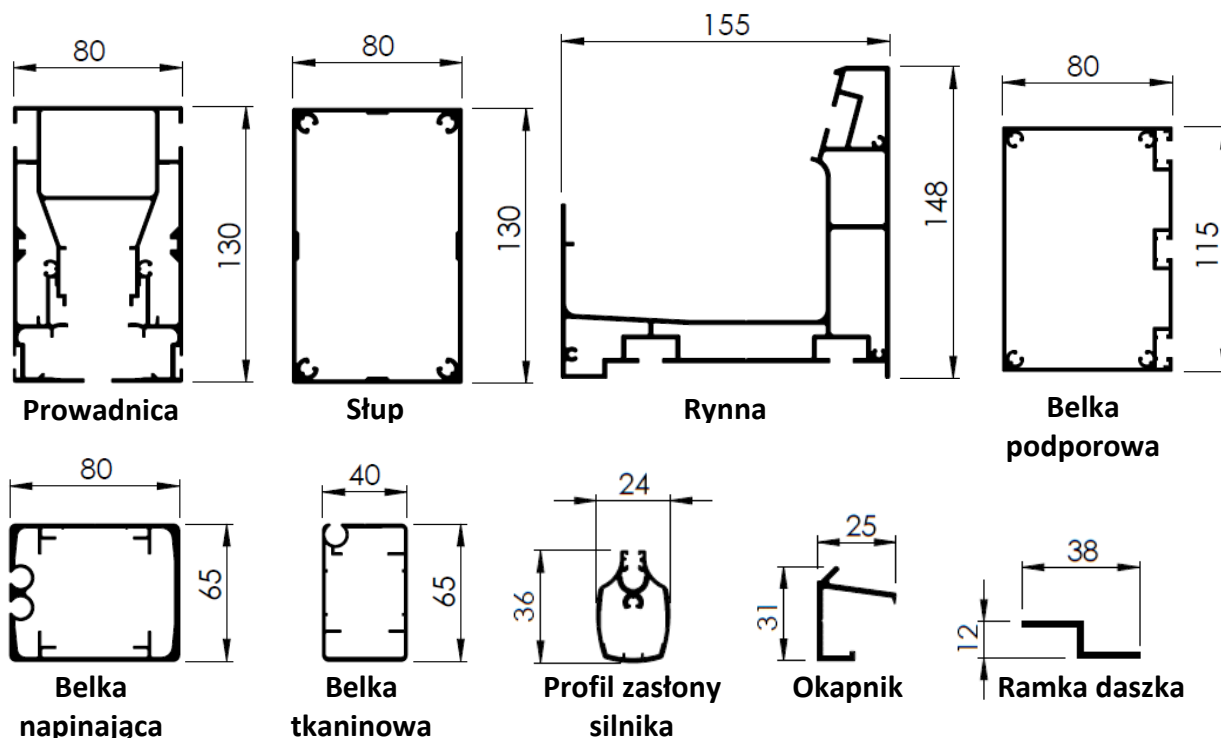


SHADE HOME - to styl życia
skoncentrowany na świeżym powietrzu



PERGOLA SQUARE INSTRUKCJA MONTAŻU

Marzec 2025: wersja 3.0

PODSTAWOWE PROFILE:**Zastrzeżenie**

Ze względu na ciągłe ulepszenia i rozwój produktu przez producenta, produkt, jego cechy techniczne i konstrukcyjne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

1. Dostarczona konstrukcja pergoli jest przygotowana na wymiar zgodnie z zleconym zamówieniem. Montaż pergoli na obiekcie musi zostać przeprowadzony zgodnie z wymiarami określonymi podczas pomiarów. Do każdego wyrobu zostaje dostarczona karta wymiarowa. Celem karty jest określenie położenia profili konstrukcyjnych, których poprawny montaż zapewni uzyskanie właściwego kąta pochylenia pergoli i związany z tym poprawny odpływ wody deszczowej. Przedstawione wymiary ułatwią rozplanowanie położenia otworów wierconych w ścianie oraz w podłożu. Charakterystyczne wymiary pergoli:
 - **wysięg**: odległość od ściany do zewnętrznej płaszczyzny słupów,
 - **szerokość**: odległość między zewnętrznymi płaszczyznami prowadnic pergoli,
 - **wysokość frontowa**: prześwit między podłożem a spodem rynny,
 - **wysokość mocowania**: odległość od podłoża do spodu wspornika ściennego mierzona przy ścianie.

Przykładową kartę wymiarową zaprezentowano na następnej stronie.

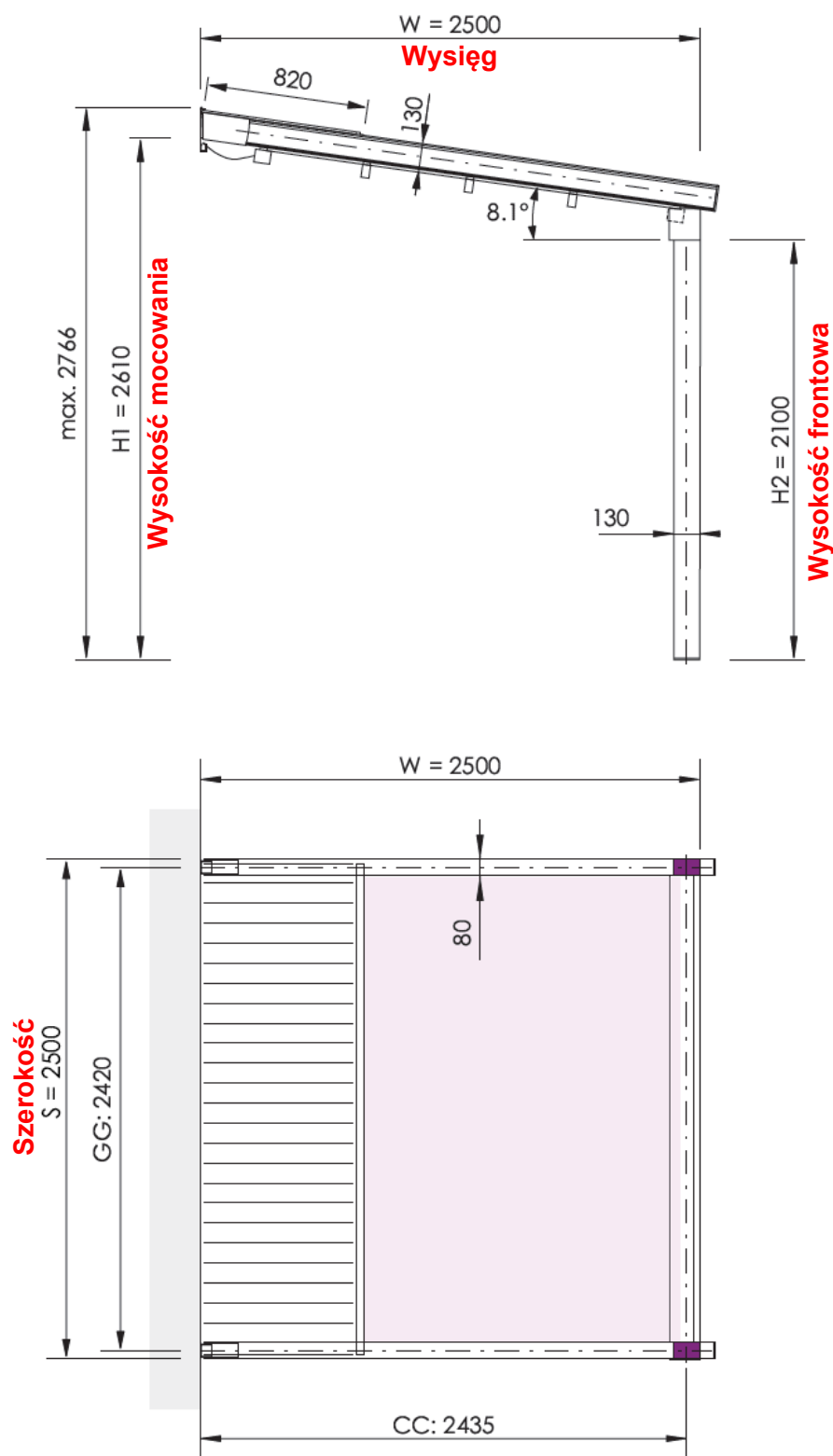
Uwaga: Złożona przez producenta pergola nie ma zaprogramowanych położań krańcowych silnika. Montażysta dopiero po zamocowaniu tkaniny i przykręceniu belki nieruchomej może zaprogramować położenia krańcowe według instrukcji wybranego napędu.

Numer zam.:	Zamawiający:	Liczba modułów	Szerokość S	Wysięg W	Wysokość mocowania H1	Wysokość frontowa H2	Kąt nachylenia
SHA-# # #	Nazwa klienta	1	2500	2500	2610	2100	8.1°

UWAGA: Zalecany kąt nachylenia to 8÷12°. Poniżej 8° nie jest udzielana gwarancja odpływu wody z poszycia.

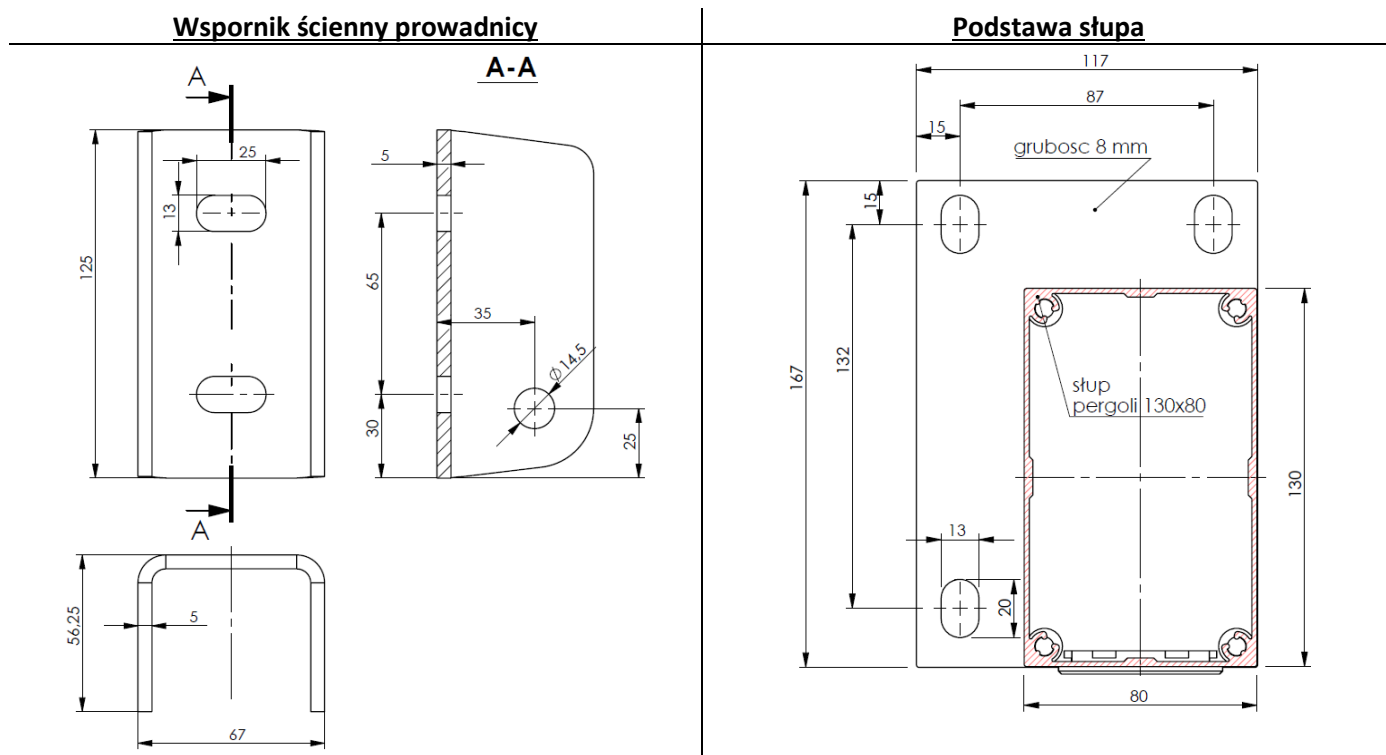
mol.net.pl

PRZYKŁADOWA KARTA WYMIAROWA

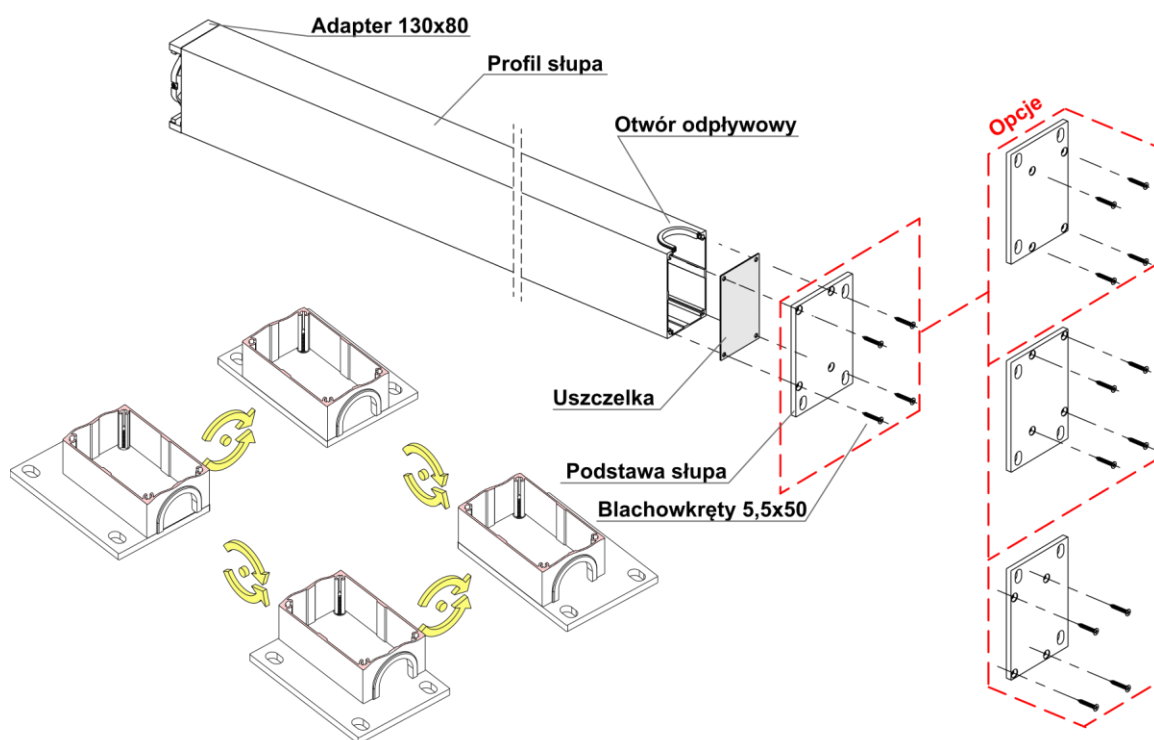


GG - odległość między osiami prowadnic; CC - odległość od ściany do osi słupa

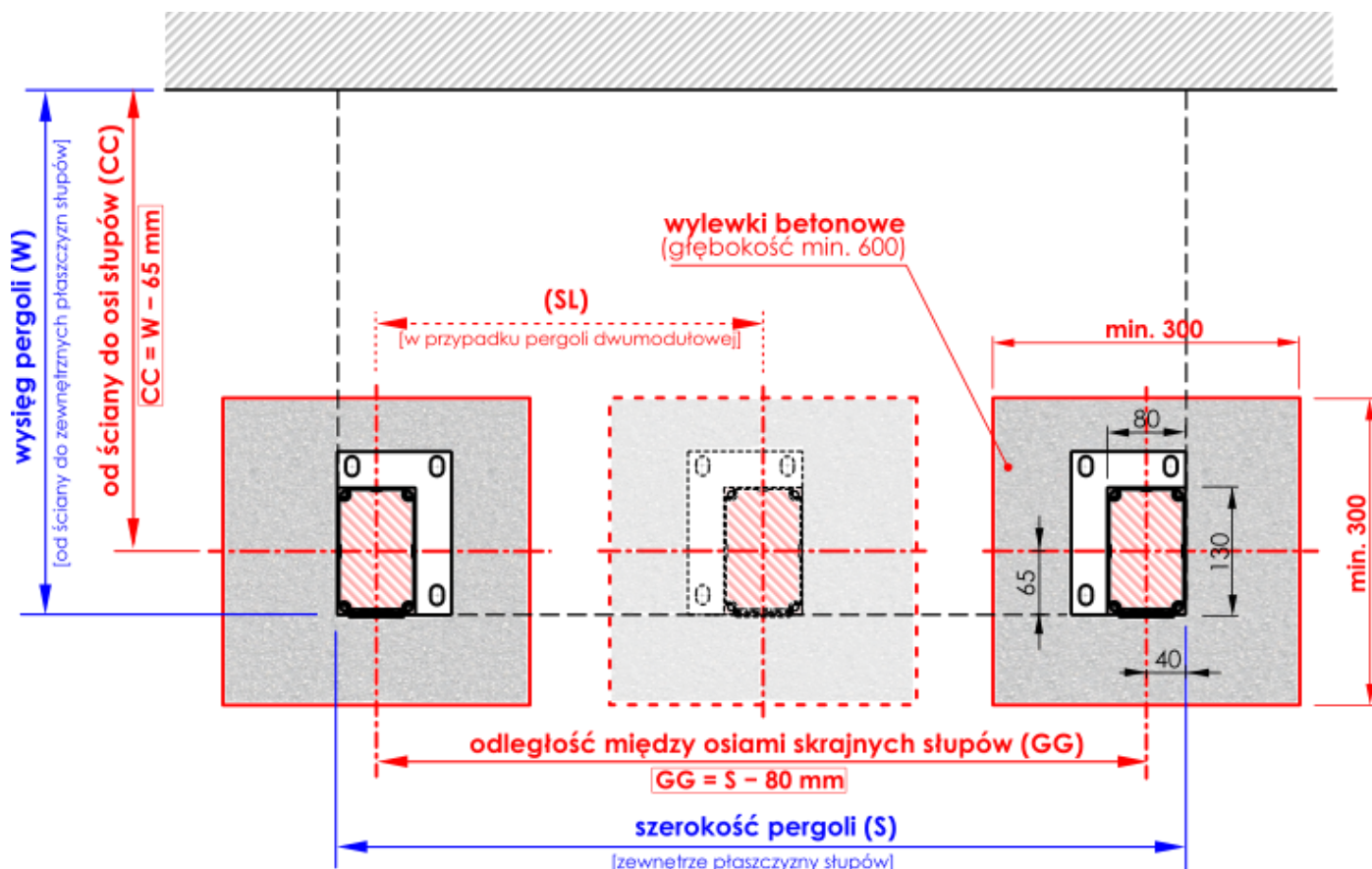
2. Konstrukcja nośna pergoli przyściennej na obiekcie montowana jest poprzez przykręcenie wsporników ściennych prowadnicy do ściany oraz podstaw słupów do podłoża. Wymiary wspornika oraz podstawy słupa poniżej.



W celu zapewnienia uniwersalności montażu słupa dla różnych warunków zabudowy na obiekcie to każda płyta podstawy jest odwracalna. Zapewnia to możliwość właściwego zorientowania płyty podstawy w zależności od napotkanych warunków (np. przyległa ściana, koniec tarasu czy inne przeszkody), gdzie ostateczna konfiguracja jest ustalana poprzez przykręcenie płyty do profilu słupa za pomocą blachowkrętów 5,5x50 (w stanie dostawy są wkręcone w profil słupa) uwzględniając przy tym położenie otworu odpływowego (domyślnie od frontu konstrukcji).



Podstawy słupów w muszą zostać przytwierdzone do podłoża o odpowiedniej nośności, najlepiej do betonowej posadzki. Jeżeli takie warunki nie występują na obiekcie to zaleca się wykonanie betonowych wylewek w miejscu przytwierdzenia podstaw słupów. Wylewki betonowe należy wykonać centralnie względem osi słupów, których położenie wyznacza się na podstawie nominalnych wymiarów pergoli: szerokości (**S**), wysięgu (**W**) oraz podziału modułów (**SL** -w przypadku pergol dwumodułowych). Wylewki betonowe należy wykonać uwzględniając wspólny poziom, a jeżeli to niemożliwe to należy uwzględnić różnicę w poziomie między wylewkami w zamówieniu pergoli, co wpłynie na długość poszczególnych słupów.



Położenie wsporników ściennych prowadnic wyznacza się na podstawie nominalnych wymiarów pergoli. W przypadku pergoli jednomodułowej występują 2 wsporniki, natomiast w wariancie pergoli dwumodułowej występują 3 wsporniki. Wysokość mocowania (**H1**) wspornika wyznacza się jako odległość od podłoża (lub poziomu tarasu) do dolnej krawędzi wspornika. Poziome rozmieszczenie wsporników wyznacza się względem szerokości pergoli, gdzie wsporniki dla zewnętrznych prowadnic znajdują się 40 mm od nominalnego zarysu szerokości pergoli. Istotnym parametrem kontrolnym podczas rozplanowania i montażu wsporników jest odległość między osiami prowadnic (**GG**), która w przypadku pergoli jednomodułowej wynosi:

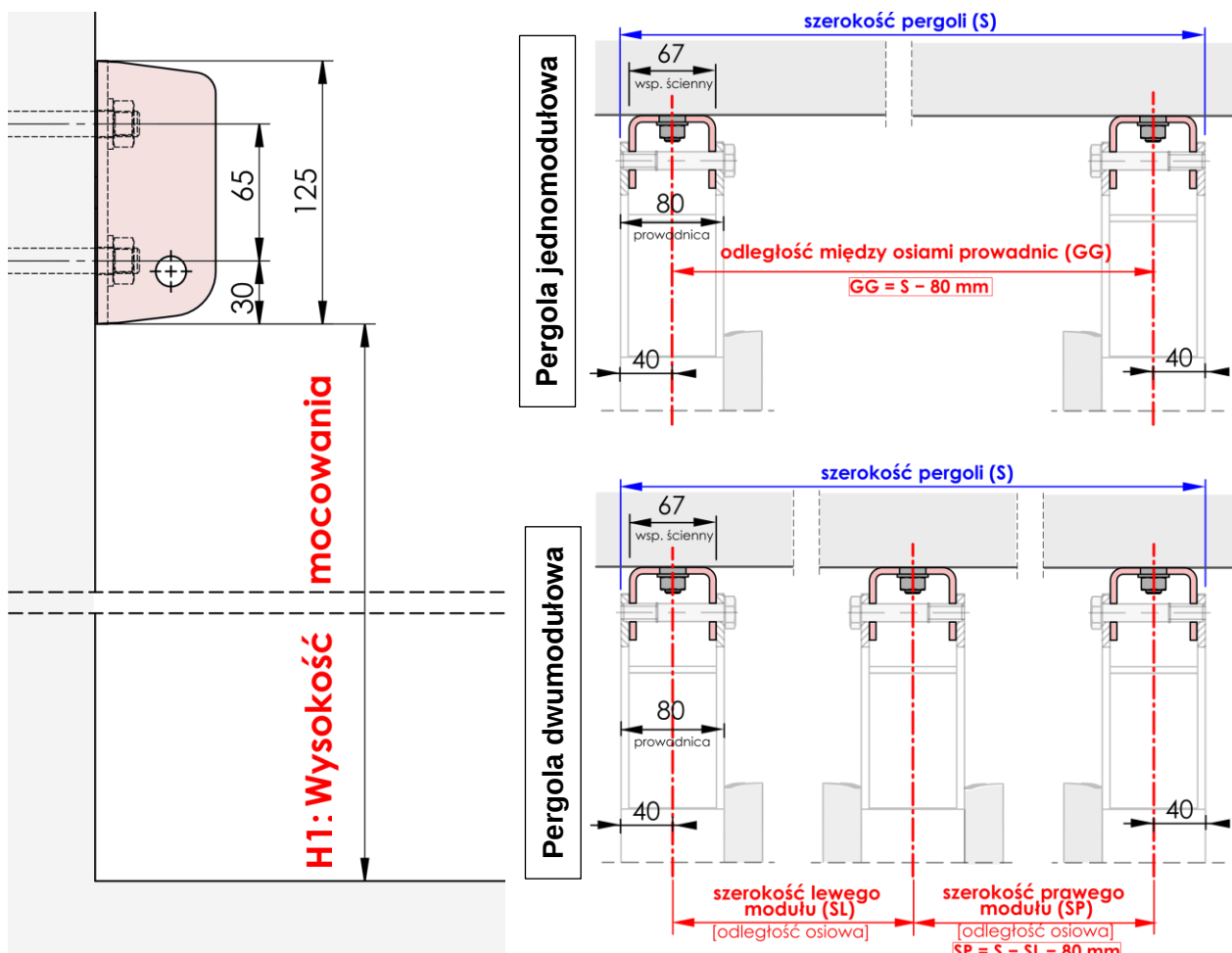
$$GG = S - 80 \text{ mm}$$

W przypadku wariantu pergoli dwumodułowej, rozróżnia się szerokość lewego modułu (**SL**) oraz szerokość prawego modułu (**SP**), które rozpatrywane są jako odległości pomiędzy osiami prowadnic. Domyślnie podział modułów jest symetryczny i odległość wynoszą:

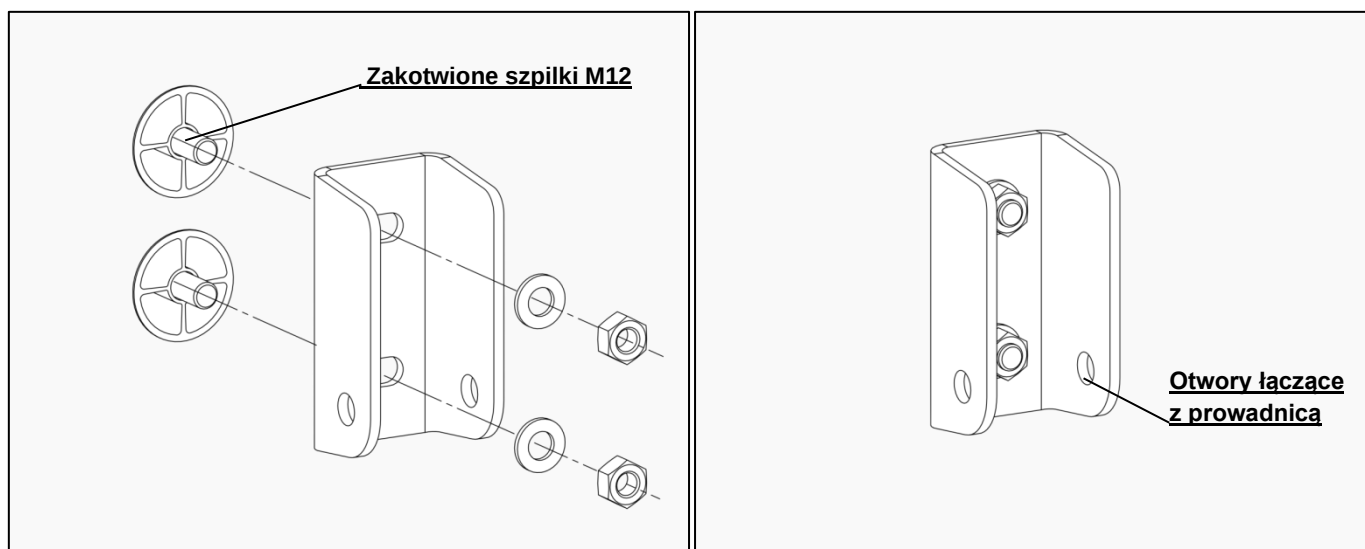
$$SL = SP = \frac{S - 80 \text{ mm}}{2}$$

W systemie pergoli SQUARE możliwe jest wykonanie dwumodułowej pergoli z niesymetrycznym podziałem modułów, gdzie przyjmuje się, że szerokość lewego modułu (SL) jest wymiarem sterującym. W takim przypadku, szerokość prawego modułu (SP) wynosi:

$$SP = S - SL - 80 \text{ mm}$$

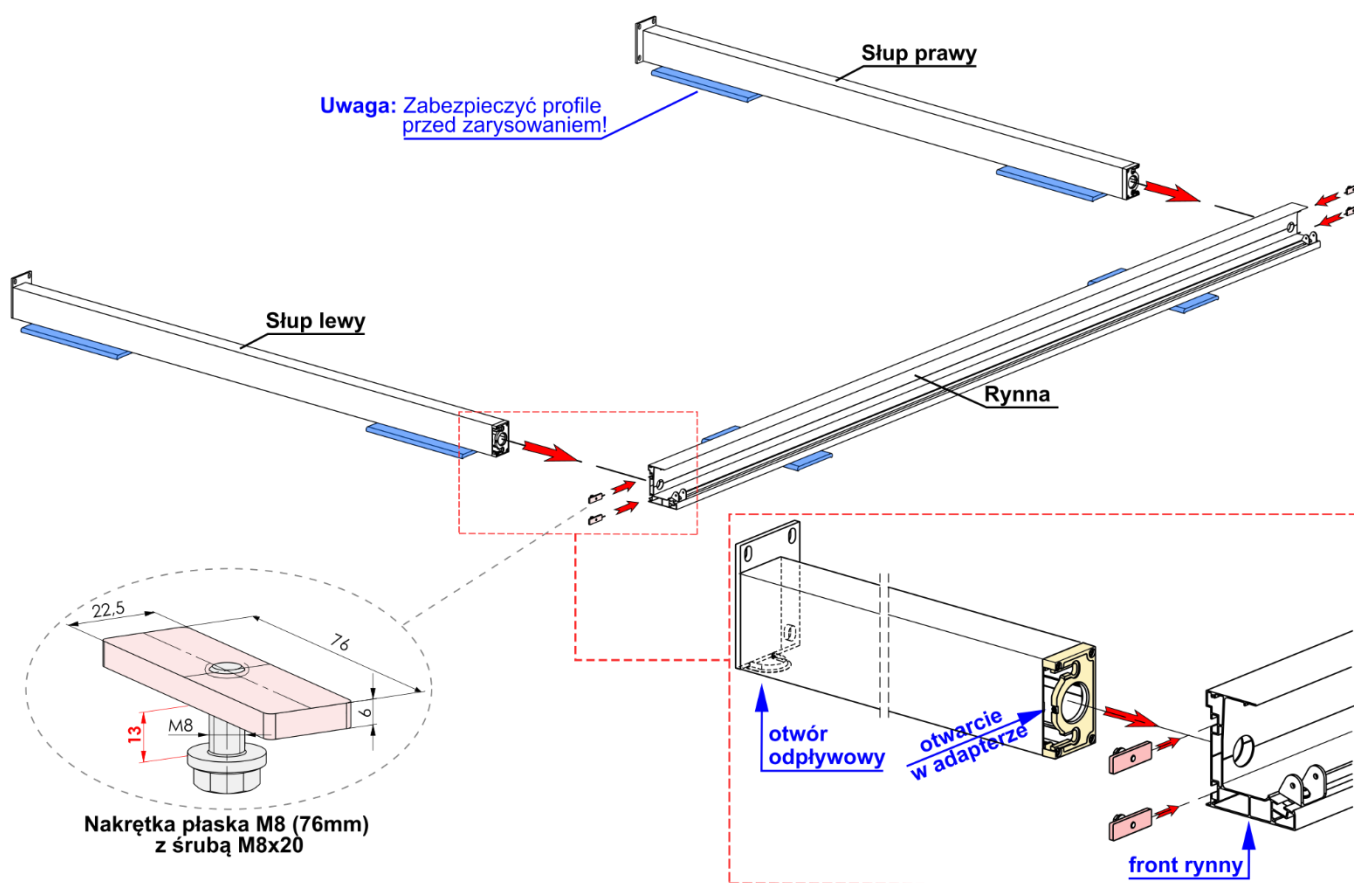


3. Wsporniki ścienne prowadnic mocuje się do ściany poprzez otwory podłużne (fasolkowe). Należy zwrócić uwagę by otwory łączące z prowadnicą znajdowały się u dołu wspornika.

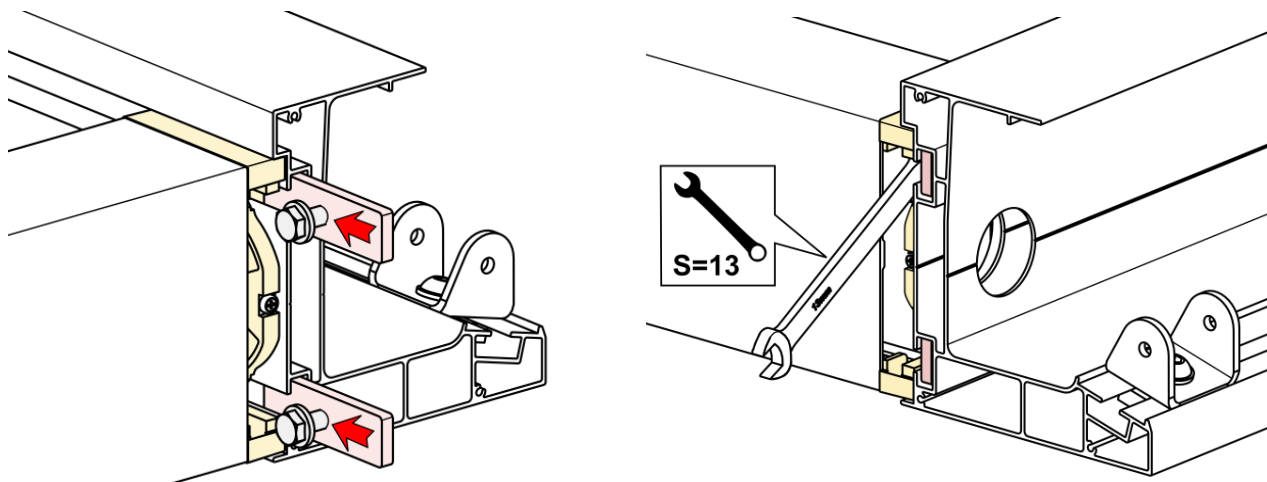


Uwaga: dobór elementów montażowych powinien zostać przeprowadzony indywidualnie dla występujących warunków montażu z uwzględnieniem rodzaju i jakości podłoża. Typowo do montażu wsporników ściennych prowadnic na elewacji z ociepleniem stosowane są pręty M12 osadzone przy użyciu kotw chemicznych wraz z aluminiowymi tulejami dystansowymi.

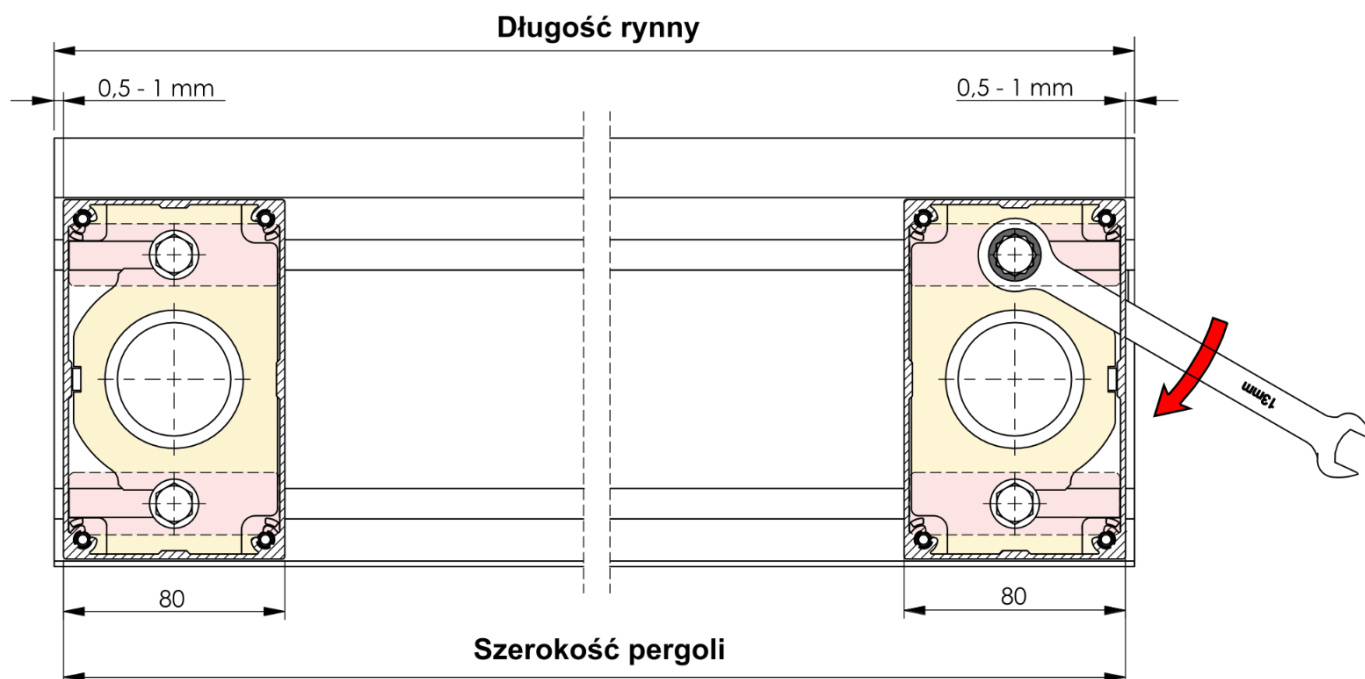
4. Połączenie słupów z profilem rynny najlepiej przeprowadzić na płaskiej powierzchni, jednocześnie zabezpieczając profile przed przypadkowym zarysowaniem poprzez podłożenie miękkich podkładek (np. pianki zabezpieczające wyciągnięte z opakowania pergoli) między profil a podłoże. Zwrócić uwagę na właściwe zorientowanie słupa względem profilu rynny: otwór odpływowy powinien znajdować się od frontu rynny, natomiast otwarcie w adapterze łączącym powinno być skierowane na zewnątrz pergoli. Połączenie rynny ze słupem ustalane jest za pomocą nakrętek płaskich M8 do których wstępnie wkręcone są śruby M8x20 z uwzględnieniem prześwitu około 13 mm między nakrętką a podkładką śruby. Umożliwia suwliwe wprowadzenie nakrętki z śrubą w kanał w rynnie i adapterze.



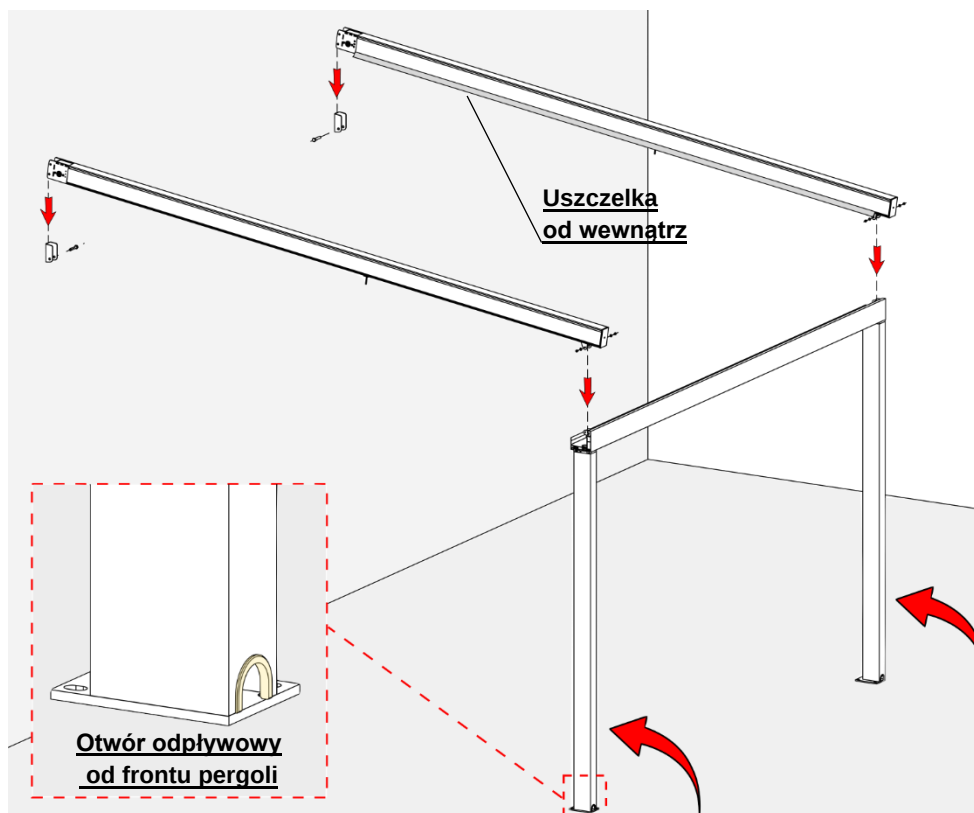
Po wprowadzeniu zespołu nakrętek dokręcić je stosując płaski klucz 13 mm z grzechotką, wprowadzany przez otwarcie w adapterze łączącym.



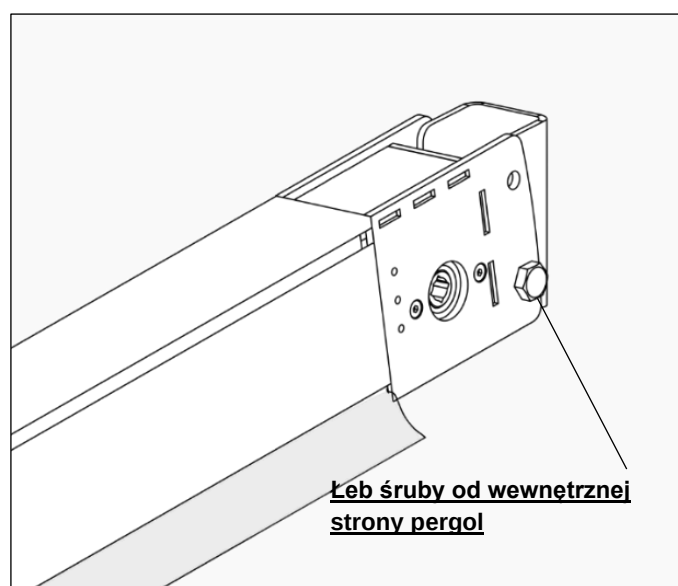
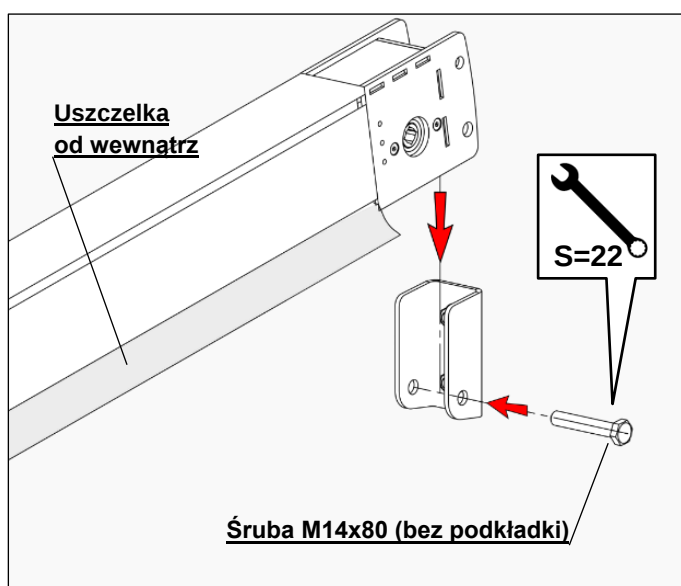
Przed ostatecznym dokręceniem należy ustawić profil słupa w względem rynny tak by rynna wystawała nieznacznie ($0,5 \div 1,0$ mm) z obu stron poza obrys słupów. Umożliwi to później dokręcenie zaślepek rynny.



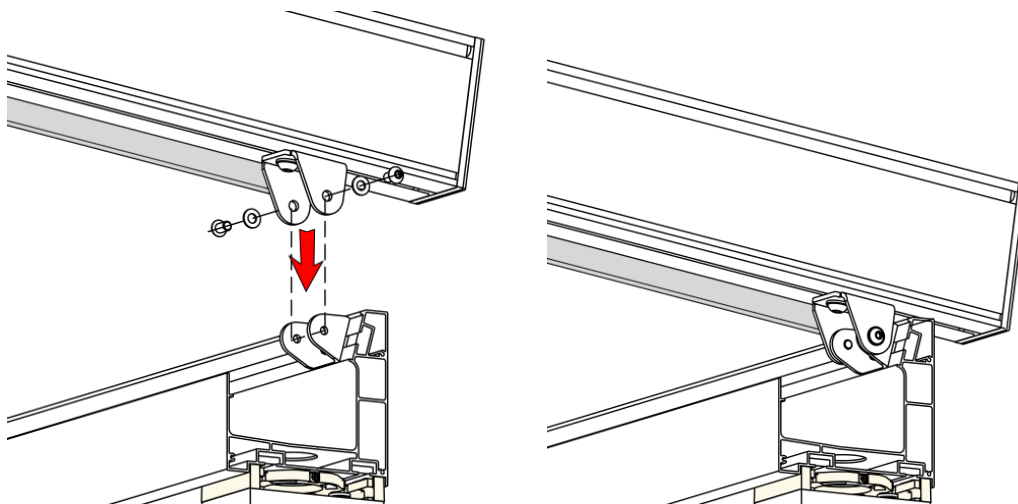
5. Zespół rynny ze słupami postawić do pionu i połączyć prowadnicę ze wspornikami ściennymi oraz zawiasami zamocowanymi na rynnie. W systemie występują prawe, lewe i środkowe prowadnice, które różnią się położeniem uszczelek bocznych. Zwrócić uwagę podczas montażu by uszczelki skierowane były do wewnątrz pergoli.



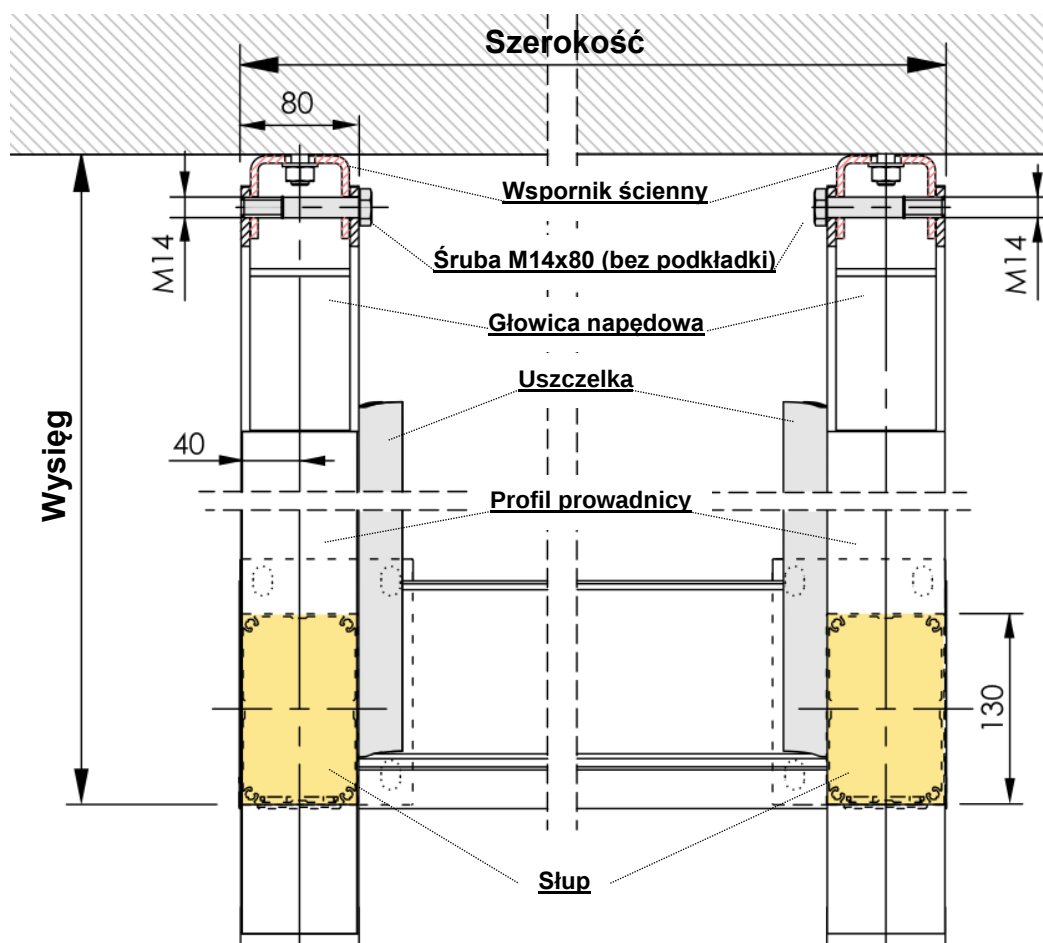
Prowadnicę nałożyć na wspornik ścienny tak, by płyty głowicy napędowej opasały wspornik. Połączyć prowadnicę ze wspornikiem przy pomocy śruby M14x80 bez podkładki – łeb śruby znajduje się po wewnętrznej stronie prowadnicy (od strony uszczelki).



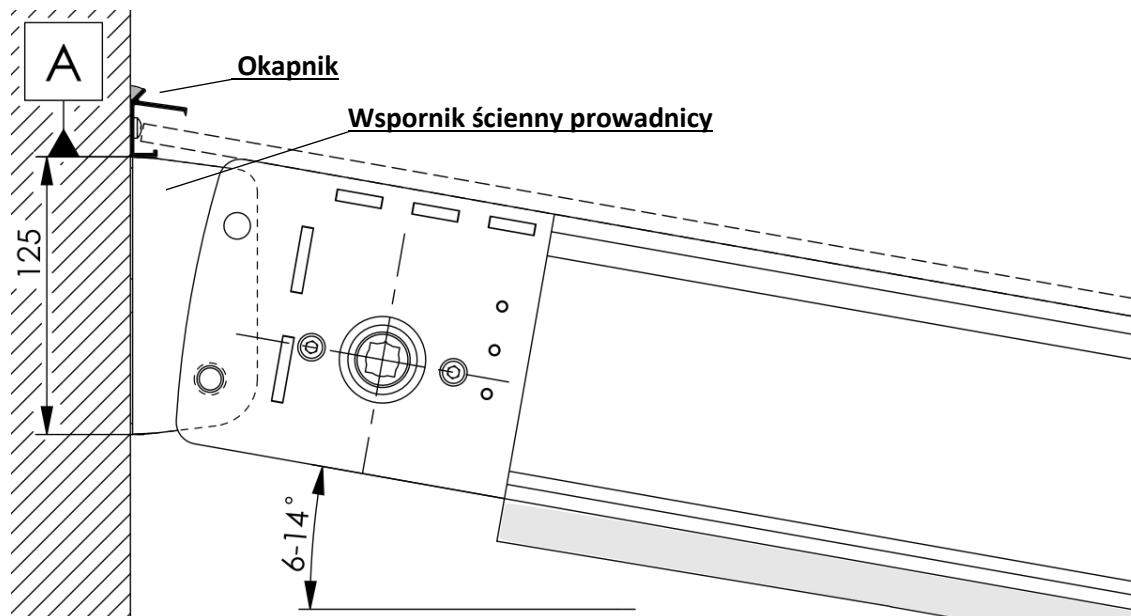
Od frontu prowadnicę połączyć z rynną skręcając obustronnie zawias.



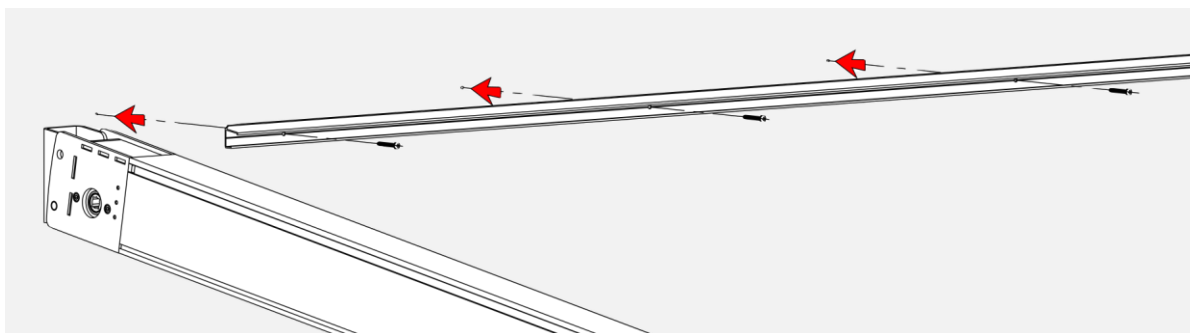
W następstwie połączenia elementów zmontowana została główna konstrukcja nośna pergoli. Zweryfikować poprawność ustawienia członów konstrukcyjnych (prostokątność względem ściany oraz pionowość słupów) oraz sprawdzenie wymiarów wynikowych: szerokość oraz wysięg konstrukcji. Na tym etapie montażu nie zaleca się jeszcze przykręcania podstaw słupów do podłoża.



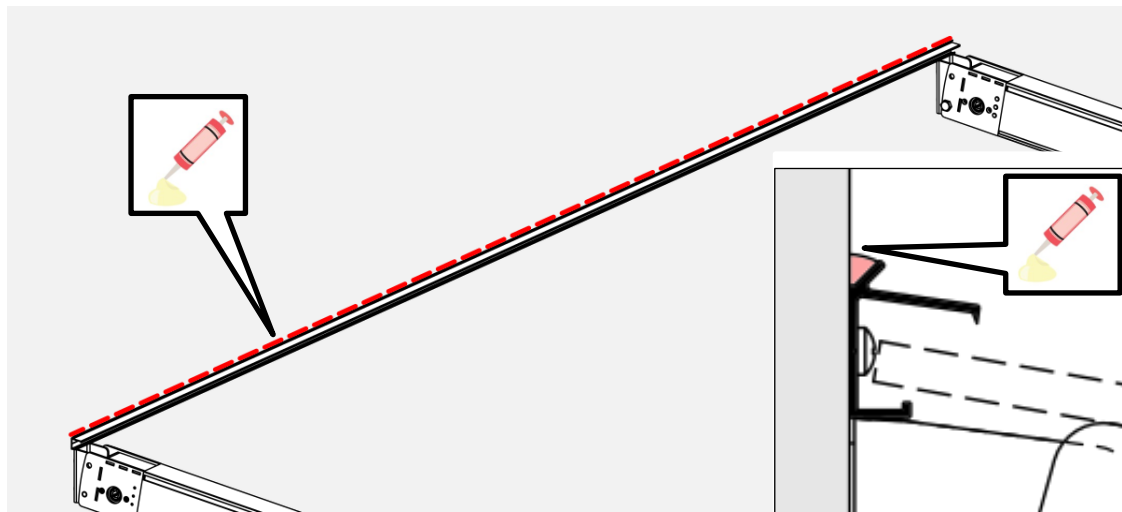
6. Przystąpić do montażu profilu okapnika do ściany. W przypadku pergoli nachylonej pod kątem w zakresie $6^\circ \div 14^\circ$ profil okapnika należy zamontować bezpośrednio nad wspornikiem ściennym prowadnicy - pozycja oznaczona jako [A] na rysunku. Funkcją profilu okapnika jest zapewnienie podstawowego stopnia uszczelnienia pomiędzy pergolą a ścianą, natomiast jego instalacja możliwa jest do przeprowadzenia przez instalatora wyrobów markizowych. Aby zapewnić całkowite uszczelnienie, wymagane są kompleksowe prace dekarские uwzględniające wcięcie w elewacji budynku.



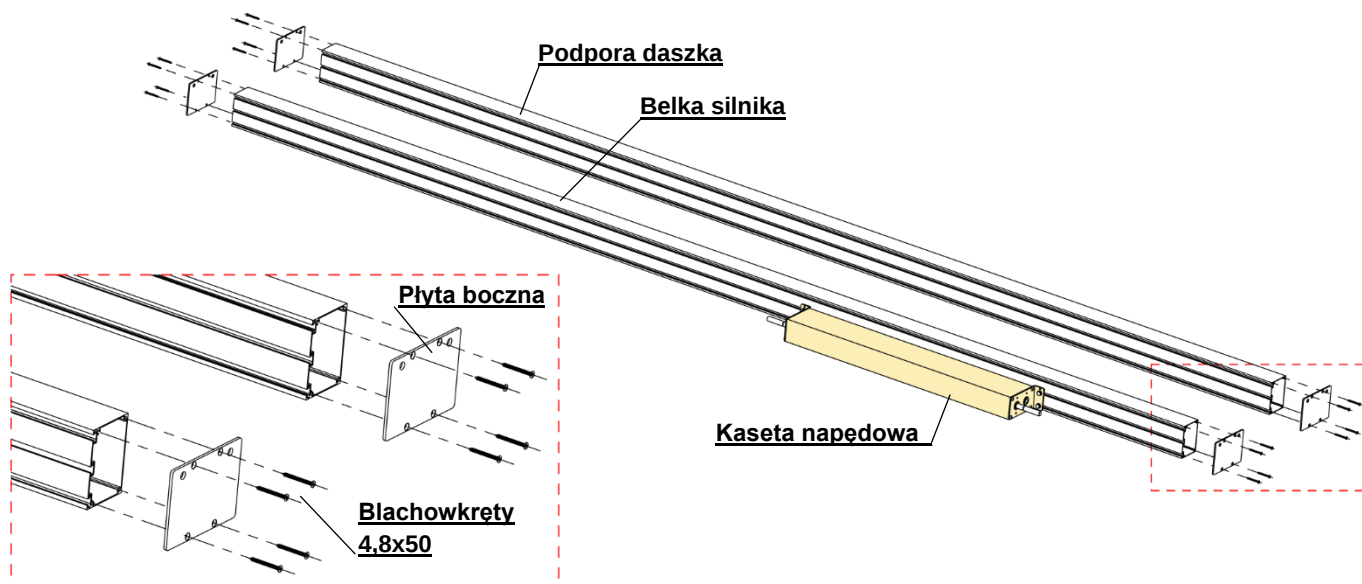
Profil okapnika należy przymocować do ściany za pomocą elementów mocujących odpowiednich do danego rodzaju ściany w miejscu instalacji. Zazwyczaj są to plastikowe kotwy rozporowe, kotwy do płyt kartonowo-gipsowych, kotwy izolacyjne lub klej montażowy. Rozstaw pomiędzy kotwami nie powinien przekraczać 100 cm.



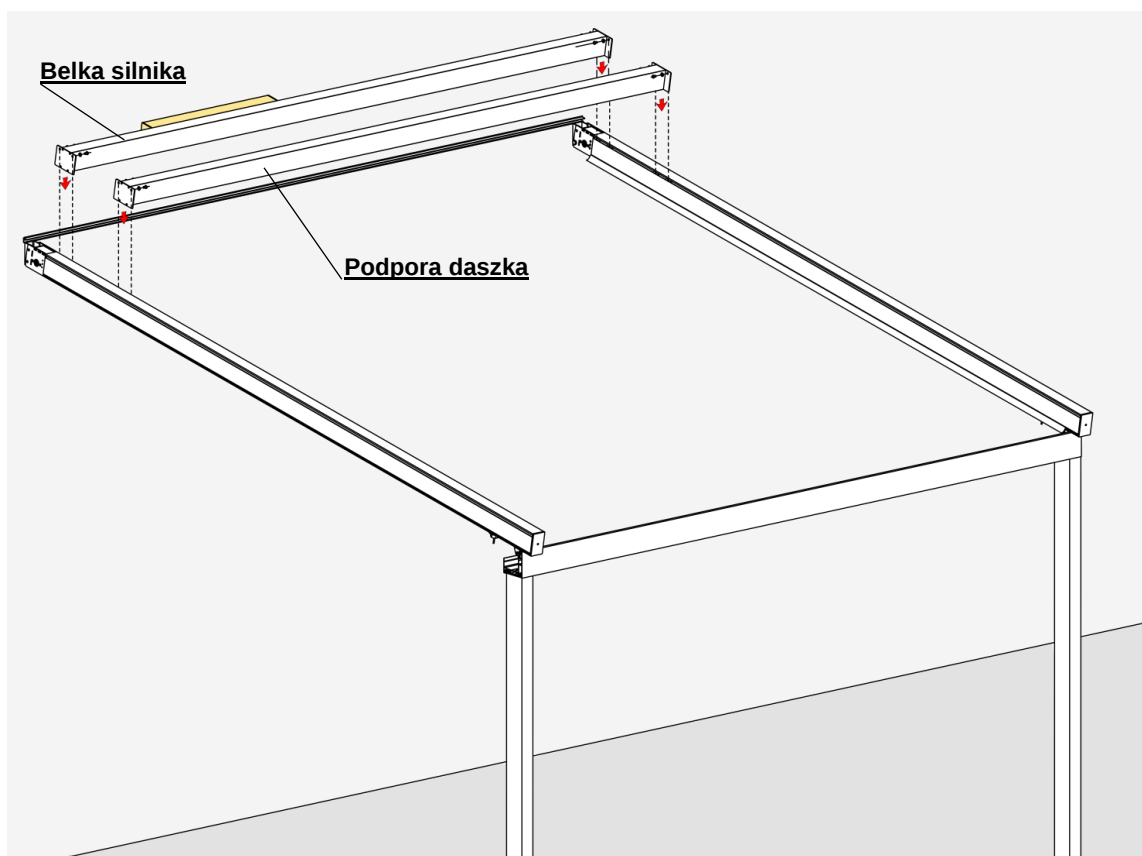
Uszczelnić połączenie okapnika ze ścianą, nakładając klej silikonowy na rowek w górnej części profilu.



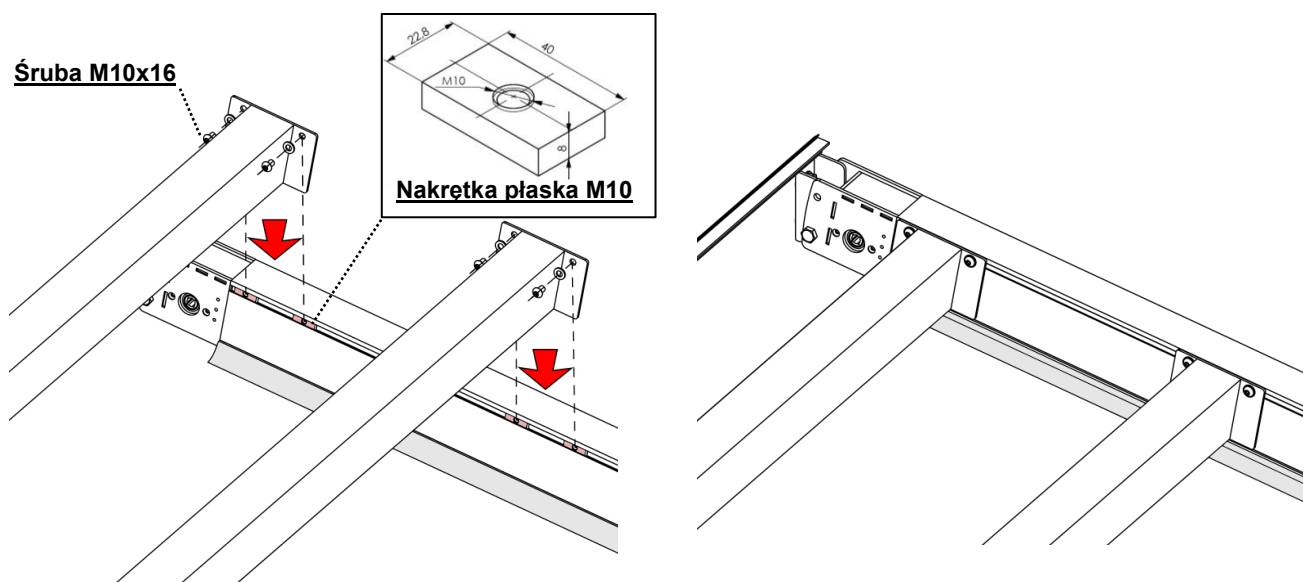
7. Do belek poprzecznych: belki silnika oraz podpory daszka, przykręcić płyty boczne za pomocą blachowkrętów 4,8x50 (w stanie dostawy są wkręcone w profile belek).



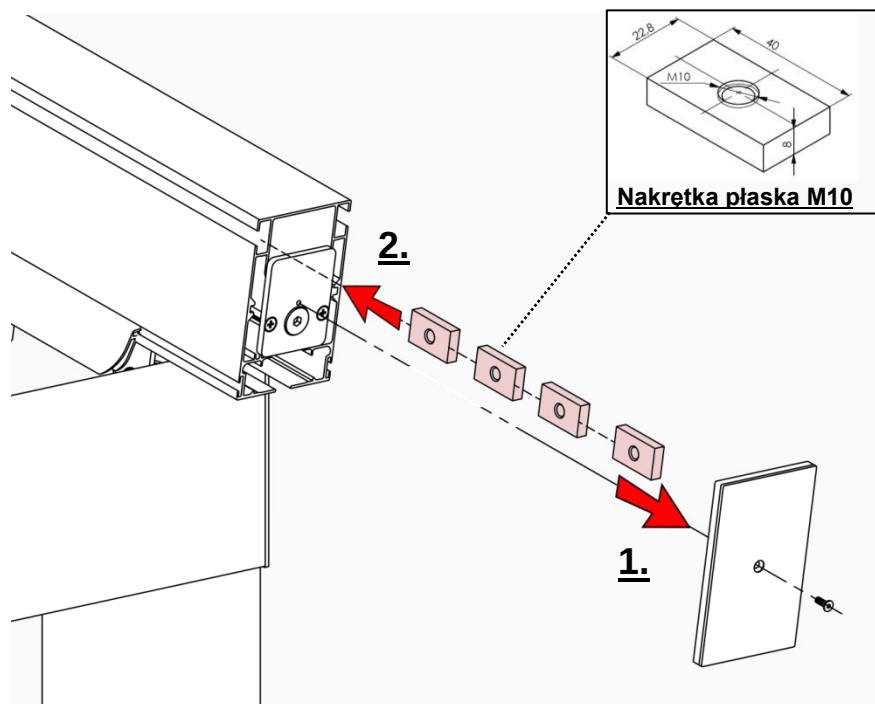
Belki poprzeczne mocowane są między prowadnicami pergoli.



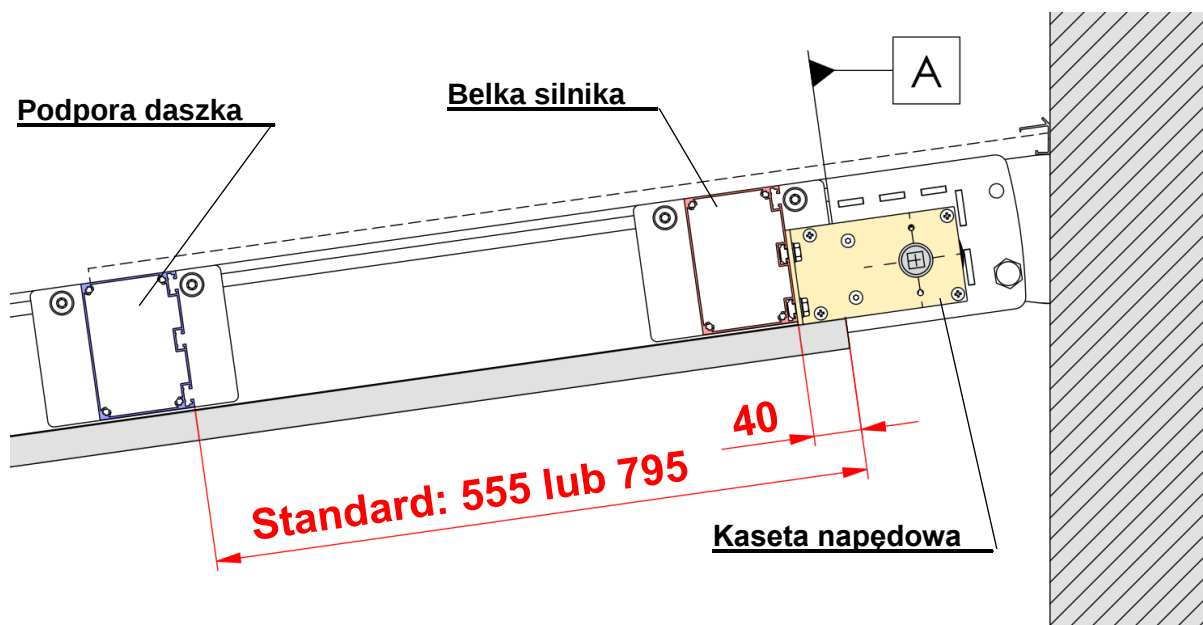
Pośrednio poprzez płyty boczne, belki przykręca się śrubami M10x16 do nakrętek płaskich M10 znajdujących się w kanale prowadnicy.



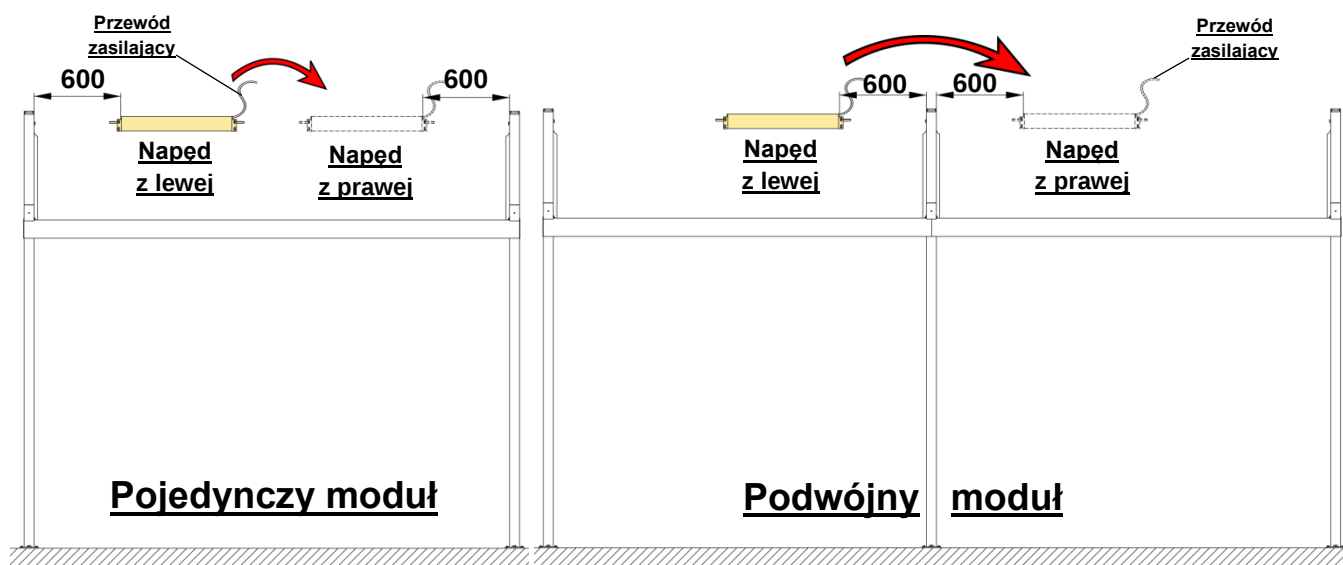
Jeżeli nakrętki płaskie nie zostały wprowadzone do profilu prowadnicy to można je wprowadzić po odkręceniu zaślepki frontowej.



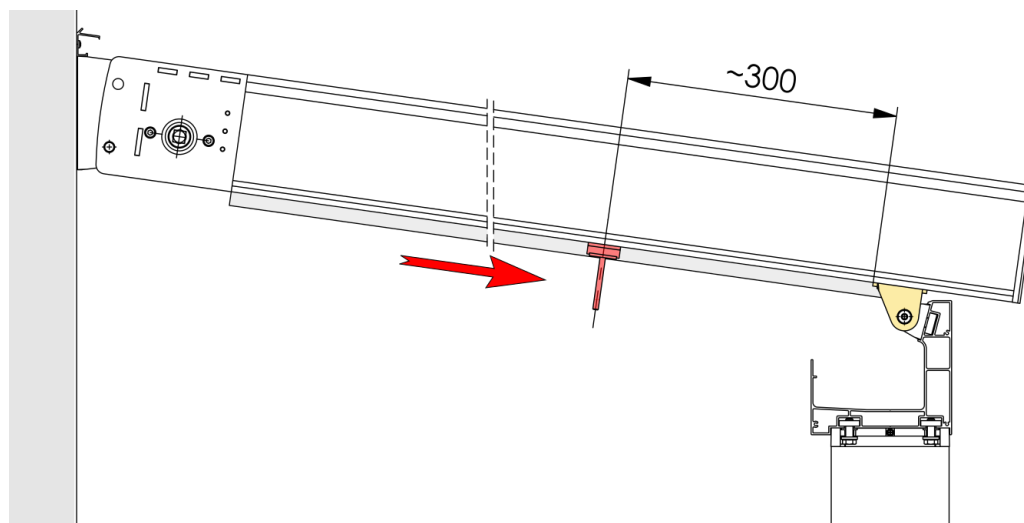
Belki poprzeczne zamocować w określonym położeniu wzdłuż prowadnicy. Belka silnika dla każdej pergoli ma taką samą pozycję, która wynosi 40 mm mierząc od czoła profilu prowadnicy (baza pomiarowa A), co gwarantuje, że trzpień obrotowy kasety napędowej (t.j. zamknięta dwustronna przekładnia z silnikiem elektrycznym) będzie współosiowo względem kół napędowych w głowicach prowadnic. Natomiast położenie podpory daszka zależy będzie od wysięgu pergoli, gdyż stosowane są różne wysięgi arkuszy blachy daszka. W systemie pergoli arkusze blachy daszka mają wysięg 820 mm oraz 960 mm i dla takich wartości położenie belki podpory daszka wyniesie kolejno 555 mm oraz 795 mm mierząc od czoła profilu prowadnicy (baza pomiarowa A).



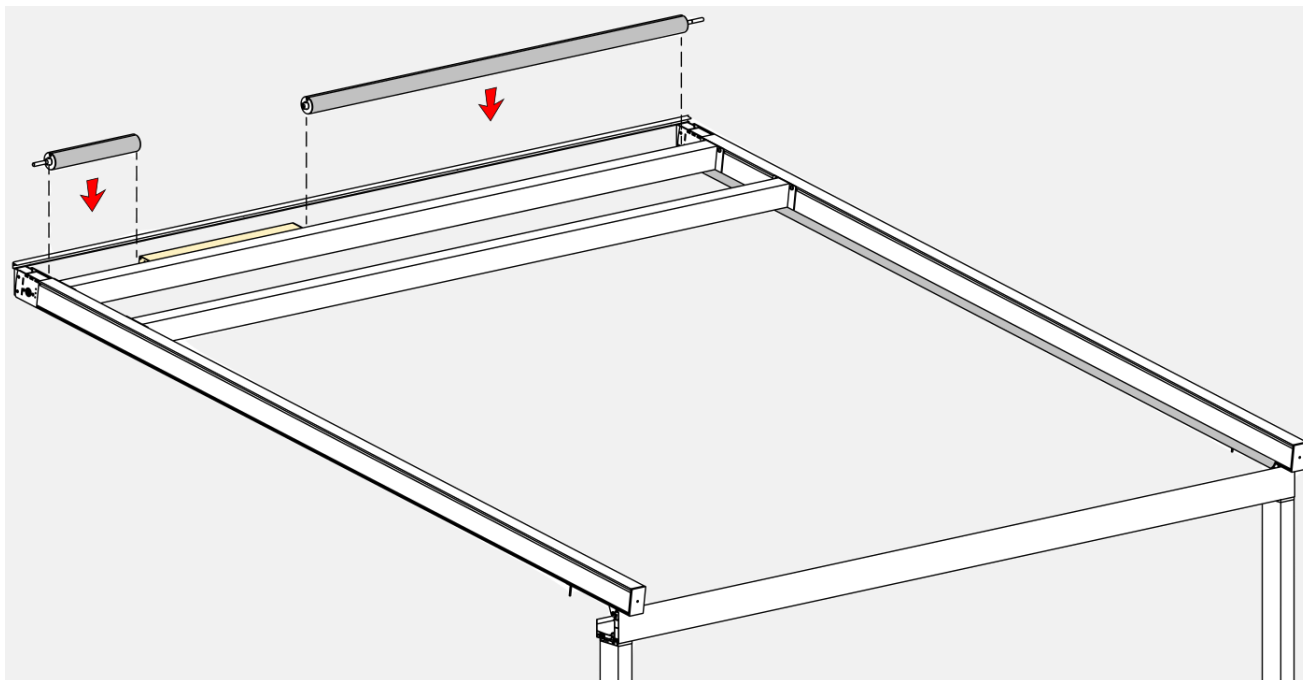
8. Napęd dla dostarczonego produktu w zależności od zlecenia produkcyjnego, znajduje się z prawej lub lewej strony pergoli. Kaseta napędowa ostatecznie jest mocowana do belki silnika w odległości 600 mm od profilu prowadnicy. Poniżej przedstawiono możliwe położenia zespołu kasety napędowej wraz z przewodem zasilającym dla pergoli jedno- oraz dwumodułowej.



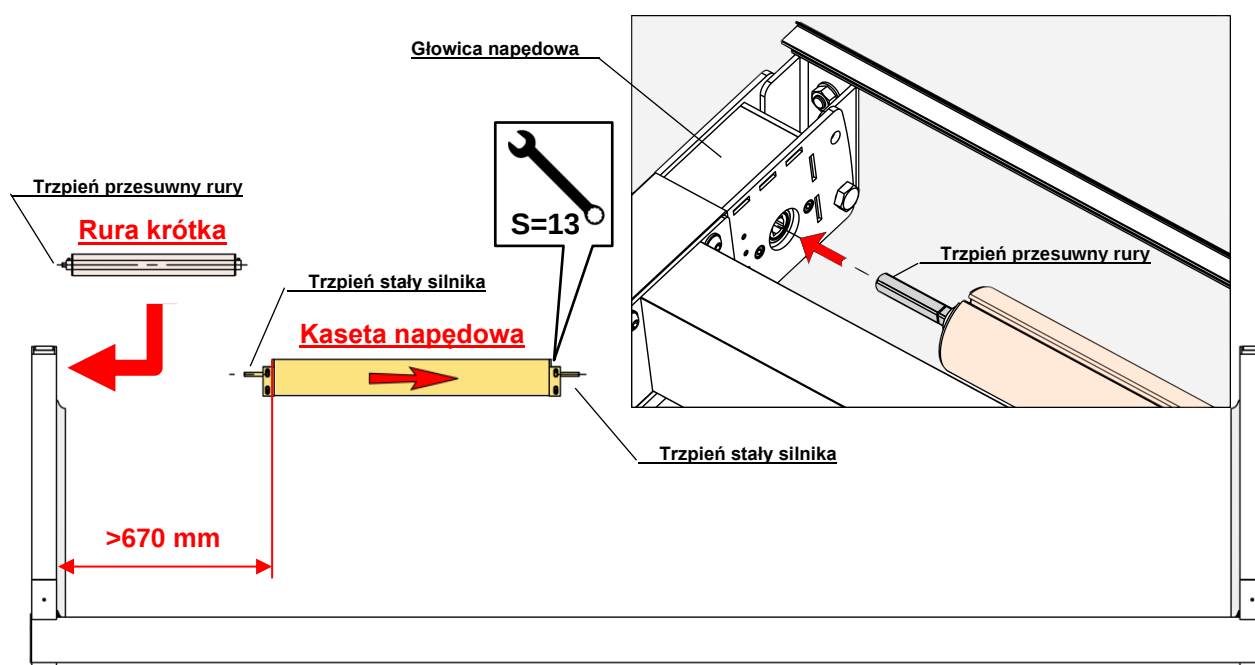
W celu zagwarantowania synchronizacji ruchu wózków we wszystkich prowadnicach, to przed podłączeniem napędu należy ustawić wózek napinający w takim samym położeniu wzdłuż każdej z prowadnic. Zaleca się ustawienie wózków w odległości około 300 mm od zawiasu łączącego prowadnicę z rynną.



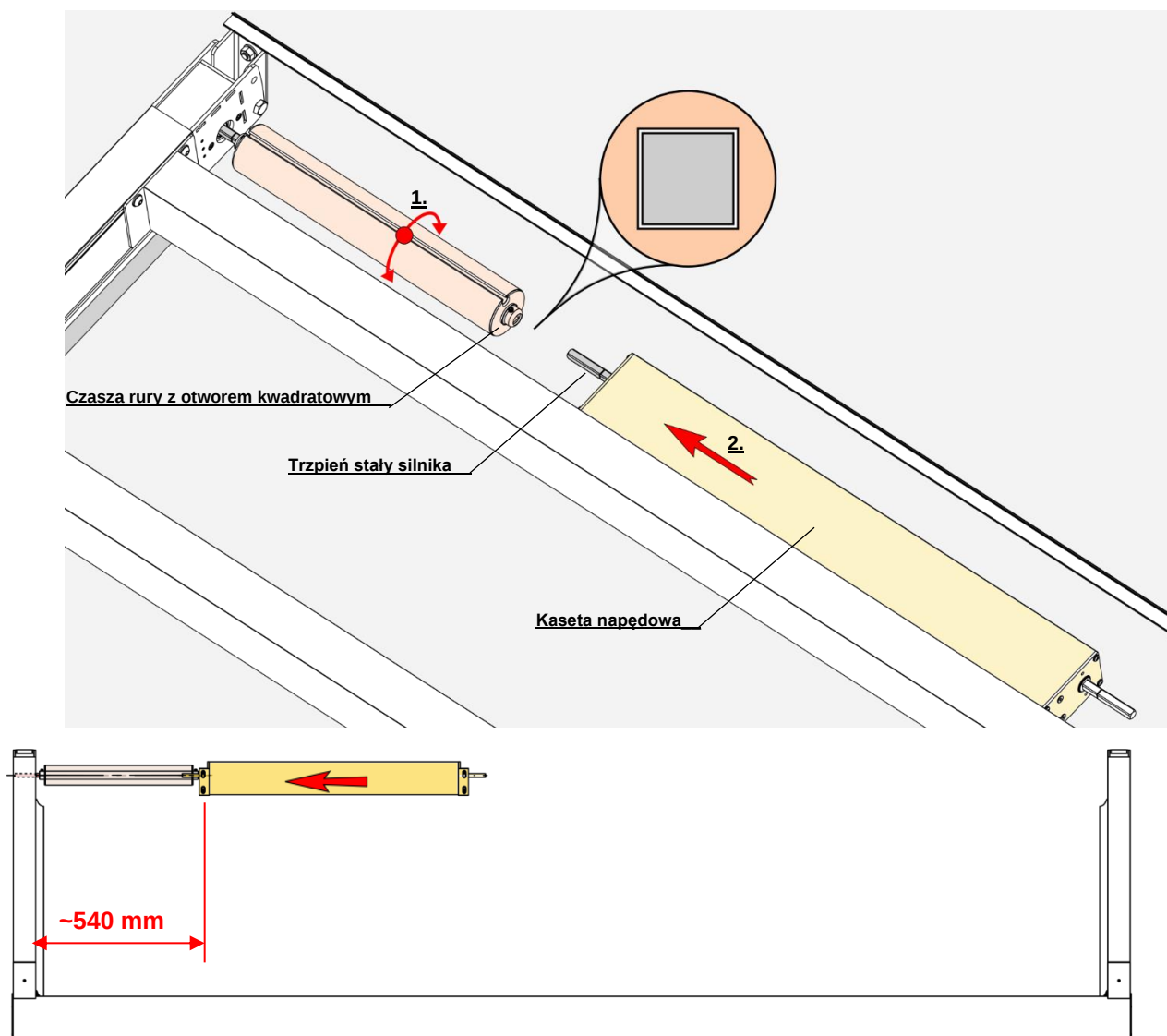
Do przekazywania momentu obrotowego z kasety napędowej do wszystkich prowadnic stosowane są stalowe rury nawojowe: krótka (wymiar: 500 mm) oraz długa (wymiar zależny od szerokości pergoli).



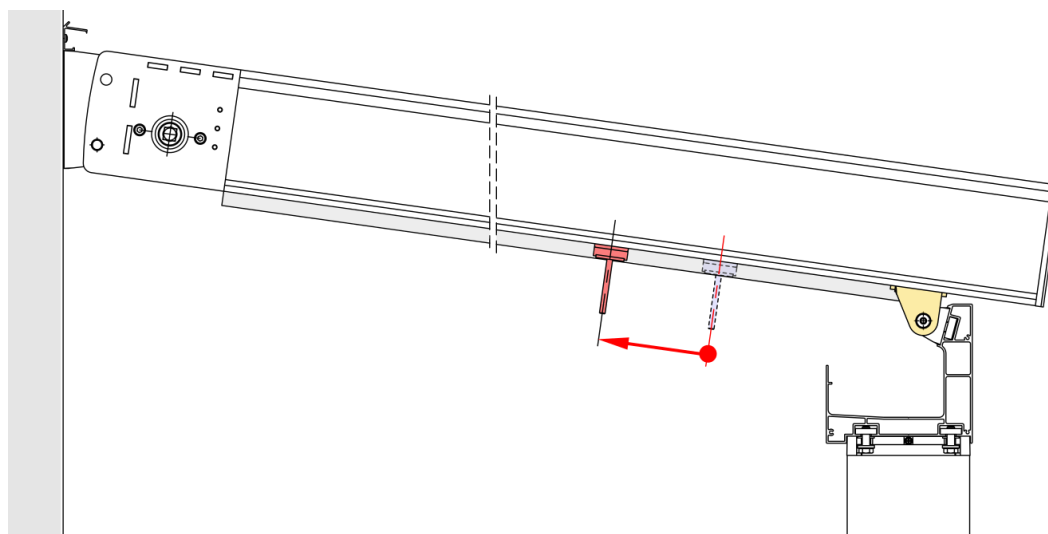
Poluzować śruby mocujące kasetę napędową, aby możliwe było jej suwliwe przemieszczanie wzdłuż profilu belki silnika. Przesunąć kasetę napędową na odległość około 670 mm względem prowadnicy a następnie wprowadzić krótką rurę między kasetą a prowadnicą. Trzpień przesuwny rury wprowadzić w otwór kwadratowy w głowicy napędowej prowadnicy.



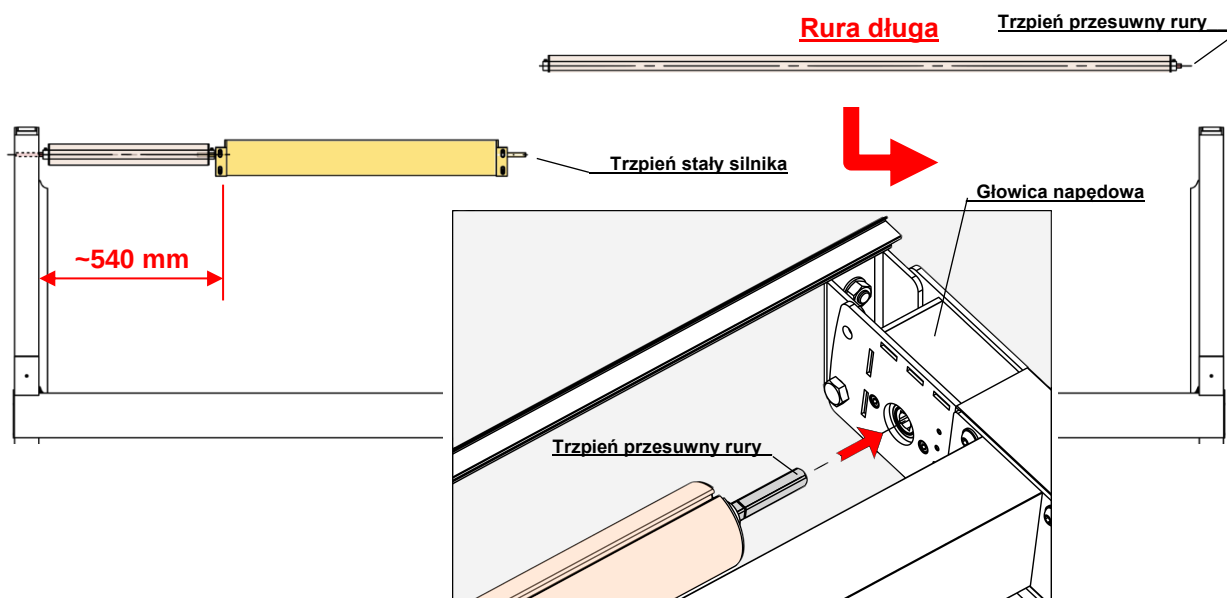
Poprzez obroty rurą wyrównać położenie kątowe otworu kwadratowego czaszy z trzpieniem stałym silnika. Następnie wprowadzić trzpień stały do czaszy poprzez przesunięcie kasety napędowej na odległość około 540 mm od prowadnicy.



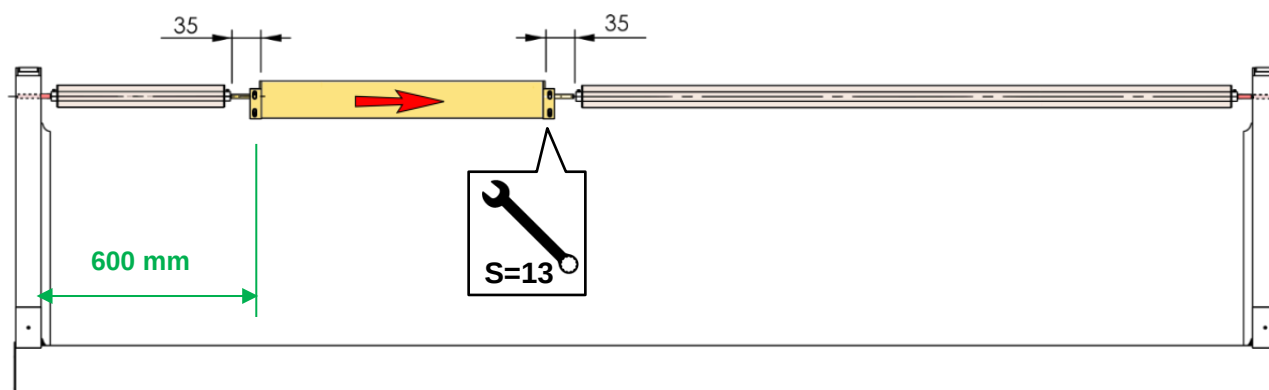
Wyrównać położenie wózków napinających we wszystkich prowadnicach.



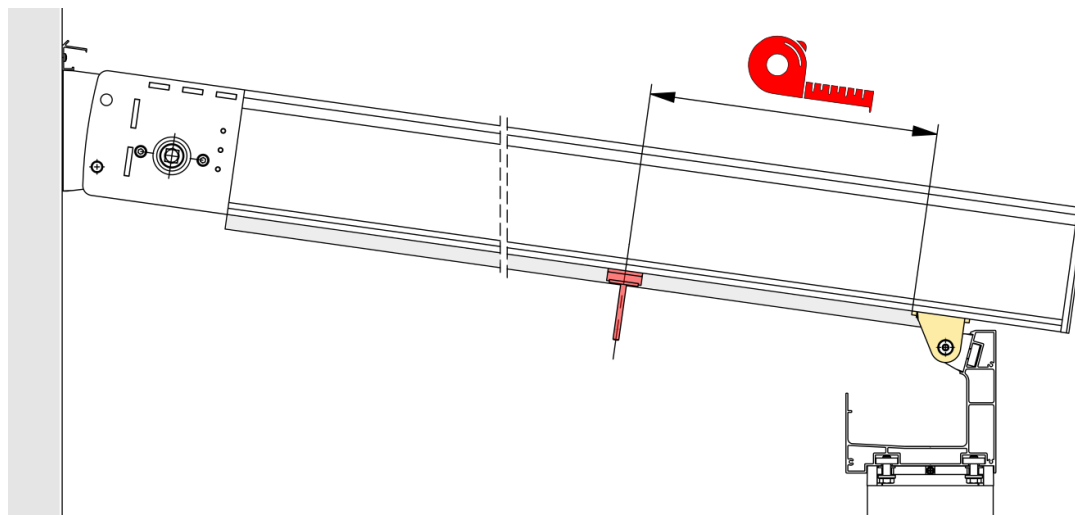
Kolejno należy wprowadzić długą rurę nawojową w przestrzeń zespołu napędowego. Trzpień przesuwany rury wprowadzić w otwór kwadratowy w głowicy napędowej prowadnicy.



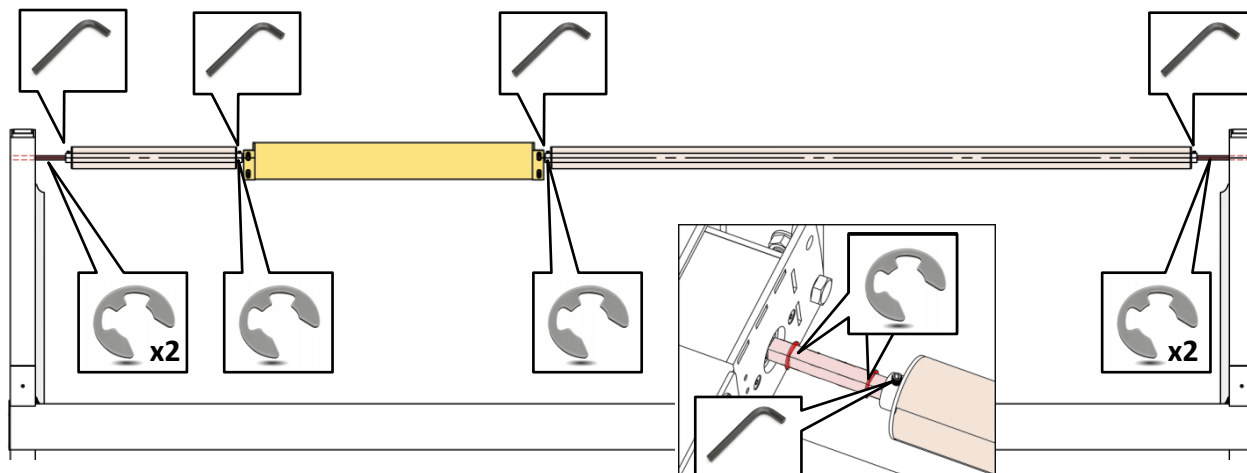
Następnie należy doprowadzić do zasprzężenia kasety napędu z drugą rurą, wprowadzając trzpień silnika w czasie poprzez przesunięcie kasety na odległość 600 mm mierzoną względem prowadnicy. Skorygować położenie rur tak by ich czasie znajdowały się w odległości około 35 mm od boku kasety napędu. Następnie należy ustalić położenie kasety napędu przez dokręcenie śrub do belki silnikowej.



Uwaga: Zweryfikować czy wózki napinające są w takim samym położeniu wzdłuż każdej z prowadnic.



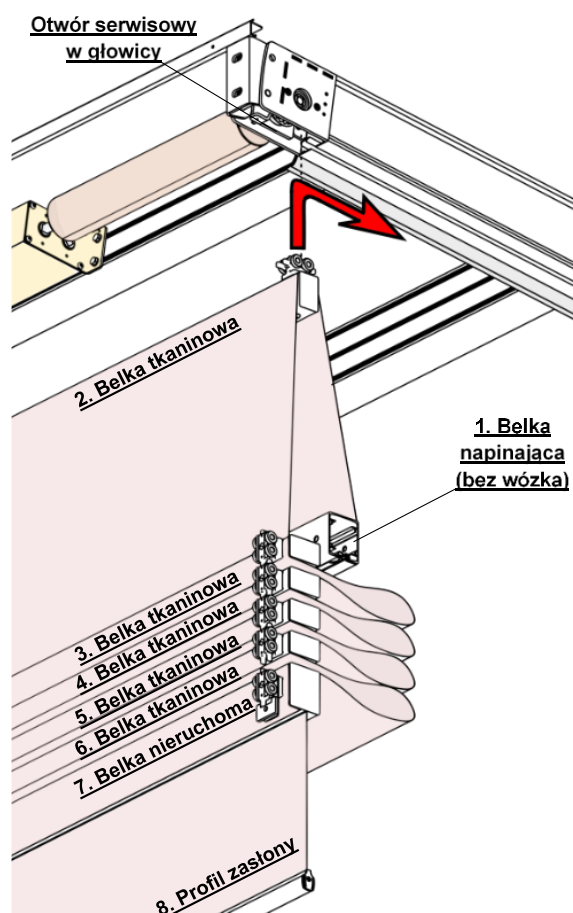
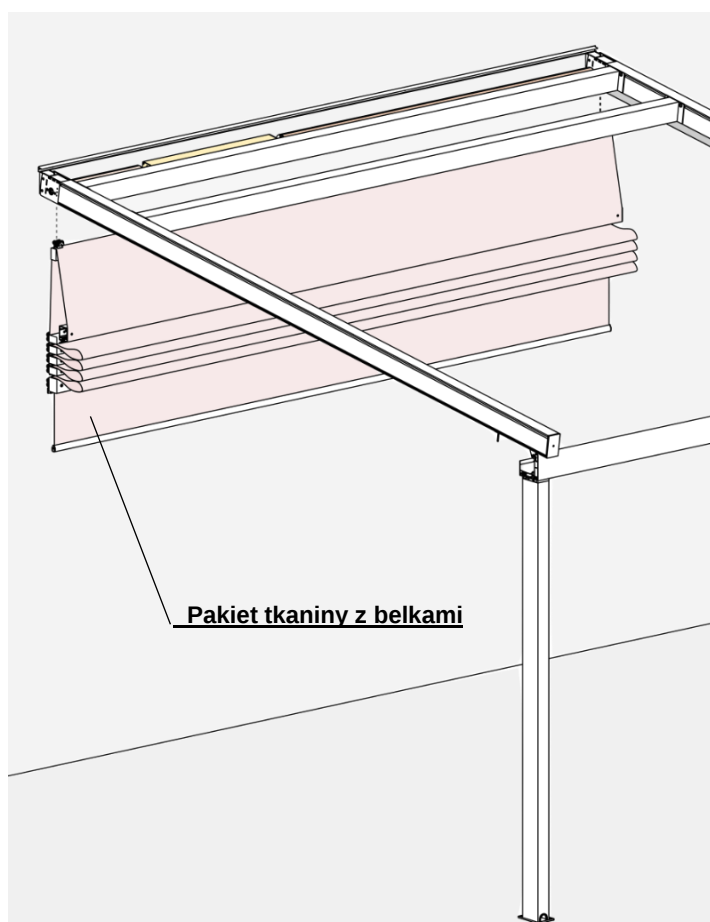
Położenie rur napędowych ustalić poprzez lekkie dokręcenie śrub dociskowych i zabezpieczyć pierścieniami osadczymi.



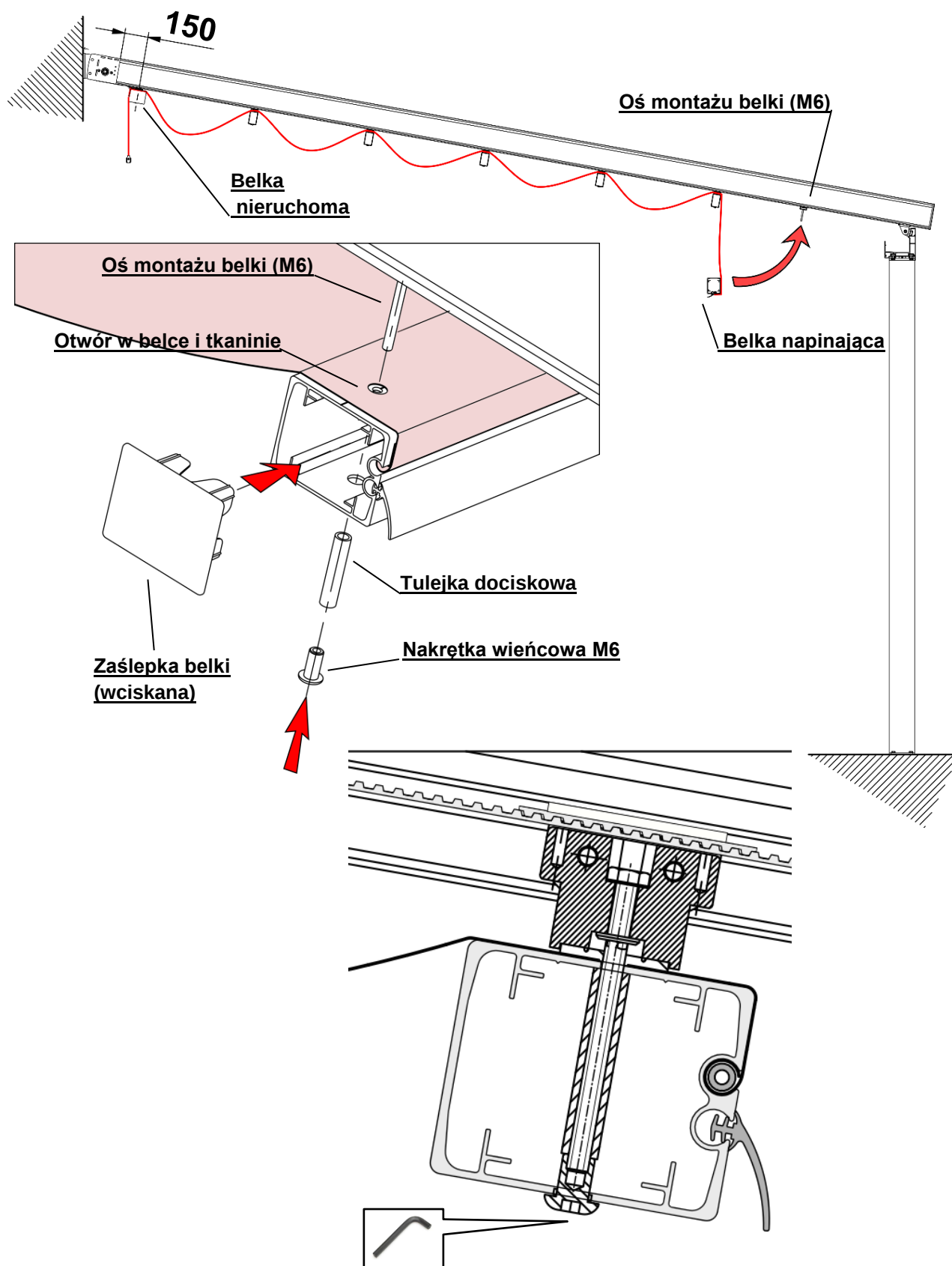
Uwaga: Poprawne osadzenie wszystkich pierścieni zabezpiecza zespół napędowy przed rozsprzęgnięciem się!

Uwaga: Zbyt mocne dokręcenie śrub dociskowych może być źródłem niepożądanego hałasu podczas pracy pergoli. Jeżeli hałas (np. trzeszczenie) występuje to należy poluznić śruby dociskowe.

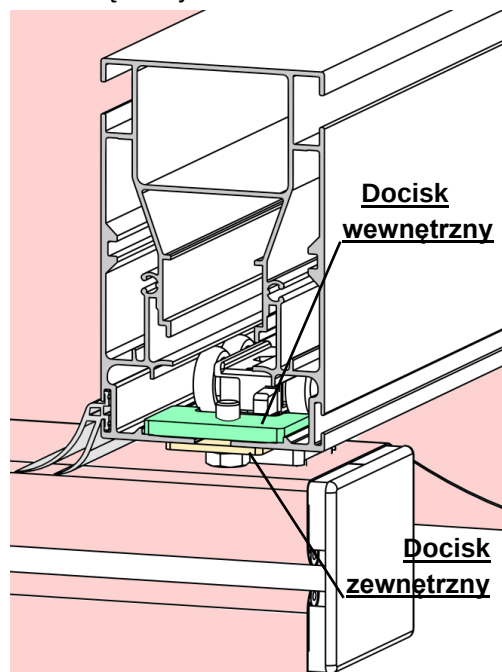
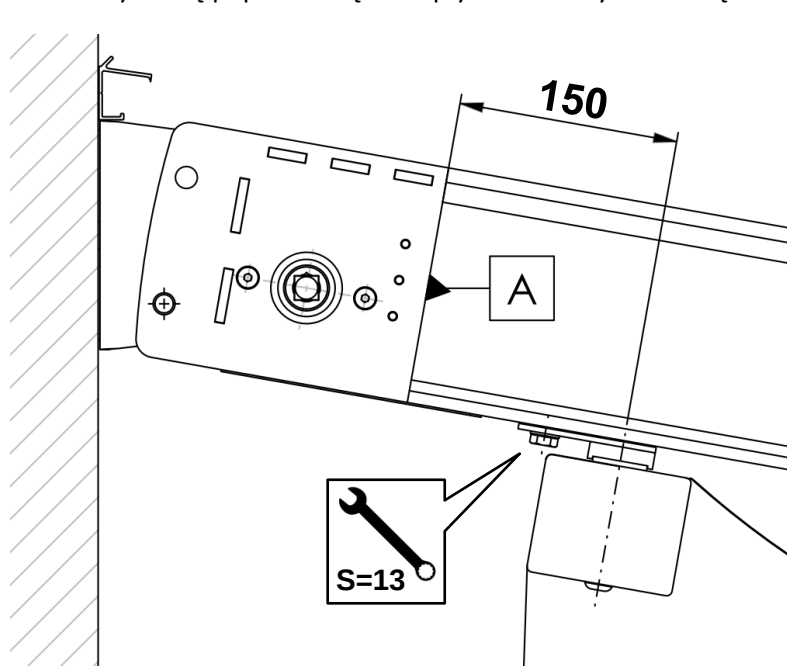
9. Wodoodporna tkanina połączona jest z przesuwными belkami przeciwwietrznymi, które stanowią podparcie dla tkaniny zapobiegając jej nadmiernemu obwieszeniu pod obciążeniem od wiatru i wody oraz przeciwdziałają podwiewaniu. Belki przesuwają się wzdłuż prowadnicy poprzez wózki podpierające, natomiast całkowita liczba belek podpierających zależy od wymiaru pergoli – na rysunku poniżej przykładowa pergola ma 7 belek oraz pojedynczy profil podtrzymujący zasłonę napędu. Wózki podpierające pakiet tkaniny należy wprowadzić w prowadnicę pergoli przez otwór serwisowy w głowicy. Kolejno wprowadza się wózki belek tkaninowych 2÷6 a na końcu belkę nieruchomą 7. Belka napinająca 1 jako jedyna nie ma przykręconego wózków, gdyż są one na stałe połączone z pasami zębatymi wewnątrz prowadnic. Profil zasłony napędu 8 zostanie w późniejszym etapie zamocowany do ściany za pomocą dedykowanych wsporników.



Po wprowadzeniu wszystkich wózków należy połączyć belkę napinającą z wózkiem napinającym. Połączenie odbywa się poprzez przełożenie osi montażu belki przez otwór w tkaninie i profilu belki. Następnie na oś montażu, przez otwór w spodzie belki, należy nałożyć tuleję dociskową oraz nakręcić na gwint osi nakrętkę wieńcową M6. Po skręceniu belki z wózkiem należy wcisnąć w profil zaślepkę belki.

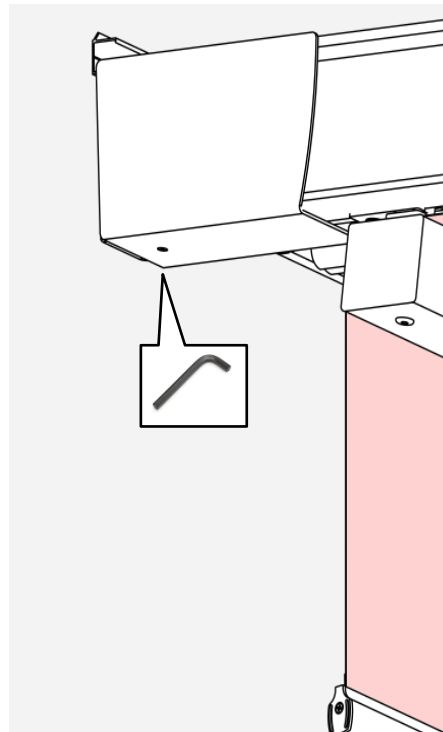
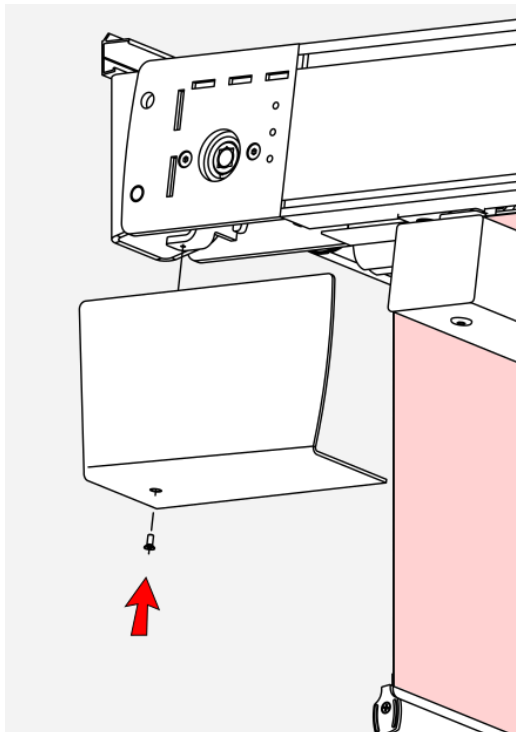


10. Belkę nieruchomą zablokować w odległości 150 od czoła profilu prowadnicy (baza pomiarowa A). Blokada odbywa się poprzez skręcenie płyt dociskowych: zewnętrznej oraz wewnętrznej.

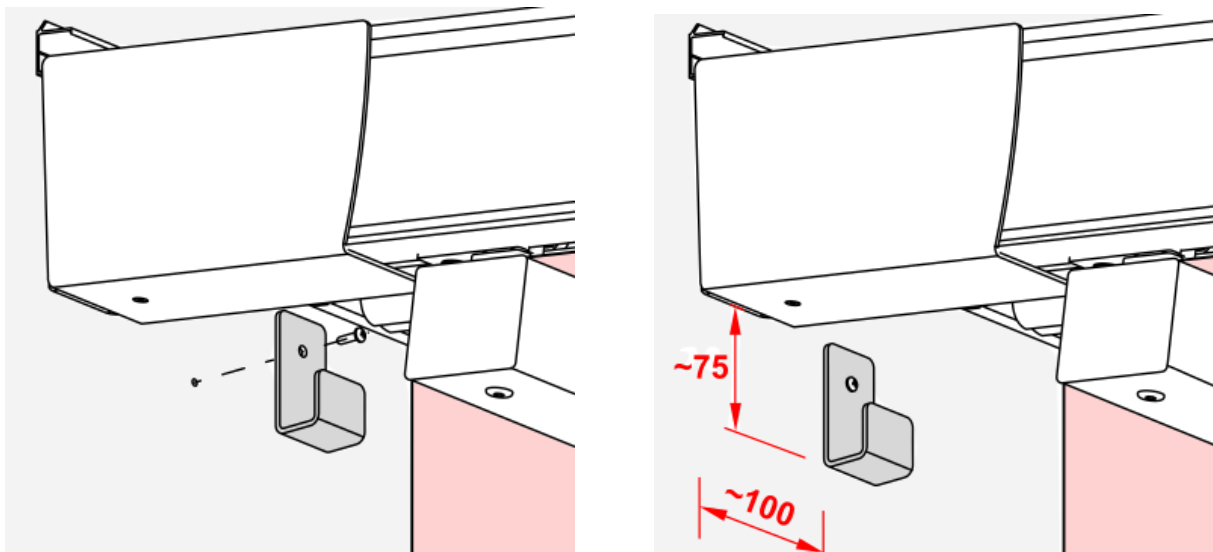


Uwaga: Złożona przez producenta pergola nie ma zaprogramowanych położów krańcowych silnika. Montażysta dopiero po zamocowaniu tkaniny i przykręceniu belki nieruchomej może zaprogramować położenia krańcowe według instrukcji wybranego napędu.

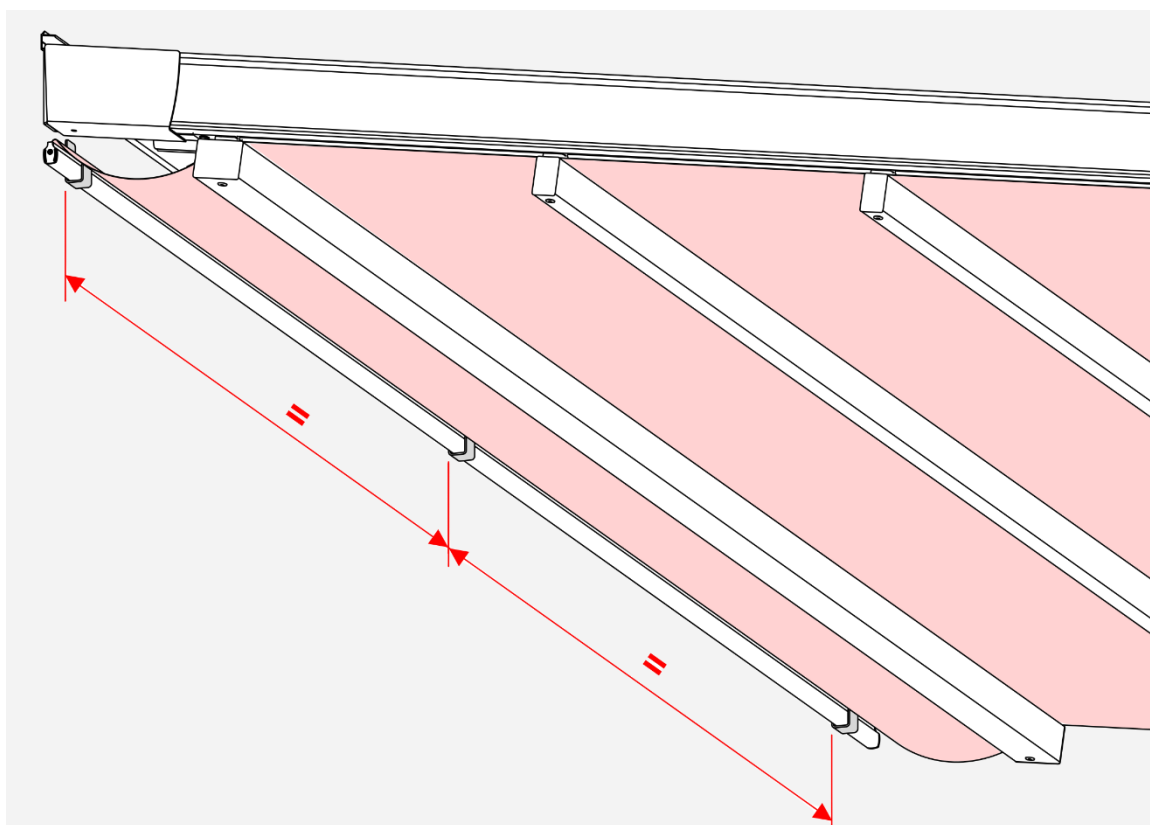
11. Do głowic prowadnic przykręcić maskownice.



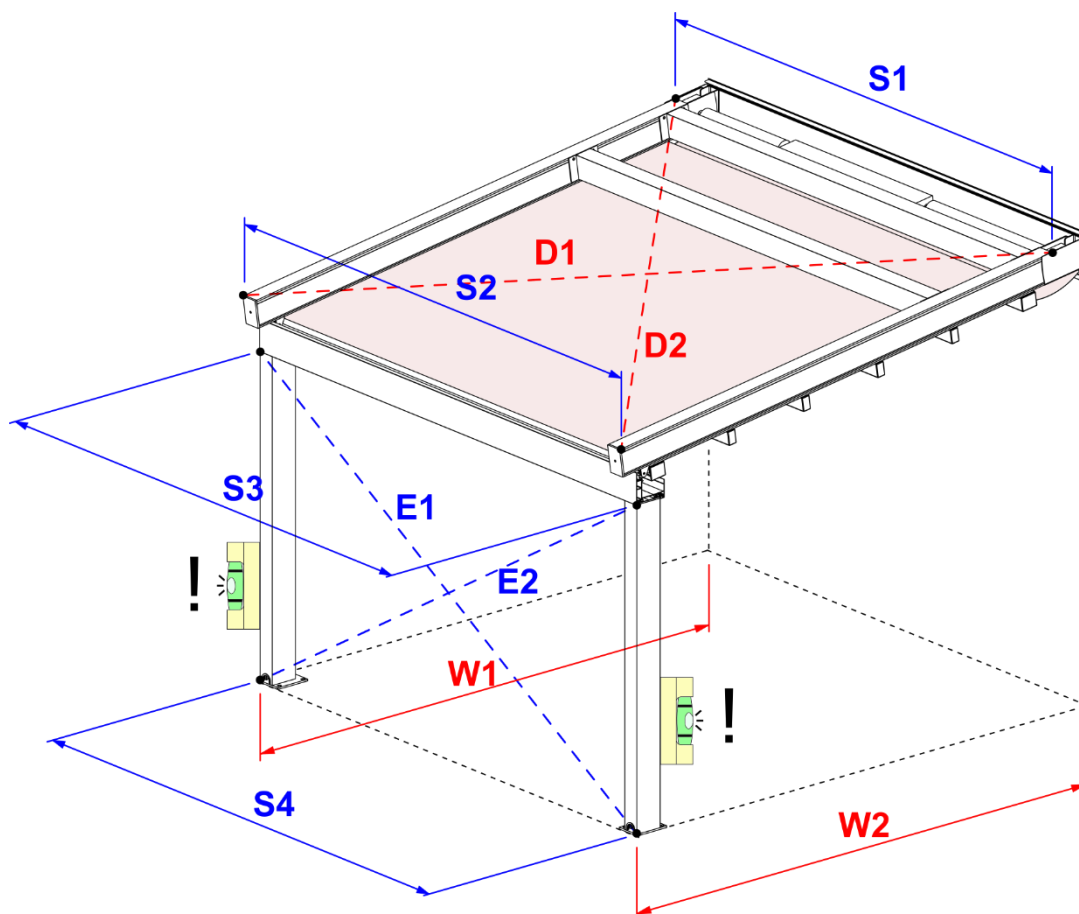
12. Układ napędowy zostanie zakryty za pomocą zasłony z tkaniny. Zasłona przymocowana jest do ściany przy pomocy wsporników, które podtrzymują profil zasłony. Ilość wsporników zależna jest od szerokości pergoli. Położenie wsporników wyznaczyć względem głowicy prowadnicy.



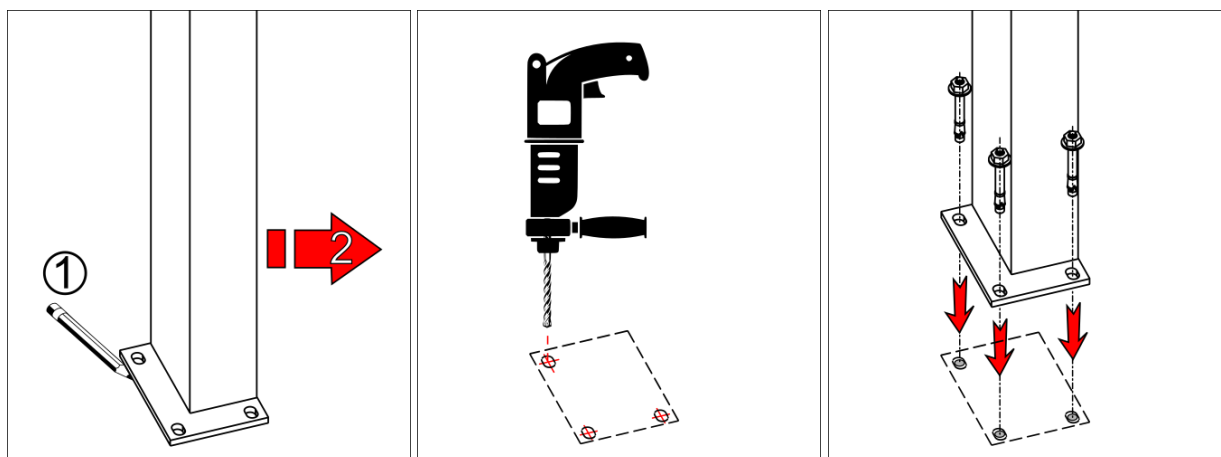
Wsporniki zamocować do ściany zapewniając ich równomierne rozmieszczenie oraz poziom. Profil przyścienny osadzić na wspornikach.



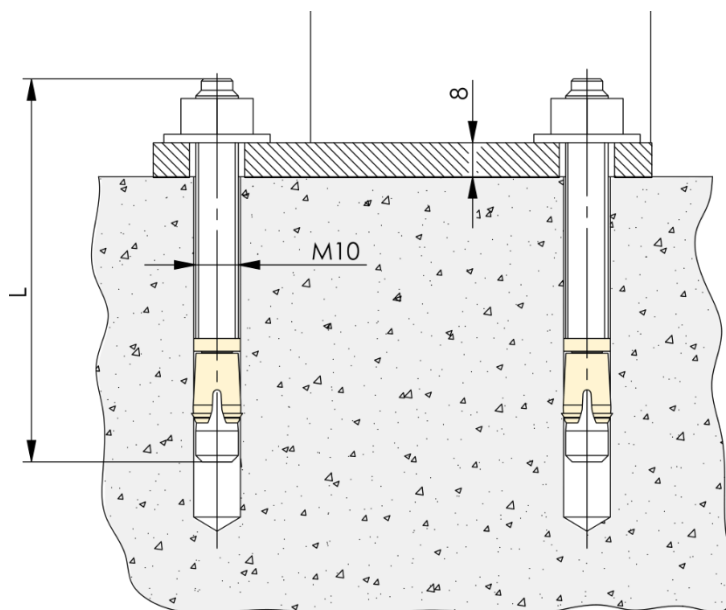
13. Przed utwierdzeniem podstaw słupów do podłoża należy całkowicie otworzyć pergolę i napiąć tkaninę. Następnie, skorygować ustawienie słupów, zapewniając ich pionowość. Dokonać weryfikacji wymiarów pergoli: szerokości (S1-S2 dla prowadnic oraz S3-S4 dla słupów) oraz przekątnych (D1-D2 dla prowadnic oraz E1-E2 dla słupów). Wysięg konstrukcji (W1-W2) należy traktować jako wymiar wynikowy (jego wartość może nieznacznie odbiegać od nominału po uwzględnieniu pochylenia tarasu) ale powinien być zbliżony dla wszystkich słupów.



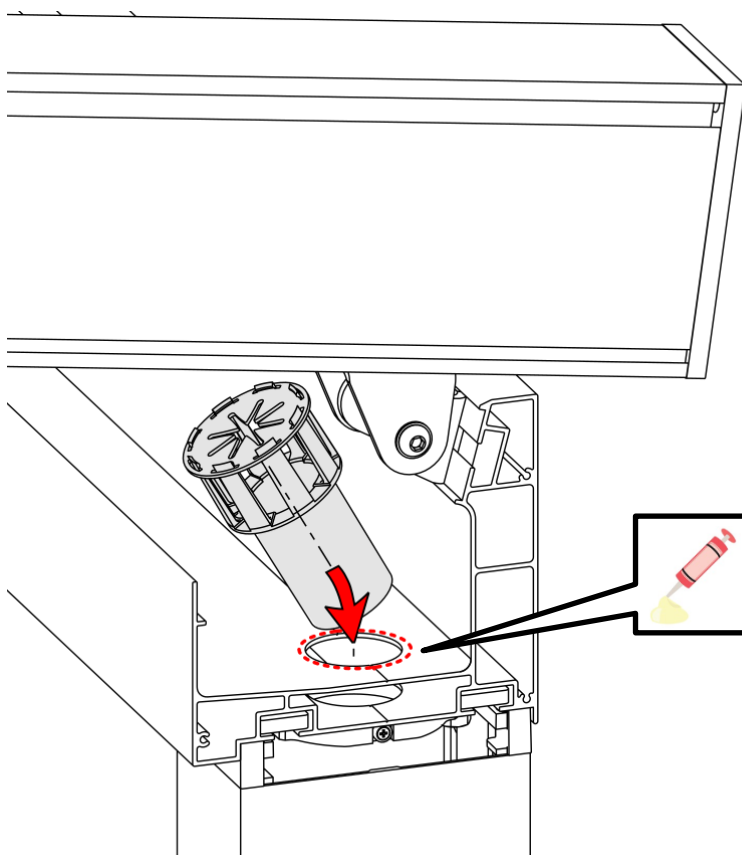
Odrysować obrys podstaw słupów wraz z środkami otworów montażowych. Odsunąć słup, aby zapewnić pełny dostęp wiertarką – rozsuniecie słupów możliwe jest poprzez poluzowanie śrub w adapterze łączącym (punkt 4 instrukcji). W odznaczonych miejscach wykonać stosowne otwory dla dobranych elementów mocujących. Przynести słup na właściwe położenie, zrównując podstawę słupa z obrysem, zweryfikować jego pion, dokręcić śruby w adapterze łączącym (punkt 4 instrukcji) oraz utwierdzić do podłoża dobranymi elementami mocującymi.



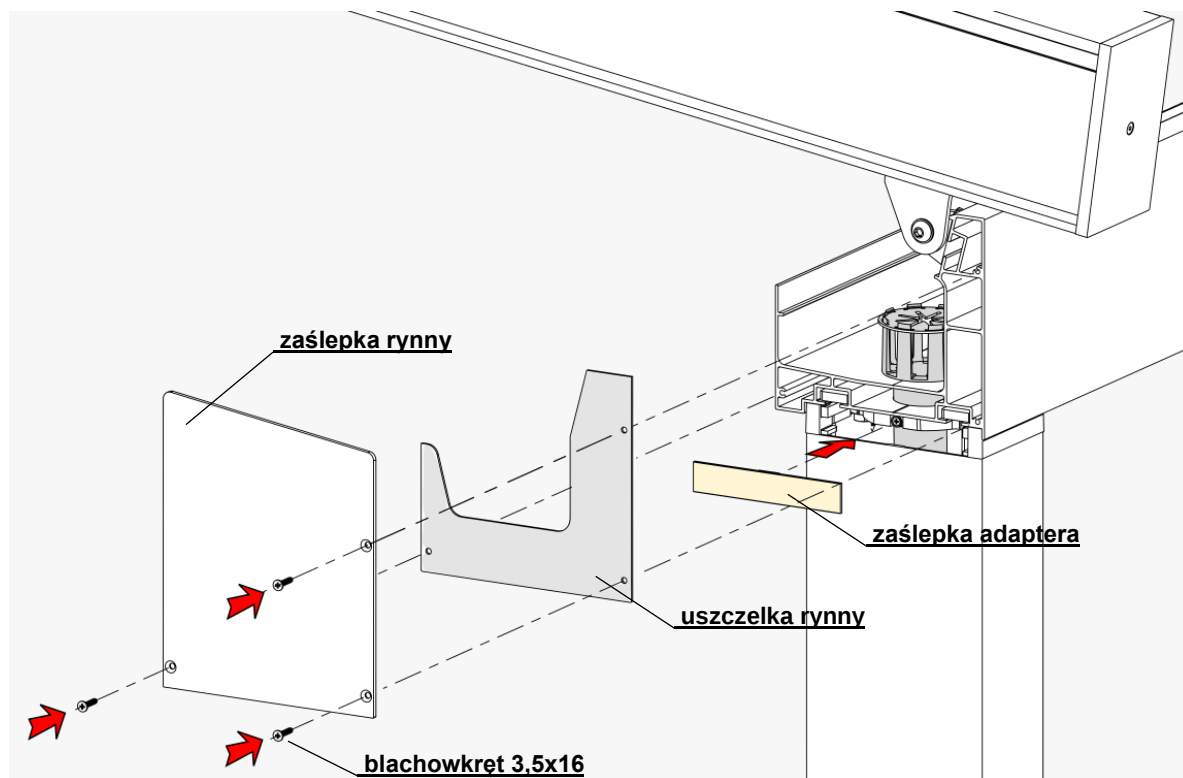
Uwaga: dobór elementów montażowych powinien zostać przeprowadzony indywidualnie dla występujących warunków montażu z uwzględnieniem rodzaju i jakości podłoża. Typowo do montażu podstaw słupów do betonowych fundamentów stosuje się: kotwy pierścieniowe M10x95 lub pręty gwintowane M10x150 mocowane przy użyciu kotw chemicznych.



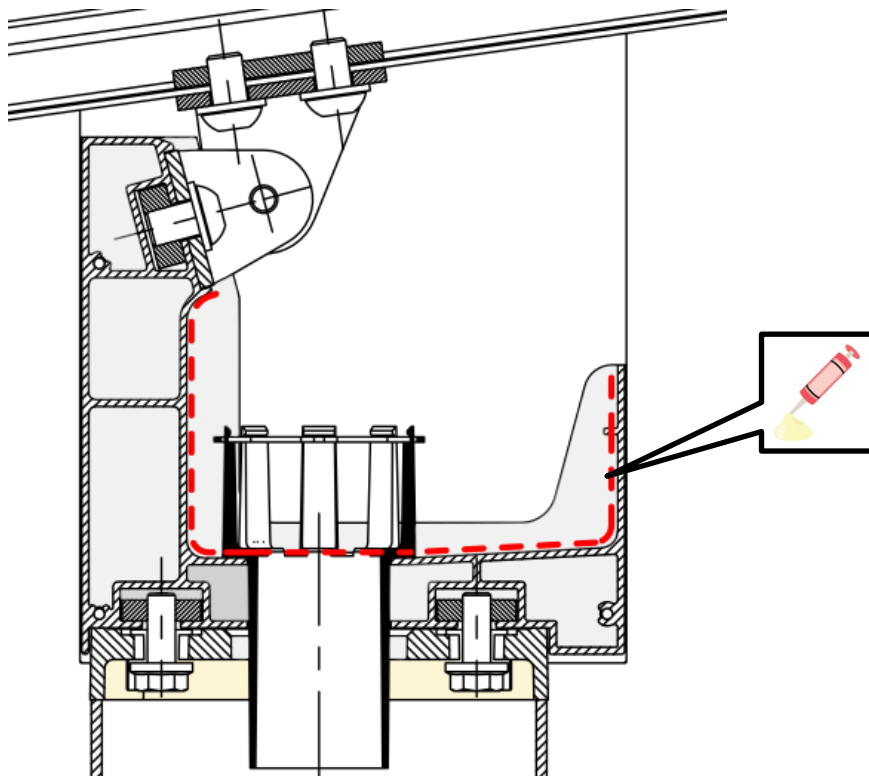
14. Wprowadzić w otwory odpływowe w rynnie tulejki oraz uszczelnić je silikonem na styku kołnierza z profilem.



15. Otwór w adapterze łączącym zamknąć zaślepką mocowaną magnetycznie. Następnie, do rynny przy pomocy blachowkrętów 3,5x16 przykręcić zaślepki boczne wraz z naklejaną uszczelką z mikrogumy.

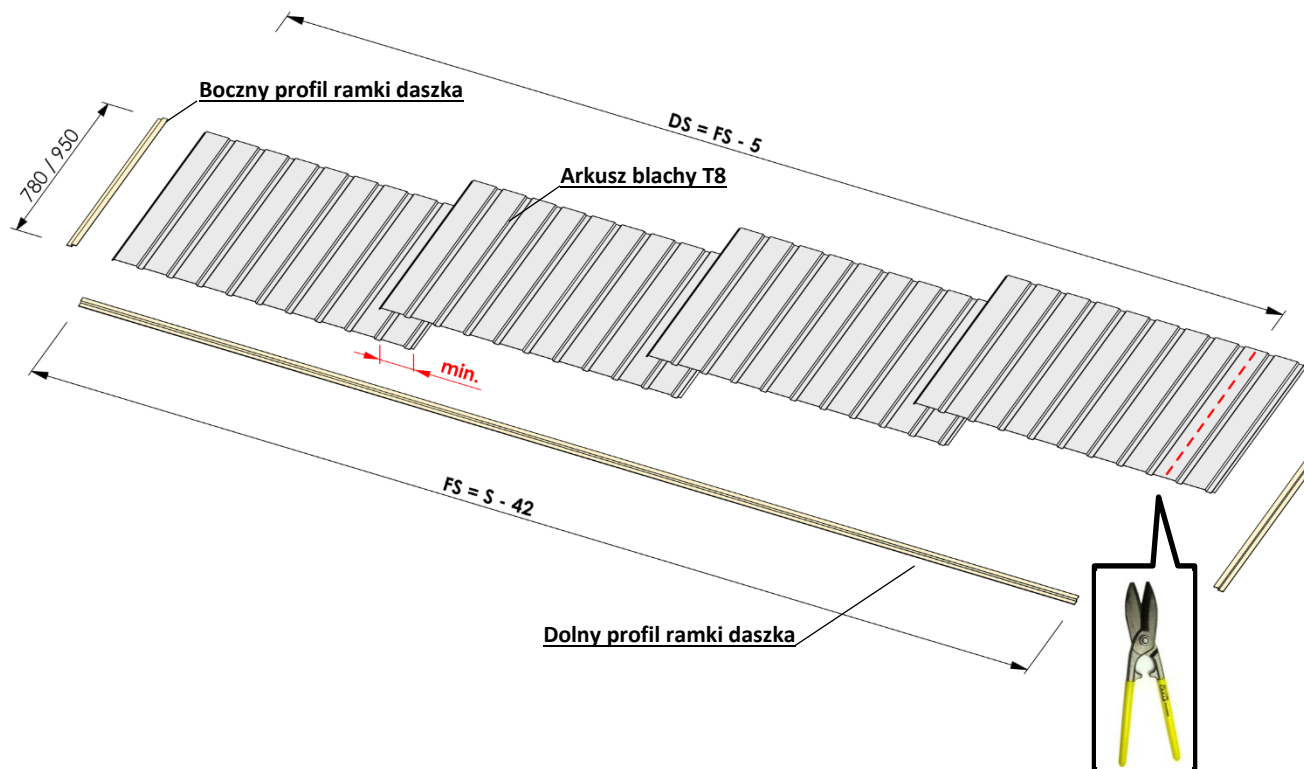


Uszczelnić dodatkowo od wewnątrz połączenie zaślepki z rynną przy pomocy silikonu wzdłuż zaznaczonej linii.

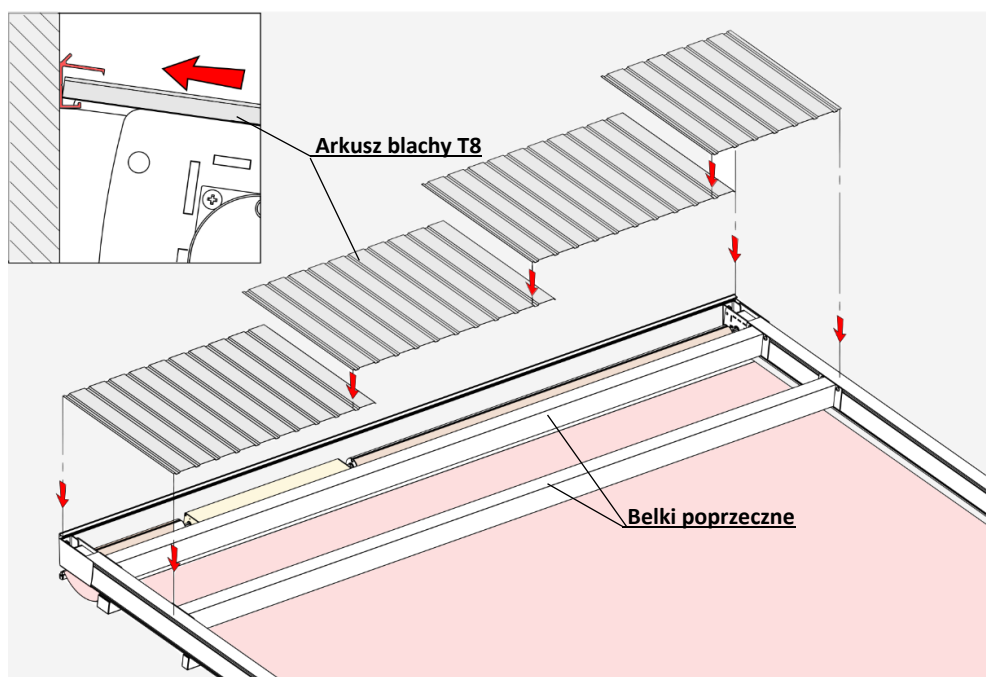


Uwaga: w przypadku pergoli z roletą ZIP pod rynną lub z boku pergoli przeprowadzić montaż zaślepki dopiero po zamocowaniu rolety.

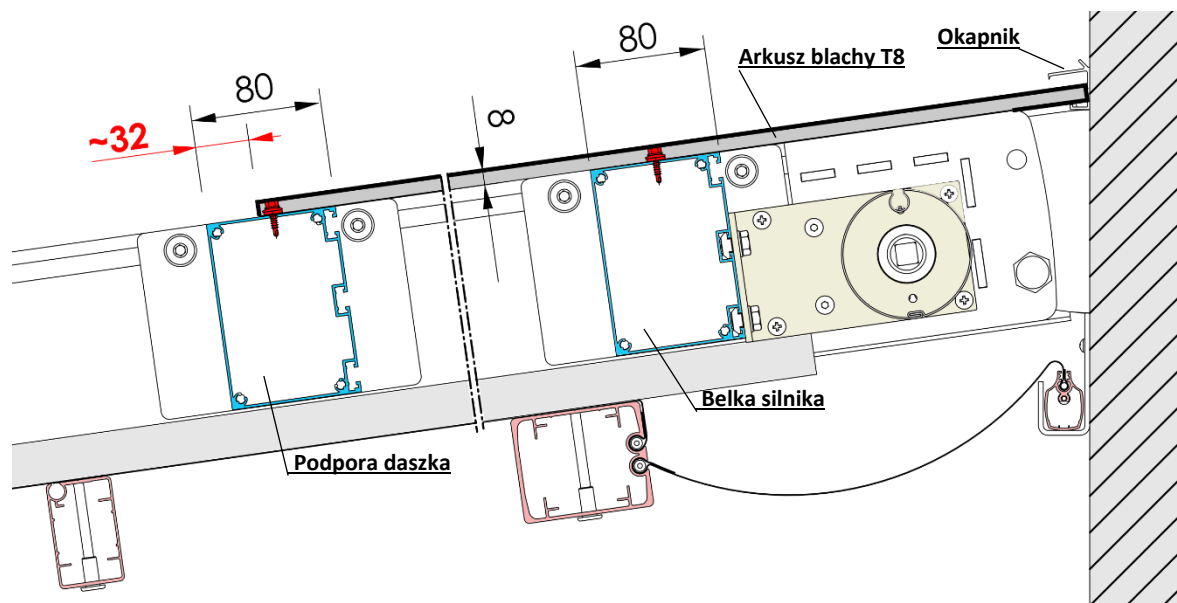
16. Systemowy daszek do pergoli składa się z arkuszy blachy trapezowej T8 oraz profili zetownika ramki do zabudowy daszka. Dolny profil ramy dostarczany jest w maksymalnej długości 5 m, dlatego dla większych szerokości może składać się z przynajmniej dwóch odcinków. Arkusze blachy daszka łączy się w całość poprzez nałożenie kolejnych arkuszy na siebie. Minimalną zakładką łączonych arkuszy jest jeden ryfel blachy. Jeżeli wymaganą szerokość krycia nie można uzyskać poprzez zakładanie arkuszy blach to należy nadmiar odciąć przy pomocy nożyc do blach.



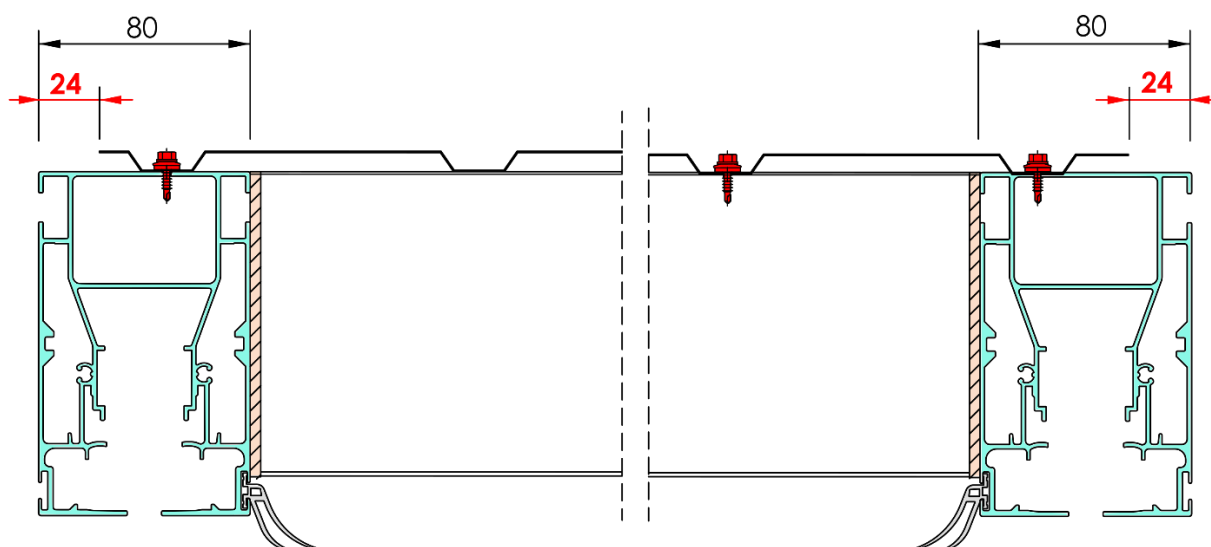
17. Arkusze blachy T8 nałożyć na belki poprzeczne, jednocześnie dosuwając je w kierunku ściany, wsuwając je do okapnika.



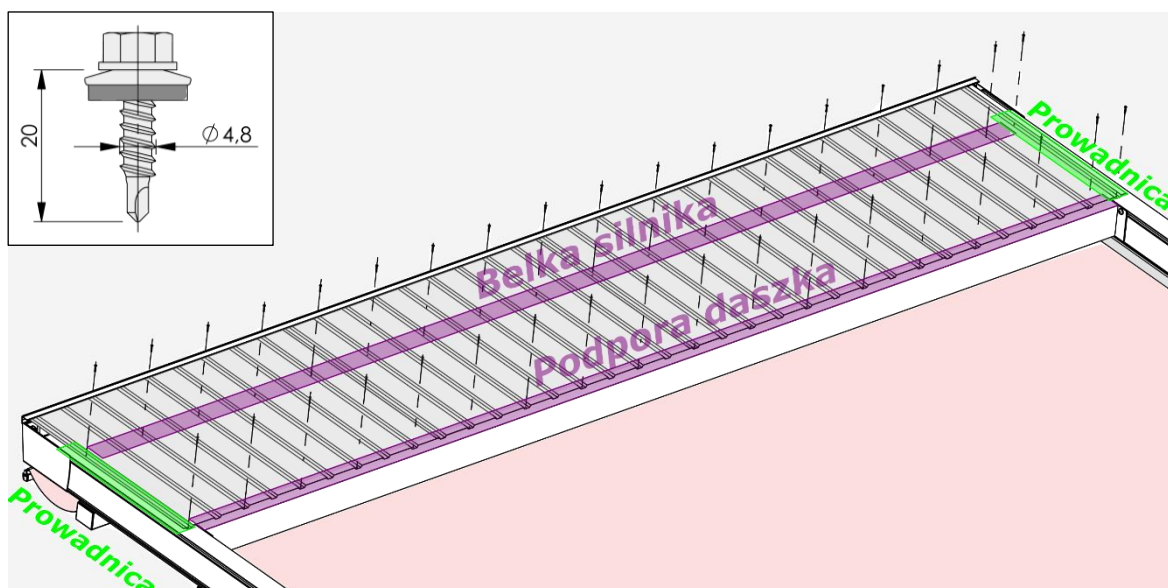
18. W kierunku wysięgu pergoli arkusze blachy powinny być odsunięte o około 32 mm od powierzchni frontowej profilu podpory daszka. W razie konieczności, przestawić profil podpory daszka wzdłuż prowadnic aby zapewnić wymagane odsunięcie 32 mm, konieczne do montażu ramki daszka w kolejnych krokach instrukcji.



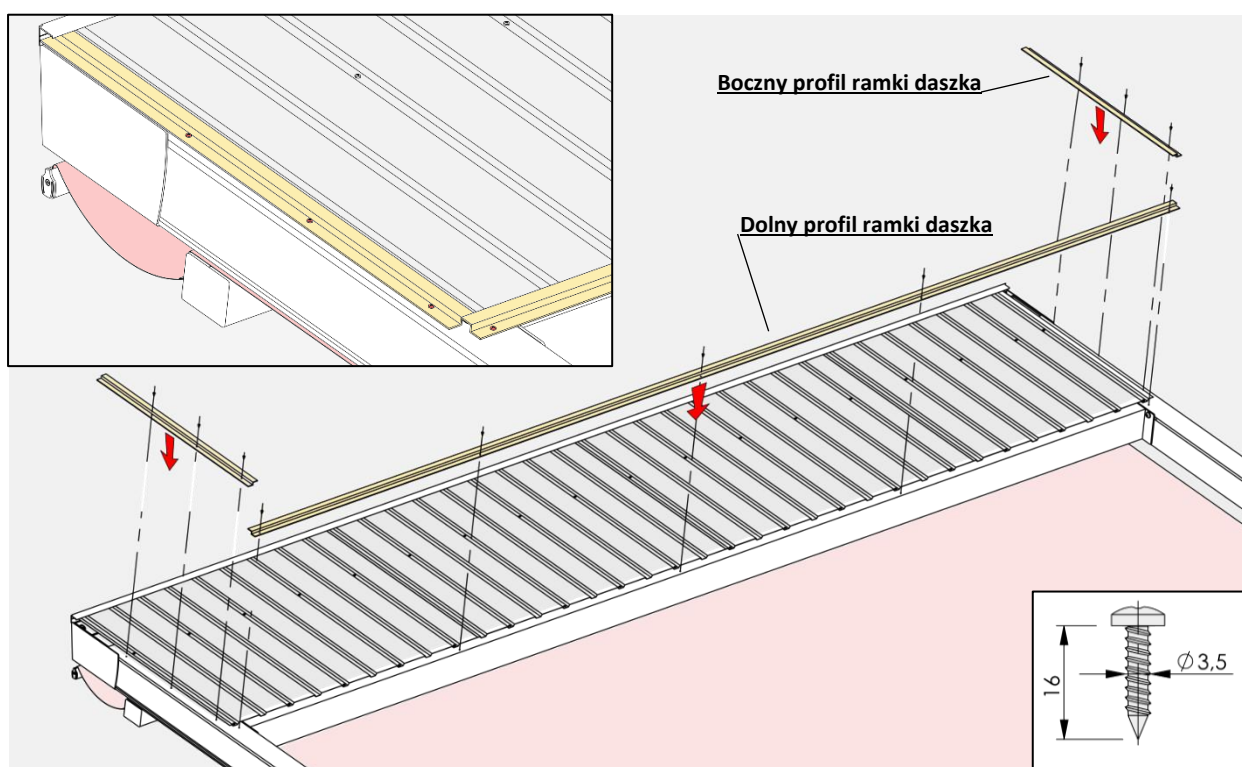
W prostopadłym kierunku, arkusze blachy T8 powinny być ułożone w odległości 24 mm od zewnętrznych płaszczyzn prowadnic. W razie konieczności odciąć nadmiar arkusza za pomocą nożyc do blach.



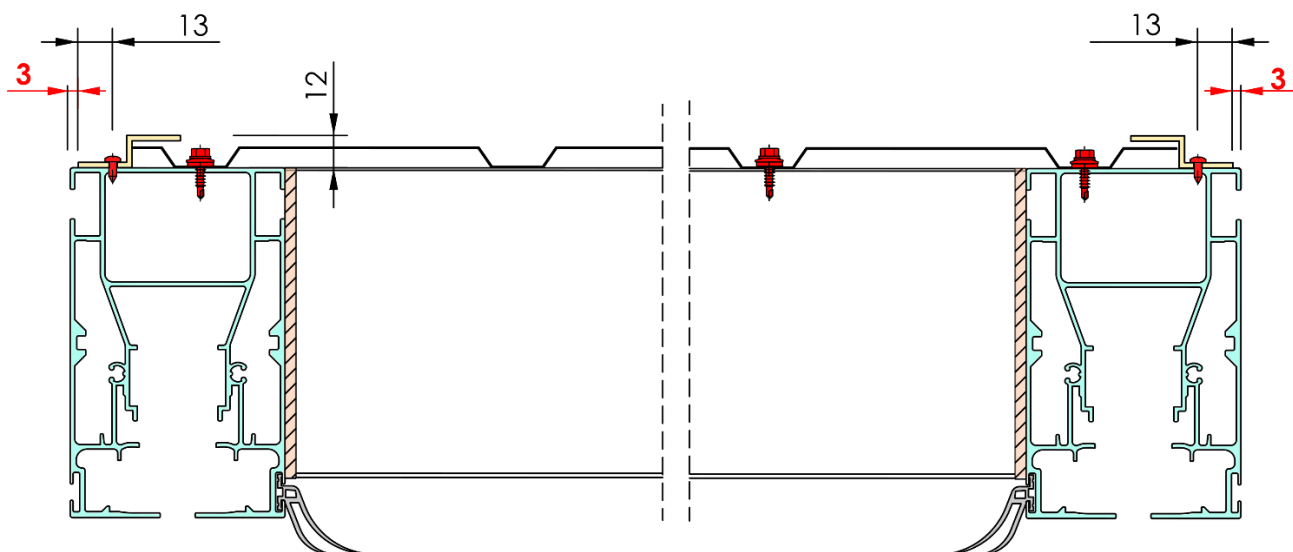
Po właściwym ułożeniu arkuszy blachy T8 daszka, przykręcić je do podpierających członów konstrukcji pergoli: podpory daszka, belki silnika oraz prowadnic. Zaleca zastosować do tego celu samogwintujący wkręt farmerski 4,8x20 z uszczelką, przykręcając arkusze do profili podporowych w odległości maksymalnie co dwa ryfle blachy.



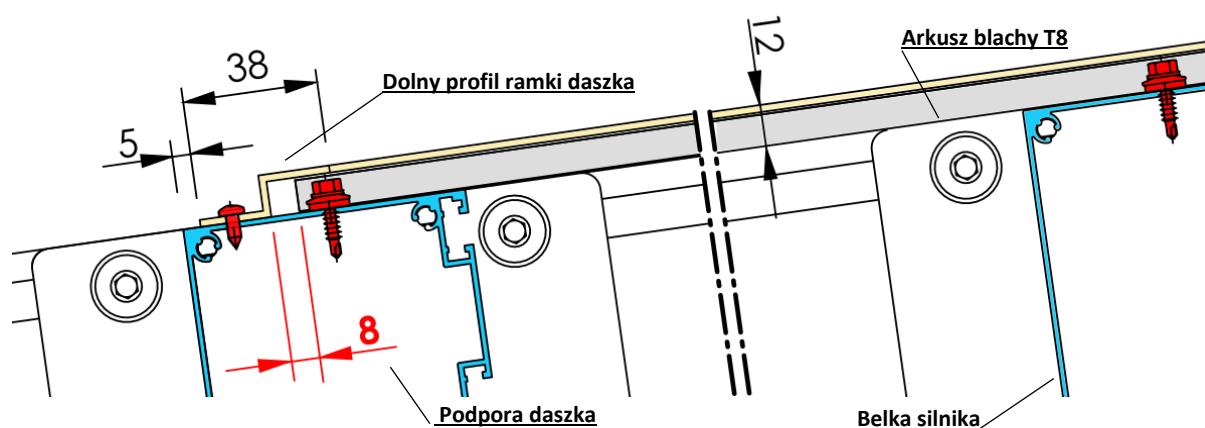
19. W celu zamaskowania krawędzi arkuszy blachy T8 należy przykręcić profile ramki (zetowniki) wzdłuż trzech krawędzi daszka za pomocą samogwintujących wkrętów 3,5x16.



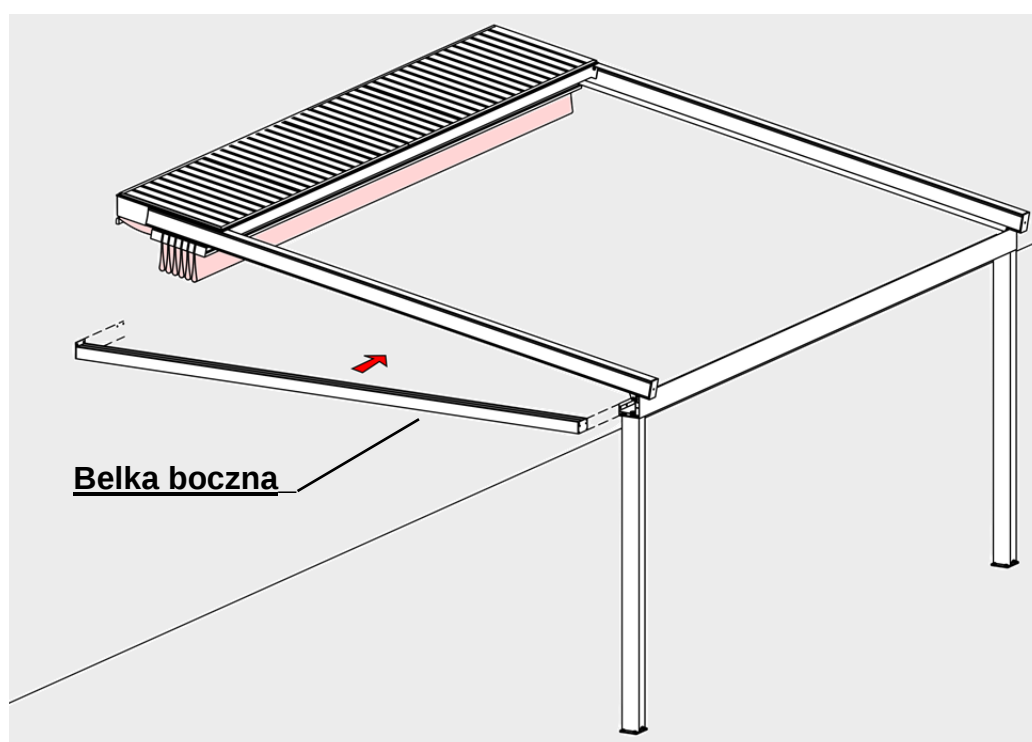
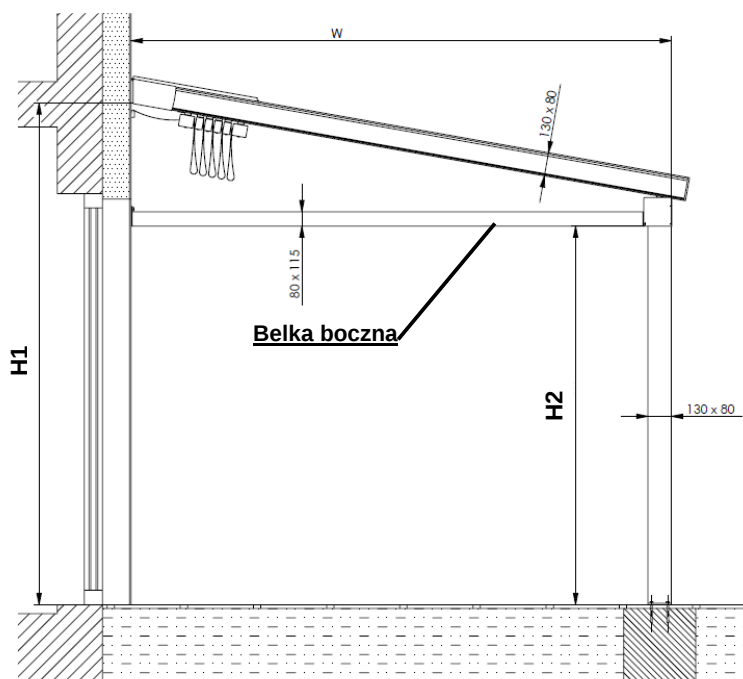
Boczne profile ramki daszka powinny być odsunięte o około 3 mm od zewnętrznych płaszczyzn prowadnic, natomiast górny koniec profilu prowadzony do okapnika zamocowanego na ścianie.



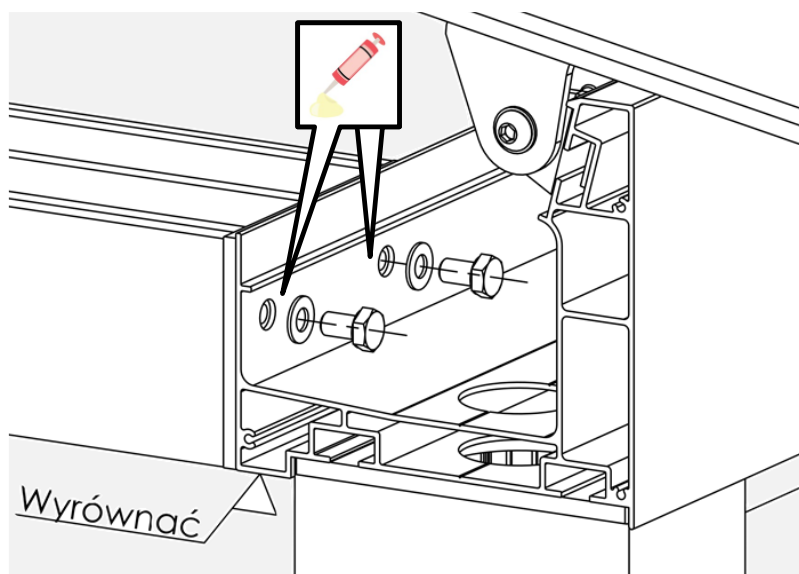
Profil dolny ramki daszka powinien być wyrównany z bocznymi profilami ramki. Powinno to skutkować przesunięciem wynoszącym 5 mm względem frontu profilu podpory daszka. Szczelina o szerokości 8-10 mm między ramką daszka a czołem blachy T8 jest przeznaczona do bocznego odpływu wody



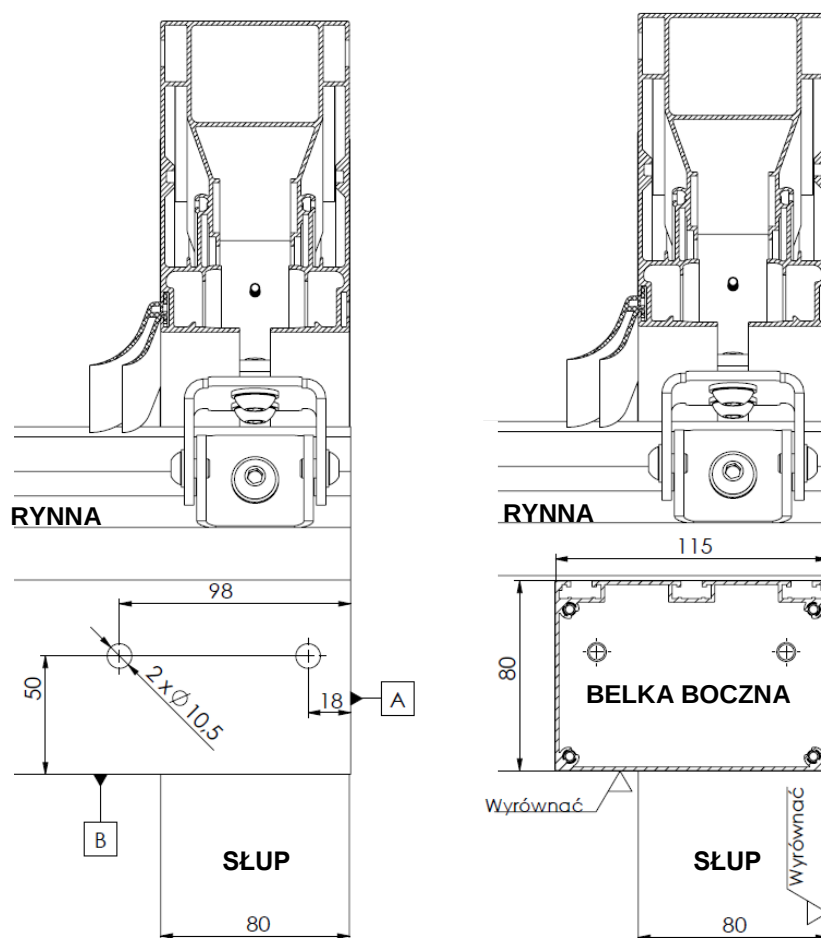
20. W przypadku zabudowy bocznej pergoli konieczne jest zamontowanie belki bocznej łączącej rynnę ze ścianą. Belka boczna mocowana jest na wysokości przedniej (H2) równając się z dołem rynny.



Belka łączona jest z rynną przez przykręcenie śrub M8x14 (2 szt.) do gwintu w płycie zamykającej belkę boczną. Śruby dokręcane są od wewnątrz rynny i przechodzą przez otwory przeLOTowe wykonane w ścianie rynny. Belka boczna powinna zostać wyrównana ze spodem rynny oraz z płaszczyzną boczną słupa. Po dokręceniu śrub uszczelnić połączenie silikonem.



Jeżeli otwory w rynnie nie zostały wykonane na etapie produkcyjnym wykonać je należy wg rysunku poniżej. Położenie otworów odmierza się względem czoła rynny (baza pomiarowa A) oraz dolnej krawędzi rynny (baza pomiarowa B).



Drugi koniec rynny należy zamocować do ściany stosując łączniki montażowe adekwatne do konstrukcji ściany. Zwrócić uwagę na właściwe wypoziomowanie belki.

