

# WSKAZÓWKI MONTAŻOWE DLA ELEMENTÓW IZOLACYJNYCH Z POLISTYRENU EKSTRUOWANEGO XPS

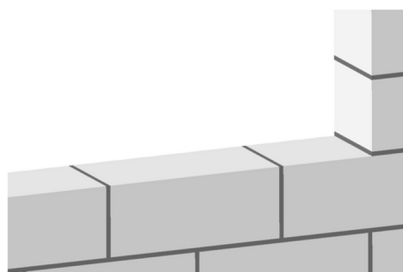
## WSTĘP

Poniżej przedstawiamy Państwu wytyczne dotyczące montażu stolarki okiennej na energooszczędnych elementach izolacyjnych z polistyrenu ekstrudowanego XPS. Niniejsza instrukcja pozwoli Państwu uniknąć problemów, które mogą wynikać z nieprawidłowości montażu okien, przy zastosowaniu elementów izolacyjnych. Wszystkie informacje należy odnosić do całego asortymentu – półprofile, profile drzwiowe, profil nakładkowy, listwy.

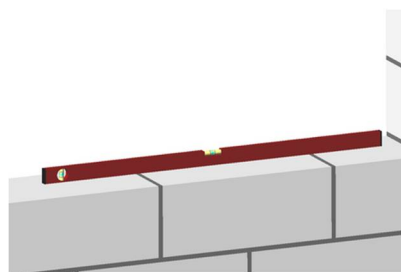
Dobór materiałów takich jak kleje, pianokleje, klejo-uszczelniacze, taśmy, uszczelniacze, wylewki, zaprawy klejowe zostaje po stronie wykonawcy uwzględniając warunki atmosferyczne, niemniej jednak zalecane są materiały, które nie będą wzbudzały wątpliwości w zakresie stosowania z materiałem ściany oraz polistyrenem ekstrudowanym XPS. Znani producenci chemii budowlanej, posiadają w swojej ofercie wysokiej jakości bezrozpuszczalnikowe klejo-uszczelniacze, które z powodzeniem można stosować przy montażu profili podokiennych. Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją producenta. Gwarantujemy zachowanie właściwości użytkowych naszych produktów pod warunkiem dostosowania się do poniższych zaleceń montażowych. Połączenie ościeżnicy z naszymi produktami zostało przebadane pod kątem wiatroszczelności: klasa C5, wodoszczelności: klasa 9A, oraz przepuszczalności powietrza: klasa 4.

### 1. Przygotowanie otworu okiennego.

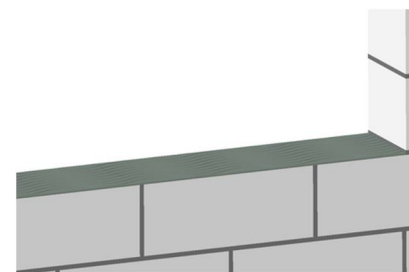
Powierzchnia, na której będzie montowany element izolacyjny musi być wypoziomowana, sucha, bez ubytków i luźnego materiału (rys. 1, 2). W przypadku braku poziomu zaleca się wykonanie nośnej warstwy wyrównującej w celu wyrównania i wypoziomowania powierzchni (rys 3). Gdy otwory okienne są w zadowalający sposób wypoziomowane a ich powierzchnie gładkie nie musimy dodatkowo przygotowywać takiego otworu. W przypadku murów z pustaków otworowych powierzchnia pustaków musi być pokryta wylewką betonową. Na tym etapie zaleca się stosowanie materiałów termoizolacyjnych przeznaczonych do murowania ścian jednowarstwowych lub o podobnych właściwościach mrozo i wodoodpornych. W przypadku montażu w warunkach zimowych w temperaturach ujemnych należy zwrócić uwagę aby powierzchnia podłoża nie była zalodzona, oszroniona.



rys. 1



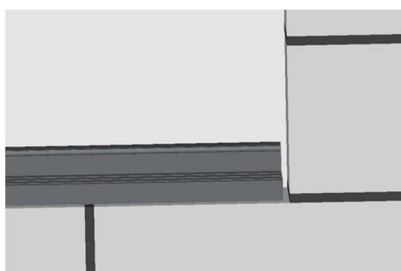
rys. 2



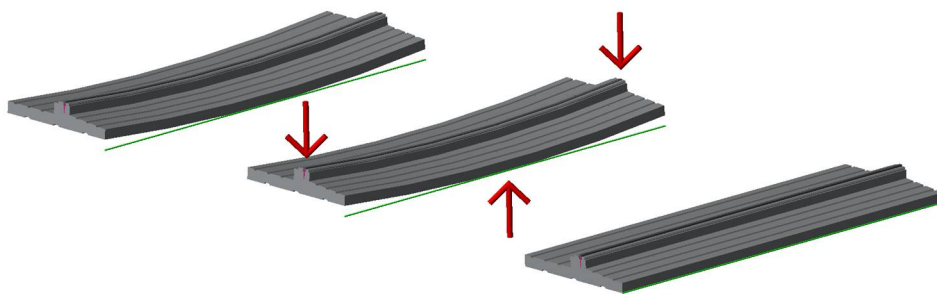
rys. 3

### 2. Przygotowanie elementu izolacyjnego.

Długości produkcyjne jednego elementu to 120 cm. Przed montażem należy przygotować takie długości elementów izolacyjnych aby zostawić odpowiedni luz montażowo-dylatacyjny od ościeży na uszczelnienie (rys. 4). Otwory większe wymagają zastosowania dwóch bądź więcej odcinków elementów, które przygotowujemy na wymiar wcześniej, pamiętając o luzach na uszczelnienie. W przypadku wygięcia elementu należy opierając środek o krawędź (np. muru) i naciskając delikatnie na końcach przegiąć w przeciwną stronę. Czynność można powtarzać do uzyskania prostej płaszczyzny.

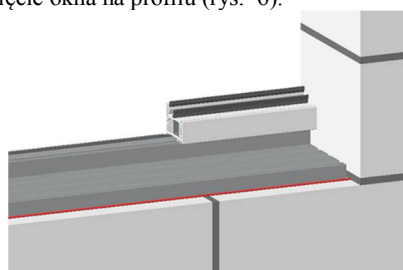


rys. 4

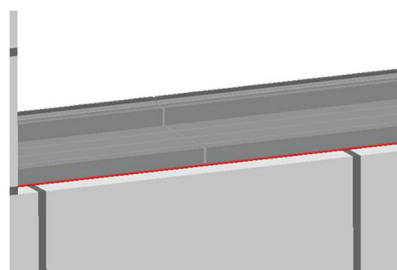


### 3. Wyznaczanie miejsca wbudowania elementu izolacyjnego.

Układamy na „sucho” przygotowane elementy izolacyjne w otworze okiennym, pamiętając o odpowiednim ich ustawieniu w stosunku do lica muru, a następnie przy pomocy ołówka trasujemy na ościeży od wewnątrz linie wzdłuż krawędzi elementu izolacyjnego (rys. 5). Ma to na celu wyznaczenie miejsca położenia zaprawy klejowej do przyklejania XPS-u\*\* lub kleju poliuretanowego w aerozolu do XPS-u\*. W przypadku dwóch i więcej elementów bardzo ważne jest zachowanie linii montowanych elementów, tak aby na miejscu styku nie było żadnych przesunięć, gdyż uniemożliwi nam to w późniejszym etapie zatrzęsienie okna na profilu (rys. 6).



rys. 5

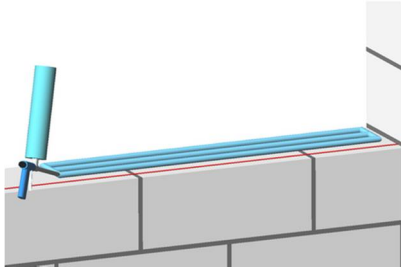


rys. 6

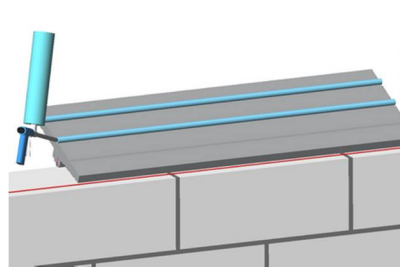
#### 4. Przyklejanie elementu izolacyjnego do podłoża

##### Wariant (1) – montaż na klej poliuretanowy w aerozolu do polistyrenu ekstrudowanego XPS

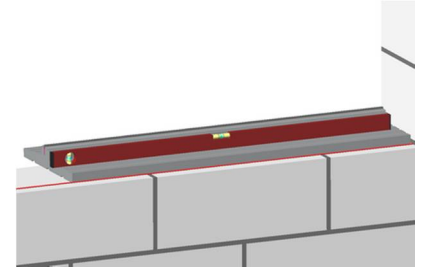
Pierwszą czynnością jest rozprowadzenie na całej doczołowej powierzchni elementu izolacyjnego warstwy odpowiedniego klejo-uszczelnacza\* (patrz wstęp do niniejszej instrukcji). Następnie w przypadku montażu elementu izolacyjnego na klej poliuretanowy w aerozolu do XPS\* наносimy ścieżki kleju (minimum 3) na mur, tworząc obwód w postaci prostokąta (rys. 7). Bardzo ważne jest aby ścieżka zewnętrzna kleju była poprowadzona maksymalnie blisko krawędzi muru. Uwaga: Nie dopuszcza się stosowania pian pistoletowych rozprężnych do montażu okien. Następnie tym samym klejem wypełniamy specjalnie przygotowane nacięcia (7) na spodzie elementu izolacyjnego (rys. 8). Tak przygotowany parapet nakładamy na oścież, dosuwamy do ściany i dociskamy, pilnując aby profil znalazł się we wcześniej wytrasowanym przez nas miejscu. Nadmiar klejo-uszczelnacza\*, który pojawi się między ścianą, a profilem usuwamy. Całość dociskamy i sprawdzamy poziom (rys. 9). Czynność powtarzamy przy kolejnych elementach. Na zakończenie sprawdzamy jeszcze raz poziom.



rys. 7



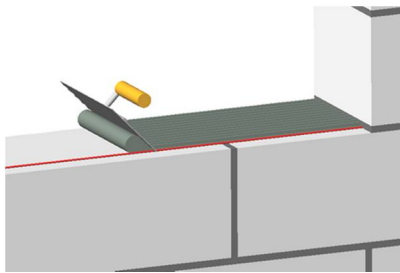
rys. 8



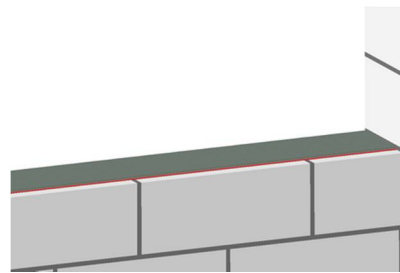
rys.9

##### Wariant (2) – montaż na zaprawę klejową z worka\*\*

W przypadku montażu elementu izolacyjnego na zaprawę klejową z worka\*\* наносimy wcześniej przygotowaną zaprawę (zgodnie z wytycznymi producenta) na całą powierzchnię ościeża. Zaprawę klejową\*\* nakładamy tak zwanym „grzebieniem” wykorzystywanym w budownictwie do przyklejania płytek (zdjęcie nr 10 i 11). Ta metoda pozwala nam na wprowadzanie drobnych korekt w usytuowaniu elementu, oraz w przypadku niewielkiego braku poziomu otworu okiennego uzyskania tego poziomu przez nałożenie odpowiedniej ilości zaprawy klejowej\*\*. Pozostałe czynności wykonujemy jak w wariantie 1.



rys. 10



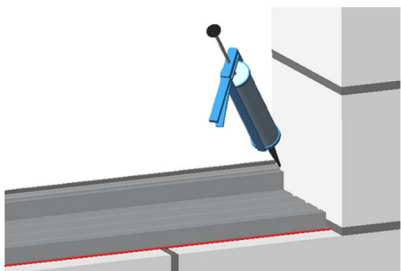
rys. 11

W jednym i drugim wariantcie nie stosuje się żadnych klocków podkładowych, ani klinów montażowych, ponieważ ciężar stolarki przenoszony jest przez element na mur i dlatego profil musi przylegać całą swoją powierzchnią do powierzchni ościeży.

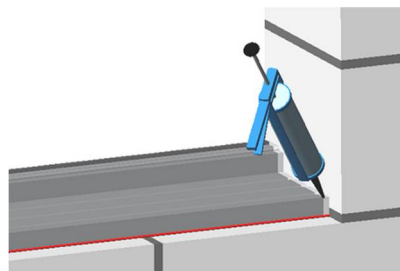
Istnieje możliwość odwróconej kolejności montażu tj. nakładania ramy okiennej na profile lub mocowania profili do ramy okiennej używając ścisków stolarskich na czas klejenia klejo-uszczelnaczem\*, a następnie osadzania całości w ościeżu. Jeżeli jest taka możliwość i konstrukcja ramy okiennej na to pozwala, przykręcenie mechaniczne elementu, (opcjonalnie również przez blachę montażową (11)), wkrętem montażowym (8) przez listwę montażową (9) do profilu ramy okiennej; ustabilizuje połączenie klejowe całości na czas schnięcia klejo-uszczelnacza oraz ułatwi i przyspieszy montaż (patrz rys.2/L01XT rys.2). W tym wariantcie obowiązują wszystkie wcześniej opisane procedury – czyli stosowanie klejo-uszczelnacza\* na głowicy, uszczelnienie łączy oraz konieczność przygotowania poziomu podłoża. Patrz rys. 2.

#### 4. Uszczelnienie połączenia pomiędzy elementem izolacyjnym a ścianą.

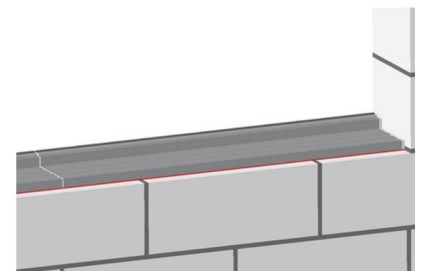
Do szczeliny powstałej pomiędzy elementem a ścianą należy zaaplikować odpowiedni klejo-uszczelnacz\* (patrz wstęp do niniejszej instrukcji oraz zdjęcie nr 12 i 13). Ta czynność musi być wykonana z należytą uwagą i starannością tak, aby luz między ścianą a elementem izolacyjnym był całkowicie wypełniony klejo-uszczelnaczem\*. Nadmiar klejo-uszczelnacza\* usuwamy.



rys. 12



rys. 13



rys.14

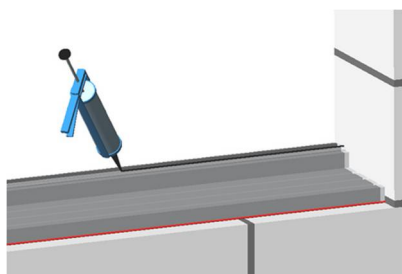
**UWAGA ! Nie wolno stosować materiałów zawierających rozpuszczalniki !**

## 6. Uszczelnianie połączeń między elementami izolacyjnymi.

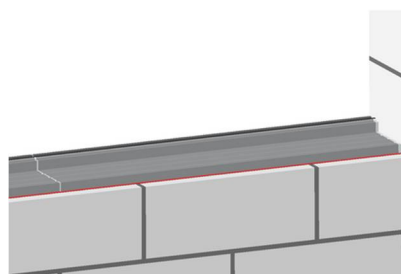
W momencie konieczności połączeń dwóch lub więcej elementów konieczne jest uszczelnienie miejsca styku. Do tego stosowane są odpowiednie klejo-uszczelniacze\* (patrz wstęp niniejszej instrukcji) w taki sposób, aby uzyskać szczelność i zniwelować możliwość przedmuchów w tym miejscu (zdjęcie nr 14). Ta czynność musi być wykonana z należytą uwagą i starannością tak, aby luz między elementami izolacyjnymi był całkowicie wypełniony klejo-uszczelniaczem\*. Przed położeniem kolejnego elementu, należy starannie pokryć jego doczołową powierzchnię klejo-uszczelniaczem\*, a następnie położyć w miejsce wbudowania i mocno dosunąć do leżącego już elementu. Nadmiar klejo-uszczelniacza\* usuwamy.

## 7. Uszczelnianie styku połączenia między elementem izolacyjnym a ramą okienną/progiem .

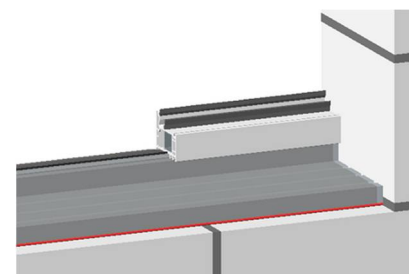
Oprócz zastosowania odpowiedniej taśmy rozprężnej konieczne jest dodatkowo pokrycie górnej części elementu izolacyjnego odpowiednim klejo-uszczelniaczem\* (patrz wstęp niniejszej instrukcji) aby dodatkowo uszczelnić styk połączenia elementu z ramą okienną (zdjęcie 17, 18 i 19). Dodatkowo ta czynność ma za zadanie wzmocnić pod kątem wytrzymałościowym posadowienie okna na profilu. Jeżeli konstrukcja profilu okiennego/progu na to pozwala i jest na to miejsce, należy poprowadzić dwie równoległe ścieżki klejo-uszczelniacza\* (5), a tak jest często w przypadku systemów o szerokości powyżej 70 mm i okien drewnianych. Ta operacja jest niezbędna aby uzyskać pożądane właściwości połączenia ościeżnicy z elementem izolacyjnym. Ścieżka klejo-uszczelniacza\* (5) powinna mieć około 3 mm szerokości – patrz rys.18



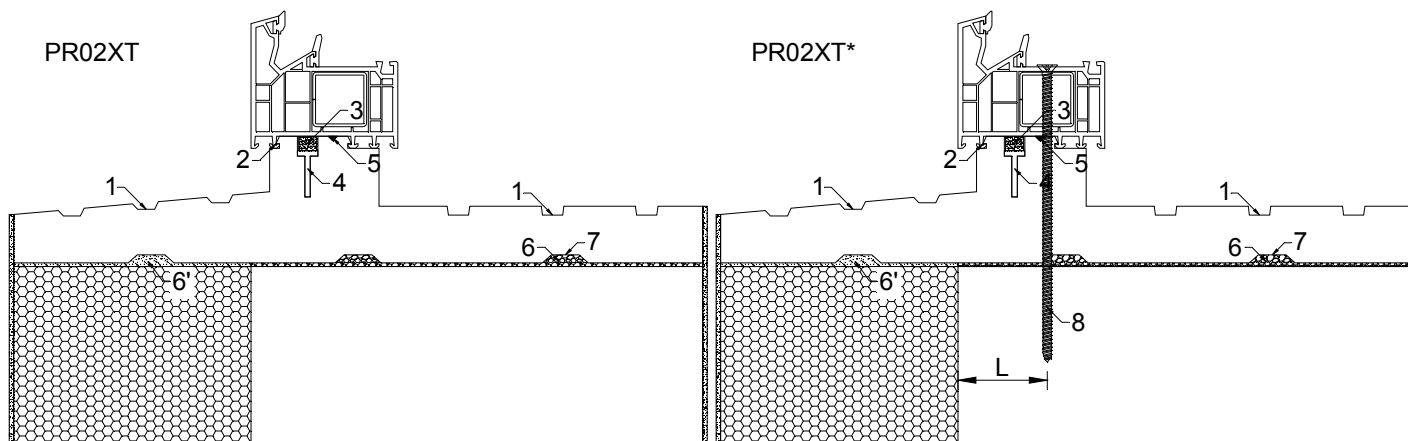
rys. 15



rys. 16



rys.17

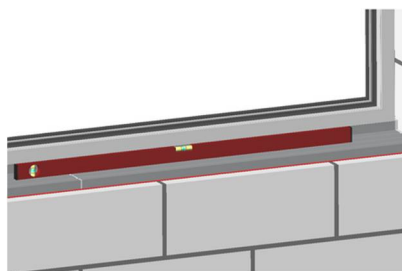


rys. 18

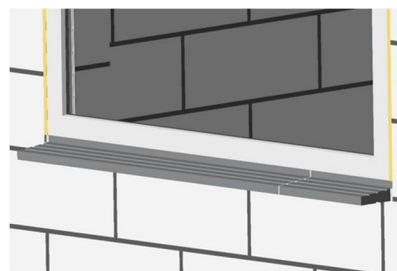
1 – rowki zwiększające przyczepność do parapetu, 2 – zaczepy ustalające, 3 – taśma rozprężna, 4 – listwa montażowa PCV, 5 – rowek do prowadzenia ścieżki klejowej oraz klejo-uszczelniacza\*, 6 – klej poliuretanowy w aerozolu do XPS\*, zaprawa klejowa z worka\*\*, 6' - zaprawa klejowa z worka  
7 – rowki zwiększające przyczepność do podłoża, 8 – wkręt montażowy – długość zakotwienia – patrz zalecenia producenta odnośnie mocowań  
\* L – odległość zgodna z zaleceniami producenta stolarki i mocowań.

## 6. Montaż okna.

Warunkiem koniecznym zamocowania okna na elemencie izolacyjnym jest sprawdzenie położenia elementu na ościeży względem lica muru oraz poziomu na całej długości (rys. 19 i 20). Przygotowaną ramę okienną wstawiamy w otwór okienny i dociskamy tak, aby nastąpiło wskoczenie zaczepów ramy w zaczepy elementu izolacyjnego (2) – patrz rys 18.



rys. 19

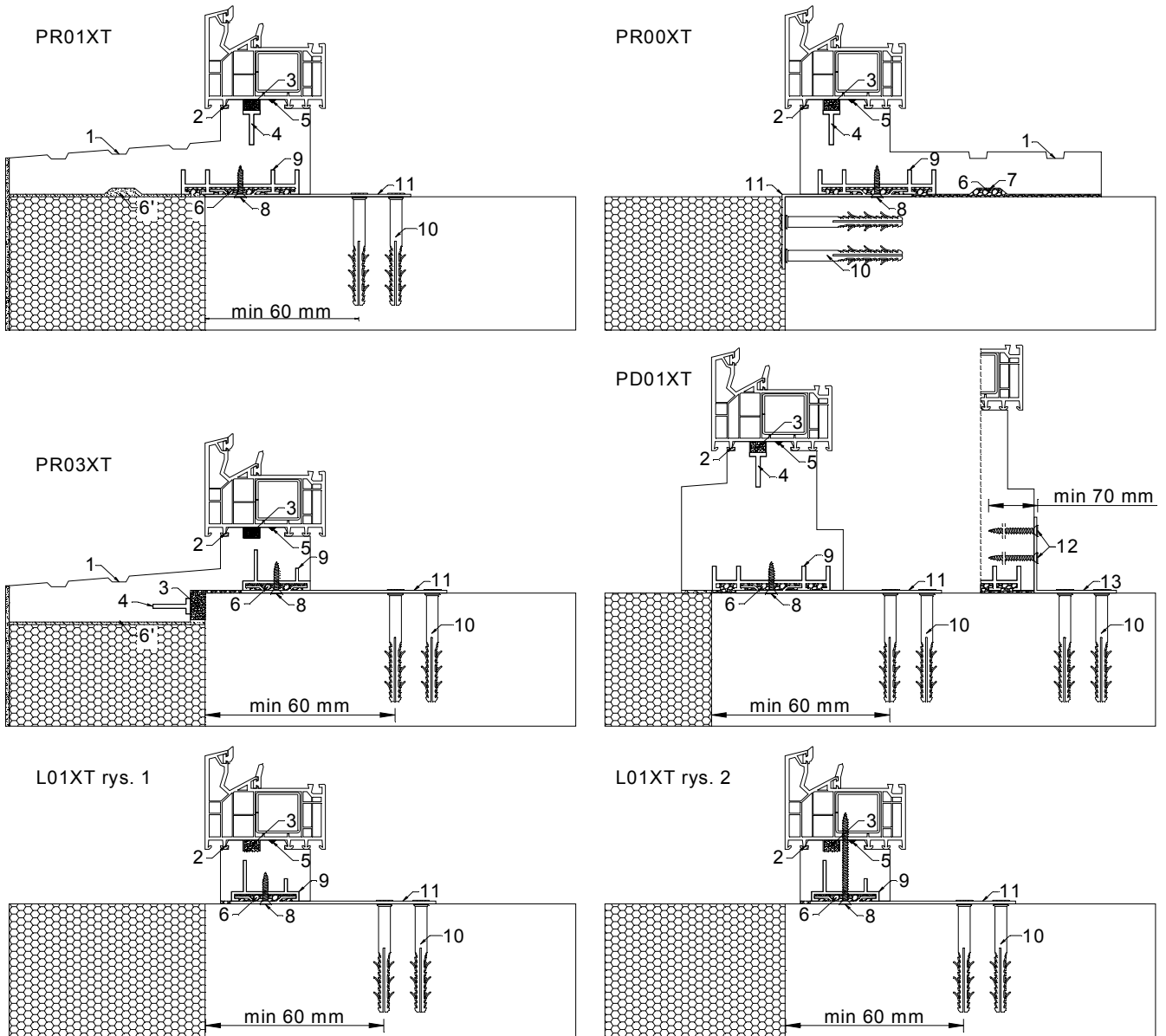


rys. 20

**UWAGA ! Nie należy wyjmować ramy po zamontowaniu na elemencie izolacyjnym, gdyż może dojść do uszkodzenia zaczepów (2).**

## 9. Dodatkowe uwagi do montażu elementów izolacyjnych PR00XT, PR01XT, PR03XT, PD01XT i listew L01XT.

Elementy izolacyjne PR00XT, PR01XT, PR03XT, PD01XT i L01XT są dodatkowo montowane za pośrednictwem listew montażowych (9) z PCV, które stanowią miejsce zaczepu i wkręcenia wkrętem montażowym (8) stalowej blachy montażowej (11) (3 szt./element w komplecie). Opcjonalnie można zastosować stalowy kątownik montażowy (13), przykręcany do elementu za pomocą dwóch wkrętów montażowych (12) o szerokim gwincie o długości min 70 mm (nie przekraczać gwintu) oraz do podłoża dwoma kołkami/wkrętami (10)



1 – rowki zwiększające przyczepność do parapetu, 2 – zaczepy ustalające, 3 – taśma rozprężna, 4 – listwa montażowa PCV, 5 – rowek do prowadzenia ścieżki klejowej oraz klejo-uszczelniacz\*, 6 – klej poliuretanowy w aerozolu do PCV i XPS, zaprawa klejowa z worka, 6' - zaprawa klejowa z worka 7 – rowki zwiększające przyczepność do podłoża, 8 – wkręt montażowy do blachy montażowej, 9 – listwa montażowa PCV, 10 – kołki/wkręty montażowe, 11 – blacha montażowa, 12 wkręty montażowe o szerokim gwincie, 13 stalowy kątownik montażowy

Uwaga: elementy: PR00XT, PR01XT, PR02XT, PR03XT, PD01XT i L01XT można również mocować mechanicznie bezpośrednio do podłoża (patrz rys. 1 PR02XT\*)

Jeżeli instrukcja producenta okien nie zabrania przewiercania dolnej części ramy oraz nie ma odrębnych przeciwwskazań, dopuszcza się mocowanie dolnej części okna przy użyciu mocowań mechanicznych w postaci dybli, wkrętów przewiercając się przez ramę i element izolacyjny. Rozstaw mocowań mechanicznych narzuca producent okien i najczęściej jest on zależny od podziału i koloru okna. Należy pamiętać o konieczności stosowania odpowiednich klejo-uszczelnaczy w miejscu wkręcania śrub lub dybli.

\*dopuszcza się stosowanie kleju poliuretanowego w postaci pianki z puszkii (pistoletowy w aerozolu) w przypadku montażu w warunkach zimowych w temperaturach poniżej +5 oC pod warunkiem, że klejone podłoża i elementy będą suche, czyste, nie zmrożone, a użyte kleje będą miały dopuszczenie do stosowania z polistyrenem ekstrudowanym XPS w warunkach zimowych w temperaturach ujemnych

\*\* w warunkach zimowych w temperaturach poniżej + 5 oC do zaprawy klejowej suchej z worka do polistyrenu ekstrudowanego XPS należy dodać środek umożliwiający stosowanie w warunkach zimowych w temperaturach ujemnych pod warunkiem, że klejone podłoża i elementy będą suche, czyste, nie zmrożone.

**UWAGA !** Jeżeli w okresie 30 dni od montażu nie jest przewidywany montaż parapetów zewnętrznych należy pokryć powierzchnię elementu izolacyjnego narażonego na bezpośrednie działanie promieni słonecznych warstwą podkładowej masy tynkarskiej. W okresie słonecznym i wysokich temperatur; elementów z polistyrenu XPS nie wolno przykrywać z zewnątrz foliami lub innymi materiałami przezroczystymi. Elementy izolacyjne z XPS nie mogą być traktowane jako hydroizolacja oraz nie wolno ich stosować w jakikolwiek sposób do montażu stolarki p-poż., jak również w budynkach powyżej 25 m od poziomu terenu. W przypadku narażenia na działanie wilgoci należy zadbać o odpowiednią izolację. Materiały i substancje użyte do izolacji nie mogą wchodzić w reakcję z polistyrenem. Szczegółowe zastosowanie powinno wynikać z ustaleń projektowych zgodnie z Warunkami Technicznymi jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.