Альбом технических решений

Оконнные блоки системы TWS 72

АО "АС ТАТПРОФ"

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ВВЕДЕНИЕ 03

2. ОБОЗНАЧЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ 04

3. СТЕНЫ БЕЗ ЧЕТВЕРТИ

- 3.1 Верхний узел без четверти 05
- 3.2 Нижний узел без четверти 06
- 3.3 Боковой узел без четверти 07

4. СТЕНЫ С ЧЕТВЕРТЬЮ

- 4.1 Верхний узел 08
- 4.2 Нижний узел 09
- 4.3 Боковой узел 10

5. ПРОЕМ ИЗ СТАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ

- 5.1 Нижний узел 11
- 5.2 Боковой и верхний узел 12

6. ДЕРЕВЯННЫЙ ПРОЕМ

- 6.1 Верхний узел 13
- 6.2 Нижний узел 14
- 6.3 Боковой узел 15

7. СТЕНЫ ИЗ КИРПИЧА

- 7.1 Боковой и верхний узел 16
- 7.2 Нижний узел 17

8. ВЕНТИЛИРУЕМЫЙ ФАСАД С ВЫЛЕТОМ

- 8.1 Верхний узел 18
- 8.2 Нижний узел 19
- 8.3 Боковой узел 20

9. ВЕНТИЛИРУЕМЫЙ ФАСАД БЕЗ ВЫЛЕТА

- 9.1 Верхний узел 21
- 9.2 Нижний узел 22
- 9.3 Боковой узел 23

Введение:

Данный альбом технических решений представляет варианты узлов примыканий оконных блоков TWS 72 к стеновым проемам. Представленные схемы узлов являются руководством при создании рабочей документации, что позволяет ускорить проектирование светопрозрачных конструкций. В данном альбоме узлы представлены схематично и несут рекомендательный характер, поэтому важно понимать, что для каждого монтажного узла, конкретного объекта, необходимо выполнить прочностной и теплотехнический расчет. При проектировании необходимо учитывать технологию и последовательность монтажа.

Принцип узла примыкания:

Основная концепция узлов примыкания – это способность противодействовать климатическим, механическим и химическим влияниям. Соответственно, узел должен отвечать всем требуемым характеристикам, а долговечность материалов, применяемых для устройства монтажных швов, была не менее 20 лет (должно исключать сквозное продувание). Важным элементом узла является монтажный шов. Монтажные швы обеспечивают необходимую водо- и воздухонепроницаемость, требуемые тепло- и звукоизоляционные характеристики и удаление диффузионной и конденсатной влаги из монтажного зазора для комфортного микроклимата помещения. Для соблюдения данных требований используются материалы с различными характеристиками и свойствами. Требования к узлам регламентируется следующими нормативными документами:

1. ГОСТ Р 52749-2007 «Швы монтажные оконные с паропроницаемыми саморасширяющимися лентами»;
2. ГОСТ 30971-2012 «Швы монтажные узлов примыкания оконных блоков к стеновым проемам».

Противопожарные требования:

Немаловажный параметр узла – способность сопротивляться воздействию пожара. К узлам примыкания окон TWS 72 к НФС предъявляется противопожарные требования. По периметру сопряжения оконных проемов к навесной фасадной системы с целью предотвращения возможности проникновения огня во внутренний объем фасадной системы должны устанавливаться противожарные короба обрамления оконных проемов. Элементы верхнего и боковых откосов короба должны иметь выступы-бортики с вылетом за лицевую поверхность облицовки основной плоскости фасада. Требования пожарной безопасности к устройству узлов примыкания к НФС, регулируется нормативной документацией:

1. СП 522.1325800.2023 "Системы фасадные навесные вентилируемые. Правила проектирования, производства работ и эксплуатации.";
2. СП 518.1311500.2022 "Навесные фасадные системы с воздушным зазором. Обеспечение пож. безопасности при монтаже, эксплуатации и ремонте."

АТР не распространяется на монтажные швы узлов примыканий оконных конструкций специального назначения (например противопожарных и др.).

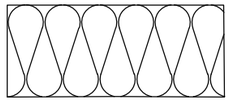
Материалы:

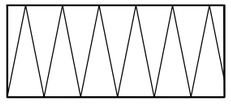
Наружный контур монтажного узла должен обеспечивать гидроизоляционные и паропроницаемые функции, для исключения попадания влаги на утеплитель или внутрь помещения, а также вентилировать утеплитель внутри узла. В качестве наружного герметика используют ленты "Робибанд ВМ", герметик "Стиз А". Снаружи монтажные швы защищают нащельниками, отливами, внутри – откосами. Внутренний контур узла исключает выпадение конденсата в толще монтажного узла, обладая пароизоляционными характеристиками. Варианты используемых материалов: акриловый герметик, стиз В, ленты (бутиловая/"Ultima"/"Робибанд НЛ"). Для обеспечения шумо- и теплоизоляции помещения используется монтажная пена или утеплитель различных толщин и плотности.

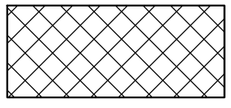
Крепеж:

1. Расстояние между крепёжными элементами при монтаже оконных блоков не должно превышать 500 мм;
2. Выбор креп. элементов и их глубину заделки в стене устанавливают на основании расчёта несущей способности крепежа и результатам испытаний на вырыв;
3. Для крепления дополнительных элементов со стороны улицы применяется крепеж из нержавеющей стали.

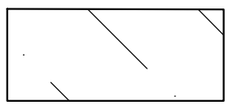
Обозначение материалов:

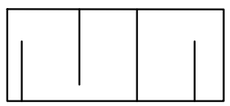

–пена монтажная/ мягкий утеплитель

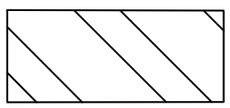

–жесткий утеплитель

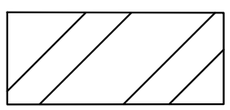

–минераловатный утеплитель


–внутренняя/наружняя отделка


–железобетон

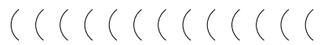

–дерево


–сталь

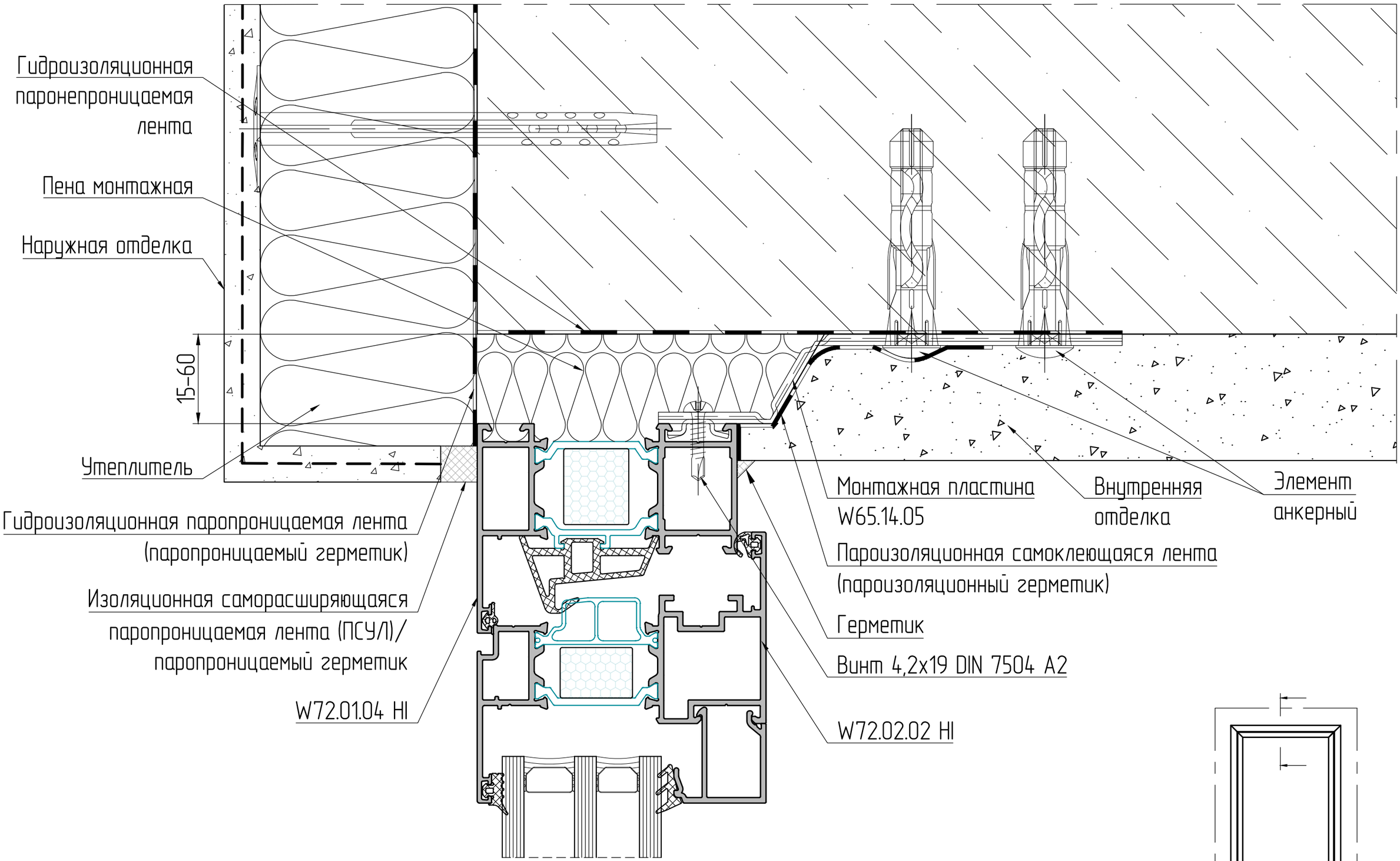

–кирпич


–изоляционный материал


–нащельник/ отлив из оцинкованной или нержавеющей стали

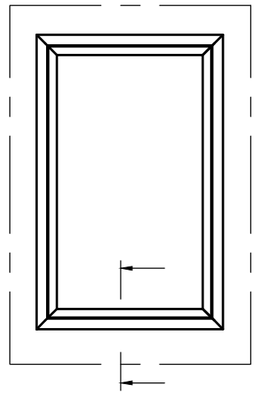

–герметик атмосферостойкий

Верхний узел крепления к проемам без четверти



Смотреть вместе с листами 05-07

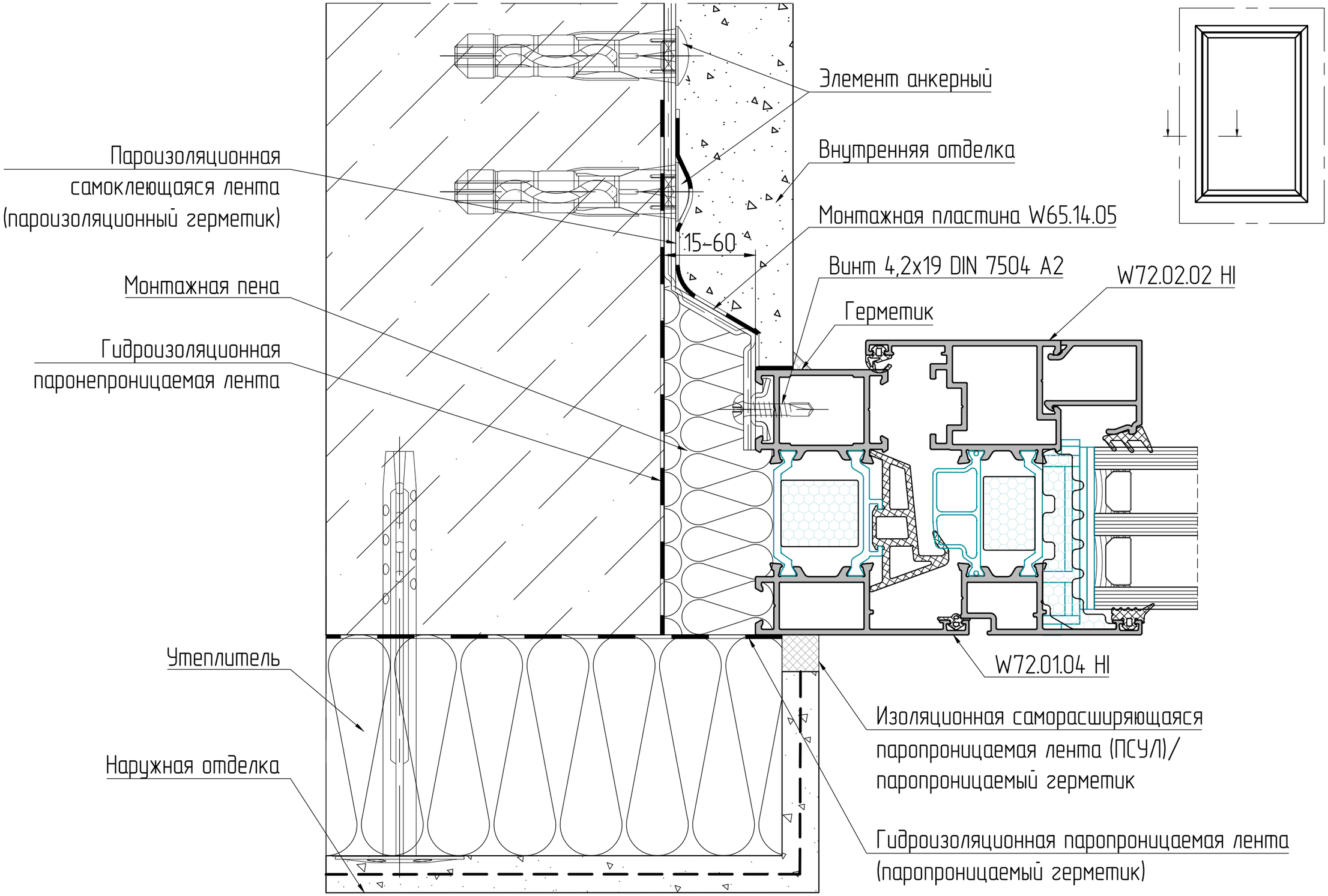
Нижний узел крепления к проемам без четверти



Смотреть вместе с листами 05–07

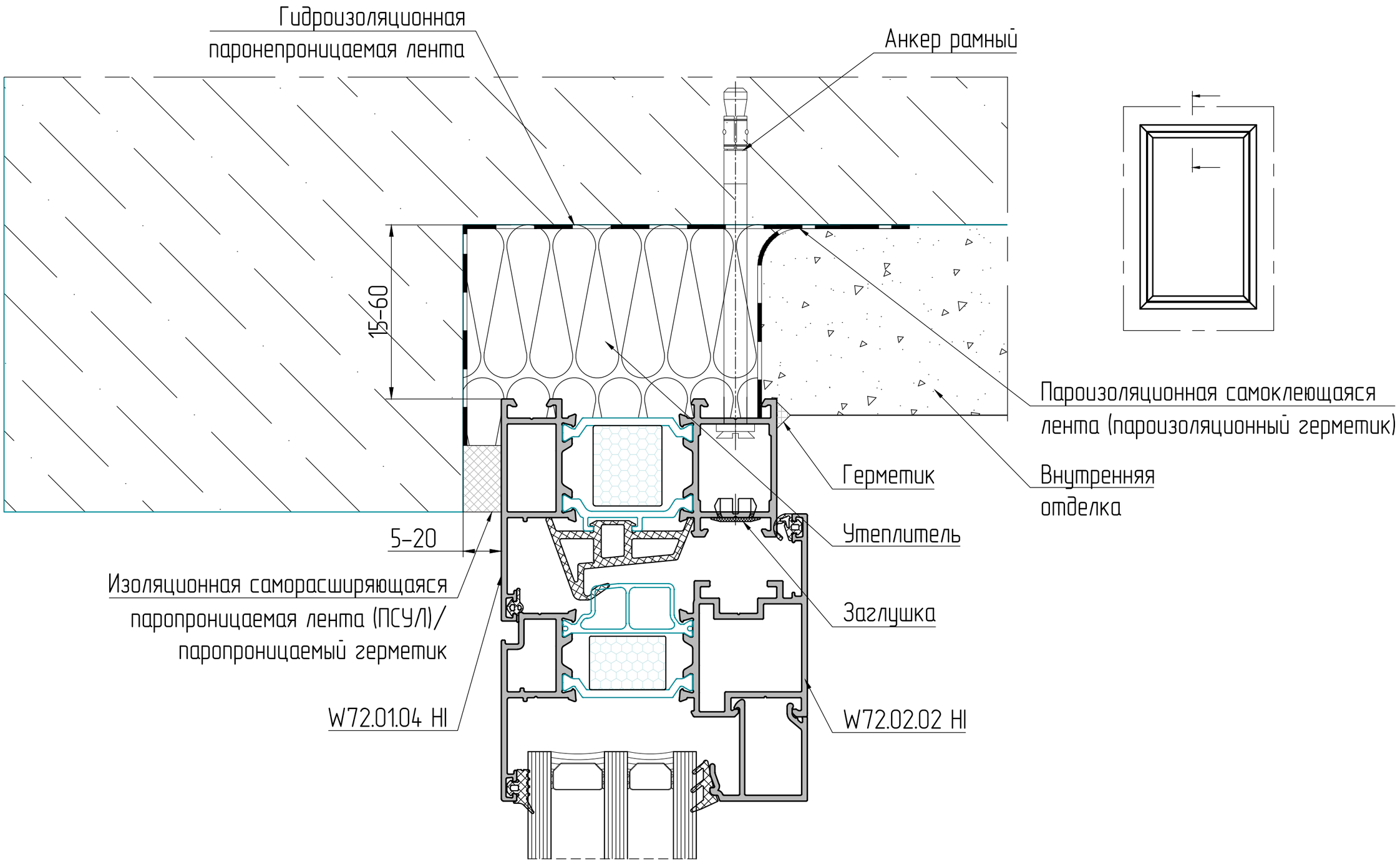
*Не перекрывать дренажные отверстия

Боковой узел крепления к проемам без четверти



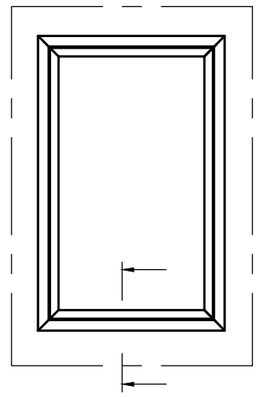
Смотреть вместе с листами 05–07

Верхний узел



Смотреть вместе с листами 08–10

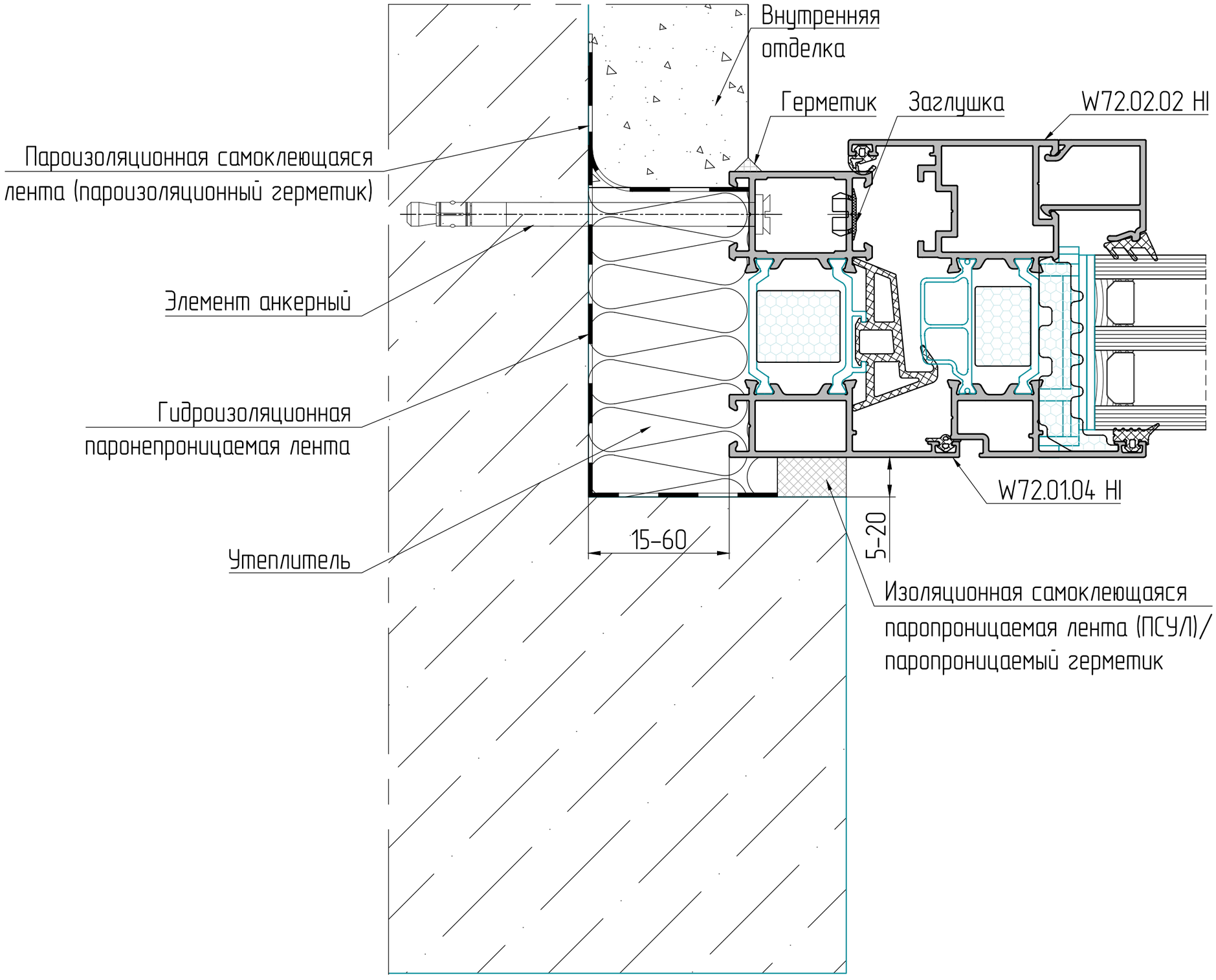
Нижний узел крепления к проемам с четвертью

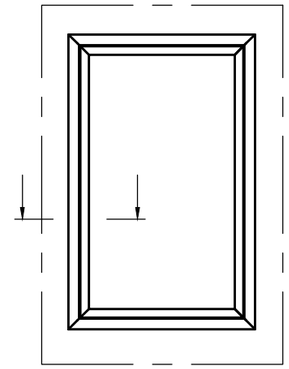


Смотреть вместе с листами 08–10

*Не перекрывать дренажные отверстия

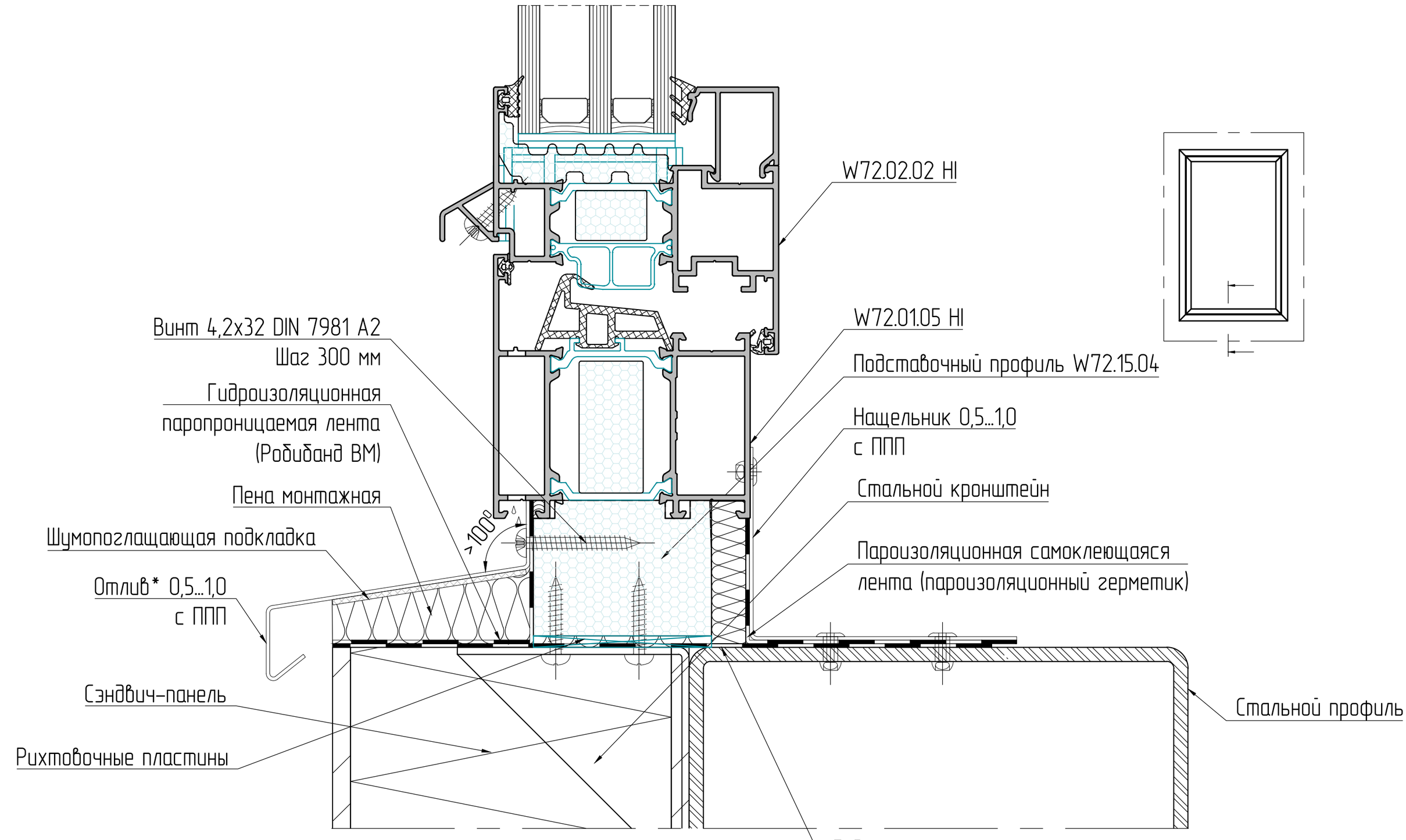
Боковой узел крепления к проемам с четвертью





*Смотреть вместе с листами 08–10

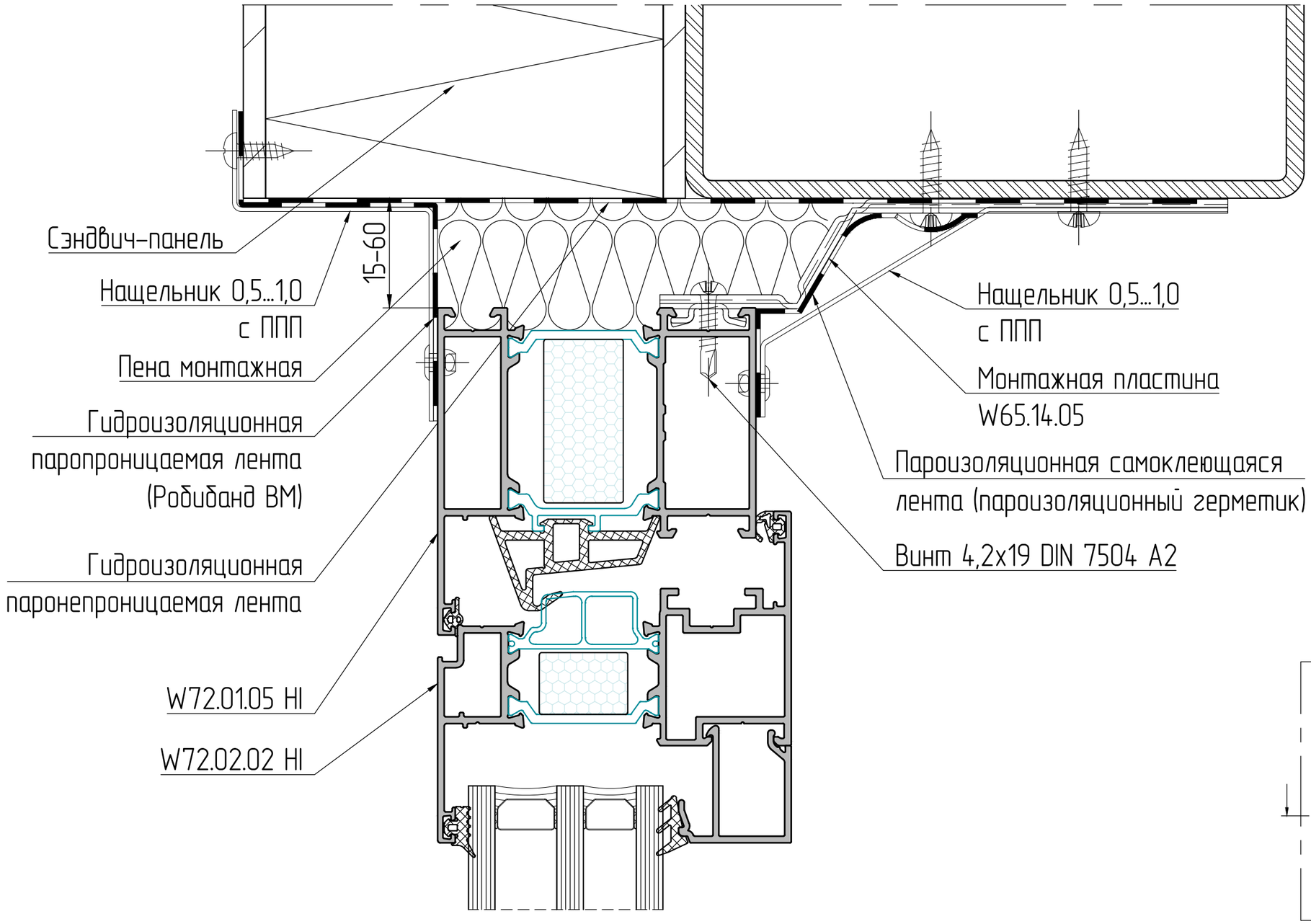
Нижний узел

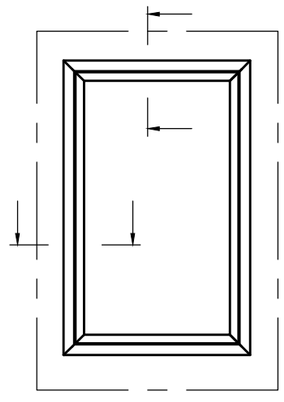


Смотреть вместе с листами 11–12

*Не перекрывать дренажные отверстия

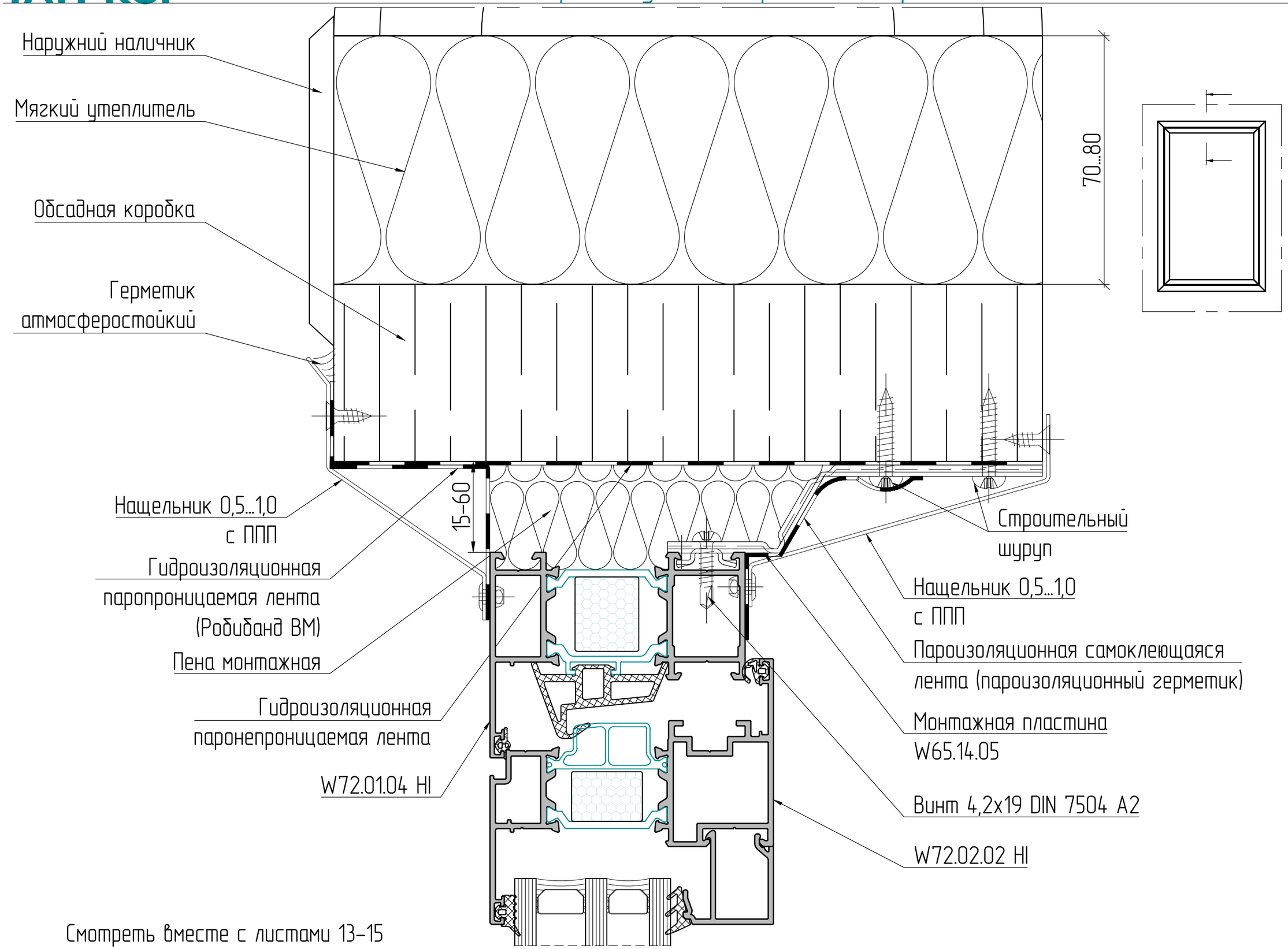
Боковой и верхний узел





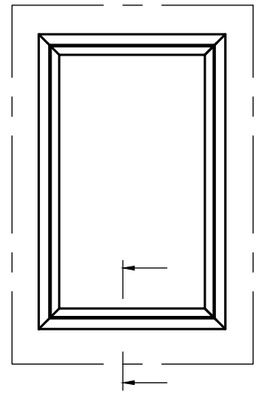
*Смотреть вместе с листами 11-12

Верхний узел в деревянный проем



Смотреть вместе с листами 13–15

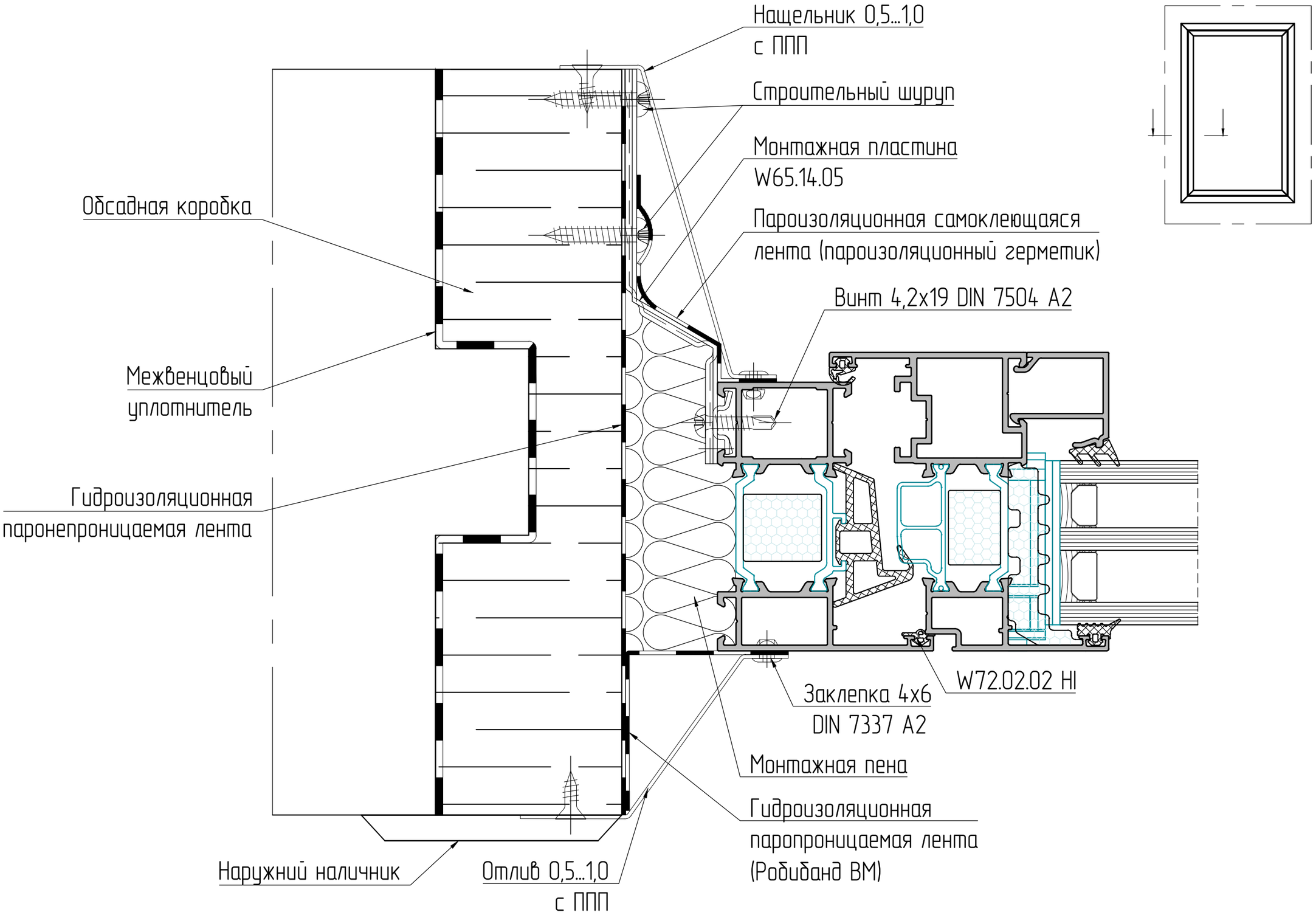
Нижний узел в деревянный проем



Смотреть вместе с листами 13–15

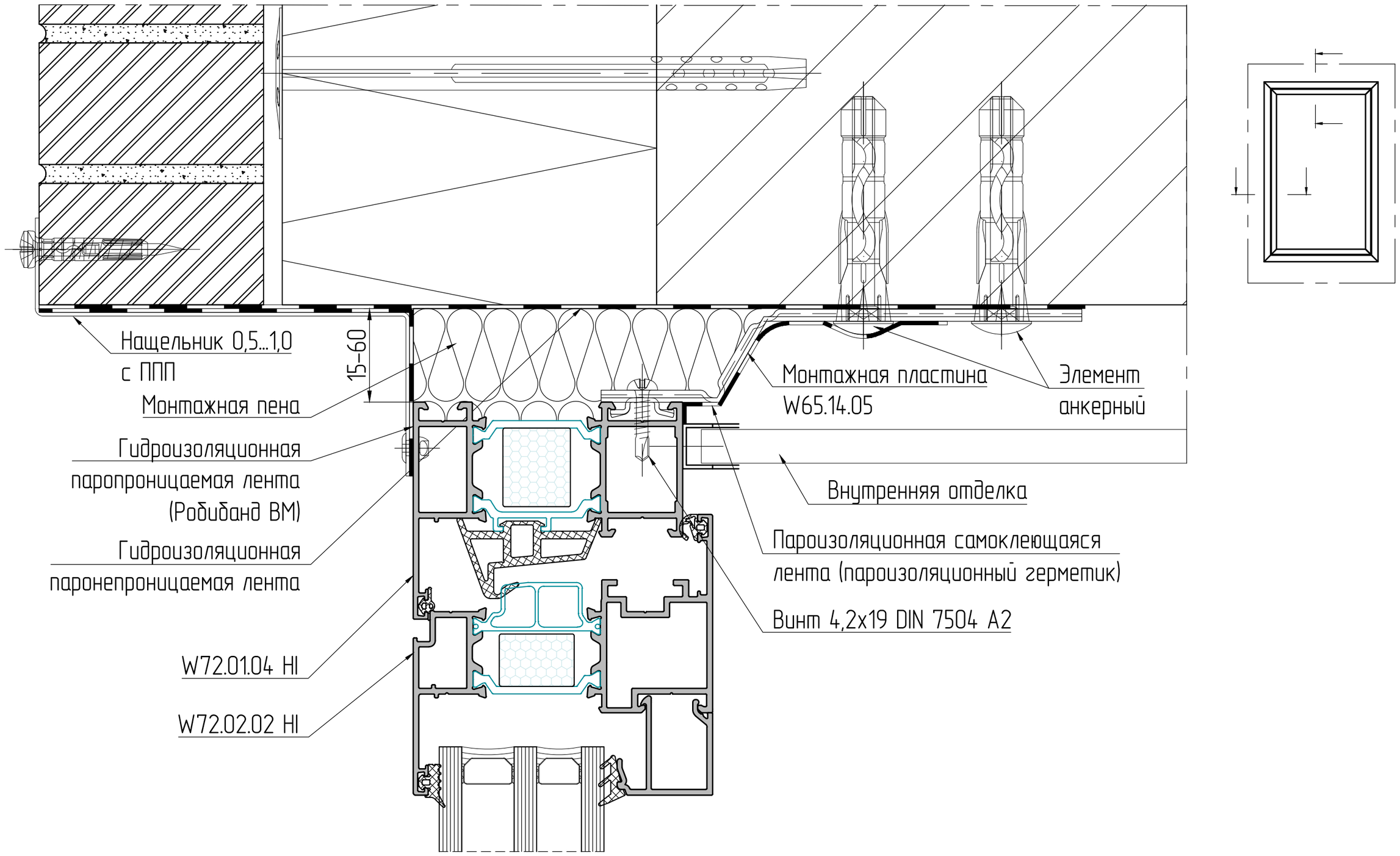
*Не перекрывать дренажные отверстия

Боковой узел в деревянный проем



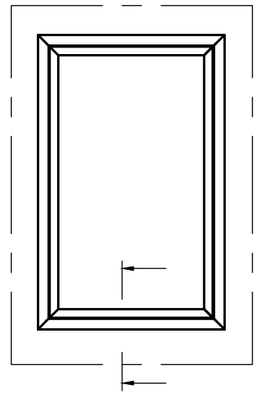
Смотреть вместе с листами 13–15

Верхний узел



Смотреть вместе с листами 16–17

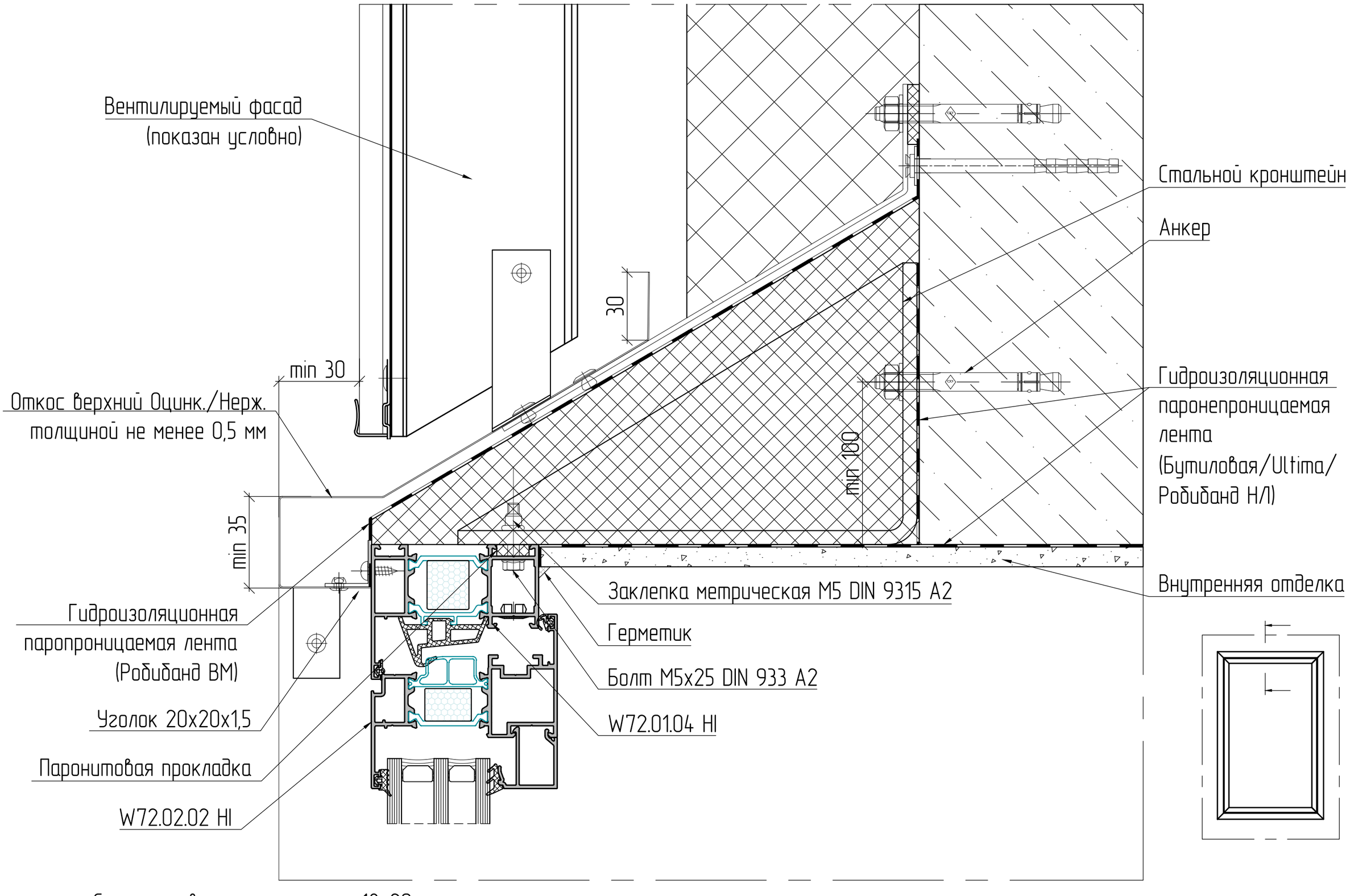
Нижний узел



Смотреть вместе с листами 16–17

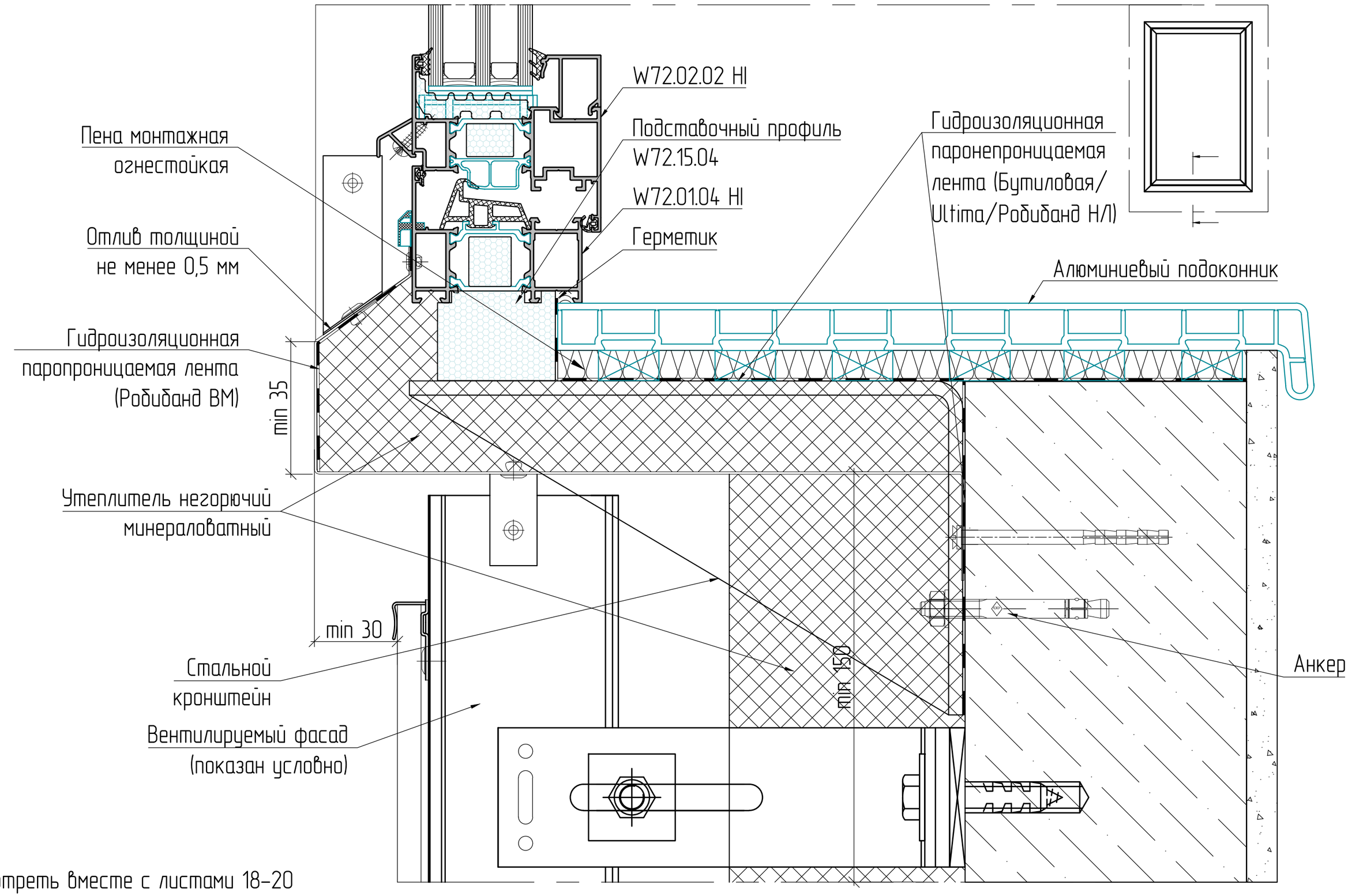
*Не перекрывать дренажные отверстия

Верхний узел окна с вентилируемым фасадом (с вылетом)



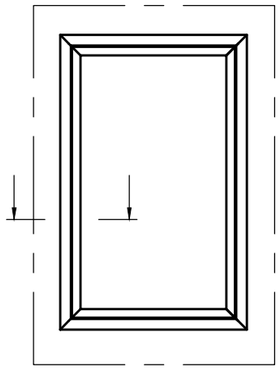
Смотреть вместе с листами 18–20

Нижний узел окна с вентилируемым фасадом (с вылетом)



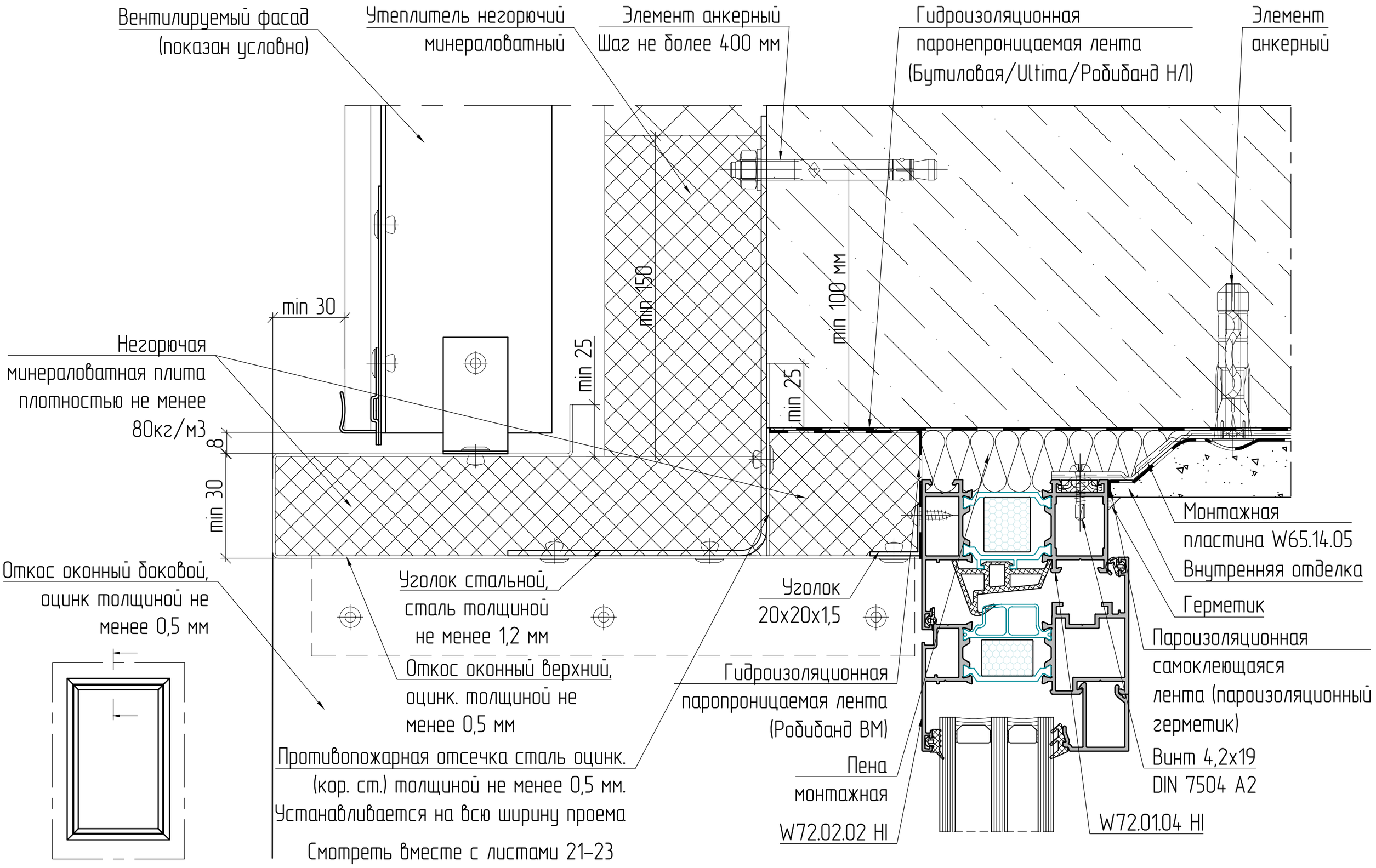
Смотреть вместе с листами 18–20

Боковой узел окна с вентилируемым фасадом (с вылетом)

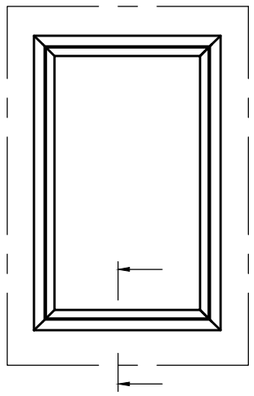


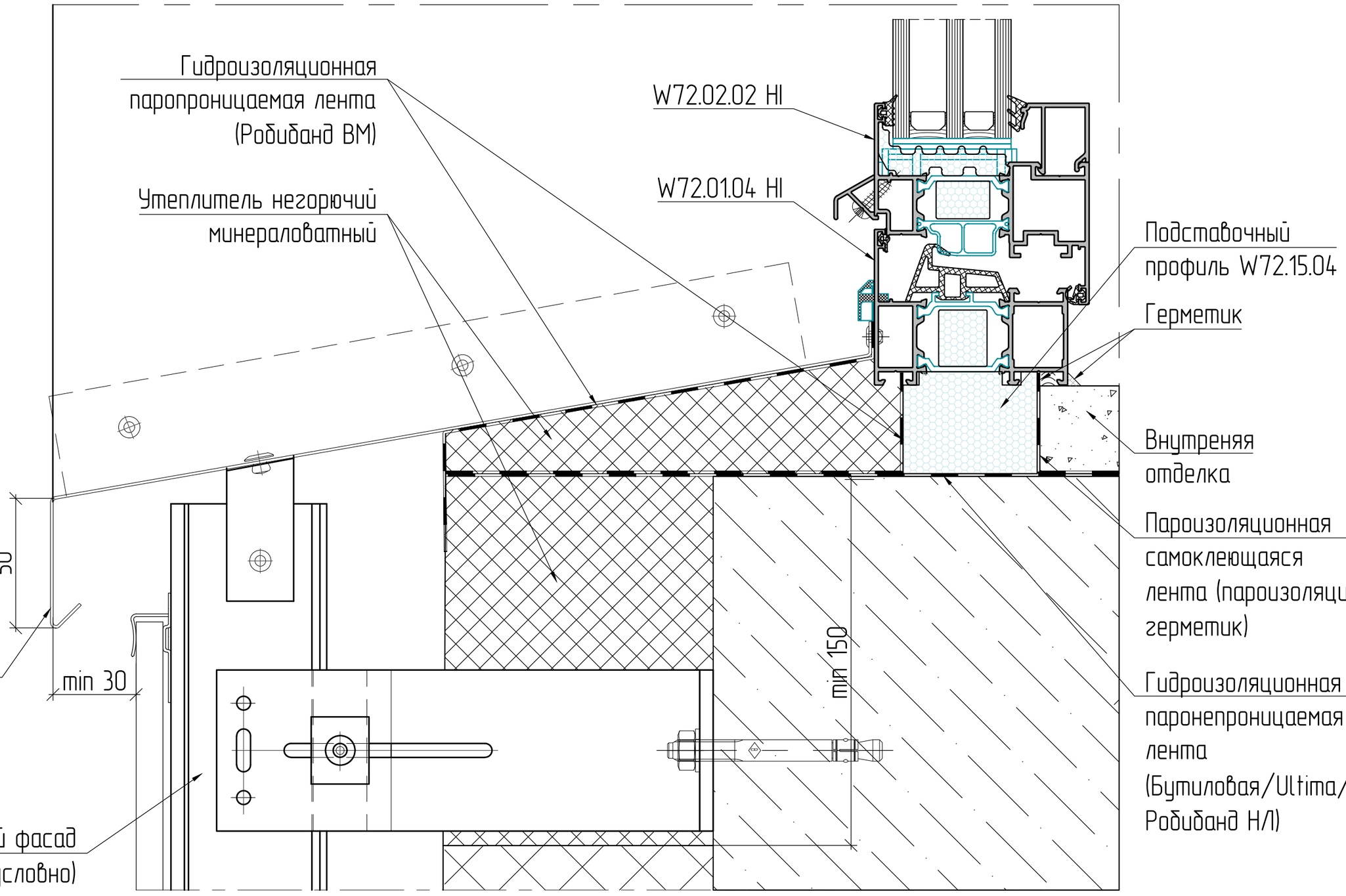
Смотреть вместе с листами 18–20

Верхний узел окна с вентилируемым фасадом



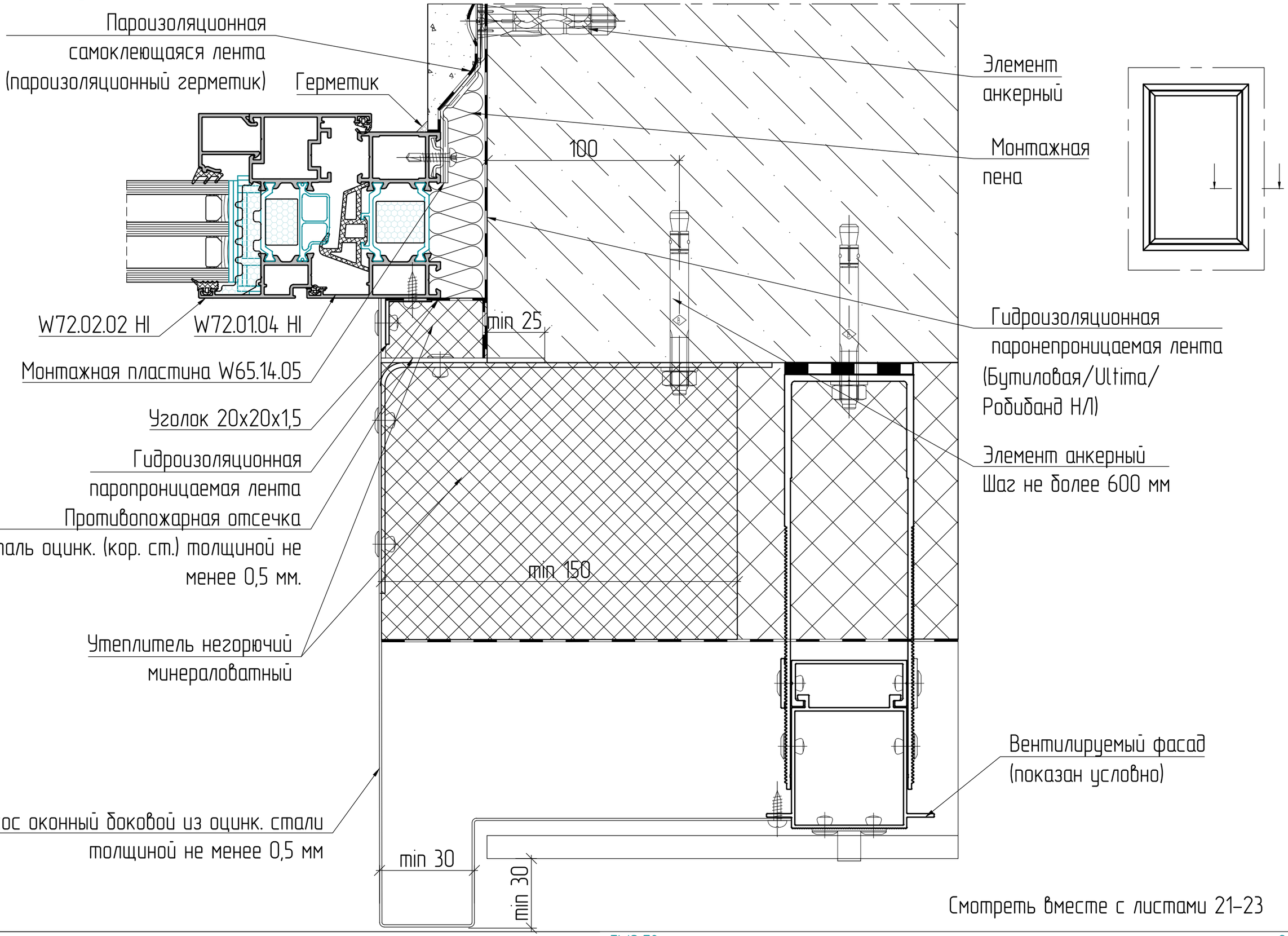
Нижний узел окна с вентилируемым фасадом





Смотреть вместе с листами 21–23

Боковой узел окна с вентилируемым фасадом



Смотреть вместе с листами 21–23