

Инструкция по установке пластиковых окон ПВХ, открывающихся вовнутрь (немецкого типа)

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ ОКОН

Так как при использовании данного руководства исходят из факта, прежде всего имеется соответствие всем действующим строительным нормам и следуют «хорошим строительным традициям», соответствующие конструкции стен и высококачественные окна, то заданием монтажников остаётся только корректное соединение оконного блока с конструкцией стены и заполнение соединительного шва согласно требованиям.

Materjal	Profili pikkus			
	≥ 1,5 m	≥ 2,5 m	≥ 3,5 m	≥ 4,5 m
	Vuugi laius (mm)			
Valged PVC-aknad	10	15	20	25
Värvilised PVC-aknad	15	20	25	30
Puitaknad	12-45			

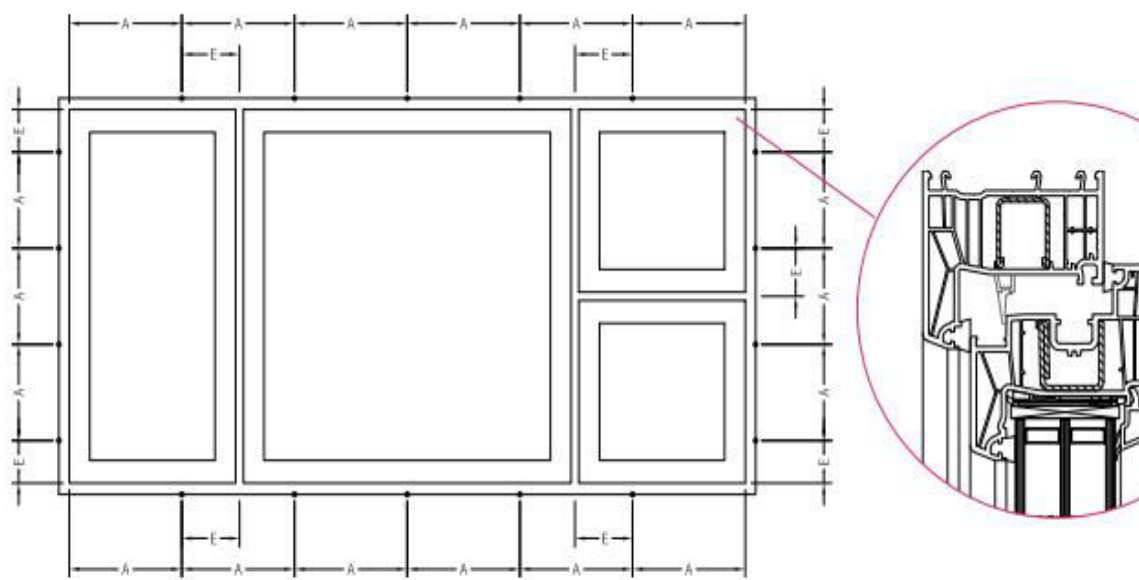
Tabel 2. Minimaalsed vuugi laiused aknalengi ja ava külgede vahel

Указанные ширины швов легко обеспечить при установке в новое строение, но при замене старых окон всегда важно использование или дополнительных профилей или корректировки проёма. Дополнительные профили как правило используются в случае, когда ширину швов требуется откорректировать сбоков или в верхней части окна. До использования дополнительных профилей необходимо проконсультироваться с руководителем работ или консультантом по продажам. Корректировка проёмов проводится как правило используя комбинацию из пропитанных брусьев. Согласно проёму выбираются брусья соответственного сечения и из них формируется в имеющемся проёме деревянная рама, погрешность длин боковин которой может быть максимально ± 5 мм. Деревянная рама выставляется по уровню с помощью клинов и фиксируется дюбель-гвоздями или шурупами. Шаг крепежа выбирается согласно шагу креплений окна (см. Рис. 2). Пространство между стеной и рамой утепляется по всей длине шва каменной ватой, стеклянной ватой или полиуретановой пеной. При использовании пены, следует обратить внимание, чтобы размеры уплотняемого зазора не превысили максимально допускаемые производителем и расширение пены не деформировало боковины.

ПОДГОТОВКА ОКОННОЙ РАМЫ

Удостоверившись, что проём корректен и подходит изготовленному окну, проверяют комплектность окна и правильный крепёж механизмов открытия окна. Открывающиеся рамы снимают. Если в проёме стены имеется внешнее утепление, с окна снимается защитная плёнка (если нет отдельной договорённости с заказчиком о сохранении плёнки или осуществлении дополнительной защиты окон). Затем устанавливаются крепёжные скобы (если не используется крепление сквозь раму). Правильное положение и шаг скоб обеспечивают равномерное расширение/усадку и окончательную жёсткость в проёме, ввиду чего устанавливающий должен следовать нижеприведённой инструкции.

На окнах также устанавливаются монтажные кронштейны по нижнему краю рамы (есть определенное требование к стойкам) и с шагом не более 700 мм (такой же плотности, как и везде по периметру).



- - Kinnituspunktid
- A - Kinnituskraugus u 700 mm
- E - Kraugus profiili sisenergast u 150 mm

Joonis 2. Plastakende kinnituskraugused

Для соединения отдельных элементов ленточных окон используется специальный соединительный профиль. Оконные рамы соединяют друг с другом и соединительным профилем с помощью шурупов, причём расстояние между крепёжными отверстиями совпадает с крепёжными скобами на раме.

КРЕПЛЕНИЕ И ВЫРАВНИВАНИЕ ОКОН

После подготовки проёма и рамы, в проём ставятся несущие колодки, с помощью которых выставляется предварительный уровень. За этим окно устанавливается на место, с помощью клиньев выравняется и выставляется окончательный уровень. При нивелировке надо учитывать возможное расширение пластика, которое должно проходить не оставляя дополнительных напряжений.

Температурные изменения относительно длины профиля:

- Белые PVC профили до 1,6 мм/м
- Цветные PVC профили до 2,4 мм/м

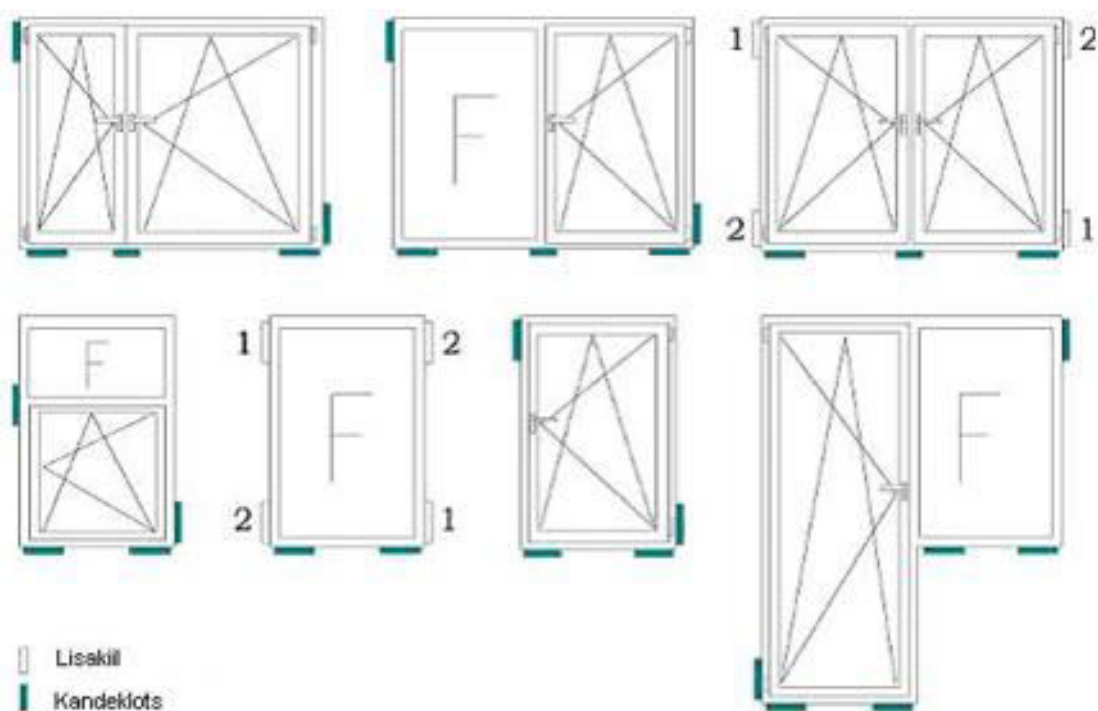
Для достижения правильного распределения веса окна и действующих сил при

установке несущих колодок и дополнительных клиньев исходить из следующего чертежа.

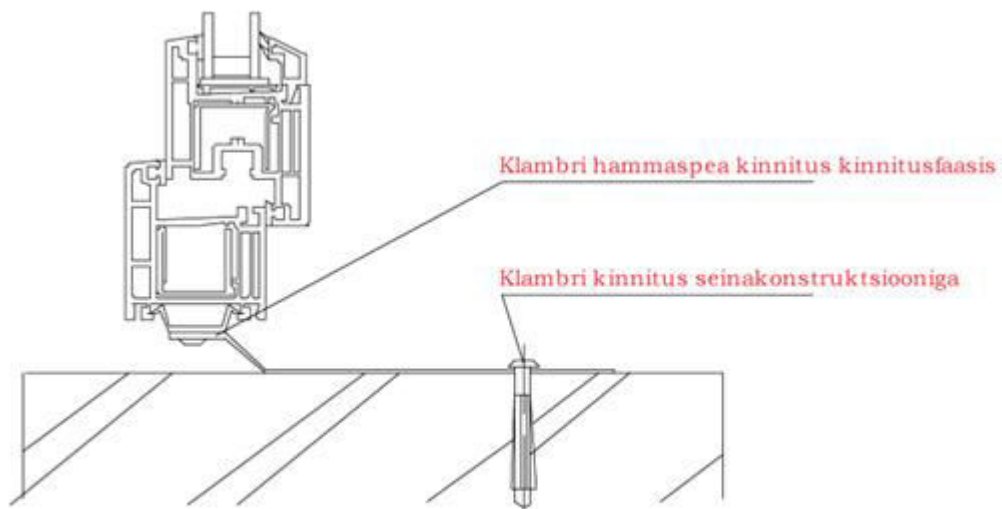
При отклонении окна налево, устанавливаются дополнительные пары клиньев 1-1, если направо – пары клиньев 2-2.

NB! Демонтаж несущих колодок на протяжении всего срока эксплуатации окна запрещен.

Для нивелировки окна используются вспомогательные клинья, которые после окончания монтажа следует удалить.

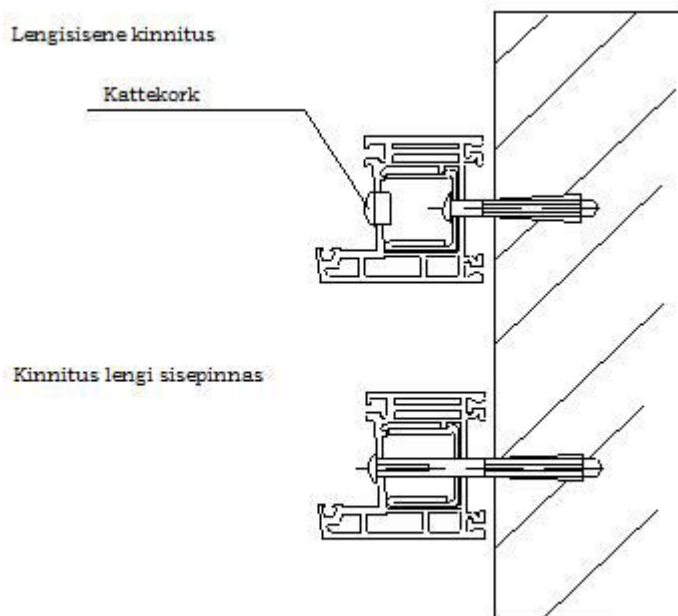


После нивелировки и контрольной проверки уровнем незамедлительно производится крепёж окна. В случае, если используются крепёжные скобы, рама монтируется на дюбель-гвозди или шурупы, в зависимости от конструкции стены. При использовании дюбель-гвоздей следует проверить глубину посадки дюбеля согласно требованиям производителя. Минимальная глубина посадки шурупа – 40 мм.



Joonis 3. Kinnitusklambri kinnitus

Для нивелировки больших окон целесообразно осуществлять крепление рамы ещё до её выставления по уровню, используя регулируемое отверстие крепёжной скобы. После нивелирования происходит окончательная фиксация скобы дополнительным шурупом.



Joonis 5. Kinnitamine läbi akna lengi

Используется также способ крепления шурупами или дюбель гвоздями сквозь раму, как правило, если дальнейшая отделка не позволяет закрыть скобы. Шаг креплений

идентичен шагу крепёжных скоб. При сверлении дополнительных отверстий креплений необходимо избежать повреждения прокладок и внешних поверхностей. Головка шурупа/дюбель-гвоздя не должна повредить стеклопакет в случае с неоткрывающимися окнами.

После нивелировки производится контрольная проверка уровня и жёсткости крепления. По окончании крепёжных работ окно должно оставаться в проёме неподвижно. Появившиеся люфты требуется удалить до начала заполнения пеной, так как ни прокладки, герметики, клеевые массы, ни утеплительная пена не считается крепёжным материалом.

После контроля жёсткости в раму вставляются удалённые из него прежде створки. На время застывания пены в PVC окна устанавливаются специальные дистанционные распорки, во избежание деформации рамы при расширении пены. После чего зазор между проёмом и рамой заполняется пеной следуя инструкциям производителя. После окончательного отвердения пены удаляют распорки между рамой и створками и производится регулировка окна согласно руководству по использованию и обслуживанию окна.

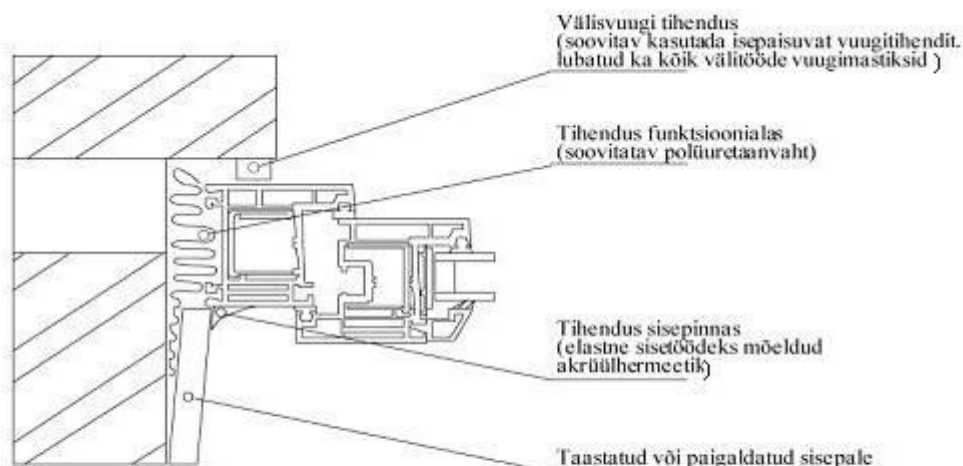
УПЛОТНЕНИЕ ШВОВ

От правильного уплотнения шва зависит устойчивость окна к осадкам, ветру, его общее техническое состояние и долговечность. При уплотнении необходимо всегда исходить из обстоятельства, чтобы влажность, находящаяся в тёплом воздухе помещения не попала в швы, где в связи с более низкой температурой создаются условия для возникновения конденсата. В случае, если внешний шов достаточно проветриваем, конденсат через некоторое время выветрится, но образующиеся во время просушки постоянные холодные связи и влажная среда разрушают конструкцию. Если же внутренние швы уплотнены как следует, функциональная зона утеплена, влажность изнутри в щели не попадает, влага может попасть только через внешние зазоры. В связи с относительной однородностью уличной температуры и температуры внешних зазоров (достигается в случае, когда утепление на уровне функциональной зоны не пропускает тепло во внешние щели) возникновение конденсата в зазорах менее вероятно. Поэтому немаловажно, чтобы в зазор не попала внешняя влага, но шов в то же время «дышал», т.е. позволял просохнуть вероятно попавшей изнутри влаге. Самый простой способ получить «дышащий» шов – использовать расширяющиеся заполнители швов, которые отталкивают воду, но пропускают воздух. Если используется мастика для швов, желательно в местах, в которые попадание осадков наименее вероятно оставить шов частично открытым. Таким образом достигается проветривание шва наружу. При уплотнении швов всегда надо исходить из основной истины «Внутри плотнее, чем снаружи». Таким образом изнутри в шов не должна попасть даже влажность комнатного воздуха, в функциональной зоне должно иметься достаточное утепление и внешний шов должен пропускать воздух, но не воду.

Далее наиболее распространённые решения:

Конструкция стены с внешним утеплителем

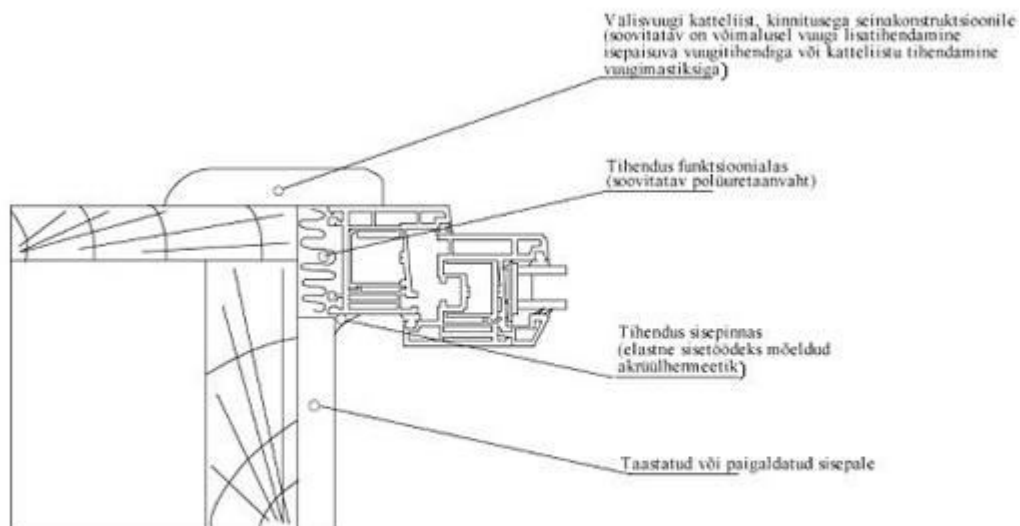
Оконные проёмы с внешним утеплителем встречаются как на реновируемых, так и на новых строениях. При установках в такой проём шов легко уплотнить, так как на швы оказывают прямое воздействие осадки и ветер только в соединении окна по периметру и утеплителя, ширина зазора которого колеблется от 5 до 10 мм. Также упрощено утепление такого типа зазора в функциональной зоне полиуретановой пеной, монтажная пена удерживается в шве и её выпадание на фасад исключается. Штукатуривание внешних откосов не удерживает воздействие осадков и ветра, т.к. к поверхностям окон штукатурка не пристаёт и профили PVC-профилей двигаются под воздействием перепадов температур. Таким образом даже при оштукатуривании требуется заделка швов мастикой или расширяющимся уплотнителем.



Joonis 6. Vuugi tihendamine välispalega seinakonstruktsiooni puhul

Конструкция стены без внешнего утеплителя

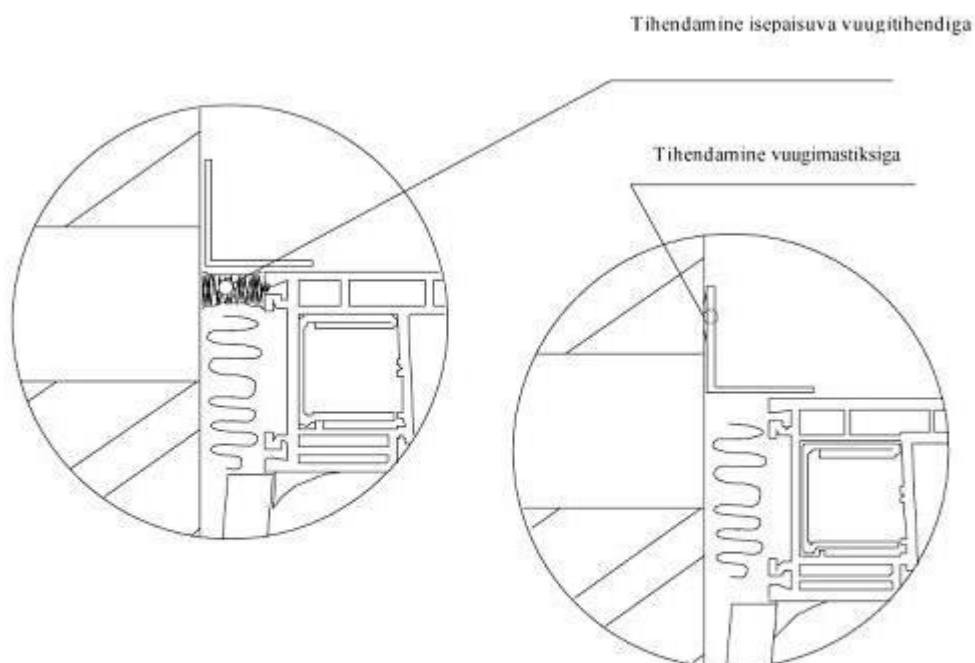
Конструкции стен без внешнего утеплителя встечается на многих панельных и блочных домах, где швы закрывались снаружи деревянными наличниками. В данном случае при уплотнении швов следует проверить, чтобы устанавливаемые внешние наличники защищали шов не только от ультрафиолетового излучения, но и от осадков, поэтому рекомендуется использовать дополнительное уплотнение швов.



Joonis 9. Võimalik vuugi tihendamine puitkonstruktsioonide puhul

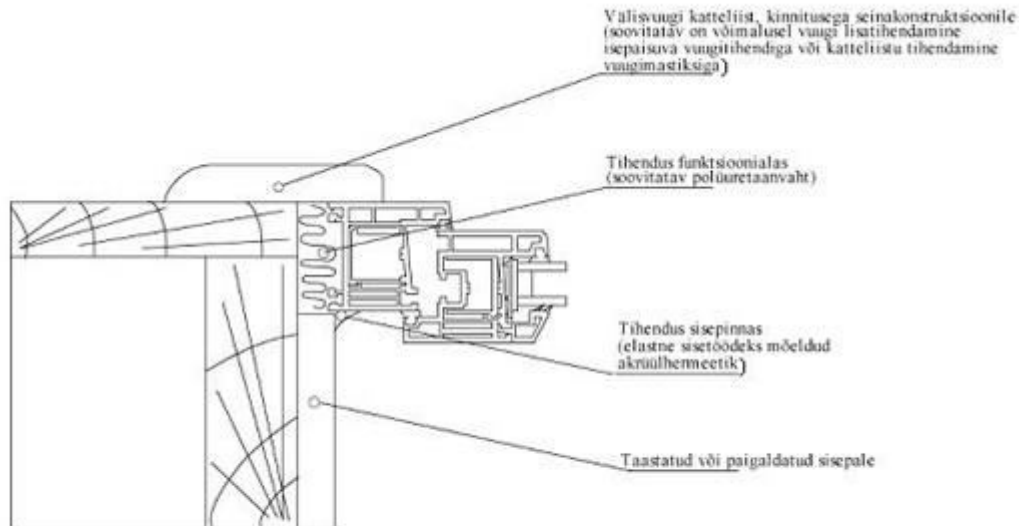
Для дополнительного утепления есть два основных решения:

1. Уплотнение саморасширяющейся прокладкой (см. Рис. 8)
2. Зазор между окном, утеплителем и наличником уплотняется мастикой (см. Рис. 8)



Joonis 8. Võimalikud välisvuugi lisatihendamise meetodid

Следует быть осторожным при утеплении функциональной зоны полиуретановой пеной, т.к. из пистолета (баллона) под давлением пена может выпасть из шва и испортить фасадное покрытие. Внешняя стена без утеплителя деревянного типа старых домов по сути аналогична в принципе установки с панельным домом.



Joonis 9. Võimalik vuugi tihendamine puitkonstruktsioonide puhul

При дополнительном утеплении внешнего шва ширина саморасширяющейся прокладки должна быть примерно половина ширины зазора. При использовании мастики следует в верхней части стыка (где попадание воды снаружи минимально) оставить пару мест шириной в 1 см неуплотнёнными для проветривания.

ВВ! Уплотняя зазоры полиуретановой пеной в функциональной зоне требуется проследить, чтобы плотность заполнителя не прерывалась по всему периметру окна, включая места крепёжных скоб, несущих колодок и клиньев.

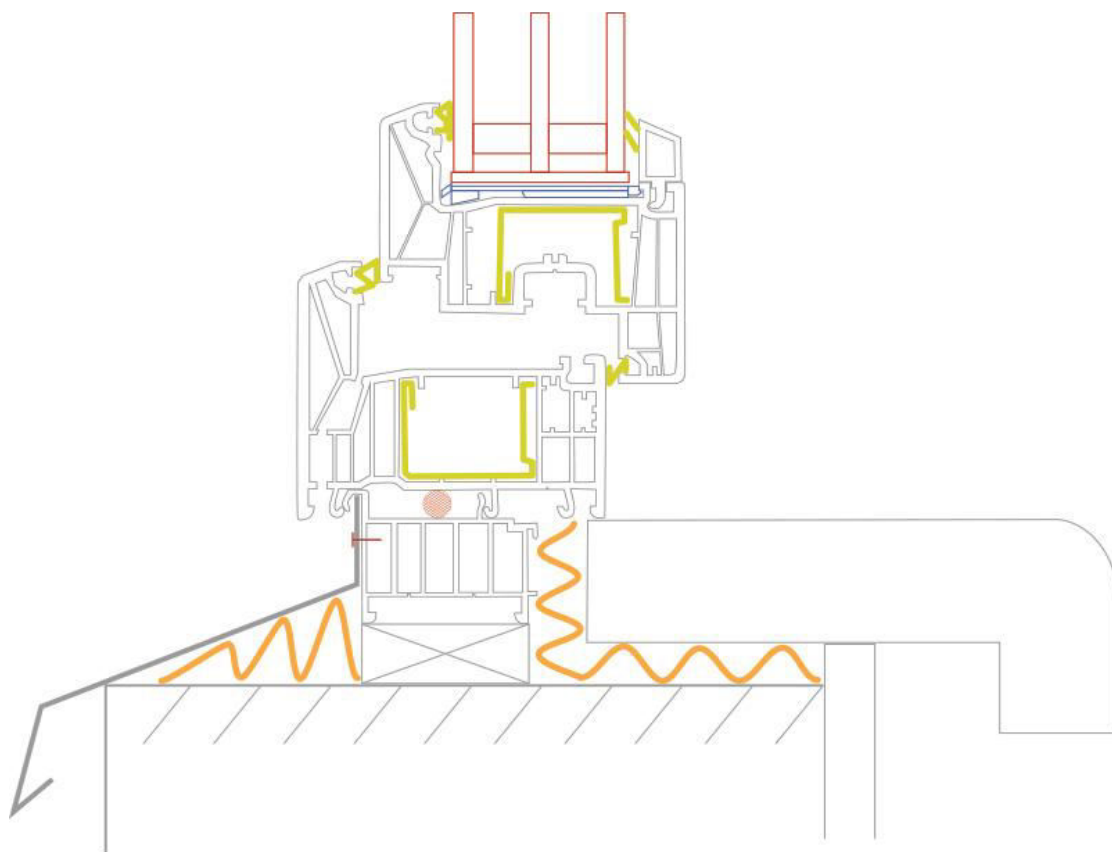
УСТАНОВКА ВОДОСЛИВОВ И ПОДОКОННИКОВ

Во избежание разлагания внешней подоконной части фасада и опасного намокания его утеплителя вместе с окнами устанавливаются водосливы. Ширину водослива следует выбрать таким образом, чтобы край выступал от фасада минимум на 3 см (таким образом сток воды отводится далее), но рекомендуется не более 6 см (при большем выступе есть опасность отрыва водослива ветром). Длина водослива должна быть выбрана так, чтобы при загибе торцов вверх они смогли опираться на часть фасада, закрывая стык от попадания воды. Если торцы не возможно загнуть, стык заполняется

массой для заполнения швов. Монтаж водосливов производится с помощью шурупов к нижнему профилю окна. Дополнительные боковые крепления к нижнему фасаду осуществляются индивидуально согласно каждой ситуации. При установке водослива требуется проследить, чтобы уклон жести наружу был не менее 5°.

Установка подоконника производится изнутри встык с оконным профилем.

Подоконники устанавливаются примерно с уклоном примерно 2° в сторону помещения, чтобы отвести от окна случайно попавшую на подоконник воду. В случае длинных подоконников до начала монтажа их следует зафиксировать между верхним откосом, чтобы при расширении застывающей пены они не деформировались. После фиксации подоконника промежуток под ним заполняется полиуретановой пеной. Установка подоконника производится с помощью клиньев, полиуретановой пены и закрывающих колпачков торцов подоконника. Дополнительные крепежи устанавливаются согласно инструкциям производителя подоконника.



NB! При установке водосливов и подоконников необходимо удостовериться, что предварительно выполненные уплотнения не прерывались.

Инструкции по установке наружных (VU) и террасных (TU) дверей Synego.

1. В соответствии с инструкциями и техническими требованиями RENAU все VU и TU Synego должны быть закреплены на кирпичной кладке (стене) с помощью крепежа через раму! Все точки крепления имеют отверстия, предварительно просверленные производителем в раме (4 отверстия с каждой стороны и 2 отверстия вверх (4 отверстия на глухой двери), а также монтажные анкеры.

2. Монтажник обязан установить клинья между кладкой и рамой в точках крепления таким образом, чтобы крепежное средство (винт или дюбель) проходило через клин или находилось непосредственно под клином (боковые рамы) или непосредственно рядом с это (верхняя рамка). Требуется, чтобы устанавливаемый клин проходил и **ВНИМАТЕЛЬНО** проходил под краем рамы в помещении (должен быть как минимум заподлицо с краем рамы) или по всей толщине рамы.



NB! Вид из комнаты! Опорный клин ДОЛЖЕН быть заподлицо с краем рамы со стороны помещения!



NB! Вид из комнаты! Опорный клин ДОЛЖЕН быть заподлицо с краем рамы со стороны помещения!

3. Пакет порогов (как высокий, так и низкий) также необходимо закрепить винтом посередине, на глухой двери - 2 винтами. Отверстия предварительно не просверливаются, так как это зависит от материала основания и места расположения выбирается на участке.