вагонку и прочее.

Более подробный монтаж описан в инструкции по монтажу.



Рисунок 4. Этапы монтажа ТН-СТЕНА Термо PIR.

Больше подробностей о каждом этапе работ — [в нашей статье об утеплении балконов изнутри](#). В ней мы детально описываем порядок монтажа, сравниваем теплоизоляционные материалы и даем полезные советы по устройству теплого контура.

Видеоинструкция по монтажу PIR плит изнутри балкона от специалистов ТЕХНОНИКОЛЬ:

Законно ли это?

Если вы утепляете лоджию или балкон без объединения с квартирой, т.е без изменения теплого контура, то беспокоиться не о чем.

Если вы объединяете эти помещения с квартирой, то меняется площадь, теплый контур, расходы тепла. В этом случае необходимо обратиться в специализированные компании, которые подготовят проект на все работы, помогут пройти процедуру легализации изменений.

ВАЖНО! Перед началом работ необходимо проконсультироваться со специалистами. Необходимо проверить, выдержат ли несущие конструкции балкона или лоджии все изменения.

Разработал:

Павел Дубовской

Руководитель технической службы регионов Сибирь и Дальний Восток
сегмента Инфраструктурного строительства



Ответ сформирован в
базе знаний по ссылке