



Исх. № 153873 - 14.12.2025/
Информационная статья от: 25.10.2021

Техническое одобрение на капитальный ремонт сэндвич-панелей с доутеплением плитами PIR

Вопрос:

В адрес службы технической поддержки корпорации ТЕХНОНИКОЛЬ поступил запрос на разработку технического решения, позволяющего осуществить ремонт кровельных сэндвич-панелей с использованием материалов ТЕХНОНИКОЛЬ.

Решение:

Предлагаемое техническое решение по ремонту неэксплуатируемой крыши применяется по основанию из кровельных сэндвич-панелей толщиной от 50 мм с доутеплением плитами на основе жесткого пенополиизоцианурата PIR и кровельным ковром из полимерной мембранны.

Техническое решение по ремонту сэндвич-панелей предназначено для применения на общественных (торгово-развлекательных центрах, спортивных комплексах, бассейнах и т.п.) и промышленных зданиях (холодильниках, складских и логистических центрах и т.п.), кровли которых смонтированы из быстровозводимых сэндвич-панелей, требующих доутепления в связи с недостаточным значением сопротивления теплопередаче конструкции и/или восстановления их гидроизолирующей способности. Применение теплоизоляционных плит LOGICPIR PROF Ф/Ф позволяет сохранить устойчивость конструкции крыши к повышенным нагрузкам, возникающим при производстве работ по обслуживанию крыши (в том числе чистке снега), а также при осмотре и эксплуатации размещенного на крыше оборудования.

Несущее основание представляет собой кровельные сэндвич-панели, с теплоизоляционным сердечником из различных видов утеплителей (минеральная вата, пенополистирол, пенополиуретан и т.п.). В качестве слоя доутепления в данной системе применяются плиты теплоизоляционные LOGICPIR PROF Ф/Ф, которые, благодаря низкому коэффициенту теплопроводности, имеют минимальную толщину и незначительно увеличивают общий вес кровельной системы.

Рекомендуется укладывать плиты LOGICPIR PROF Ф/Ф в два слоя. При этом, толщину нижнего слоя подбирают с учетом высоты гофр сэндвич-панели с тем расчетом, чтобы, заполнив пространство между гофрами, образовалась ровная плоскость. Толщину второго (основного)

слоя подбирают, исходя из условия приведения конструкции к требуемому нормативному значению сопротивления теплопередаче. При необходимости компенсации недостаточного уклона существующей кровли или создания контруклонов в ендоах, используют набор клиновидных плит LOGICPIR SLOPE. Высокая прочность плит к сосредоточенным и распределенным нагрузкам повышает межремонтный срок службы крыши.

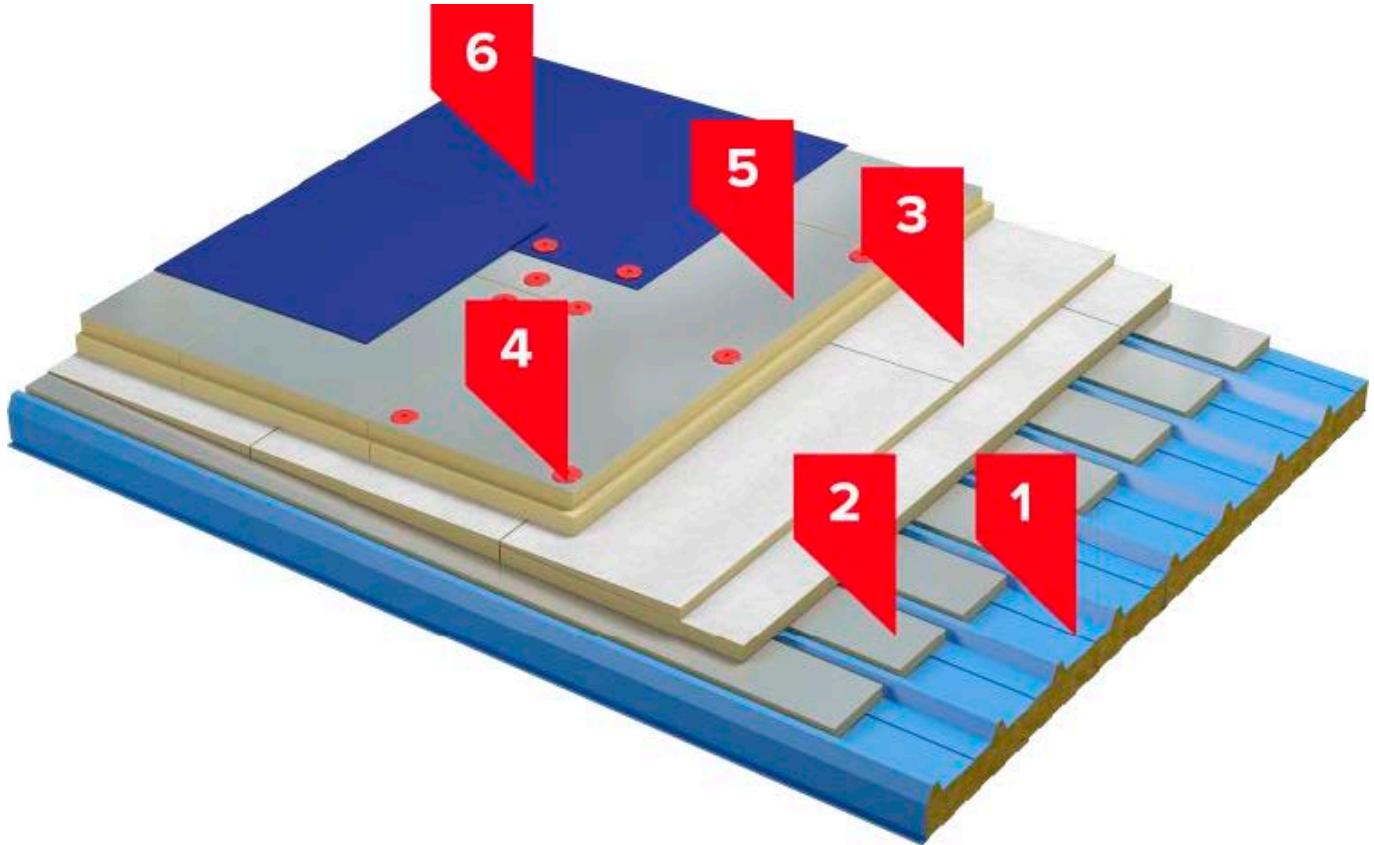
Как правило, с функцией пароизоляции справляются существующие слои металла сэндвич-панелей, уложенные «в замок». При необходимости, следует предусмотреть мероприятия по герметизации межпанельных швов или устройству пароизоляционного слоя.

Кровельный ковер выполняют из полимерной мембранны LOGICROOF, согласно «Руководству по проектированию и устройству кровель из полимерных мембран», «Инструкции по монтажу однослойной кровли из полимерной мембранны» Корпорации ТЕХНОНИКОЛЬ. Мембрана имеет группу горючести Г1/Г2, что, в сочетании с плитами LOGICPIR PROF Ф/Ф с группой горючести Г1, позволяет применять данную конструкцию без ограничения площади кровли и без устройства противопожарных поясов. Механический способ фиксации теплоизоляционного и гидроизоляционного слоёв к основанию при помощи системы механического крепежа ТЕХНОНИКОЛЬ способствует увеличению скорости монтажа. При этом, в случаях механической фиксации всех слоёв используется одинаковый тип крепежа, обеспечивающий проектное положение ремонтной кровельной системы во время эксплуатации.

Возможность применения данного решения определяют по результатам обследований ремонтируемого объекта и отражают в проектной документации на конкретный объект.

При этом, следует:

- определить необходимость устройства дополнительного пароизоляционного слоя по результатам температурно-влажностного расчета, выполняемого по [1];
- определить возможность увеличения нагрузки на существующую сэндвич-панель в соответствии с [2];
- определить значение усилия на вырыв крепежного элемента из сэндвич-панели по результатам испытаний непосредственно на объекте, согласно [2]. Полученные значения использовать при расчете кровли на сопротивление ветровому давлению.



Состав кровельной конструкции, выполняемой по данному техническому решению:

1. Существующее основание из сэндвич-панели толщиной от 50 мм
2. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR PROF Ф/Ф, СТО 72746455-3.8.1-2017
3. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR SLOPE, СТО 72746455-3.8.1-2017*
4. Система механического крепления ТЕХНОНИКОЛЬ
5. Плиты теплоизоляционные LOGICPIR PROF Ф/Ф, СТО 72746455-3.8.1-2017
6. Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP, СТО 72746455-3.4.1-2013**

* - альтернативные материалы: изделия из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН 1,7% (для формирования контруклона ТЕХНОРУФ Н ПРОФ КЛИН 4,2%), плиты теплоизоляционные из экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF SLOPE;

** - альтернативные материалы: ELVATOP V-RP, LOGICROOF V-RP ARCTIC, LOGICROOF V-RP FR, LOGICROOF PRO V-RP, LOGICROOF PRO V-RP FR, ECOPLAST V-RP, ECOPLAST V-RP Siberia, SINTOPLAN RT, SINTOFOIL RT.

Автор статьи:

Вячеслав Сендецкий

Ведущий технический специалист направления "Кровельные полимерные мембранны"



Ответ сформирован в
базе знаний по ссылке