Корпорация ТЕХНОНИКОЛЬ
129110, Россия, Москва, улица Гиляровского, дом 47, строение 5
тел.: +7 495 925 57 75, факс: +7 495 925 81 55, www.tn.ru, info@tn.ru

Исх. № 194592 - 11.03.2026/
Информационная статья от: 19.12.2023

Применение крепежных элементов в системах плоских крыш

Конструкция плоских крыш зданий и сооружений предъявляет особые требования к надежности и долговечности используемого крепежа. Качество крепежных элементов непосредственно влияет на функциональность кровельной системы, ее способность противостоять экстремальным погодным условиям, срок службы, а также легкость обслуживания и ремонта. Поэтому стоит уделять внимательно отнестись к выбору метизов и других элементов, обеспечивающих необходимую фиксацию кровельных компонентов к различным основаниям - от металлических конструкций до железобетона и кирпичной кладки.

В этой статье мы рассмотрим различные типы саморезов, анкеров и телескопических крепежей, их комбинации в различных областях применения в контексте монтажа и эксплуатации плоских крыш. Эта информация будет полезна как проектировщикам (архитекторам и конструкторам), так и застройщикам и владельцам зданий, стремящимся к обеспечению максимальной надежности и продолжительности эксплуатации своих кровельных систем.

Саморез остроконечный ∅4,8 мм с анкерным элементом 8x45 мм

Остроконечный саморез с анкерным элементом является весьма распространенным типом крепежа для различных компонентов плоских крыш. Например, он может использоваться для крепления краевой рейки к кирпичному или железобетонному парапету (рис.1) или фартука из оцинкованной стали, защищающего заведенный на парапет верхний слой водоизоляционного ковра (рис.2). Наиболее распространенная длина самореза в упомянутых случаях - 50 мм.

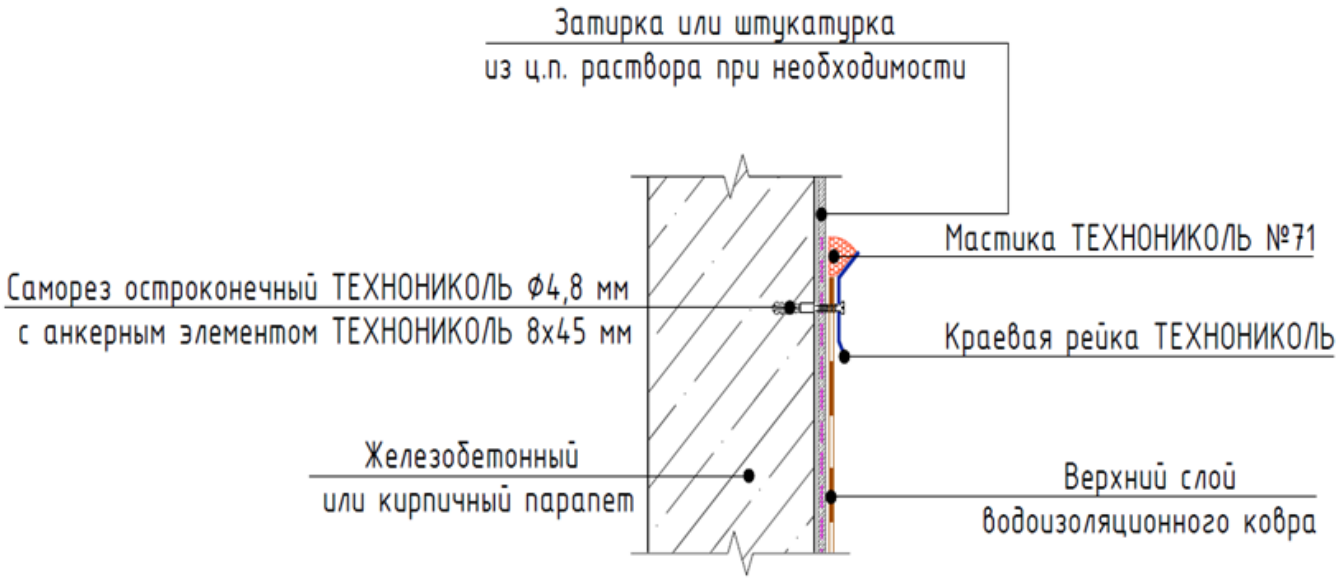


Рисунок 1. Крепление краевой рейки к железобетонному/кирпичному парапету

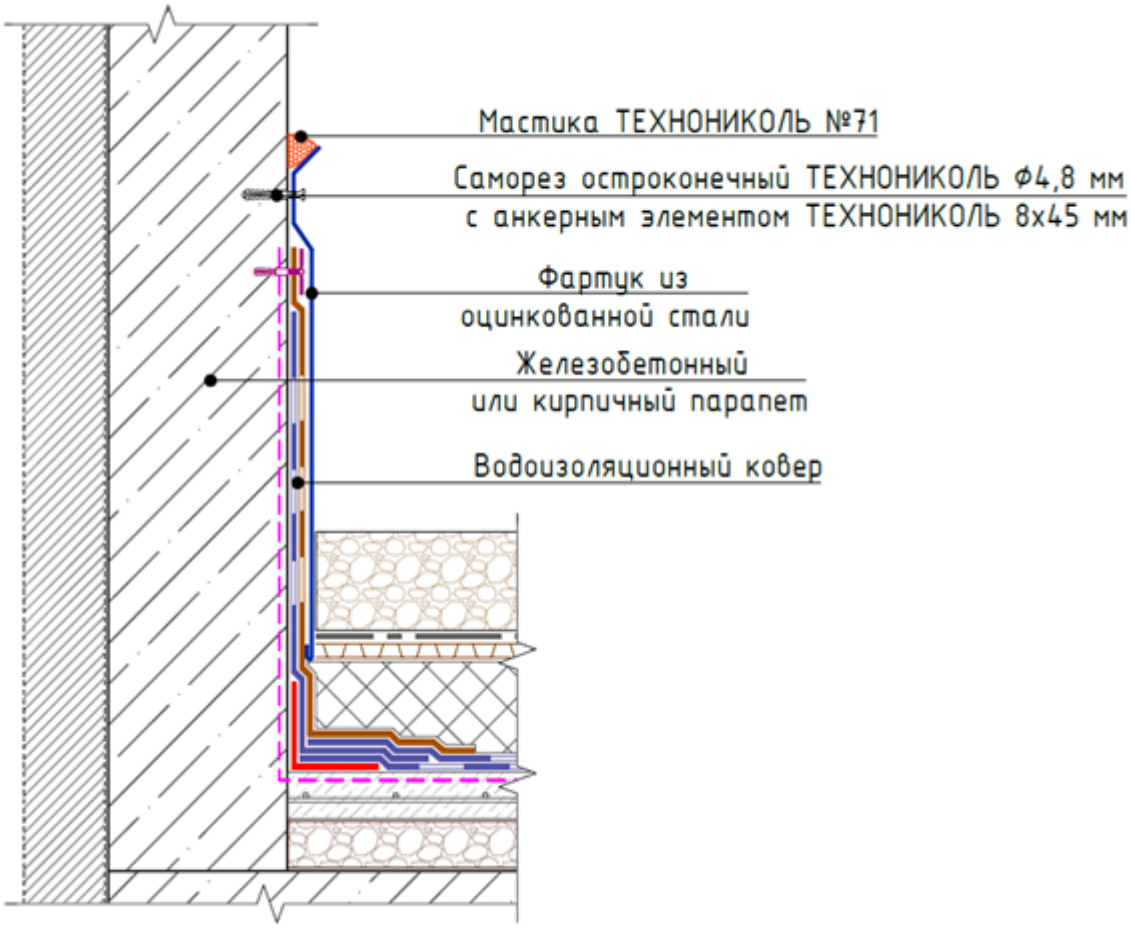


Рисунок 2. Крепление фартука из оцинкованной стали к железобетонному или кирпичному парапету

Также, такая комбинация крепежных элементов применяется при установке на горизонтальной части парапета двухстороннего крепежного элемента («костыля») для монтажа парапетной крышки или отлива (колпака) из оцинкованной стали (рис. 3). Длину метиза, можно увеличить в случае большого значения толщины уклонообразующего слоя на горизонтальной части парапета.

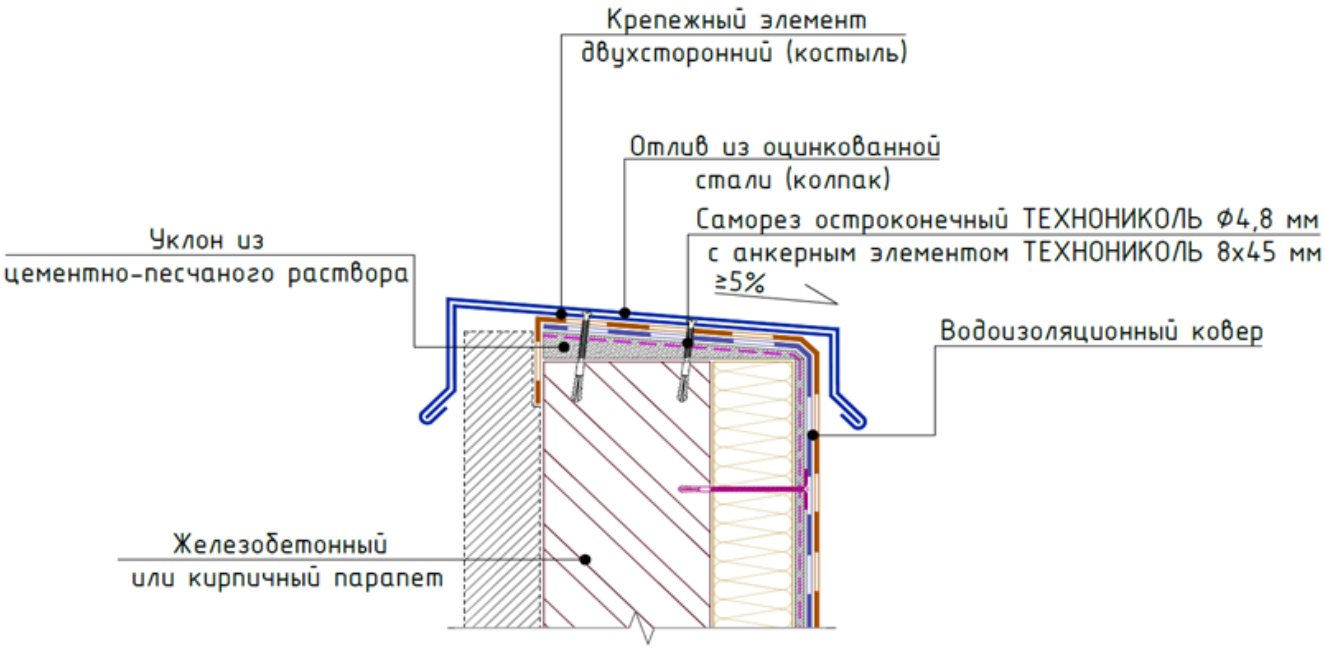


Рисунок 3. Крепление отлива из оцинкованной стали к верхней части парапета

Еще одним случаем применения рассматриваемой комбинации крепежных элементов является установка водосточной воронки в ЖБ плите и цементно-песчаной стяжке (рис.4)

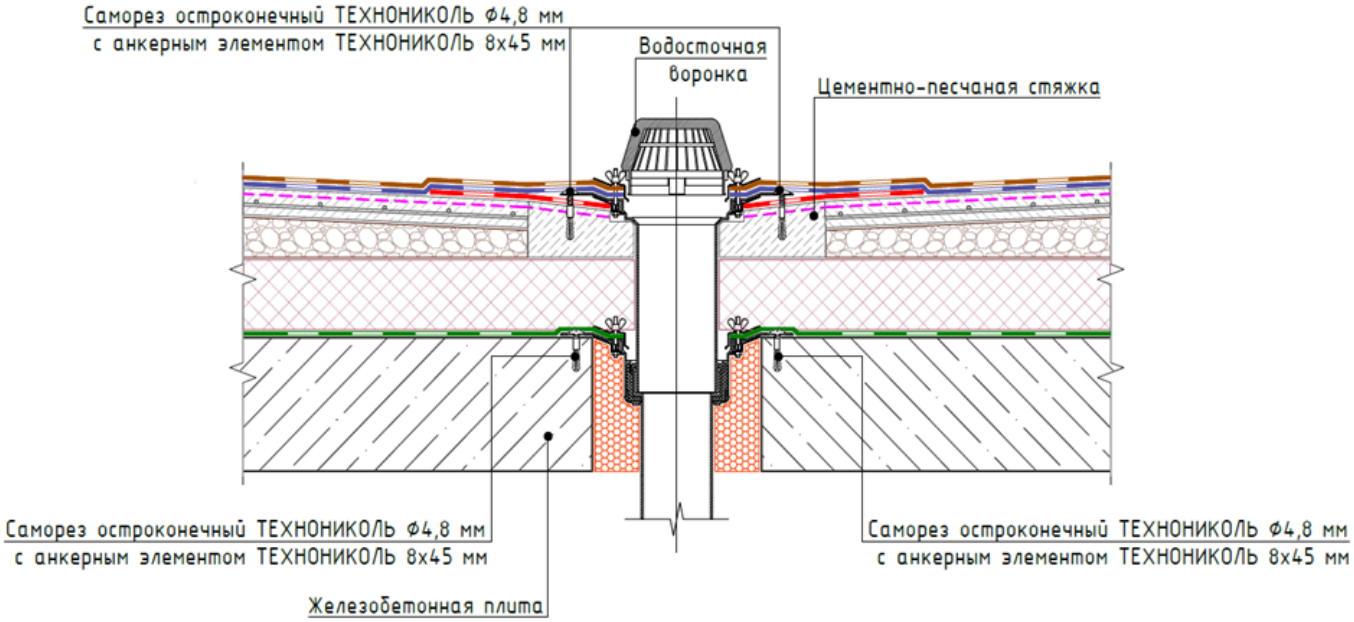


Рисунок 4

Саморез сверлоконечный ∅4,8 мм

Такой фиксатор может применяться для монтажа водосточной воронки в основание из профилированного листа (рис. 5). Рекомендованная длина самонарезающего винта для крепления нижнего , а длину крепежа для верхнего фланца следует подобрать в зависимости от высоты теплоизоляционного слоя системы.

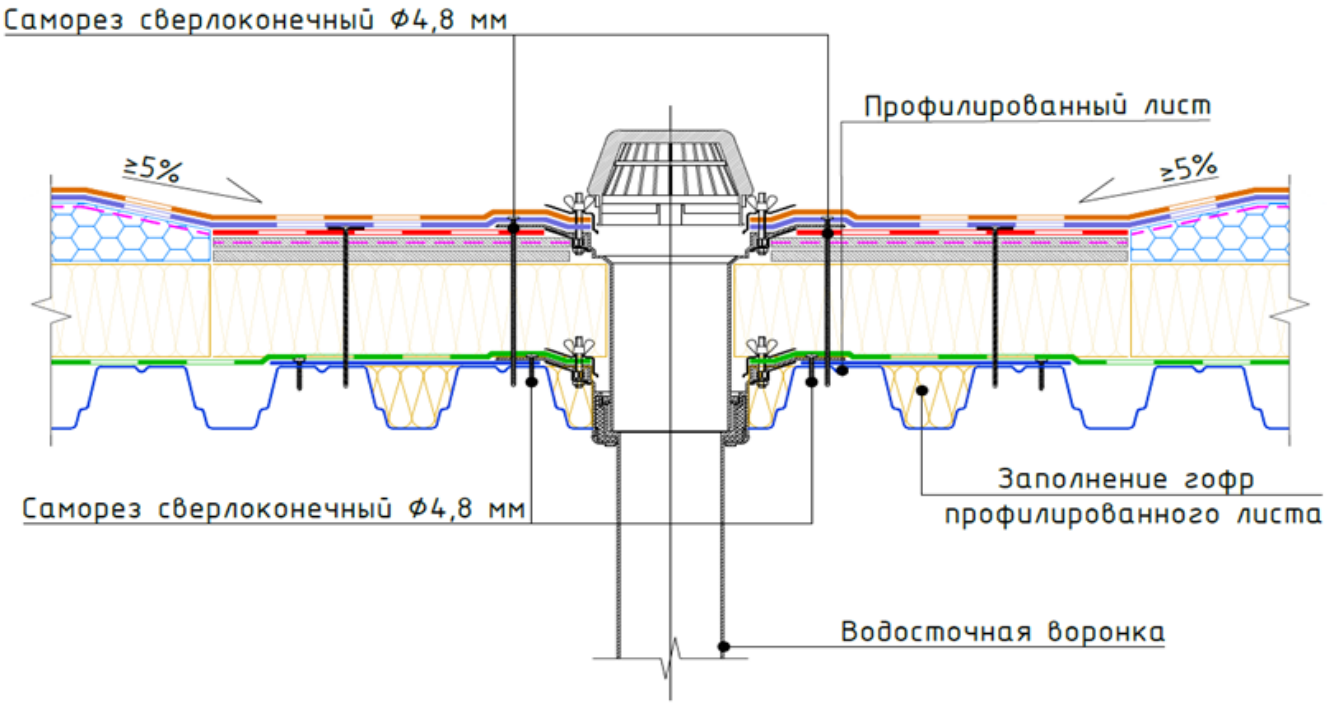


Рисунок. 5

Также сверлоконечным саморезом рекомендуется крепить двухсторонний крепежный элемент к торцевой части сэндвич-панели для того, чтобы смонтировать отлив или парапетную крышку (рис.6).

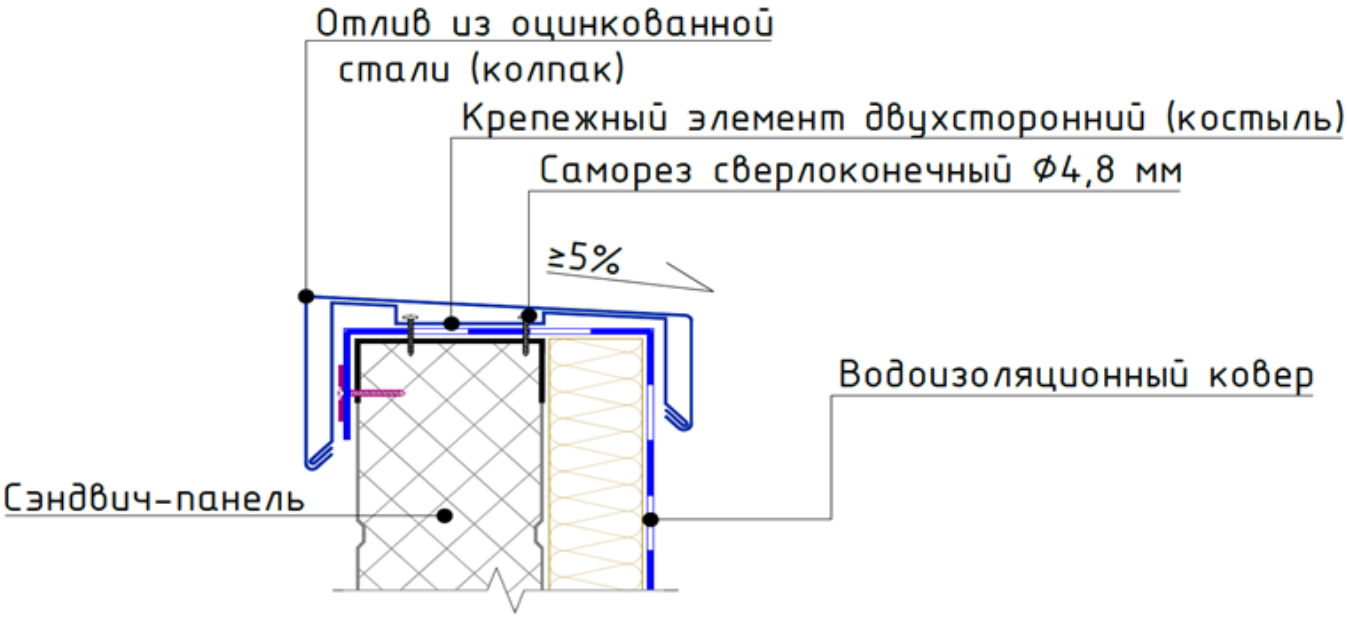


Рисунок 6. Крепление отлива из оцинкованной стали к парапету из сэндвич-панели

Менее распространенным случаем применения такого типа фиксации является закрепление металлических профилей к оцинкованному компенсатору и профлисту через предварительно уложенный пароизоляционный слой в зоне расположения деформационного разделителя (рис. 7).

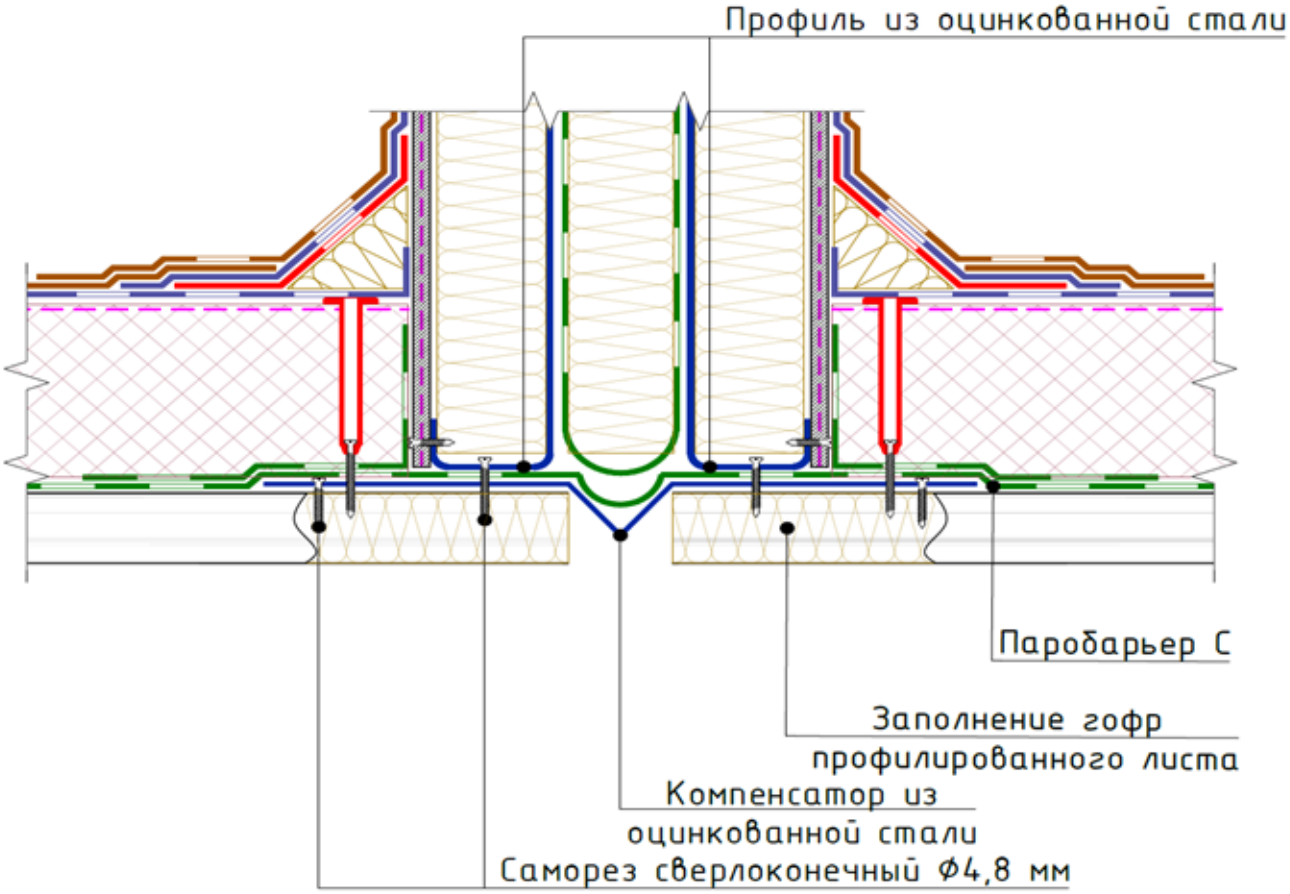


Рисунок 7

Саморез сверлоконечный ∅5,5х35 мм

Сверлоконечный саморез применяется для монтажа краевых реек ТЕХНОНИКОЛЬ к парапетам из сэндвич-панелей (рис.8) или листам сборной стяжки (ЛПП или ЦСП) являющимися, например, наружной гранью стенки люка дымоудаления (рис.9). Также в этих случаях допускается применять остроконечный тип фиксатора диаметром 5,5 мм и длиной 35 мм.

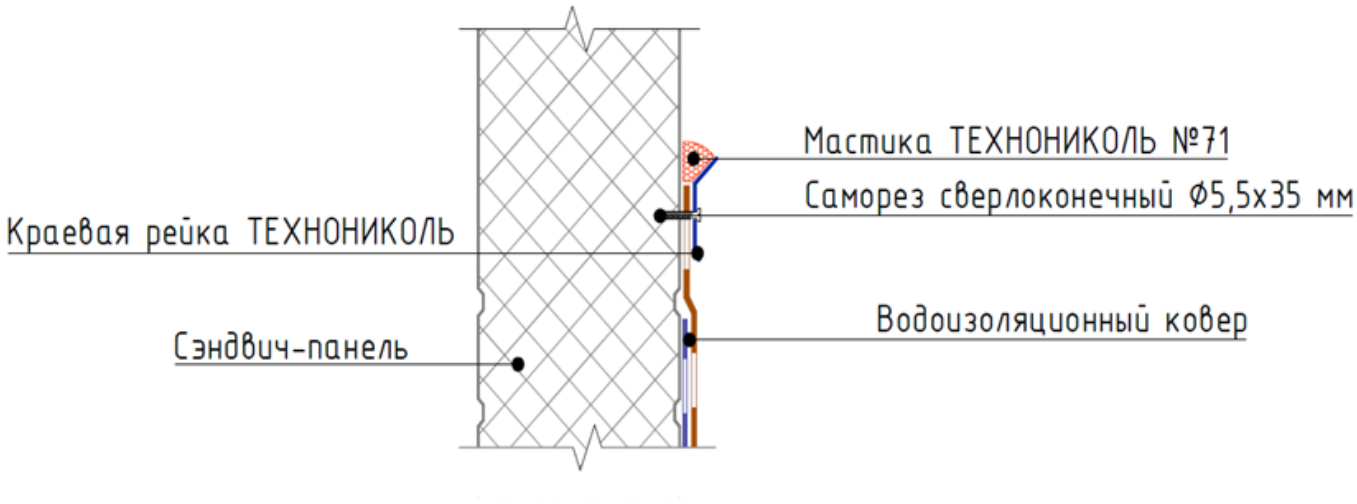


Рисунок 8. Крепление к парапету из сэндвич-панели

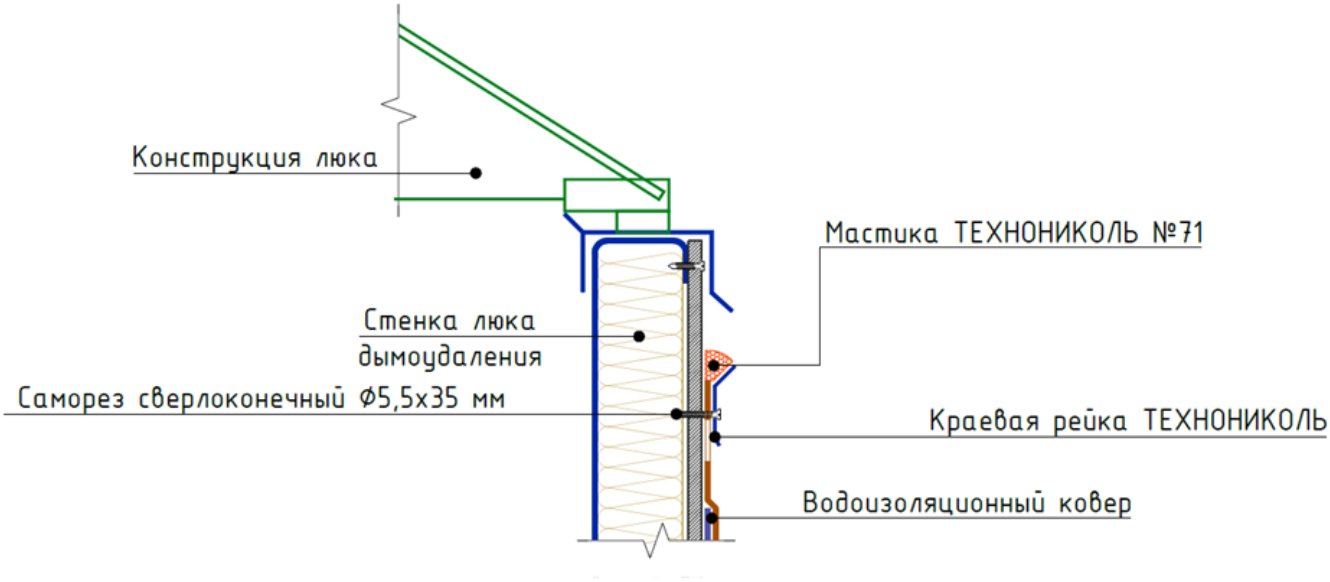


Рисунок 9. Крепление к стенке люка дымоудаления

Данный тип крепежа востребован также при заведении ПВХ-мембраны на трубные проходки круглого сечения с применением ПВХ-металла (рис.10) и квадратного сечения с применением краевой рейки (рис.11).

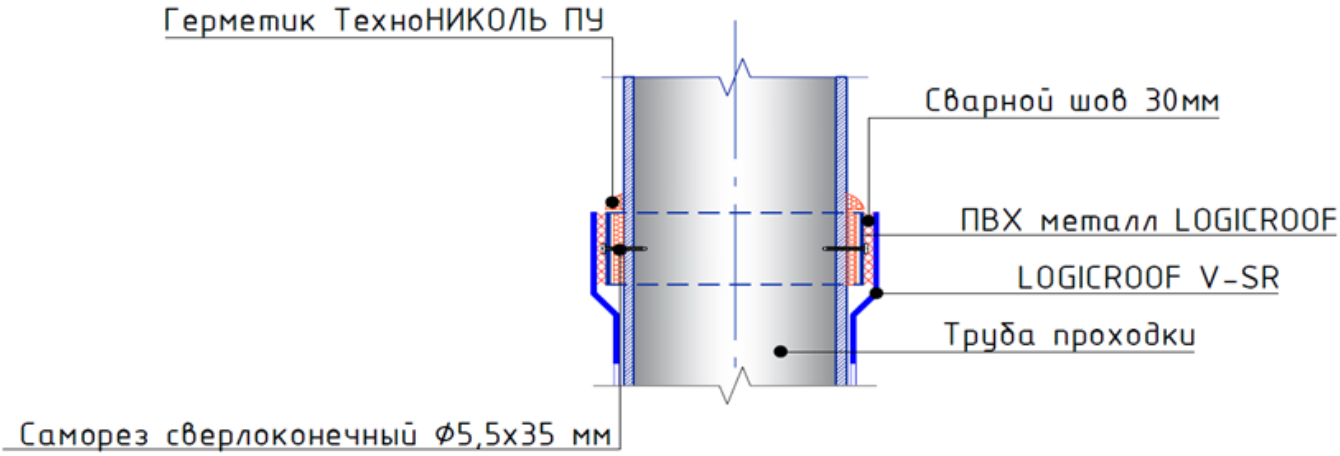


Рисунок 10. Крепление к трубе круглого сечения

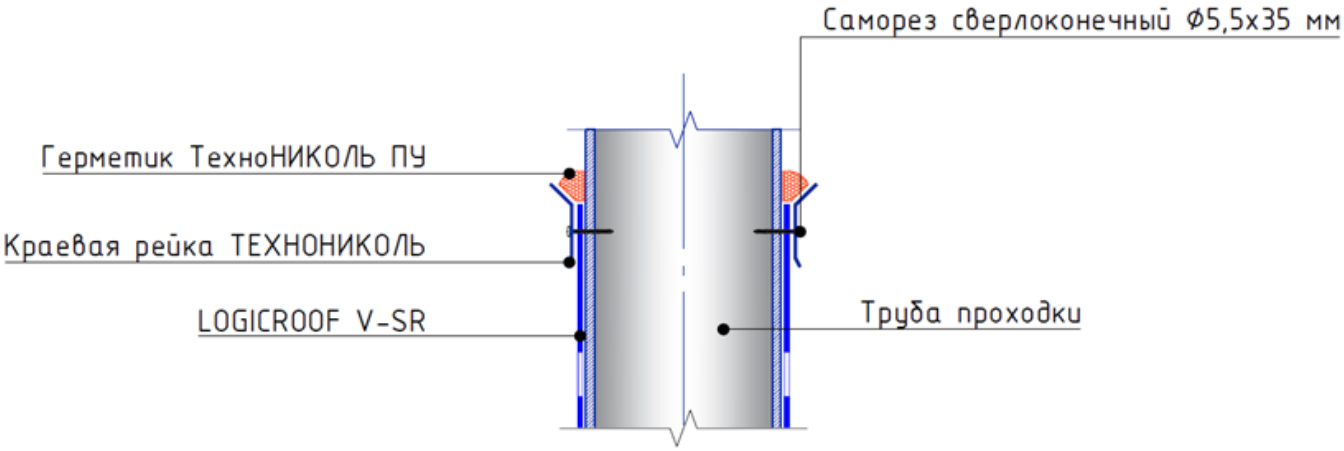
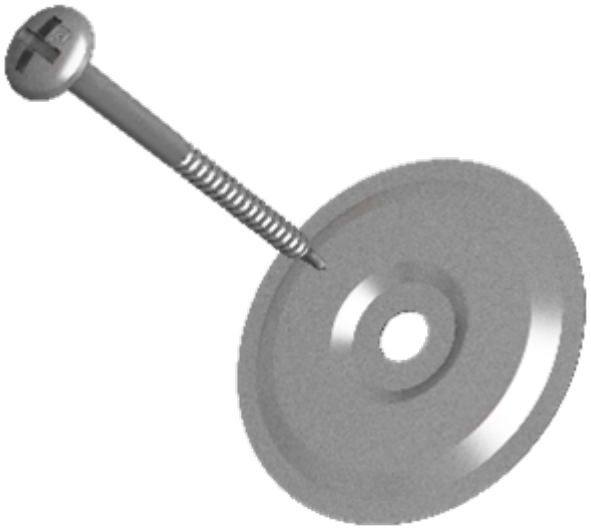


Рисунок 11. Крепление к трубе квадратного сечения

Также саморез диаметром 5,5 мм, наряду с ранее упомянутым метизом диаметром 4,8 мм, может применяться для скрепления листов сборной стяжки между собой.

Саморез сверлоконечный ∅4,8 мм с тарельчатым держателем ТехноНИКОЛЬ



Такое сочетание крепежных элементов (саморез+держатель) актуально для фиксации сборной стяжки из ЛПП или ЦСП к утепленному парапету из сэндвич-панели (рис. 12).

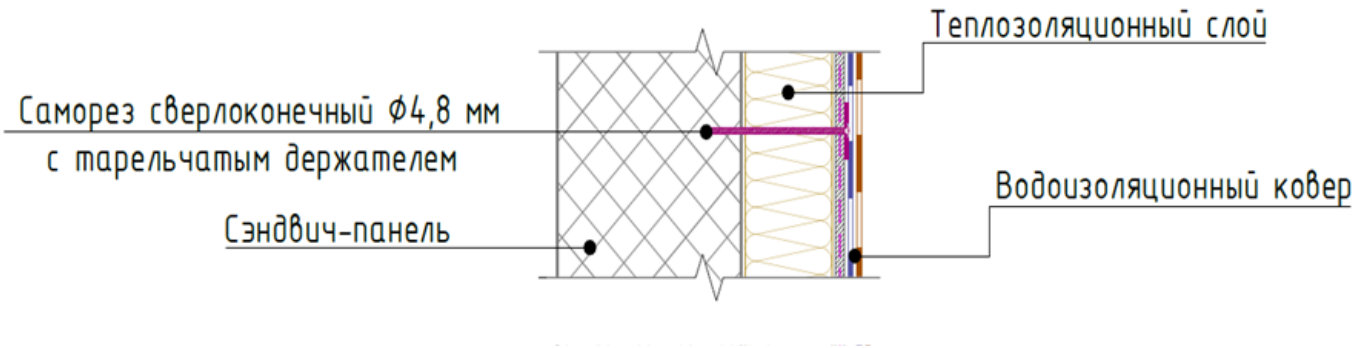
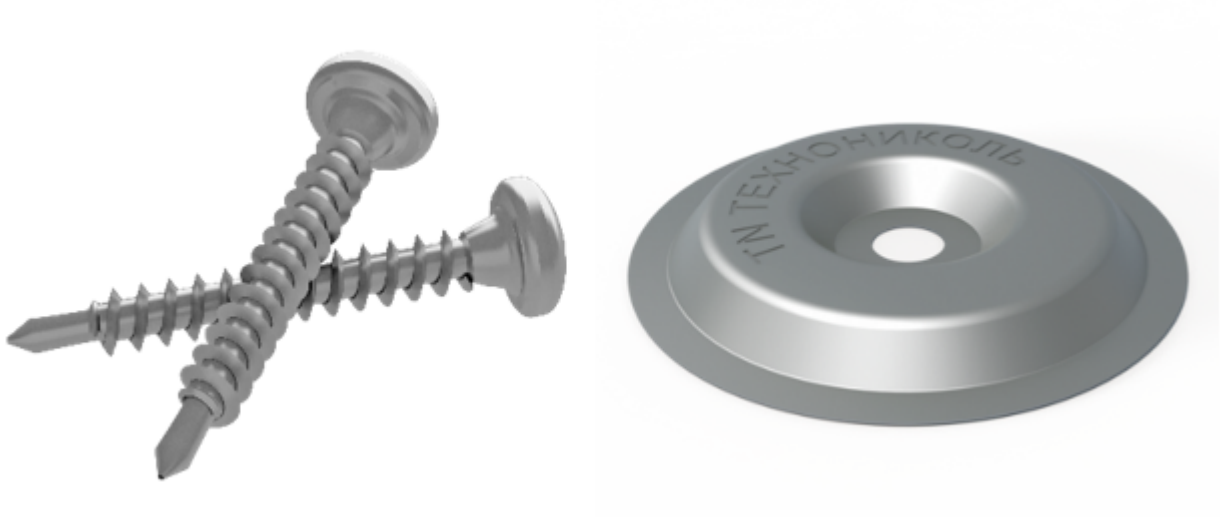


Рисунок 12

Саморез сверлоконечный ∅5,5х35 мм с круглым тарельчатым держателем ТехноНИКОЛЬ



Саморез сверлоконечный диаметром 5,5х35 мм с круглым тарельчатым держателем применяется для фиксации свободных концов рулонной битумной или ПВХ-мембран к металлическим элементам, таким как сэндвич-панель (рис.13) или профиль из оцинкованной стали (рис. 14).

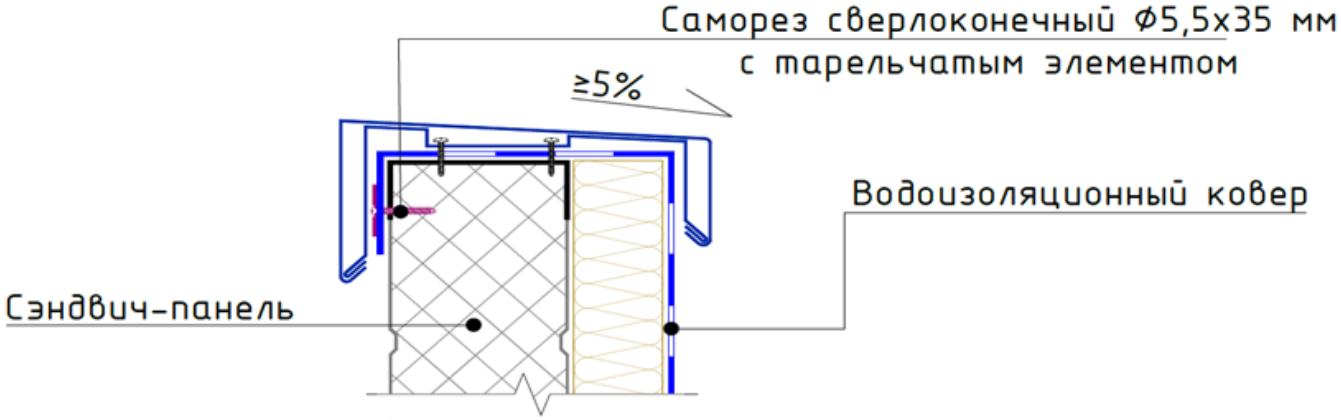


Рисунок 13. Крепление свободного конца водоизоляционного ковра к сэндвич-панели

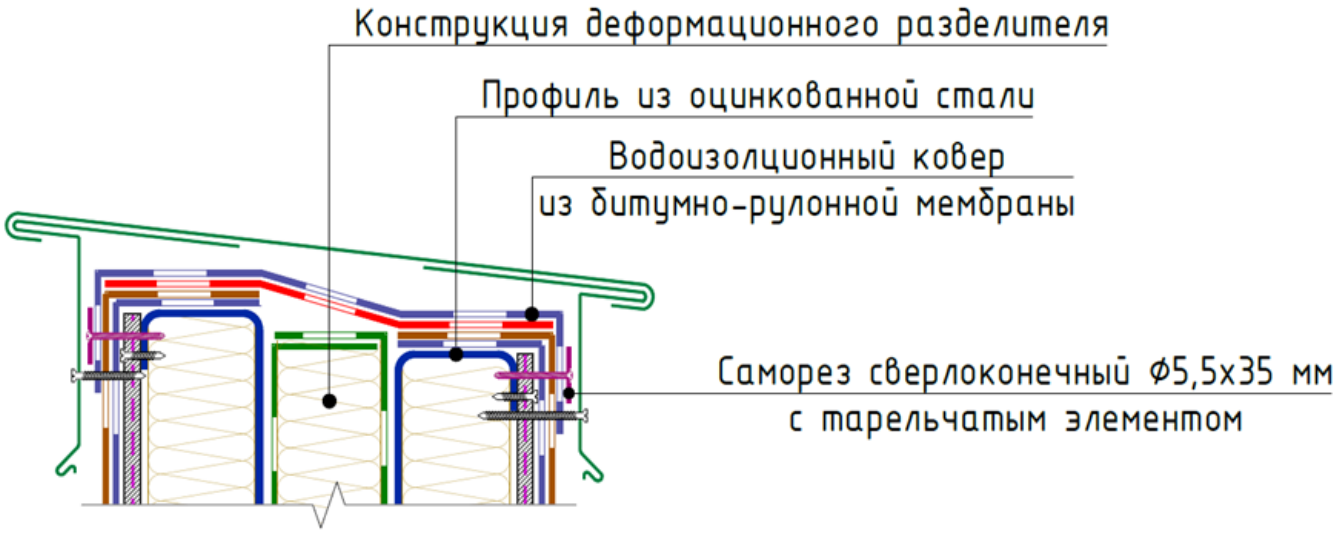
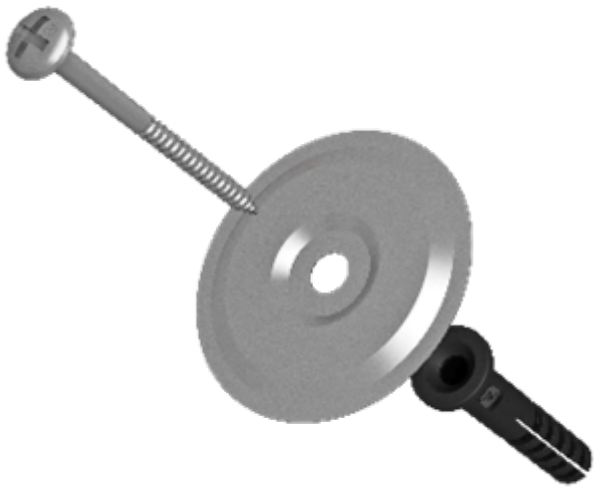


Рисунок 14. Крепление свободного конца водоизоляционного ковра к профилю из оцинкованной стали

Саморез остроконечный ∅4,8 мм с круглым тарельчатым держателем ТехноНИКОЛЬ и анкерным элементом 8x45 мм



Данное сочетание крепежных элементов имеет идентичное предназначение с рассмотренными выше комбинациями с тем отличием, что лист ЛПП или ЦСП (рис.15) или свободный конец водоизоляционного ковра (рис.16) крепится к кирпичному или железобетонному парапету, а не к сэндвич-панели. В последнем случае допускается применять остроконечный метиз диаметром 5,5 мм и длиной 35 мм в сочетании с тарельчатым держателем.

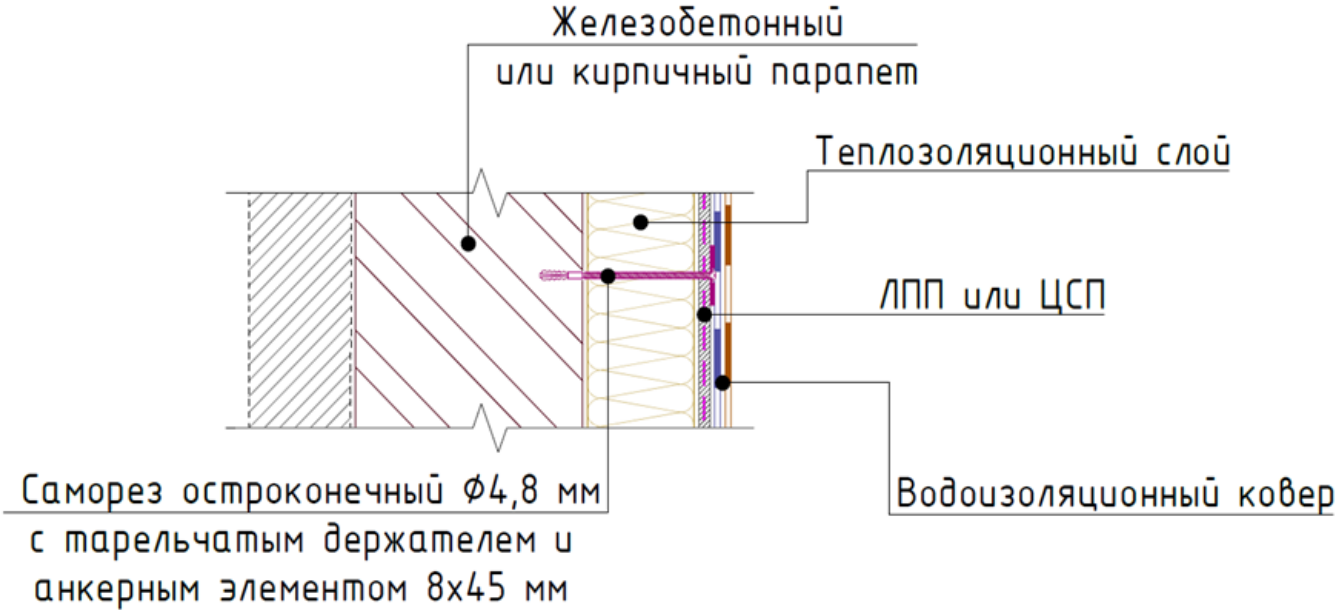


Рисунок 15. Крепление ЛПП или ЦСП к утепленному железобетонному или кирпичному парапету

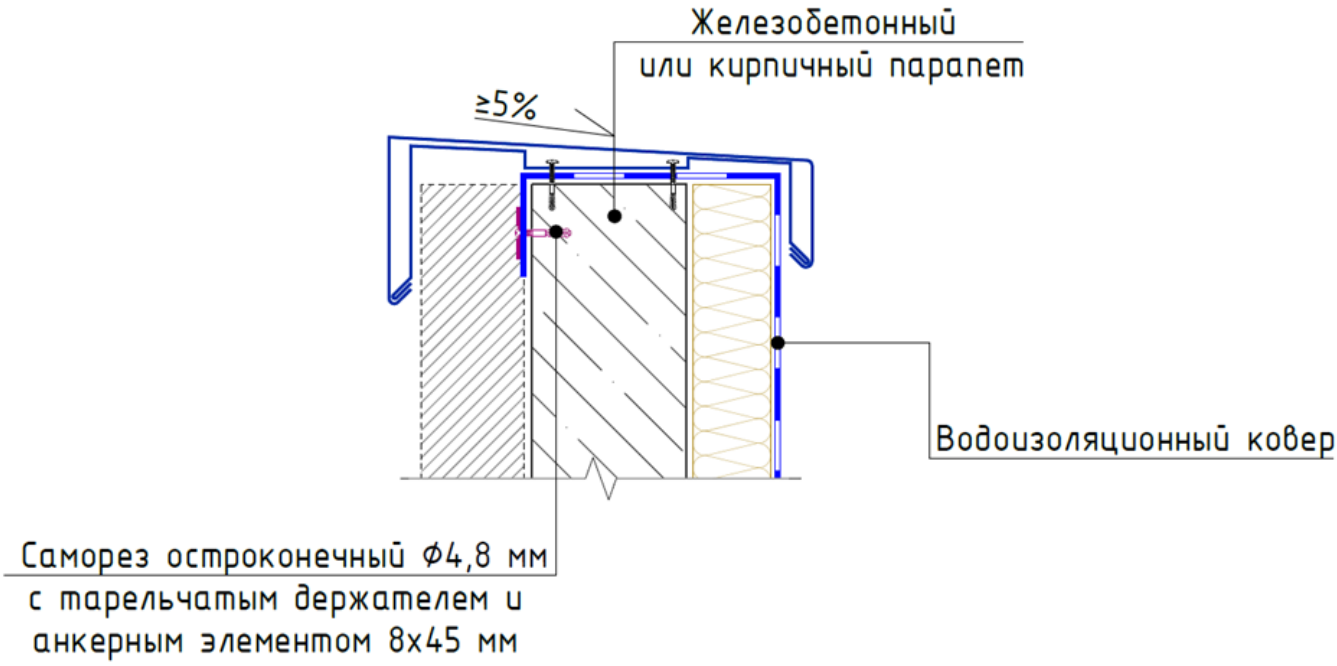


Рисунок 16. Крепление свободного конца водоизоляционного ковра к железобетонному или кирпичному парапету

Саморез сверлоконечный ∅4,8 мм с телескопическим крепежом ТЕХНОНИКОЛЬ

Одним из вариантов назначения такого сочетания крепежа является механическая фиксация теплоизоляции и водоизоляционного ковра к основанию кровельной системы из профлиста (рис. 17).

Выбор длины крепежных элементов нужно выполнять как описано статье по ссылке.

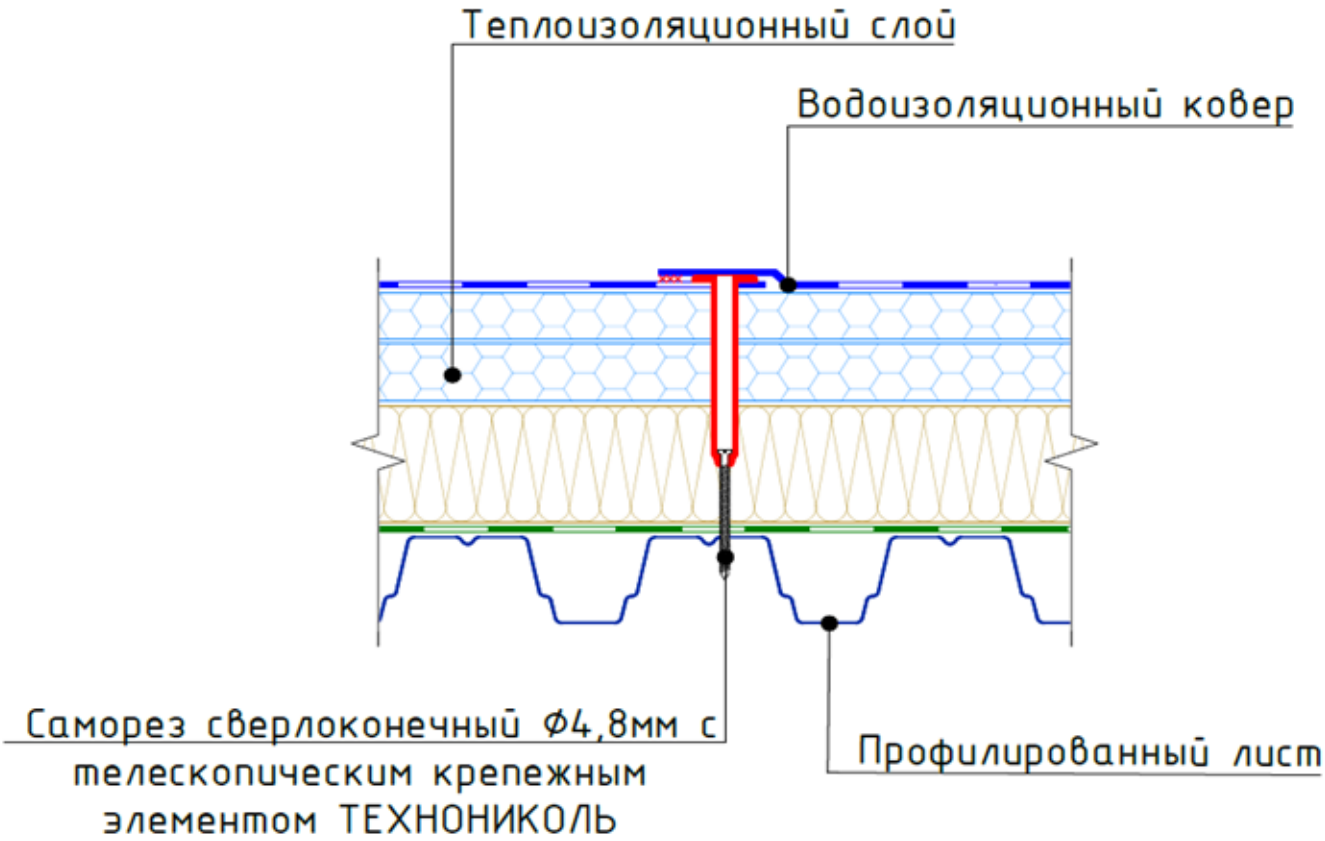


Рисунок 17. Крепление теплоизоляции и водоизоляционного ковра к основанию из профлиста

Также саморез сверлоконечный диаметром 4,8 мм с телескопическим крепежом ТЕХНОНИКОЛЬ может применяться для фиксации теплоизоляции к парапету из сэндвич-панели (рис.18).

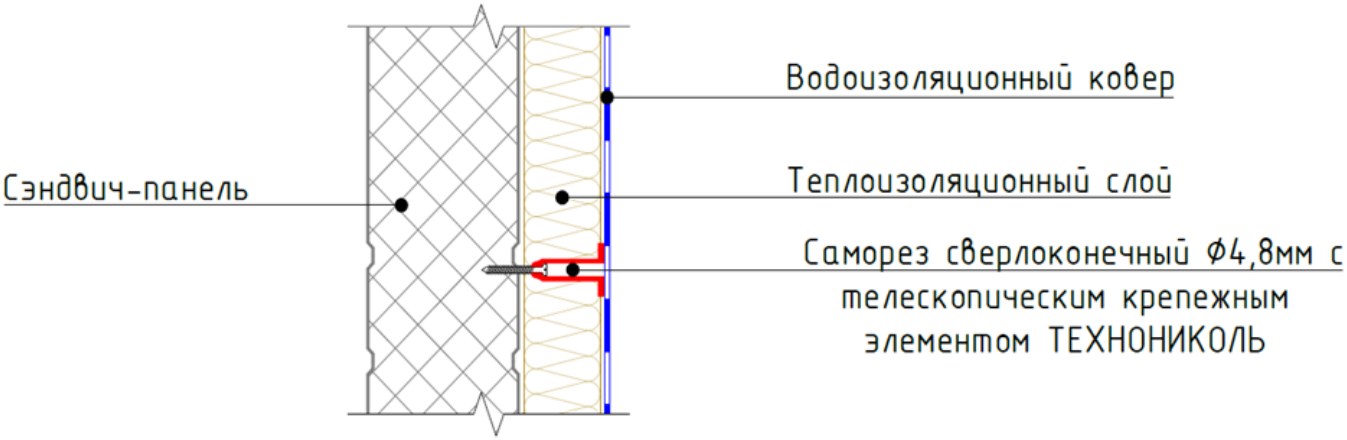


Рисунок 18

Саморез остроконечный ∅4,8 мм с телескопическим крепежом ТЕХНОНИКОЛЬ и анкерным элементом 8х45 мм

Саморез остроконечный ∅4,8 мм с телескопическим крепежом ТЕХНОНИКОЛЬ и анкерным элементом 8х45 мм применяется для закрепления компонентов изоляционной системы к железобетонному основанию (рис.19), а также для фиксации теплоизоляционного слоя к железобетонному или кирпичному парапету (рис. 20).

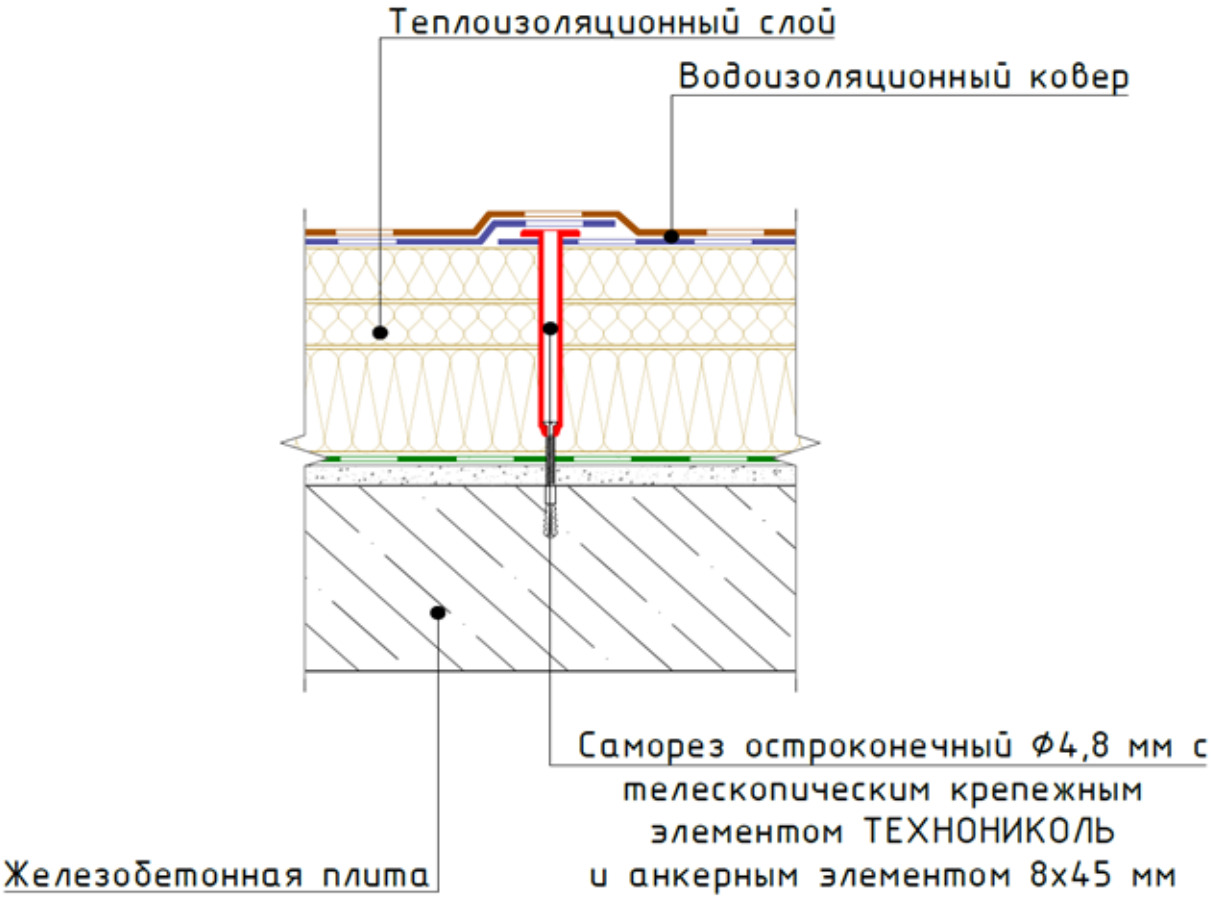


Рисунок 19. Крепление теплоизоляционного слоя и водоизоляционного ковра к железобетонному основанию

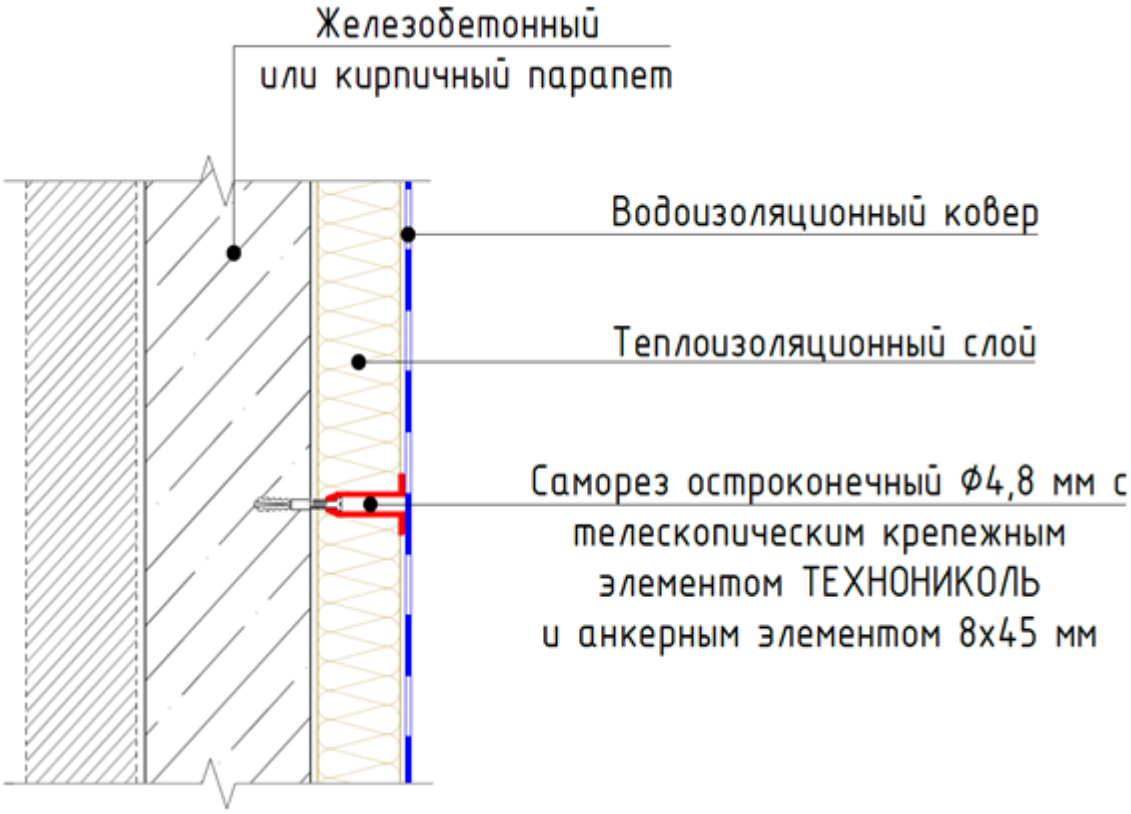
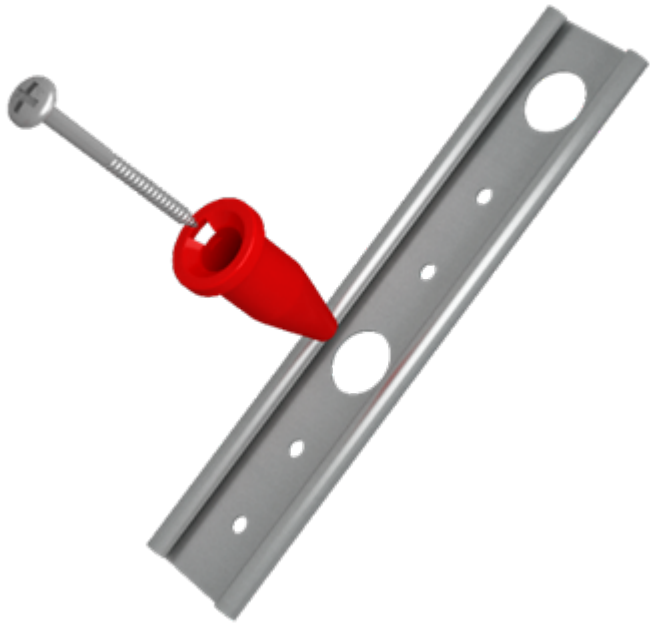


Рисунок 20. Крепление свободного конца водоизоляционного ковра к железобетонному или кирпичному парапету

Саморез сверлоконечный ∅4,8 мм с телескопическим крепежом ТЕХНОНИКОЛЬ для рейки в шве



Данная комбинация элементов может применяться для монтажа водосточных воронок в системах с применением ПВХ-мембраны в качестве водоизоляционного ковра к основанию из профилированного листа (рис.21).

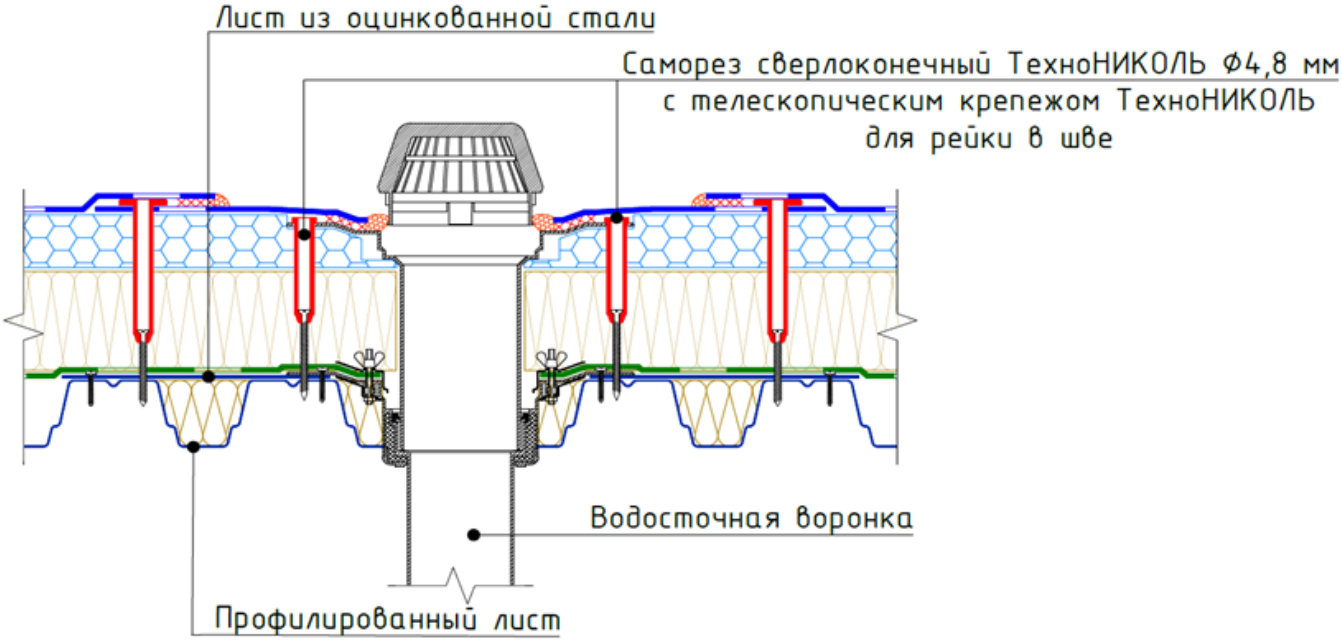


Рисунок 21. Крепление водосточной воронки в системе с применением ПВХ-мембраны к основанию из профилированного листа

Также такой вид крепежа используется для фиксации прижимной рейки на горизонтальной поверхности в зоне деформационного шва, примыкающего к стене (рис.22).

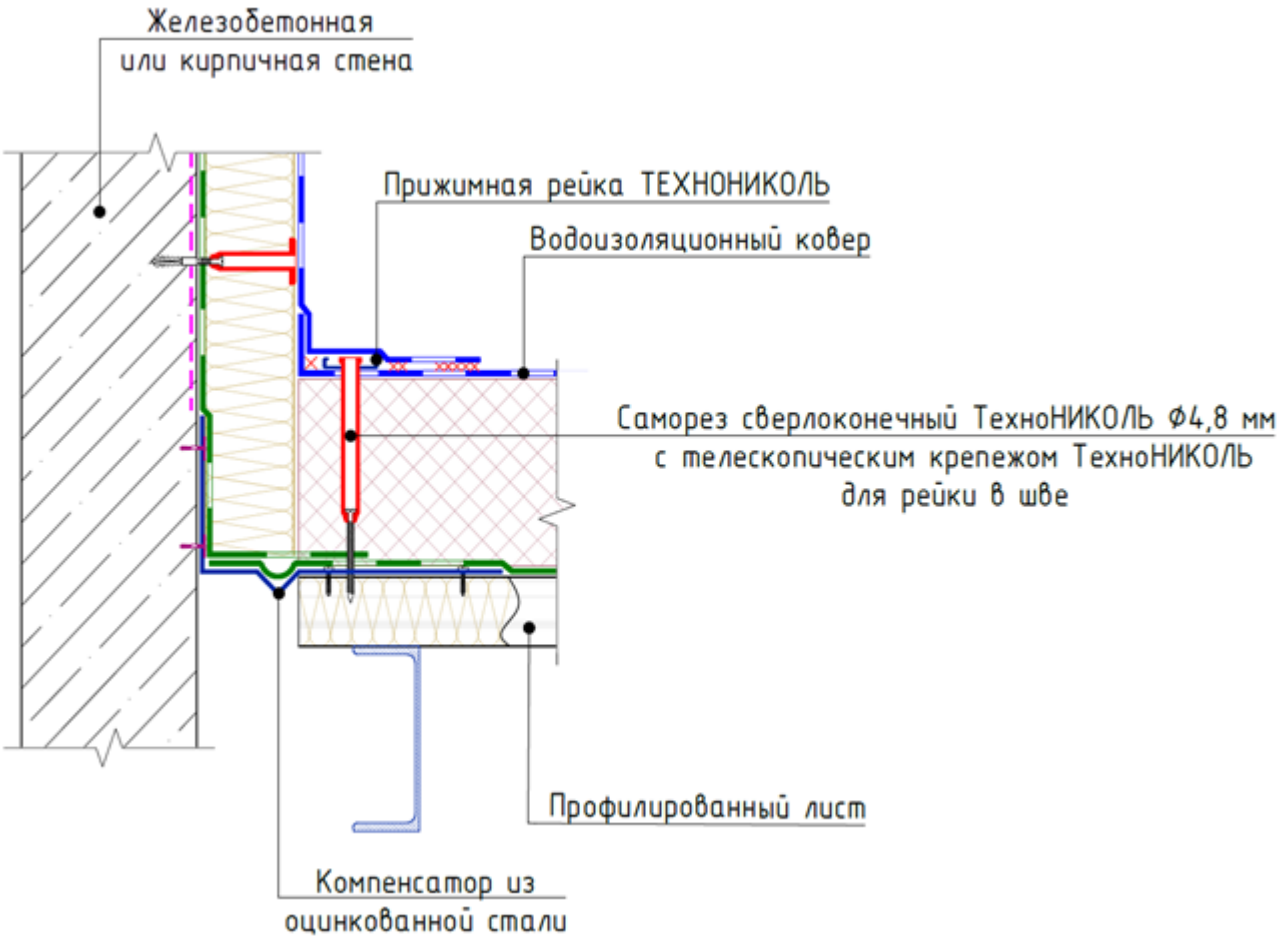
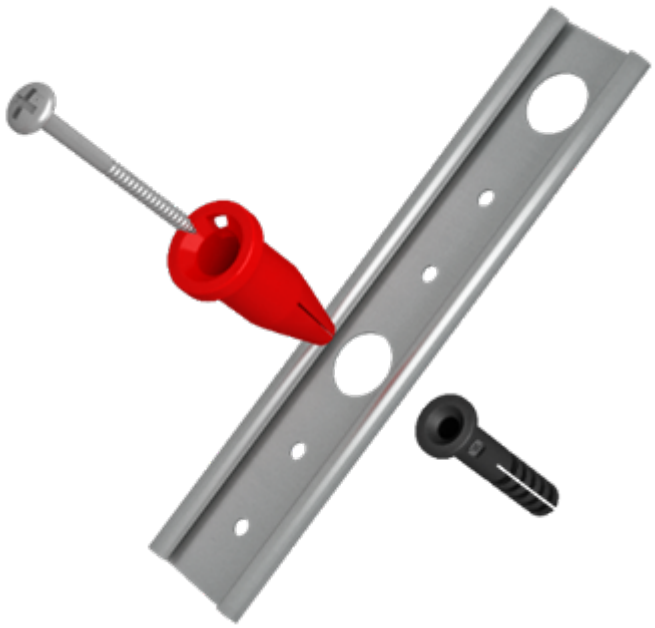


Рисунок 22. Крепление прижимной рейки в зоне деформационного шва в примыкании к стене

Еще одним вариантом применения самореза сверлоконечного диаметром 4,8 мм в сочетании с телескопическим крепежом ТЕХНОНИКОЛЬ для рейки в шве является промежуточная фиксация теплоизоляционного слоя и ПВХ-мембраны на высоком (более 600 мм) парапете из сэндвич-панели (рис. 23).

Рисунок 23. Промежуточное крепление теплоизоляции и водоизоляционного ковра из ПВХ-мембраны на высоком парапете из сэндвич-панели

Саморез остроконечный ∅4,8 мм с телескопическим крепежом ТЕХНОНИКОЛЬ для рейки в шве и анкерным элементом 8х45 мм



Сферы применения этого сочетания крепежа идентичны рассмотренным в предыдущем пункте 11, но в данном случае закрепляемые элементы фиксируются к железобетонной плите основания (рис.24, 25) и кирпичному или железобетонному парапету (рис.26).

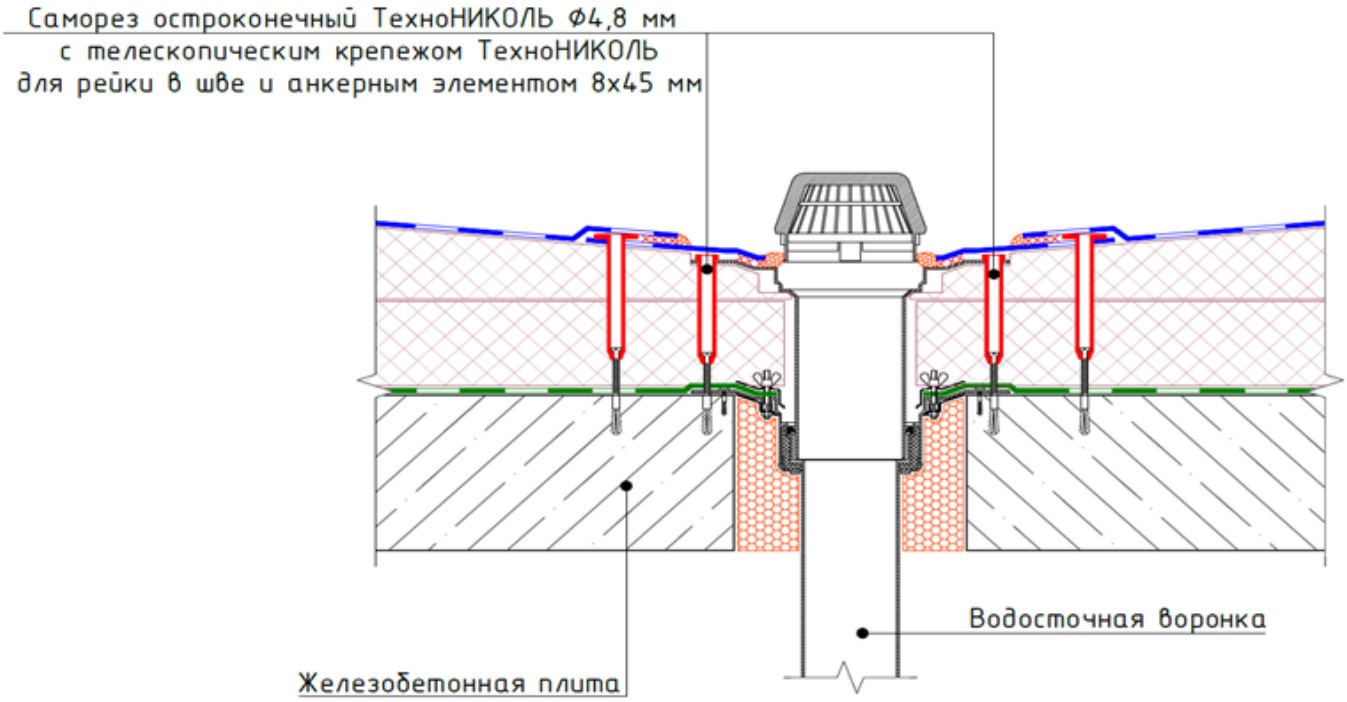


Рисунок 24. Крепление водосточной воронки в системе с применением ПВХ-мембраны к железобетонной плите основания

Рисунок 25. Крепление прижимной рейки в зоне деформационного шва в примыкании к стене к железобетонному основанию

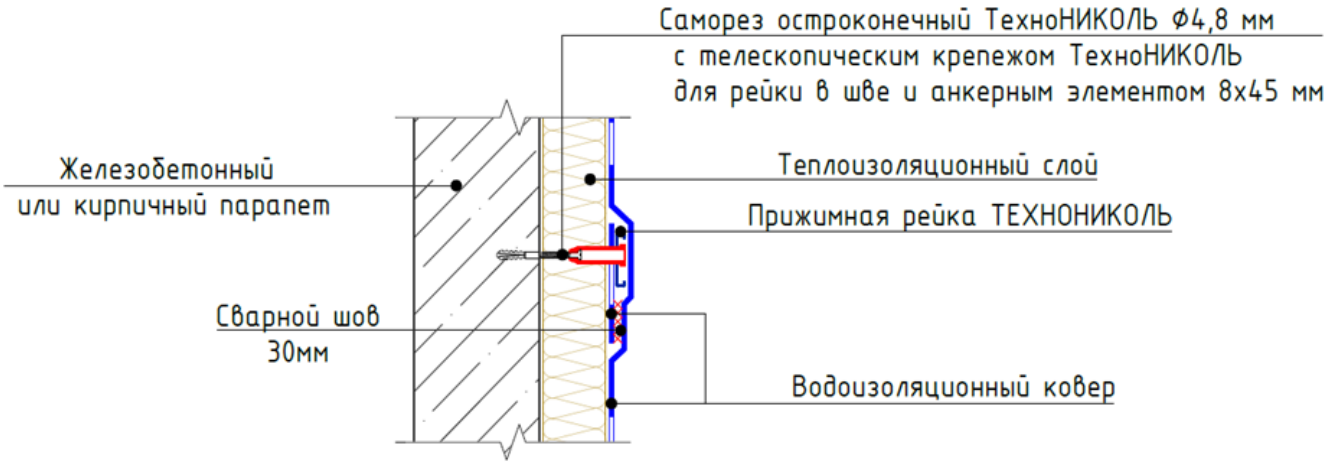


Рисунок 26. Промежуточное крепление теплоизоляции и водоизоляционного ковра из ПВХ-мембраны на высоком железобетонном или кирпичном парапете

Саморез сверлоконечный ∅4.2х25 мм с прессшайбой

Этот элемент применяется для фиксации металлических компенсаторов к профилированному листу, являющемуся основанием кровельной системы, в зонах деформационных швов и ендов (рис.27), а также для монтажа листа из оцинкованной стали в местах расположения водосточных воронок (рис.28). Наличие пресс-шайбы, представляющей собой круглый диск увеличенного диаметра, позволяет снизить нагрузки на скрепляемые материалы.

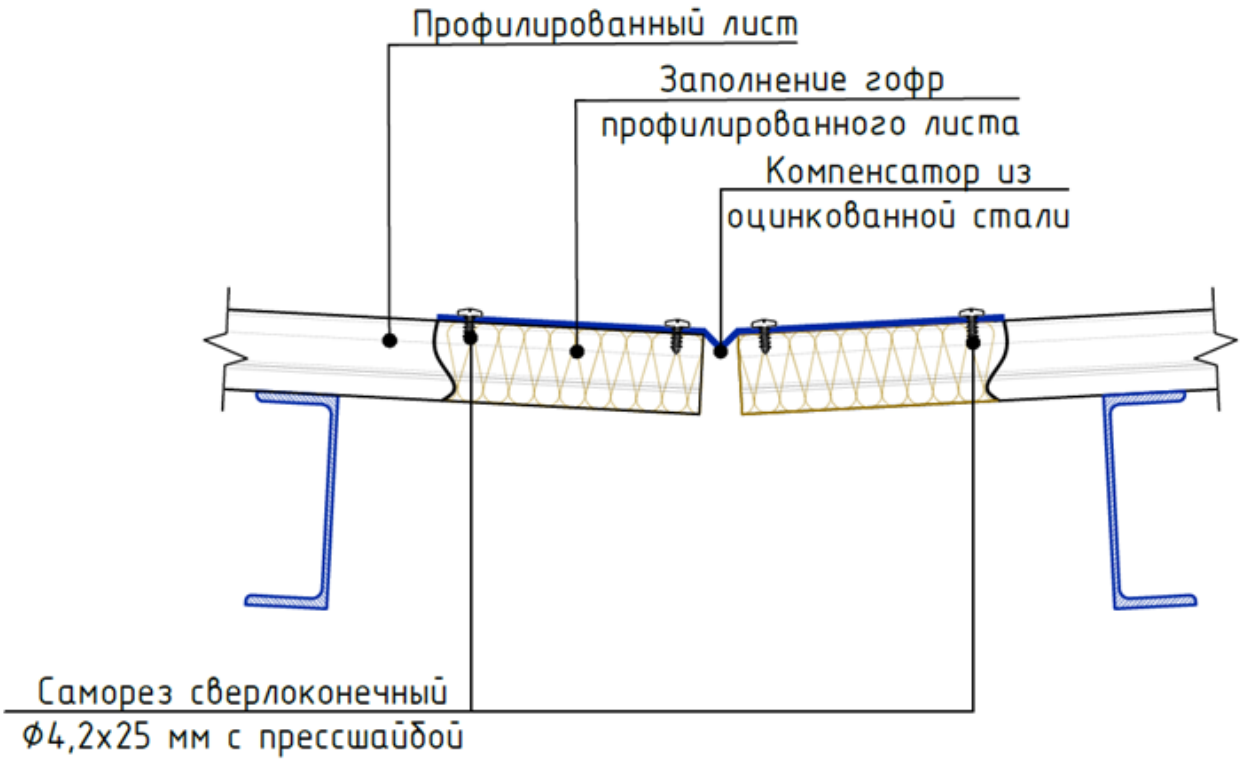


Рисунок 27. Крепление компенсатора к профилированному листу в зоне ендовы

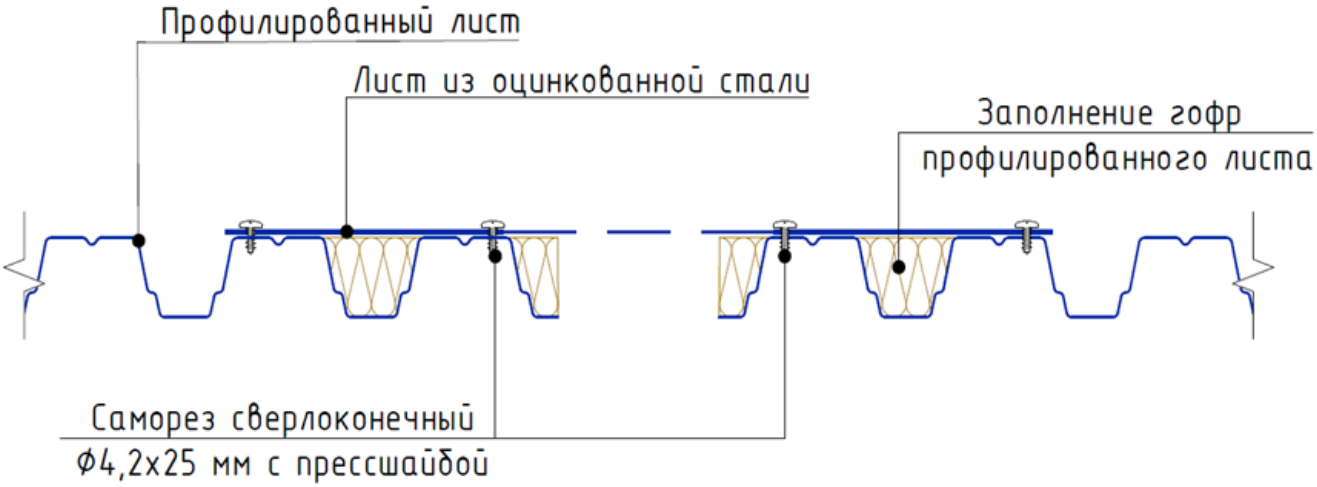


Рисунок 28. Крепление листа из оцинкованной стали к профилированному листу в месте устройства водосточной воронки

В заключение, использование правильных крепежных элементов в конструкции плоских крыш играет важную роль в обеспечении их долговечности и функциональности. Как мы увидели, каждый тип самореза, анкера или телескопического крепежа предназначен для конкретных задач: от монтажа оцинкованных элементов до фиксации стальных реек и обеспечения герметичности мембран.

Использование несоответствующих метизов или неправильное их применение может привести

к снижению общей надёжности крыши, увеличению риска протечек и сокращению срока службы кровельной системы. Поэтому, выбирая крепеж, нужно учитывать все аспекты внешней среды и нагрузки, которым будет подвергаться крыша.

Можно сделать вывод, что использование высококачественных крепёжных элементов и их правильный монтаж являются залогом безопасности и долговечности плоских крыш. Инвестиции в качественный крепеж — это инвестиции в будущее вашего объекта.

Автор статьи:
Александр Фунтиков
Руководитель направления «Разработка альбомов технических решений», специалист 1-й категории