# PERGOLA ARTOSI

CE

**ISOTRA a.s.**

**Bílovecká 2411/1, 746 01 Opava**

**19**

**EN 13561:2015**

**ARTOSI**

**CPR 043/2019**

**Zewnętrzna osłona przeciwsłoneczna**

Odporność na wiatr: **6**

Całkowity współczynnik przenikania energii słonecznej $g_{tot}$: **0,03 - 0,6**

## WYMIERZENIE

Dla pergoli zawsze wymierzamy obrys zewnętrzny konstrukcji. Zadajemy całkowitą **szerokość [S]**, całkowitą **długość [L]** i **prześwit [H]** każdego konkretnego słupka.

Rama obwodowa pergoli musi być po montażu pozioma i we wszystkich kierunkach mieć kąty proste. Podczas wymierzania należy uważać na wysokości poszczególnych miejsc mocowania słupków i ich wspólną płaszczyznę. Miejsca mocowania słupków muszą mieć dostateczną nośność, aby mogły przenosić wszelkie obciążenia od stóp słupków. Należy też uważać na płaszczyzny i prostopadłość poszczególnych okolicznych konstrukcji, do których będzie dobudowana pergola. Jeżeli rama obwodowa pergoli jest mocowana do okolicznych konstrukcji, konstrukcje te muszą mieć dostateczną nośność, aby mogły przenosić wszelkie obciążenia od ramy obwodowej. Wbudowując pergolę do okolicznych konstrukcji lub w ich pobliżu trzeba wziąć pod uwagę, że może dochodzić do zmiany wymiarów pergoli związanych ze zmianami temperatury otoczenia (patrz *Zeszyt techniczny Artosi*).

ROZSZERZALNOŚĆ WZDŁUŻNA

Kiedy temperatura aluminium wzrośnie, metal się rozszerza; to zjawisko nazywa się rozszerzalnością cieplną. Współczynnik rozszerzalności cieplnej stopu aluminium wynosi 23,5 µm/(m * K).

Przykład:

Profil aluminiowy przy temperaturze 20 °C mierzy 7000 mm, po nagrzaniu na temperaturę 50 °C – pergola w słoneczny dzień będzie następnie w wyniku rozszerzalności cieplnej mierzyć 7005 mm. Jako wynik zmiany temperatury aluminium dojdzie do wzrostu długości o wartości +5 mm.

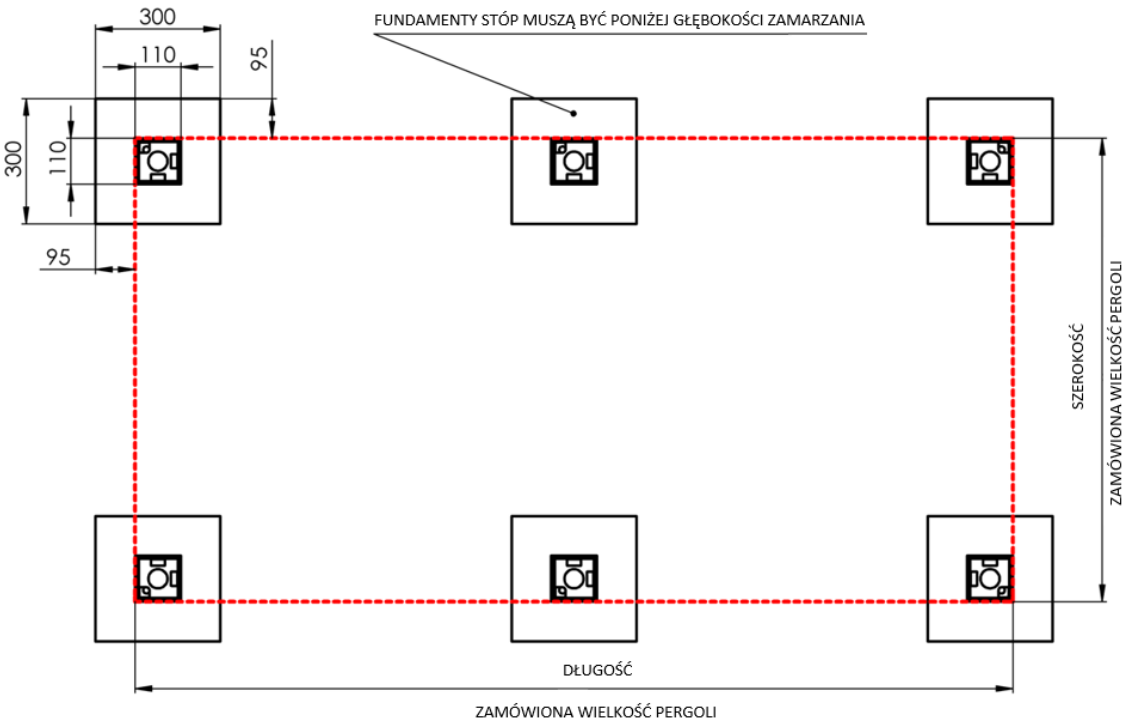
Wbudowując pergolę do okolicznej zabudowy ważne jest uwzględnienie tego, że może dochodzić do zmian wymiarów pergoli w wyniku zmian temperatury otoczenia.

Wymierzając i wbudowując rolety ekranowe do pergoli ważne jest uwzględnienie rozszerzalności cieplnej profilu aluminiowego w zależności od temperatury otoczenia. Zalecamy przeprowadzanie wymierzania przy temperaturze otoczenia 23 ±5°C.

Fundament do kotwienia stopy nie jest częścią oferty i dostawy rozwiązania. Realizację fundamentu z uwzględnieniem konkretnych warunków terenowych musi zapewnić każdy właściciel indywidualnie we współpracy z autoryzowaną osobą
(architekt, firma budowlana, itp…)



Ważność instrukcji: 05.10. 2023




## ZAMAWIANIE

Zamawiana pergola musi spełniać warunki według Zeszytu technicznego ARTOSI. Do zamówienia trzeba użyć Designera ARTOSI, który jest dostępny za pośrednictwem e-shopu Isotra. Ten interfejs graficzny poprowadzi klienta przez wybór poszczególnych elementów tak, aby pergola była funkcjonalna i należycie pełniła swoją funkcję.

## LISTA NARZĘDZI

NARZĘDZIA POTRZEBNE DO MONTAŻU

- Metr zwijany
- Poziomnica (Laser niwelacyjny)
- Klucz imbus 4,5,6
- Klucz grzechotkowy + przedłużenie 30 cm
- Bit do klucza grzechotkowego 5,5 mm, 17 mm, 19 mm
- Klucz płaski oczkowy (grzechotkowy) 10, 15, 17
- Śrubokręt Torx T15
- Śrubokręt płaski
- Nóż łamany
- Pistolet aplikacyjny do kitów
- Kit (zalecamy Soudal Silirub 2)
- Rozpylacz z wodą mydlaną

NARZĘDZIA ZALECANE DO MONTAŻU

- Dwie drabinki nastawne według wysokości pergoli
- Wiertarka udarowa + wiertła
- Wiertło choinkowe
- Szlifierka kątowa + tarcza diamentowa
- Odkurzacz
- Worki na odpad
- Taśmy rozprężne
- Śruby z uszczelką gumową

## WYKAZ UŻYTYCH SYMBOLI

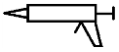
Wymierzyć

Dokręcić – Lekko

Dokręcić – Mocno

Wypoziomować

Uciąć


Kitować

Wygładzić kit
Usunąć nadmiar kitu

Montaż

Demontaż

Przygotować kotwy do konstrukcji pionowych . Ø kotwy.

Umocować na kotwy w konstrukcjach pionowych

Przygotować kotwy do poziomych miejsc mocowania . Ø kotwy.

Umocować na kotwy w poziomych miejscach miejscach mocowania

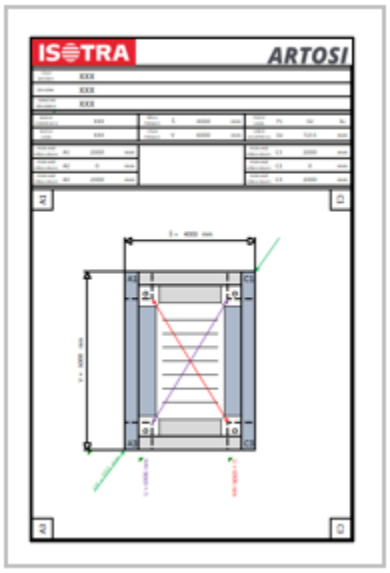
Woda

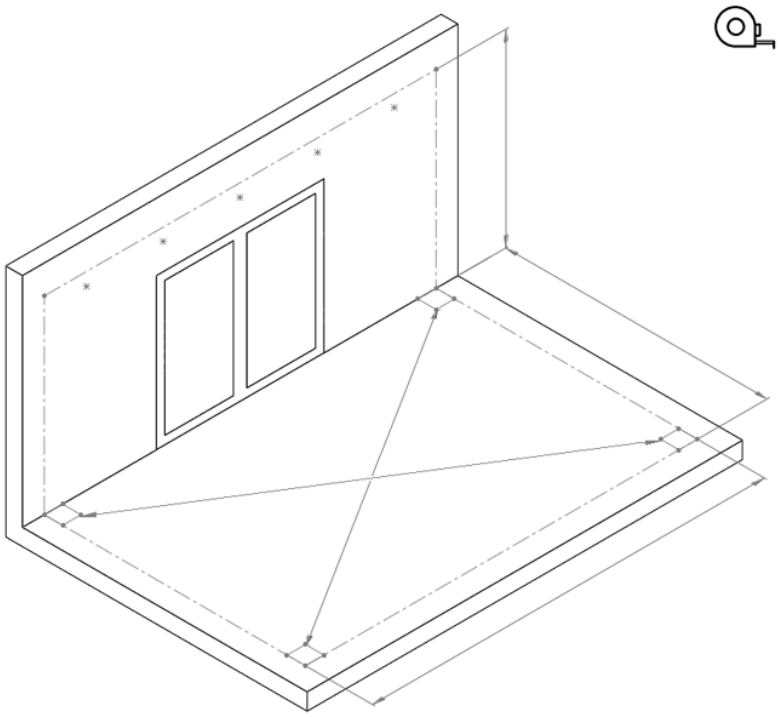
Prawidłowo

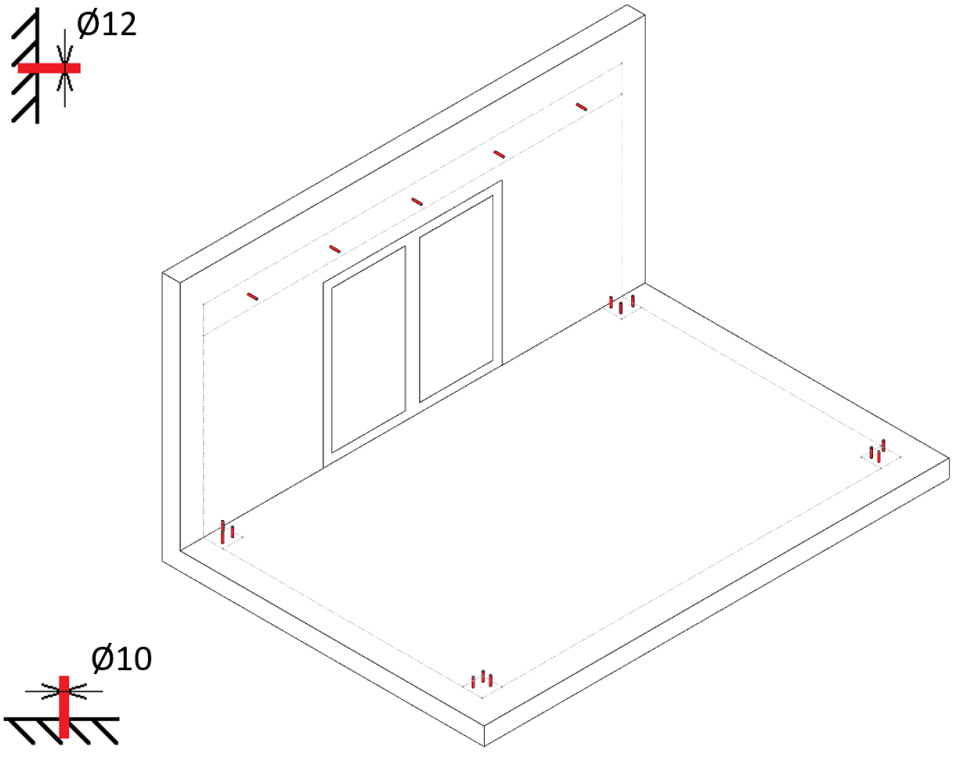
X
Nieprawidłowo

!
Uwaga!

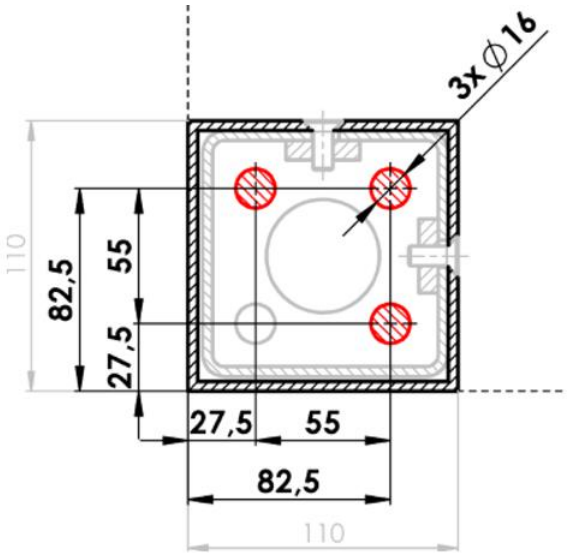
## **WYMIERZENIE – Typ A, Typ B, Typ D**

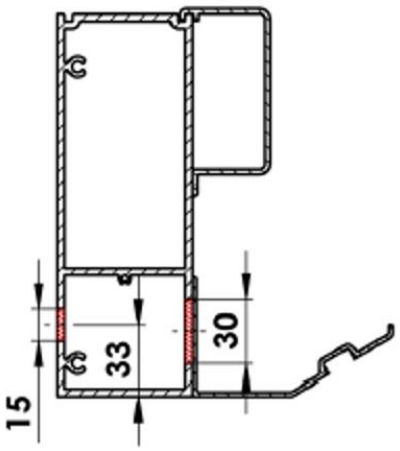


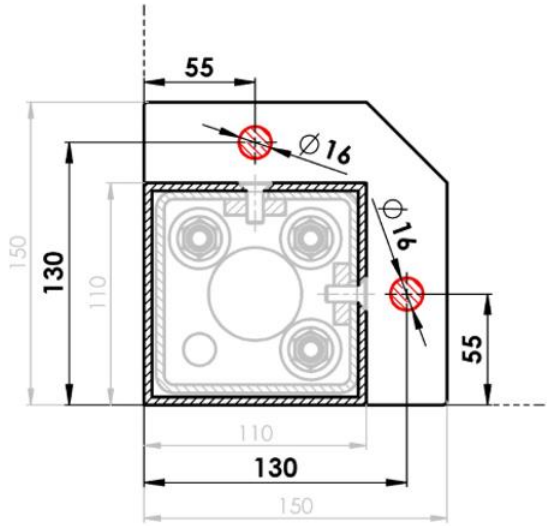



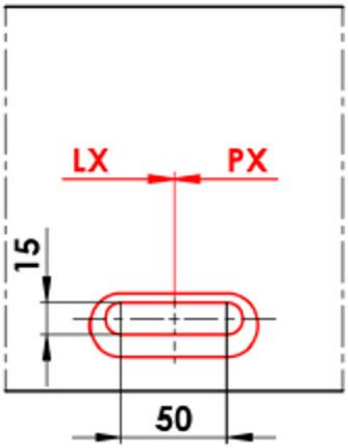


1:1 na str. 27-28

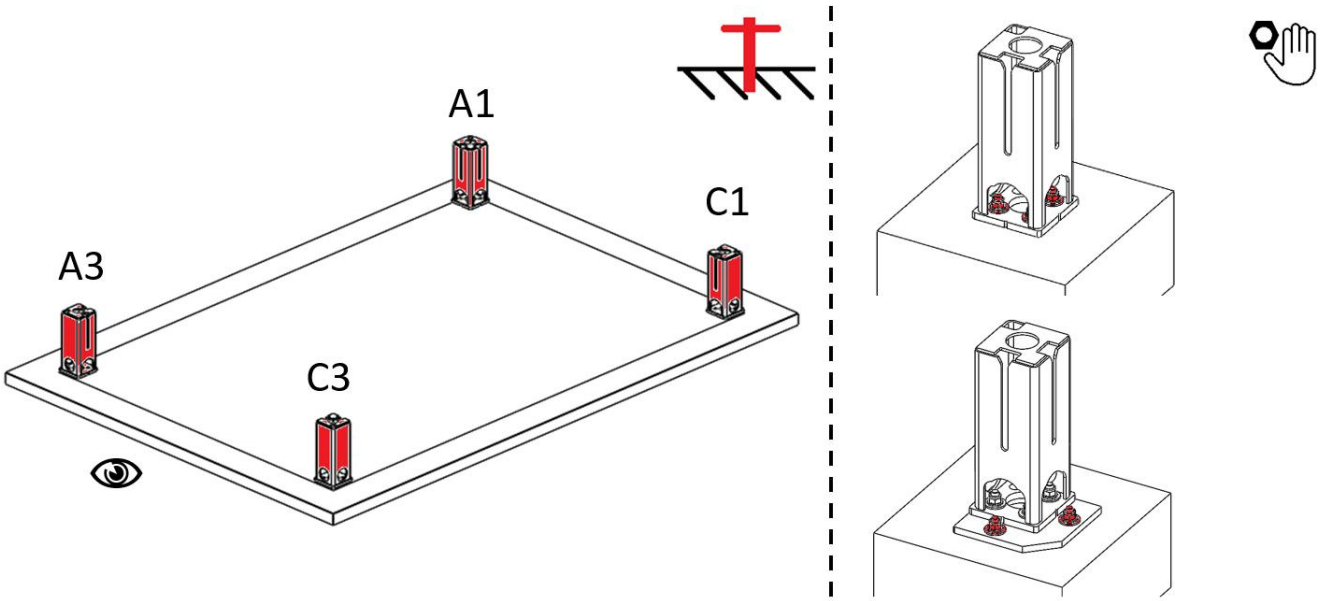


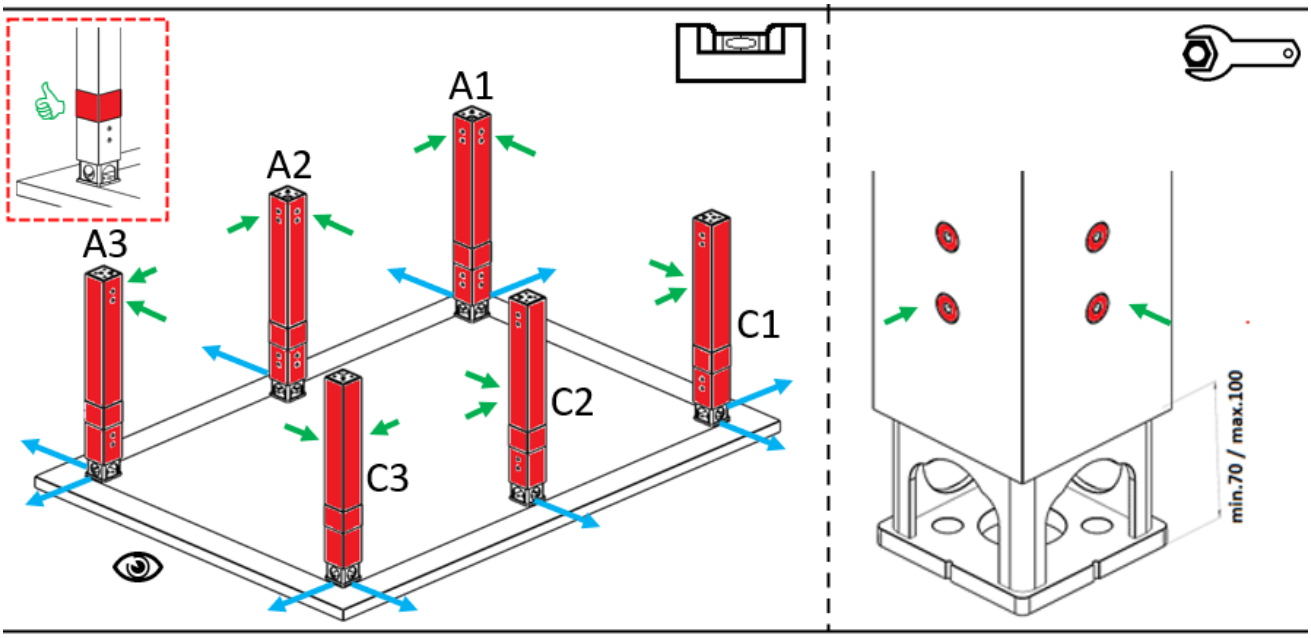



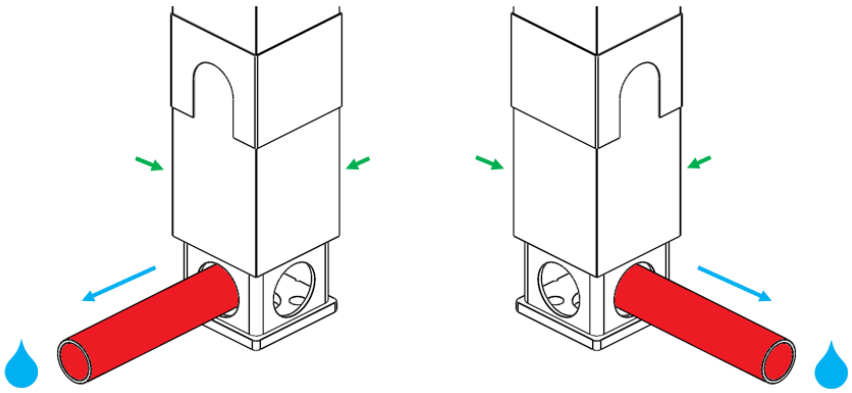



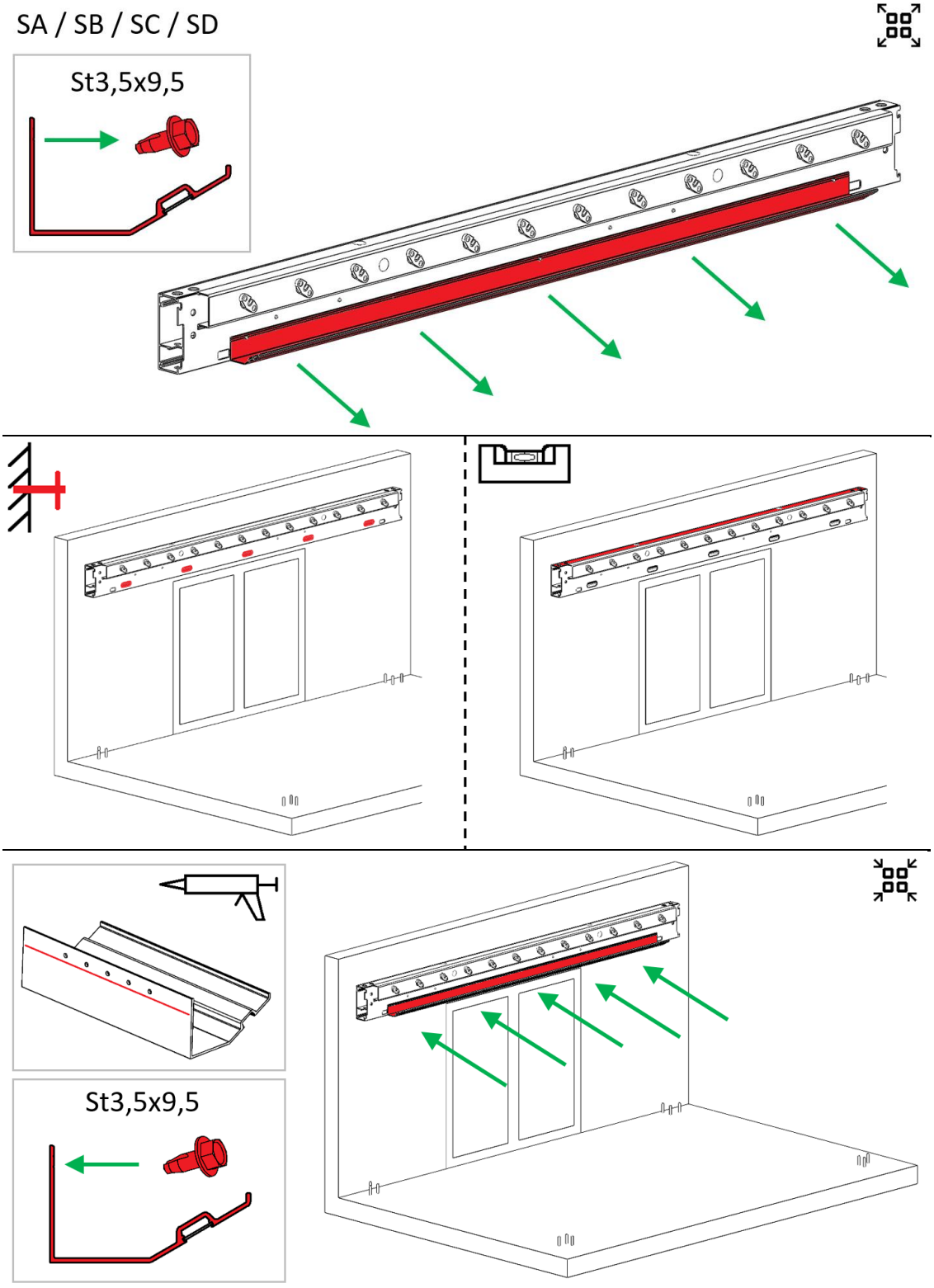
## MONTAŻ – Słupki – Typ A, Typ B, Typ D



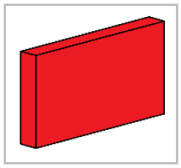



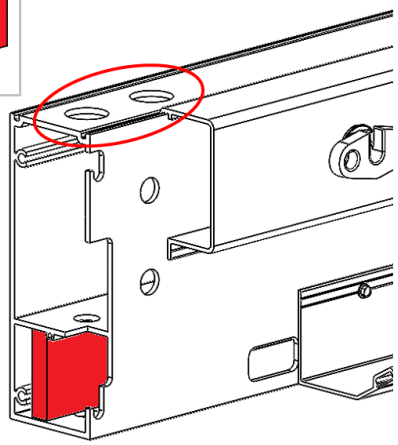



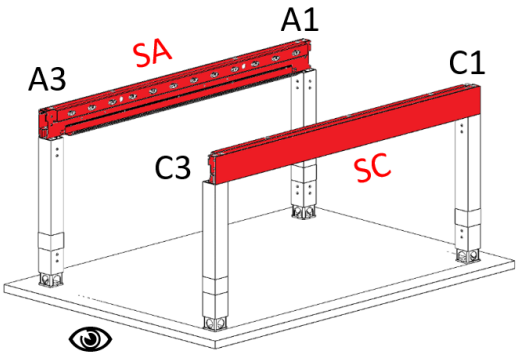
## MONTAŻ – PROFIL NA ŚCIANĘ – Typ A, Typ B, Typ D

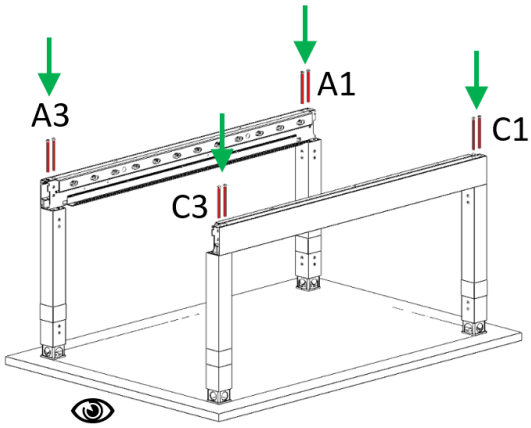


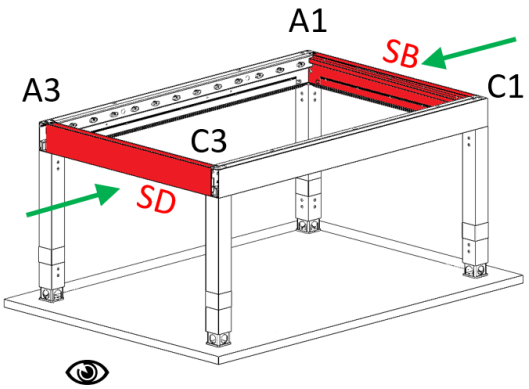
## MONTAŻ - RAMA – Typ A



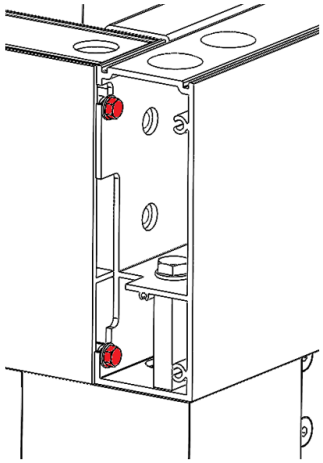




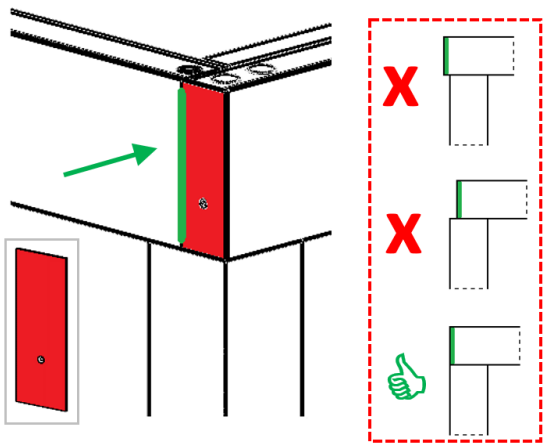


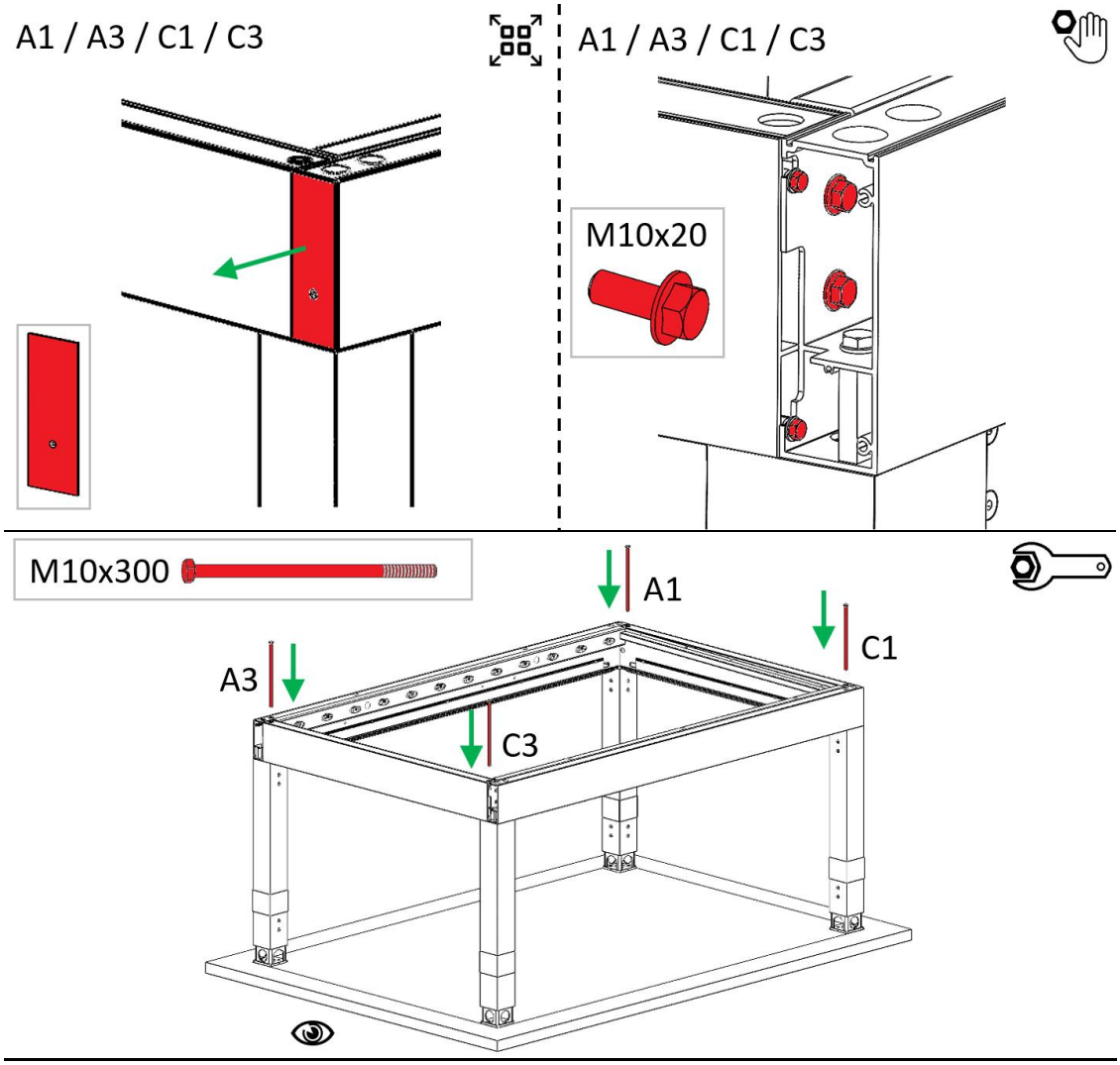




A1 / A3 / C1 / C3

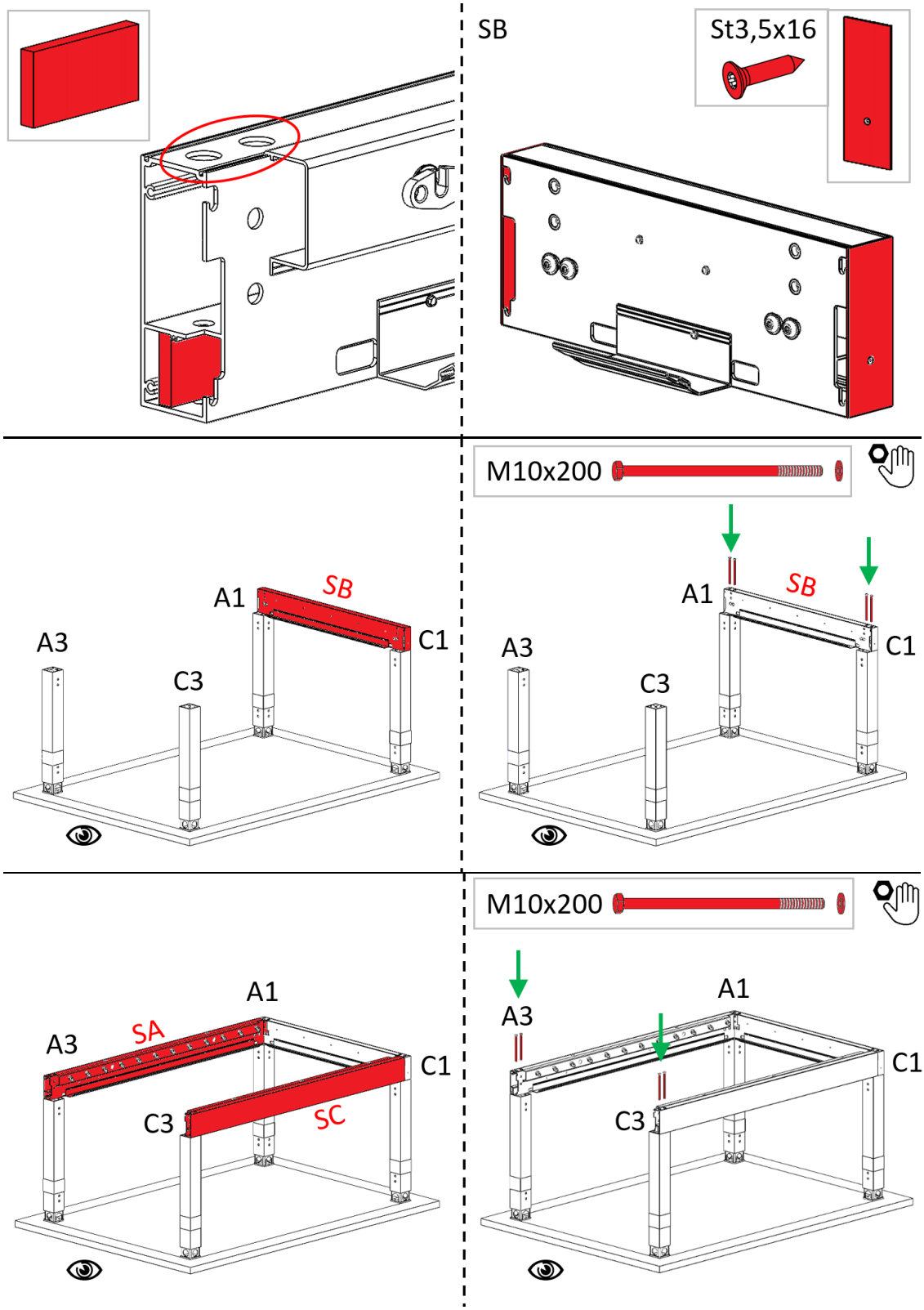


A1 / A3 / C1 / C3

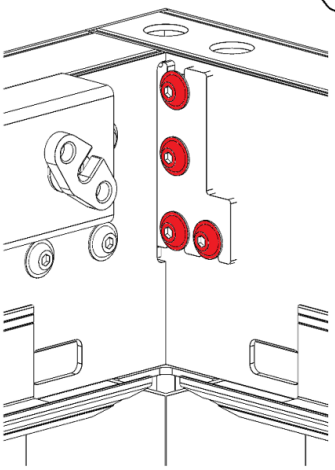


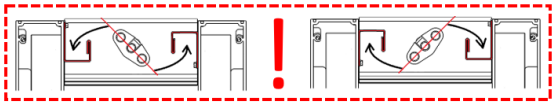

A1 / A3 / C1 / C3
A1 / A3 / C1 / C3
M10x20
M10x300
A1
A3
C1
C3

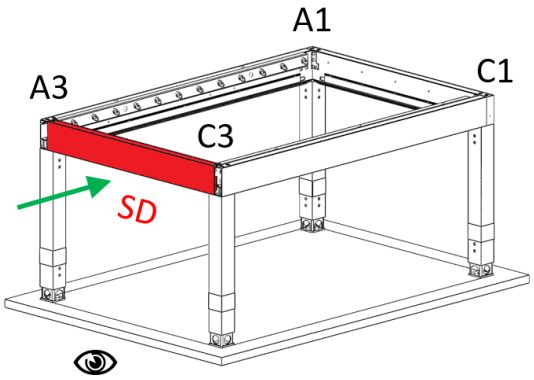
## MONTAŻ – RAMA – Typ B



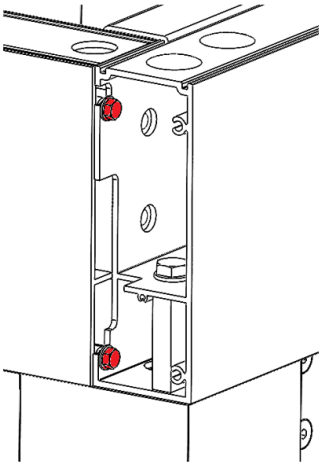
A1 / C1



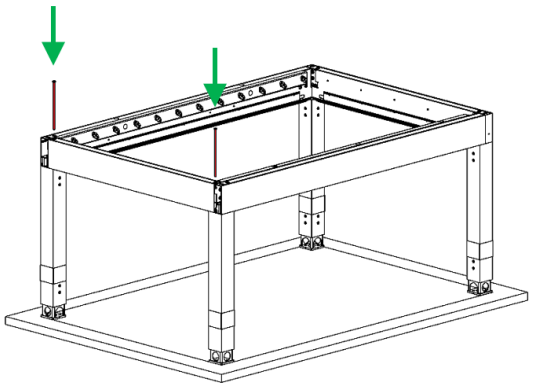




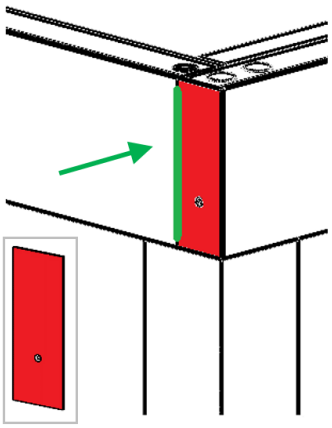

A3 / C3

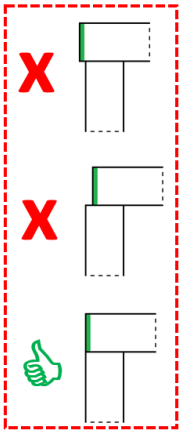


M10x300

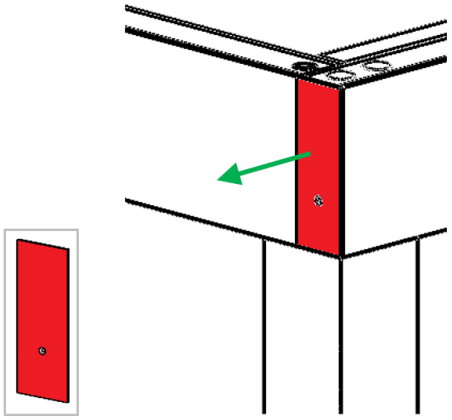


A1 / A3 / C1 / C3

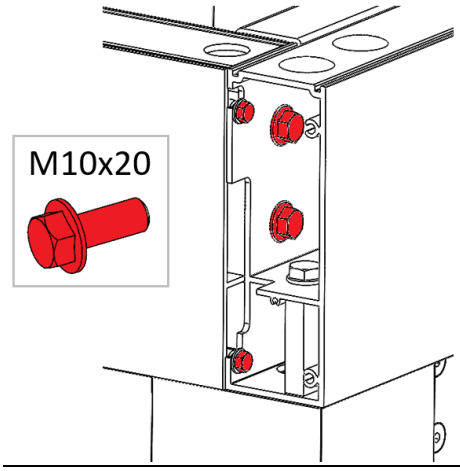




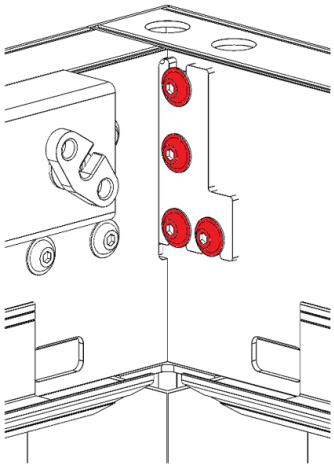

A1 / A3 / C1 / C3



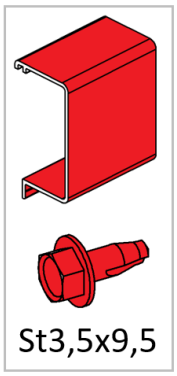
A3 / C3

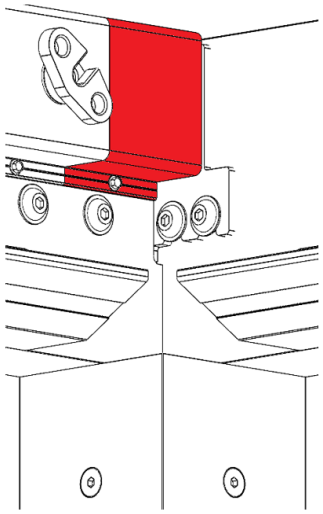



A1 / C1

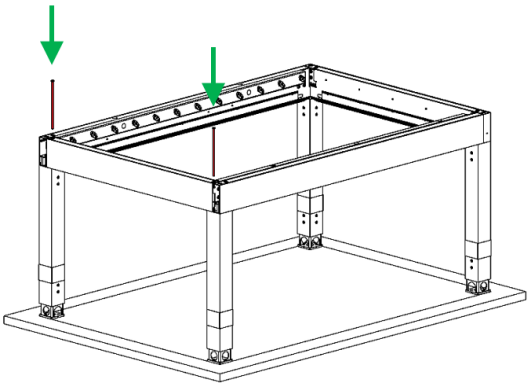


A1 / C1

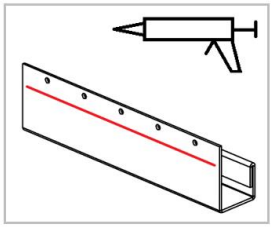


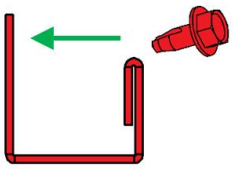
M10x300

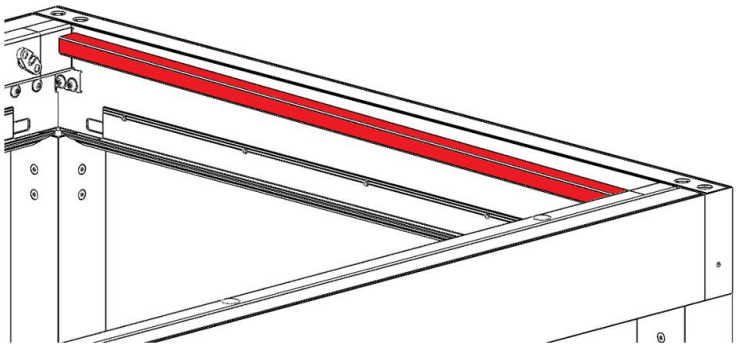


SB

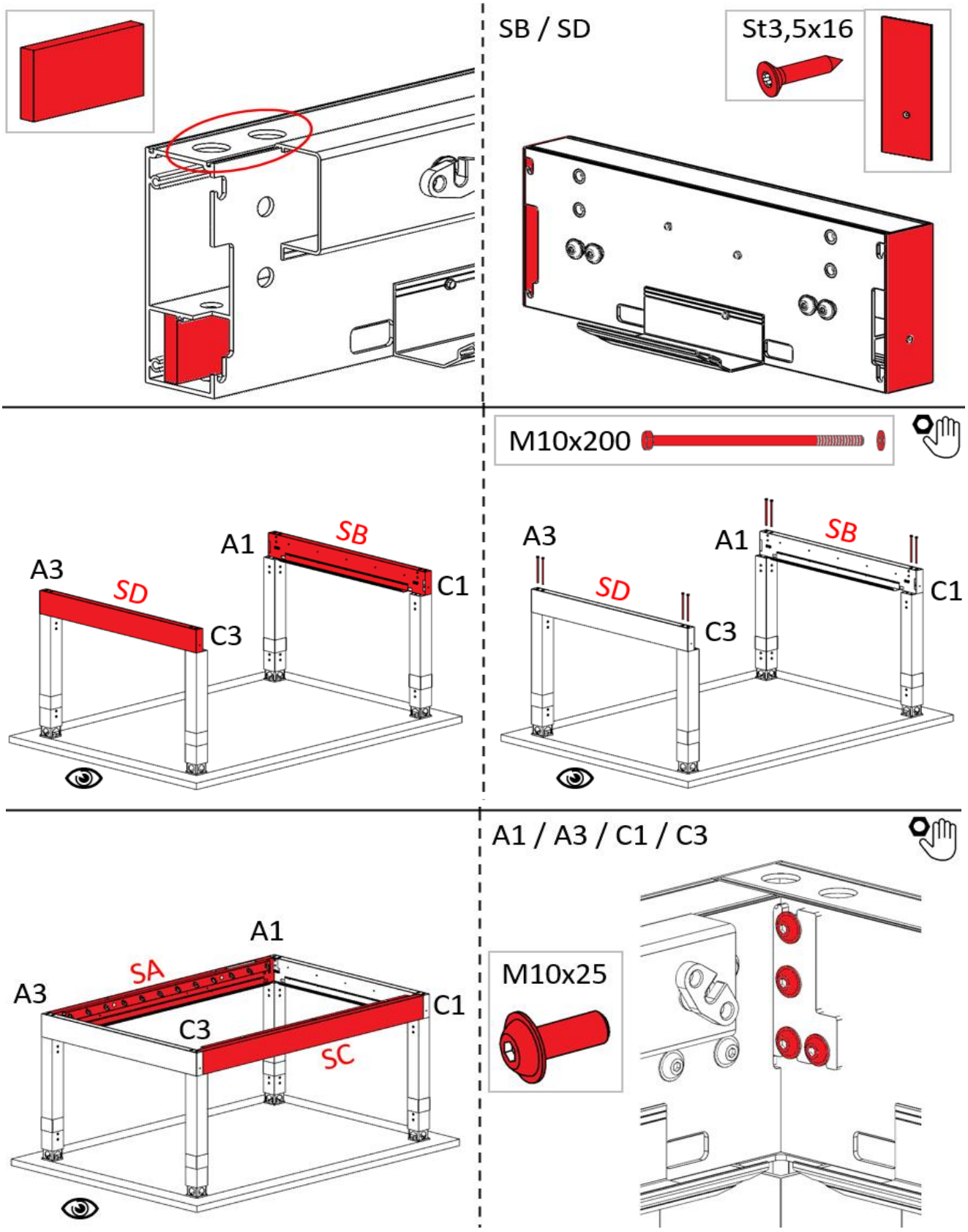


St3,5x9,5

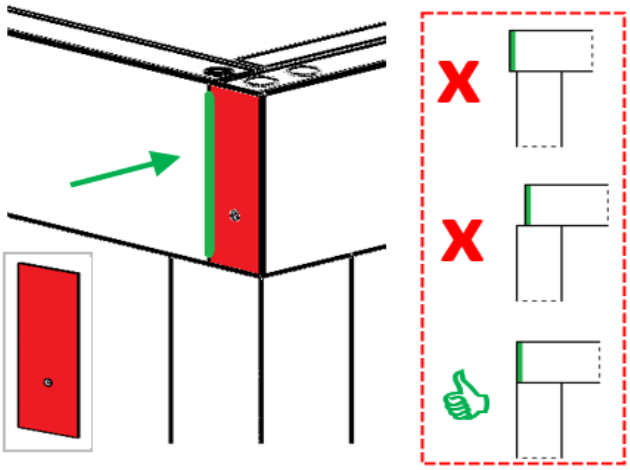




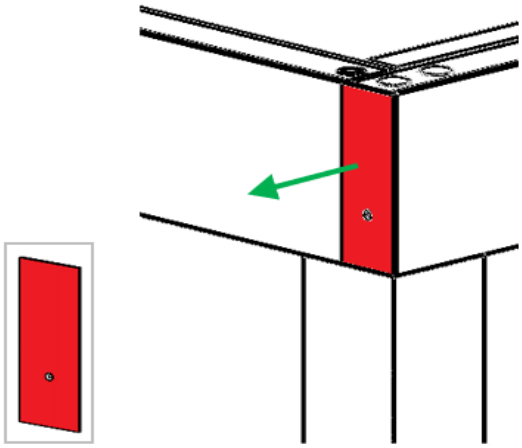
## MONTAŻ – RAMA – Typ D



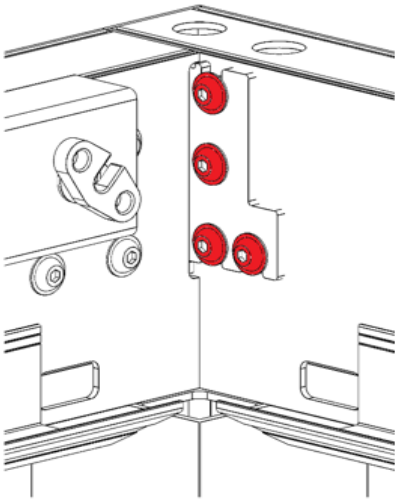
A1 / A3 / C1 / C3



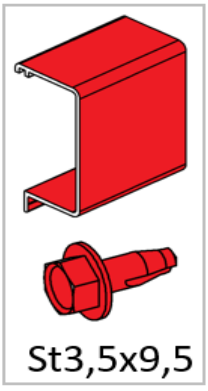

A1 / A3 / C1 / C3

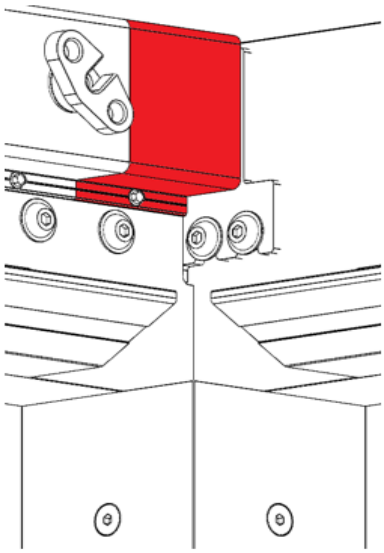


A1 / A3 / C1 / C3

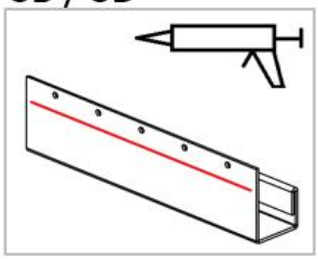


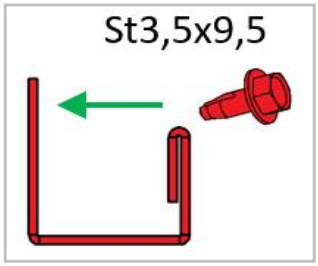
A1 / A3
C1 / C3

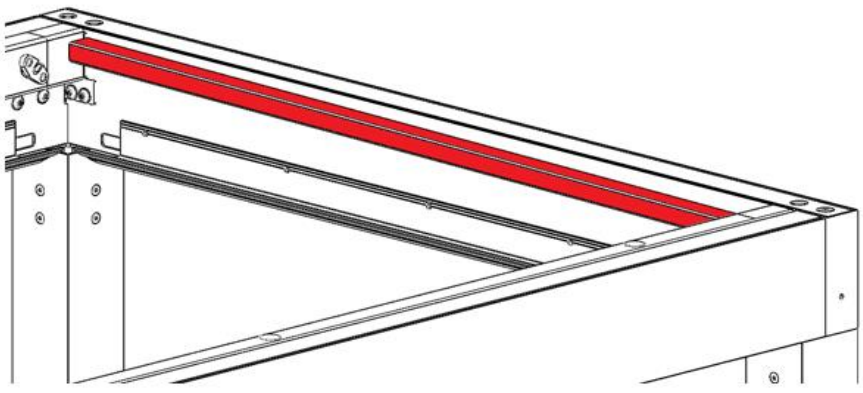


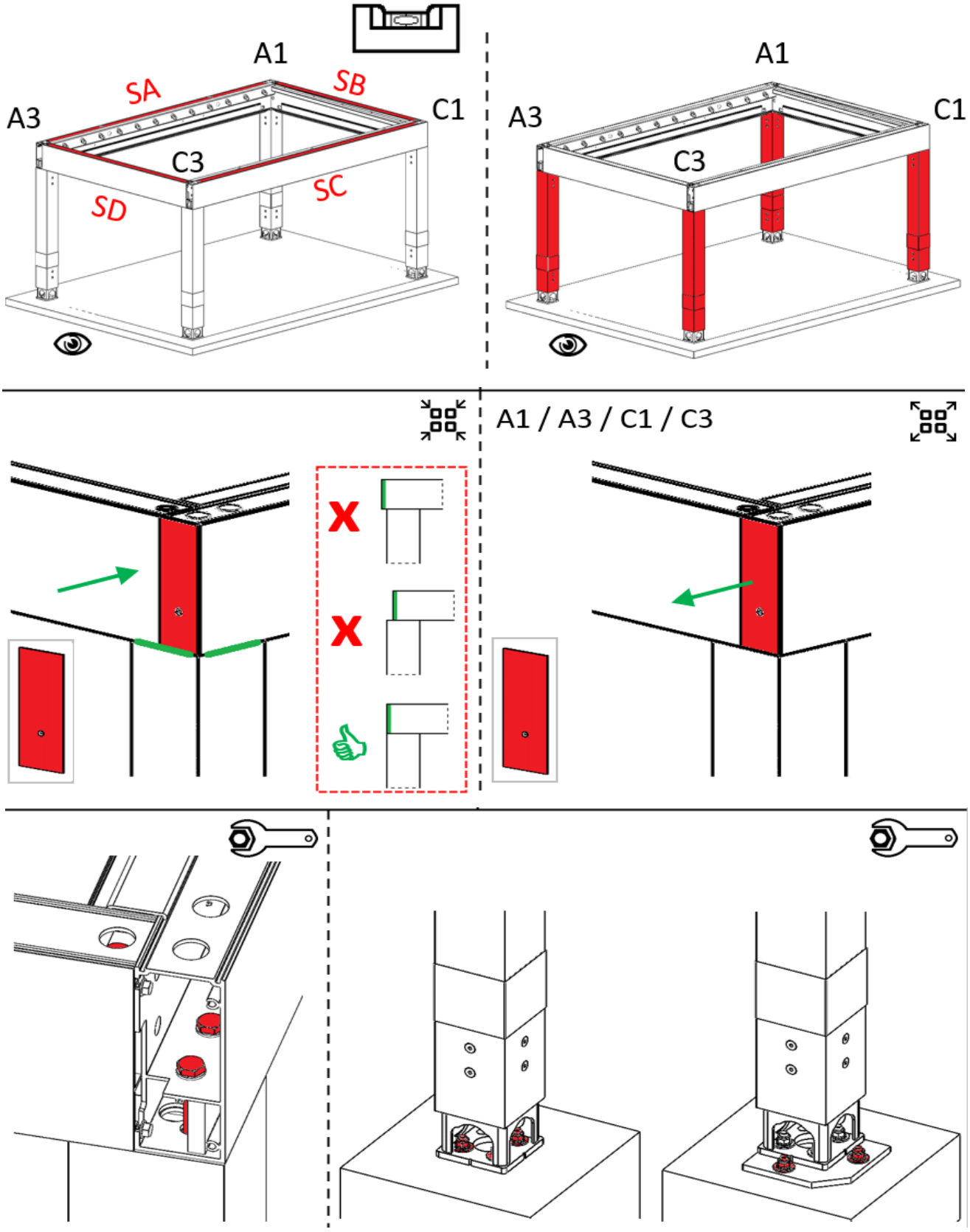
SB / SD



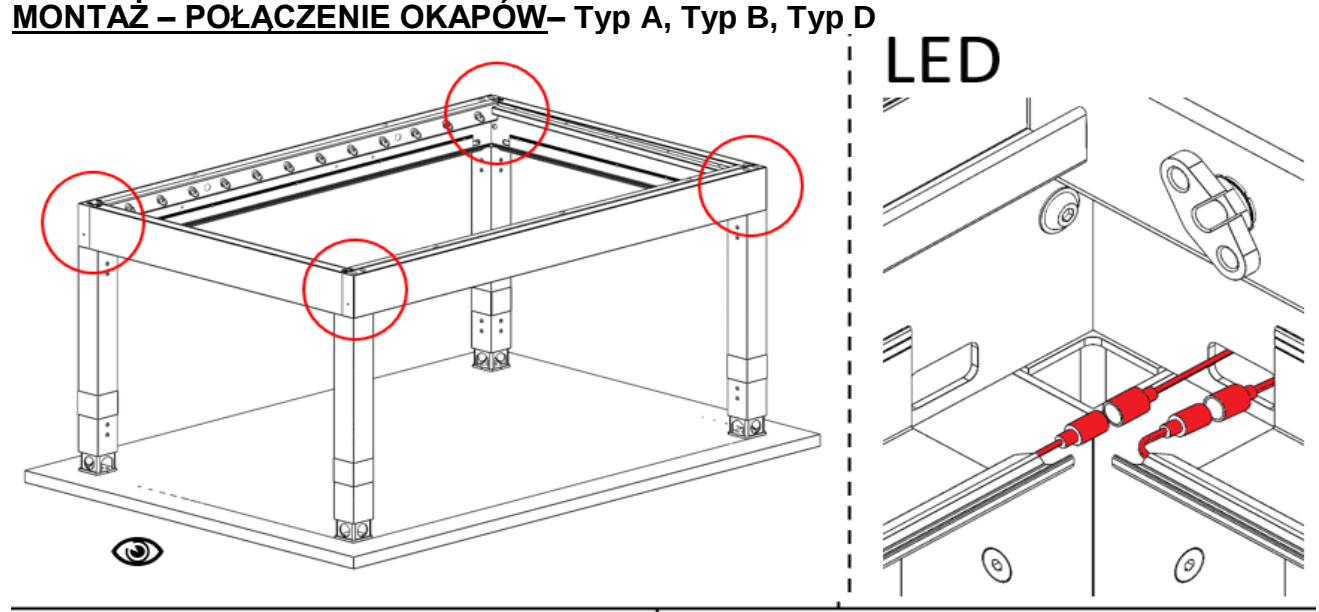


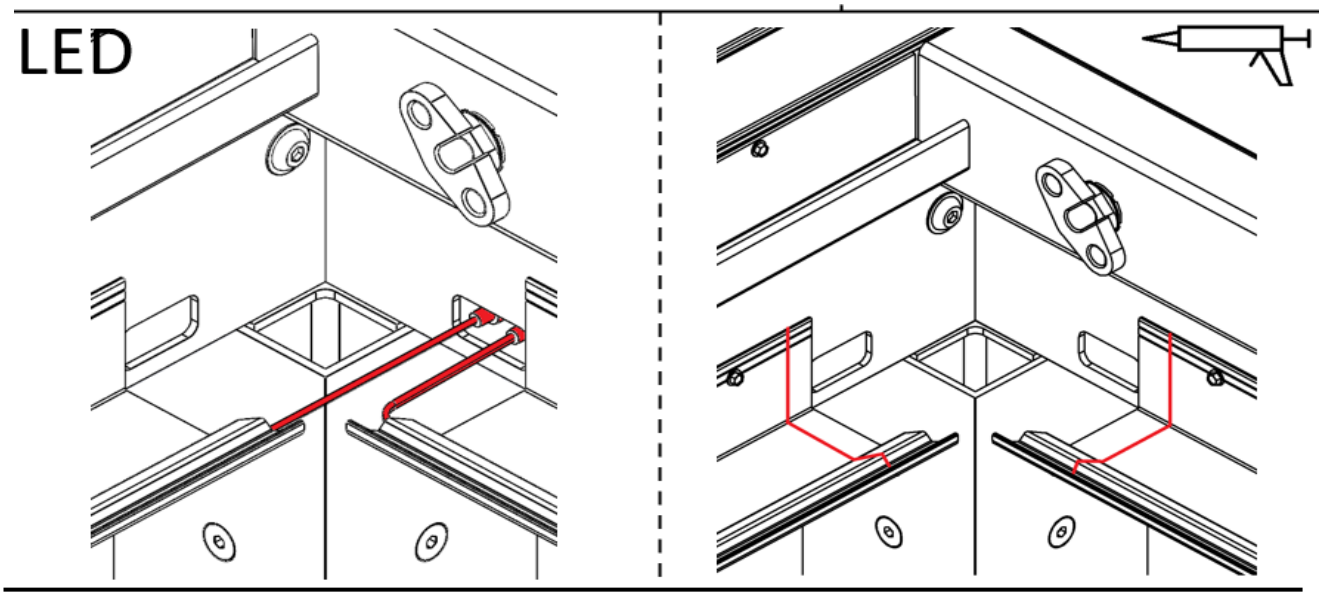


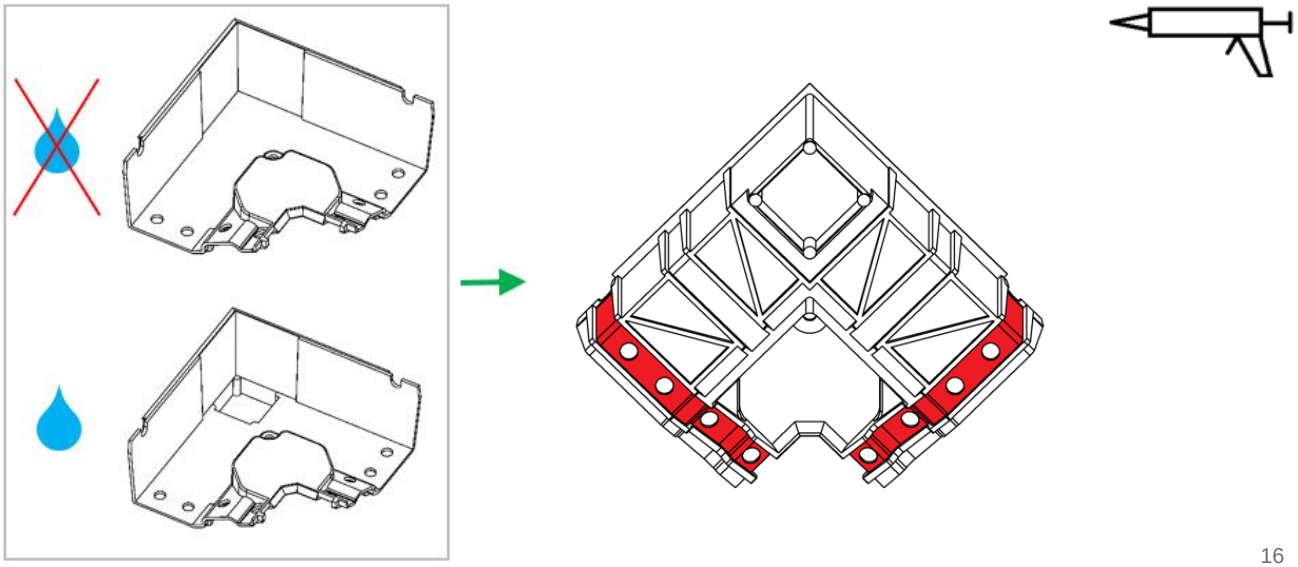
## MONTAŻ – WYRÓWNANIE KONSTRUKCJI – Typ A, Typ B, Typ D

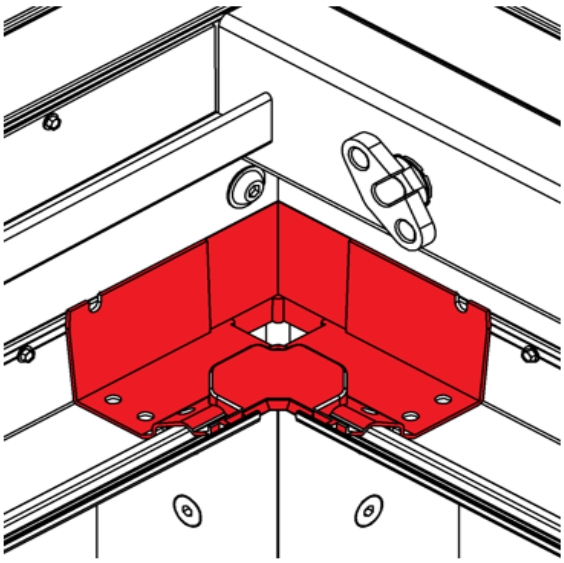


## MONTAŻ – POŁĄCZENIE OKAPÓW– Typ A, Typ B, Typ D

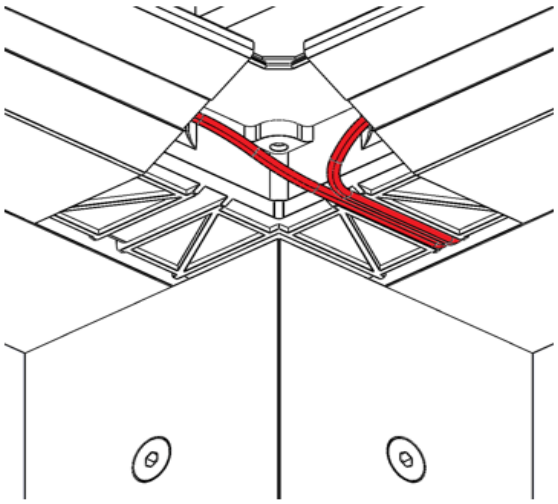


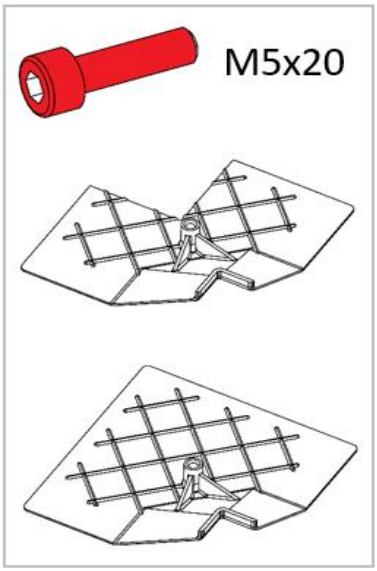



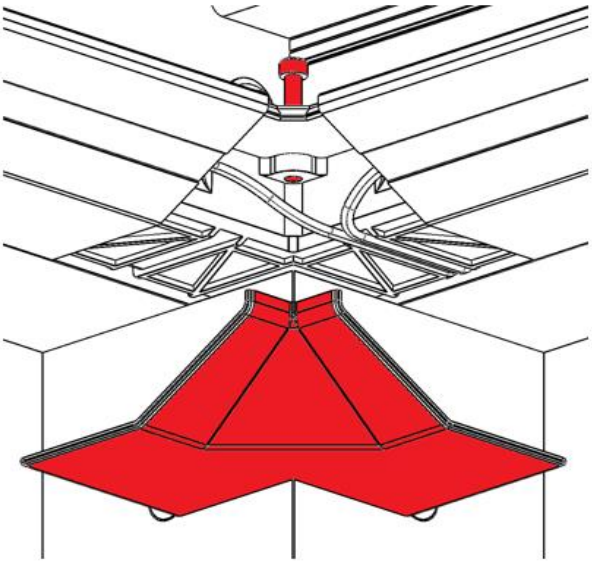



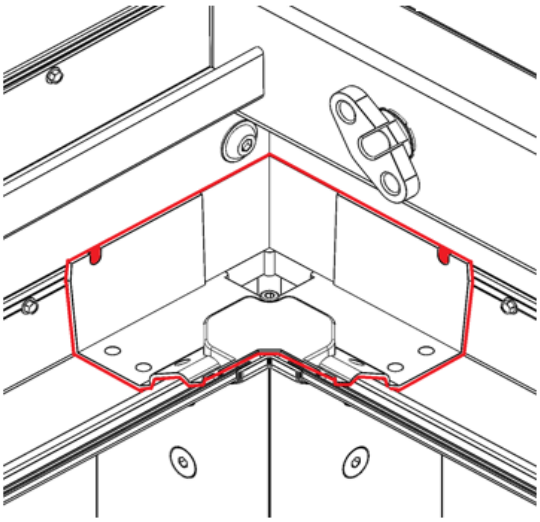


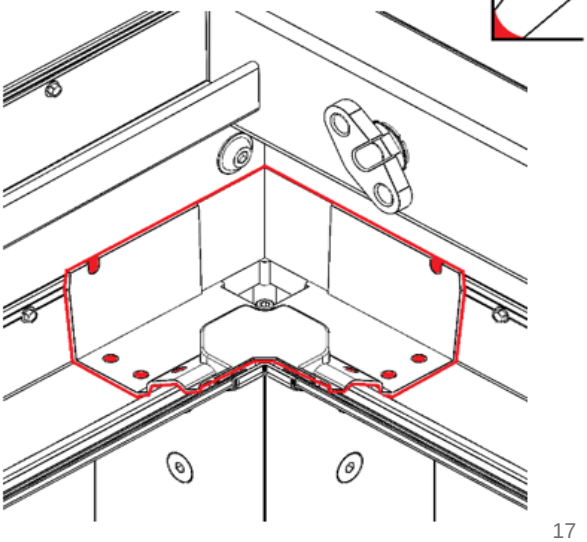
LED



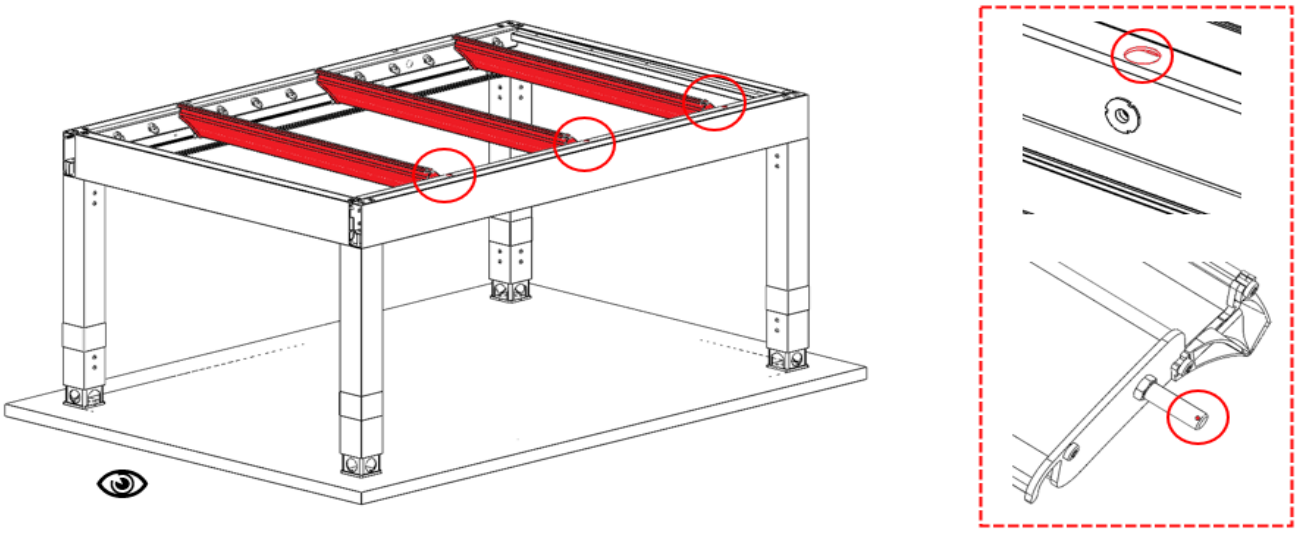


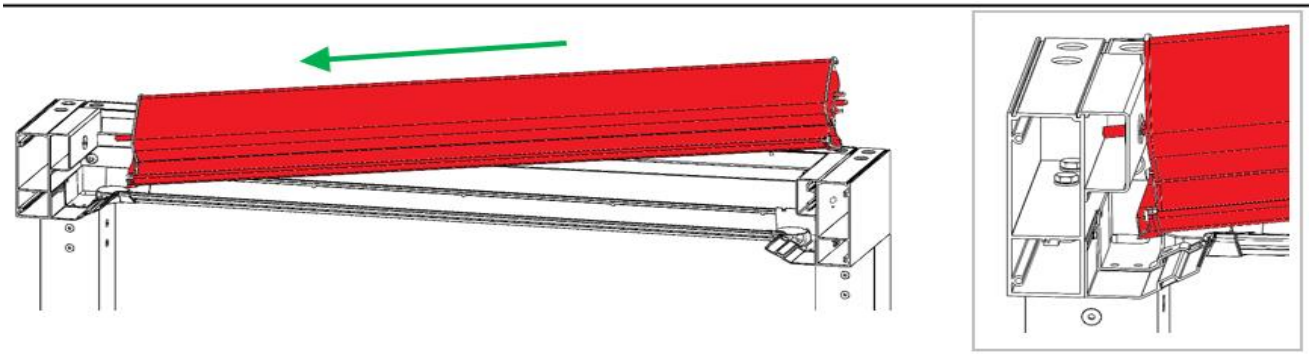



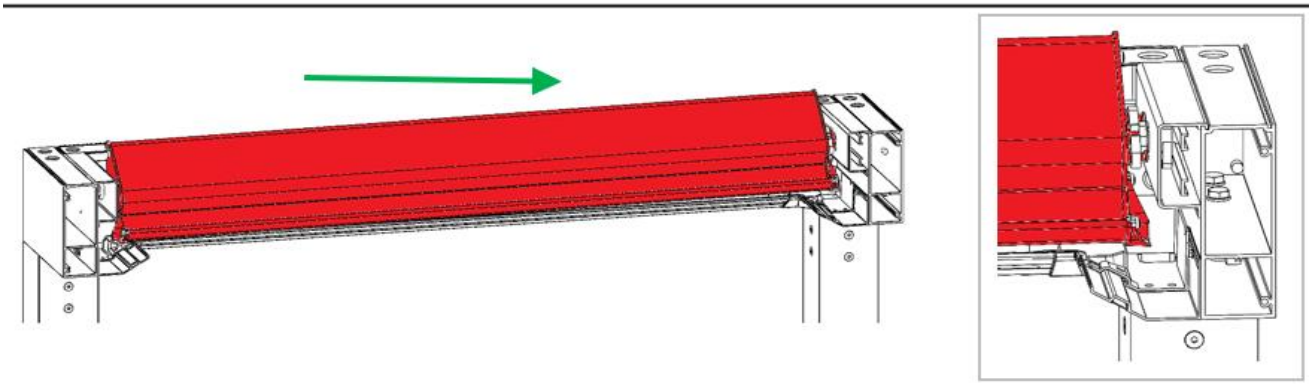


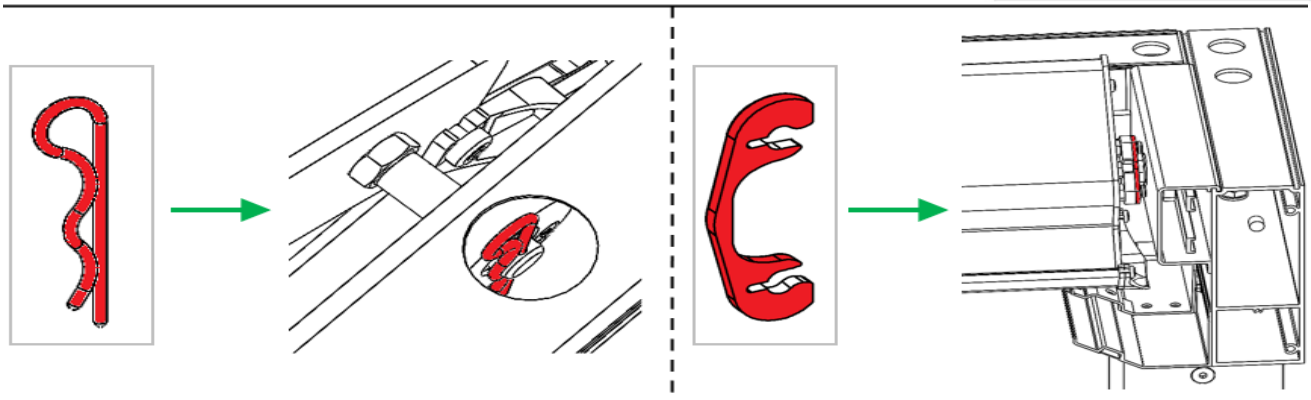


## MONTAŻ – LAMELE Z ZAWLECZKĄ – Typ A, Typ B, Typ D

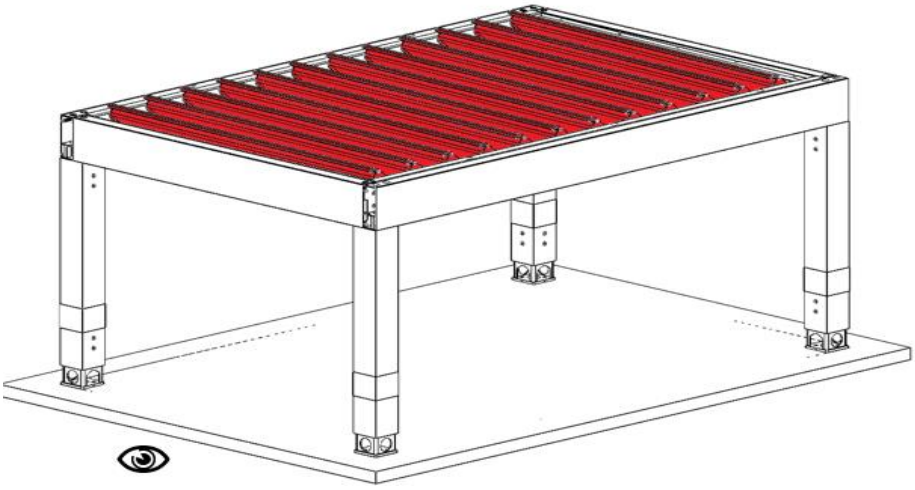


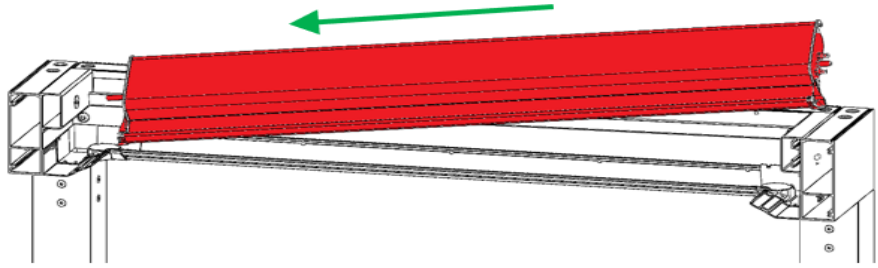


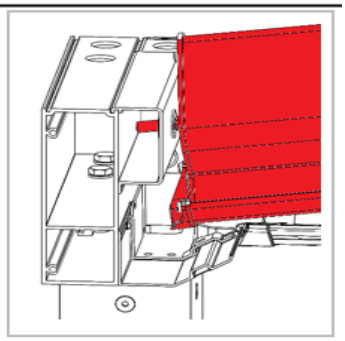


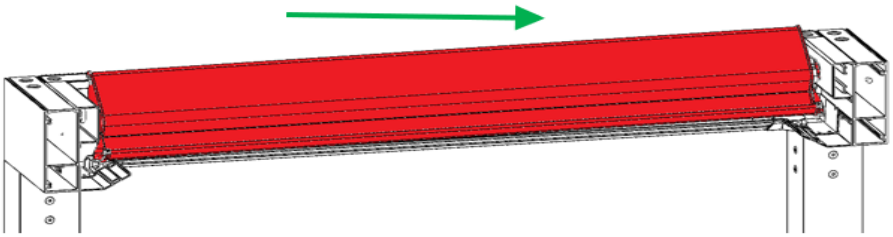


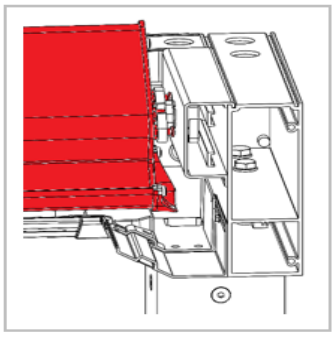
## MONTAŻ – LAMELE – Typ A, Typ B, Typ D

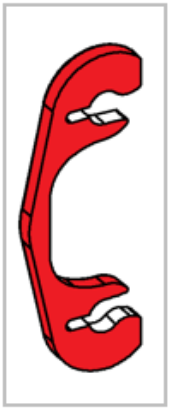


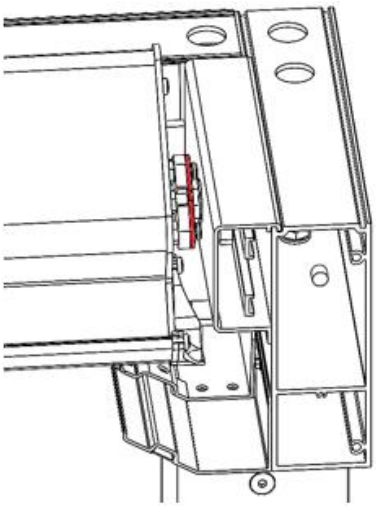




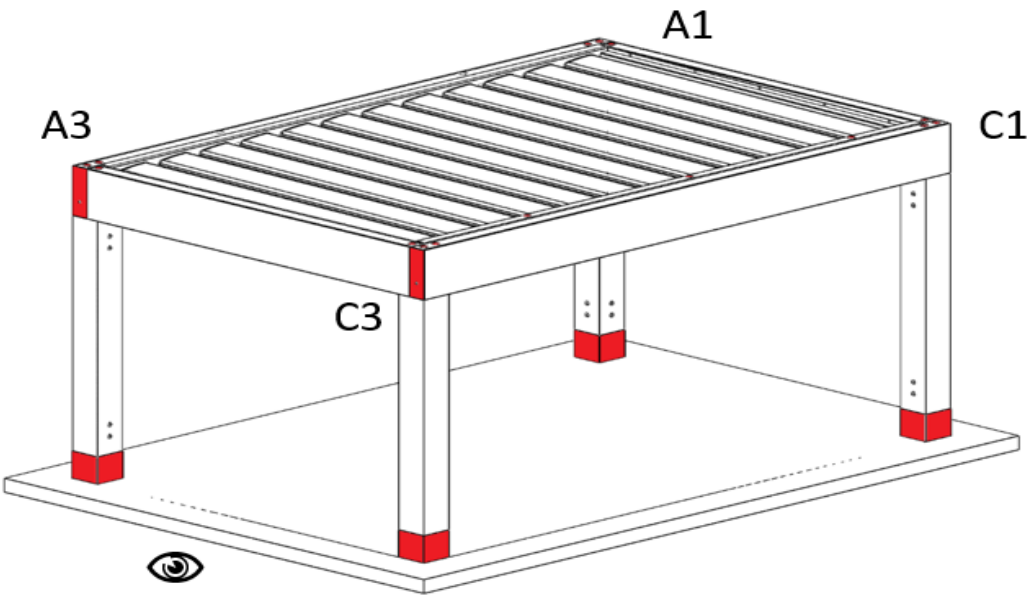


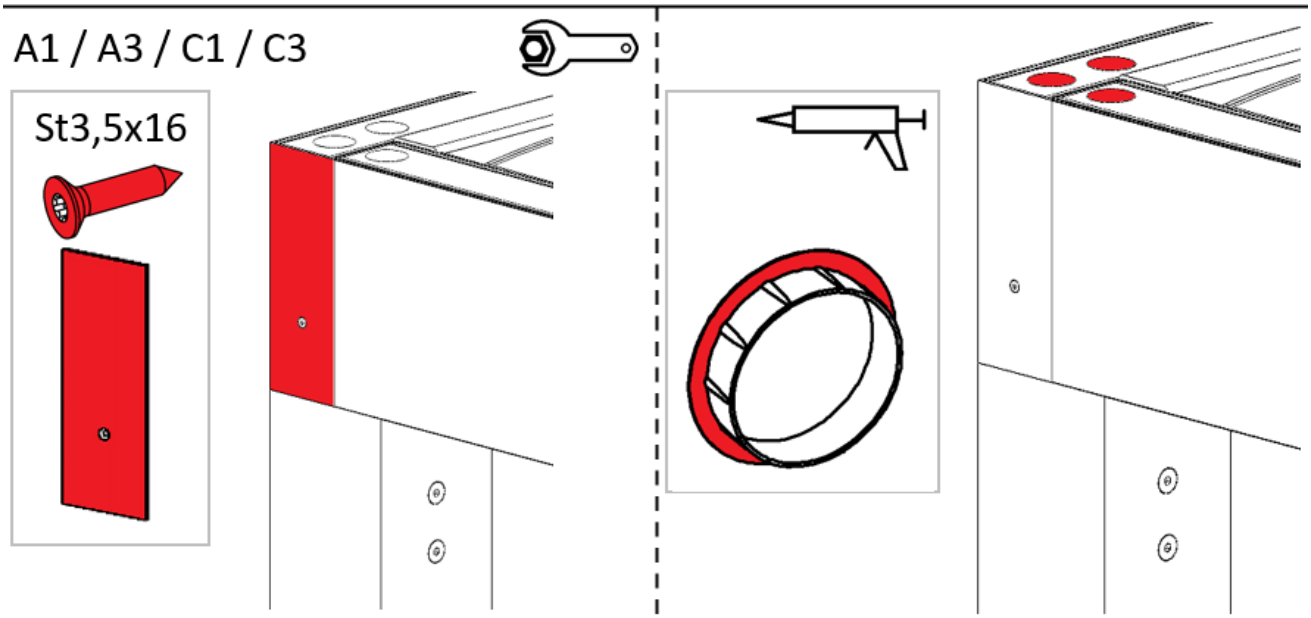






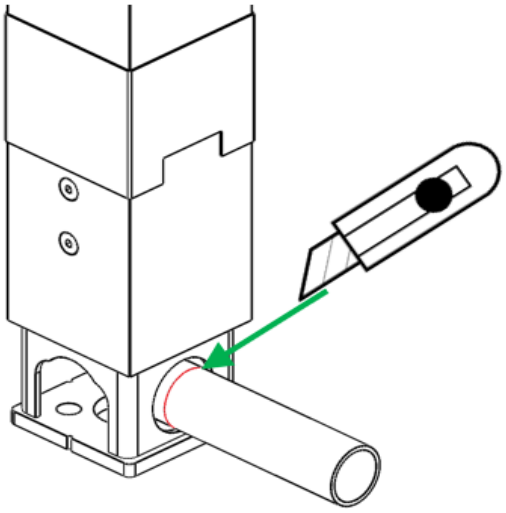
## MONTAŻ – OSŁONY – Typ A, Typ B, Typ D

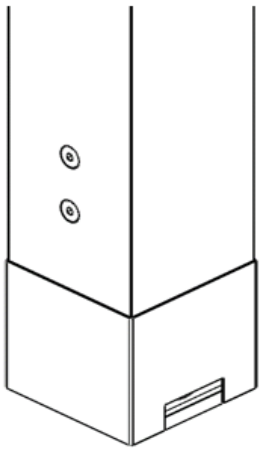


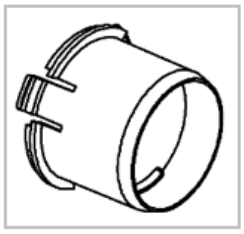
## MONTAŻ – LAMOWANIE I ODPROWDZENIE WODY – Typ A, Typ B, Typ D

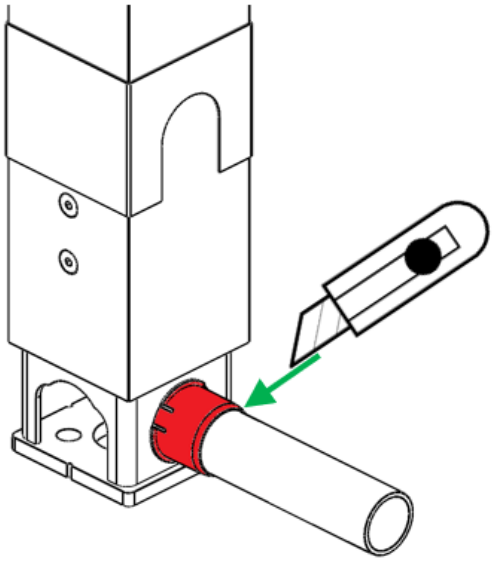
NO

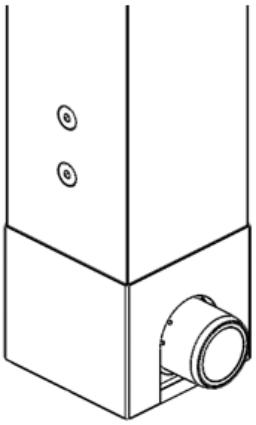




RO







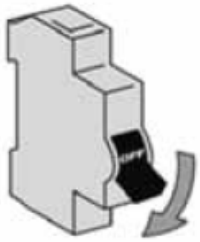
## MONTAŻ – INSTALACJA ELEKTRYCZNA

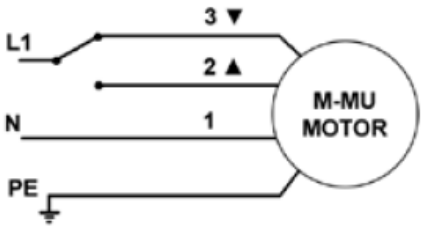
Do zasilania urządzeń elektrycznych umieszczonych w pergoli (silniki, oświetlenie LED) trzeba do pergoli doprowadzić zasilanie 230 V. Kabel zasilający doprowadzić do wybranego „Punktu dostępu“, wyposażyć go w dostarczone złącze Hirschmann według załączonego schematu i podłączyć do odpowiedniego złącza w celu podłączenia napięcia zasilania.

**UWAGA**: Prace na instalacji elektrycznej może przeprowadzać wyłącznie osoby wykwalifikowana, zgodnie z lokalnymi przepisami.

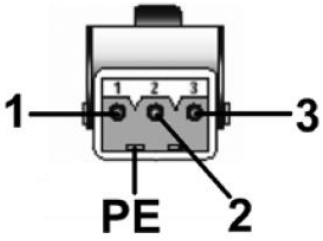
Zalecenie:
Ponieważ chodzi o pergolę metalową, zalecamy jej podłączenie do systemu uziemienia zgodnie z ČSN 33 2000-4-41ed.3. Do podłączenia można wykorzystać śruby połączeniowe w profilu obwodowym, lub np. dolną stopę mocującą.

### Kontrola WT





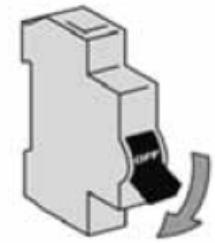

1 – niebieski
2 – czarny
3 – brązowy
PE – żółto-zielony

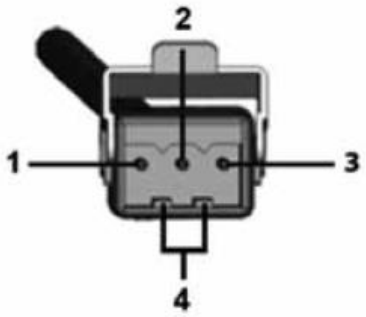



1 – Przewód zerowy (N)
2 – Przewód fazowy (w górę)
3 – Przewód fazowy (w dół)
PE – Przewód ochronny

WT + 1 silnik
Trzeba doprowadzić 1 szt. kabla zasilającego 4x1,5 CYKY (1x silnik). W „Punkcie dostępu“ jest umieszczone złącze do podłączenia silnika.
WT + 2 silniki
Trzeba doprowadzić 2 szt. kabla zasilającego 4x1,5 CYKY (2x silnik). W „Punkcie dostępu“ są umieszczone złącza do podłączenia silników.
WT + 1 silnik + LED
Trzeba doprowadzić 2 szt. kabli zasilających 4x1,5 CYKY (1x silnik, 1x oświetlenie LED). W „Punkcie dostępu“ jest umieszczone złącze do podłączenia silnika i „nośnik elektro“, który posiada złącze do podłączenia LED i Transformator do zasilania LED.
WT + 2 silniki + LED
Trzeba doprowadzić 3 szt. kabli zasilających 4x1,5 CYKY (2x silnik, 1x oświetlenie LED). W „Punkcie dostępu“ są umieszczone złącza do podłączenia silników i „nośnik elektro“, który posiada złącze do podłączenia LED i Transformator do LED.

## Kontrola IO






1 – Przewód zerowy (N)
2 – Przewód fazowy (L)
3 – Niepodłączone
4 – Przewód ochronny (PE)

IO + 1 silnik / IO + 2 silniki

Trzeba doprowadzić 1 szt. kabla zasilającego 3x1,5 CYKY. W „Punkcie dostępu“ jest umieszczony „nośnik elektro“, który posiada centralną puszkę zasilania z końcówką Hirschmann przeznaczoną do podłączenia kabla zasilającego, IO odbiorniki do silników.

IO + 1 silnik + LED / IO + 2 silniki + LED

Trzeba doprowadzić 1 szt. kabla zasilającego 4x1,5 CYKY. W „Punkcie dostępu“ jest umieszczony „nośnik elektro“, który posiada centralną puszkę zasilania z końcówką Hirschmann przeznaczoną do podłączenia kabla zasilającego, IO odbiorniki do silników, IO odbiorniki do LED, Transformator do LED.

## OŚWIETLENIE LED

Oświetlenie LED nigdy nie jest sparowane z pilotem. Parowanie LED przeprowadza się według załączonej instrukcji odbiornika LED.

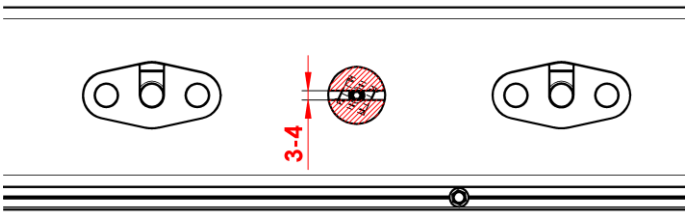
Jeżeli pergola jest dostarczana z pilotem zdalnego sterowania, poszczególne silniki są sparowane z tym pilotem i są nastawione pozycje końcowe silników (pozycja wyjściowa i końcowa lameli).

Jeżeli pergola jest dostarczana bez pilota zdalnego sterowania, są tylko nastawione pozycje końcowe silników (pozycja wyjściowa i końcowa lameli). Jest konieczne przeprowadzenie sparowania silników z pilotem według instrukcji pilota (Rozdział: Zalogowanie zgubionego pilota). Podczas parowania można mieć pod napięcie tylko jeden silnik, dlatego przed parowaniem trzeba wyjąć z „punktu dostępu“ centralną puszkę zasilania, otworzyć ją i z pomocą zacisków Wago odłączyć od napięcia silnik, którego nie chcemy parować.

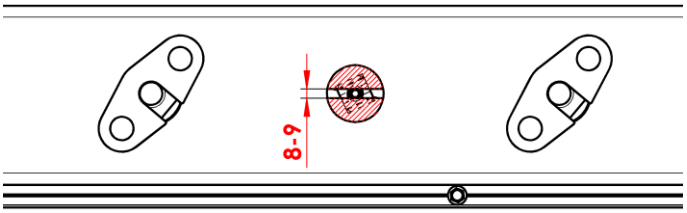
## MONTAŻ – KONTROLA POZYCJI KOŃCOWYCH LAMELI

Pozycje końcowe lameli (pozycja wyjściowa i końcowa lameli) są nastawione już fabrycznie. Wymiary i masa lameli jednak mają bezpośredni wpływ na nastawienie pozycji końcowych, dlatego po montażu wszystkich lameli jest konieczne skontrolowanie pozycji końcowych i ewentualne ustawienie.

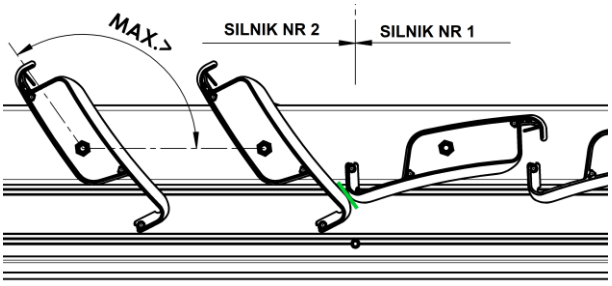
Zamknąć lamele aż na nastawioną fabrycznie pozycję końcową.
Skontrolować pozycje cięgieł.
W razie różnicy zmienić ustawienie pozycji końcowej silnika na żądaną pozycję, według załączonej instrukcji silnika.




Otworzyć lamele aż na nastawioną fabrycznie pozycję końcową silnika.
Skontrolować pozycje cięgieł.
W razie różnicy zmieniać nastawienie pozycji końcowej silnika na żądaną pozycję, według załączonej instrukcji silnika.




W przypadku pergoli dwusilnikowej skontrolować możliwą kolizję centralnych lameli dzielących.
Zamknąć wszystkie lamele aż na fabrycznie nastawioną pozycję końcową silnika.
Otworzyć lamele napędzane silnikiem nr 2 aż na fabrycznie nastawioną pozycję końcową silnika.
Silnikiem nr 1 otwierać i kontrolować pozycję bocznej ściany lameli na stronie bez silnika, czy nie dochodzi do kolizji tych lameli w płaszczyźnie podziału obu sekcji.
Jeżeli grozi kolizja, jest konieczna zmiana nastawienia pozycji końcowej obu silników według załączonej instrukcji silnika.
Nową pozycję końcową dla maksymalnego otwarcia zmniejszyć tak, aby nie dochodziło do tej kolizji.




**UWAGA**: Niespełnienie tego warunku może prowadzić do ewentualnej kolizji centralnych lameli dzielących a następnie uszkodzenia mechanizmu napędu dachu pergoli.

## INSTALACJA TECHNIKI ZACIEMNIAJĄCEJ

Instalację techniki zaciemniającej zalecamy między słupkami pergoli, (montaż do otworu), z widocznym montażem. Instalacja między słupkiem pergoli i ścianą instalowanego obiektu jest bardziej złożony, nie tylko co do wymierzenia, ale również montażu – umocowanie VL do ściany. Nie zaleca się mocowanie listew prowadzących przez system ocieplenia obiektu. W takim przypadku jest wskazany słupek pergoli przy ścianie i mocowanie VL rolety ekranowej do tego słupka. Do montażu naszych rolet ekranowych ZIP zalecamy zawsze użycie VL typ A838.

Ze względu na wymiary słupka pergoli Artosi 110 x 110 mm dla montażu rolet ekranowych zaleca się użycie kasety rolety 110 mm. W razie użycia większej kasety rolety i wyposażenia w rolety w połączeniach narożnikowych pergoli dojdzie do kolizji tylnych części kaset i w tym przypadku nie można obu rolet zainstalować tak, aby były spasowane z krawędzią zewnętrzną profili obwodowych!!!

W przypadku, kiedy pergola jest instalowana do obiektu a zamówienie rolet ekranowych jest jednocześnie z pergolą, zalecamy przy pierwszym wymierzaniu zmierzenie nachylenia powierzchni w kierunku od obiektu. Zmierzone wartości należy uwzględnić w formularzu zamówieniowym do zadania prawidłowej wysokości rolety ekranowej (ewentualna różna długość listew prowadzących).

W przypadku dodatkowego montażu techniki zaciemniającej (rolet ekranowych), jakiś czas po dostarczeniu pergoli, jest konieczne staranne rozważenie wykonania instalacji okablowania. Trzeba starannie wybrać wiercenie otworów tak, aby nie uszkodzić istniejącej instalacji elektrycznej lub szczelności pergoli. Jeżeli wymaga tego sytuacja, okablowanie można instalować na górnej powierzchni profilu obwodowego.

Podczas wymierzania i zabudowy rolet ekranowych do pergoli ważne jest uwzględnienie rozszerzalności cieplnej aluminiowego profilu w zależności od temperatury otoczenia. Zalecamy przeprowadzanie wymierzenia przy temperaturze otoczenia 23 ±5°C (patrz Zeszyt techniczny ARTOSI).

## PAKOWANIE I PRZECHOWYWANIE PERGOLI

Pergola jest dostarczana na drewnianej palecie z folią kryjącą lub w drewnianej skrzyni. Z tego powodu zalecamy wyładunek zapakowanej pergoli z samochodu z pomocą wózka widłowego. Jeżeli nie można zapewnić wózka widłowego, należy otworzyć opakowanie, poszczególne części pergoli ostrożnie wyjąć i położyć na równym podłożu. Jeżeli pergola nie będzie instalowana natychmiast do wyładunku, należy ułożyć ją w oryginalnym opakowaniu w suchym miejscu i zapobiec dostępowi promieni słońca.

Przed wypakowaniem pergoli z oryginalnego opakowania skontrolować, czy opakowanie nie zostało uszkodzona podczas przewozu. Jakiekolwiek ewentualne uszkodzenie natychmiast udokumentować.

Rozpakowując pergolę postępować ostrożnie, nie używać ostrych przedmiotów (grozi uszkodzenie lakieru). Jakiekolwiek ewentualne uszkodzenie natychmiast udokumentować.

# UTRZYMANIE I ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

## UTRZYMANIE

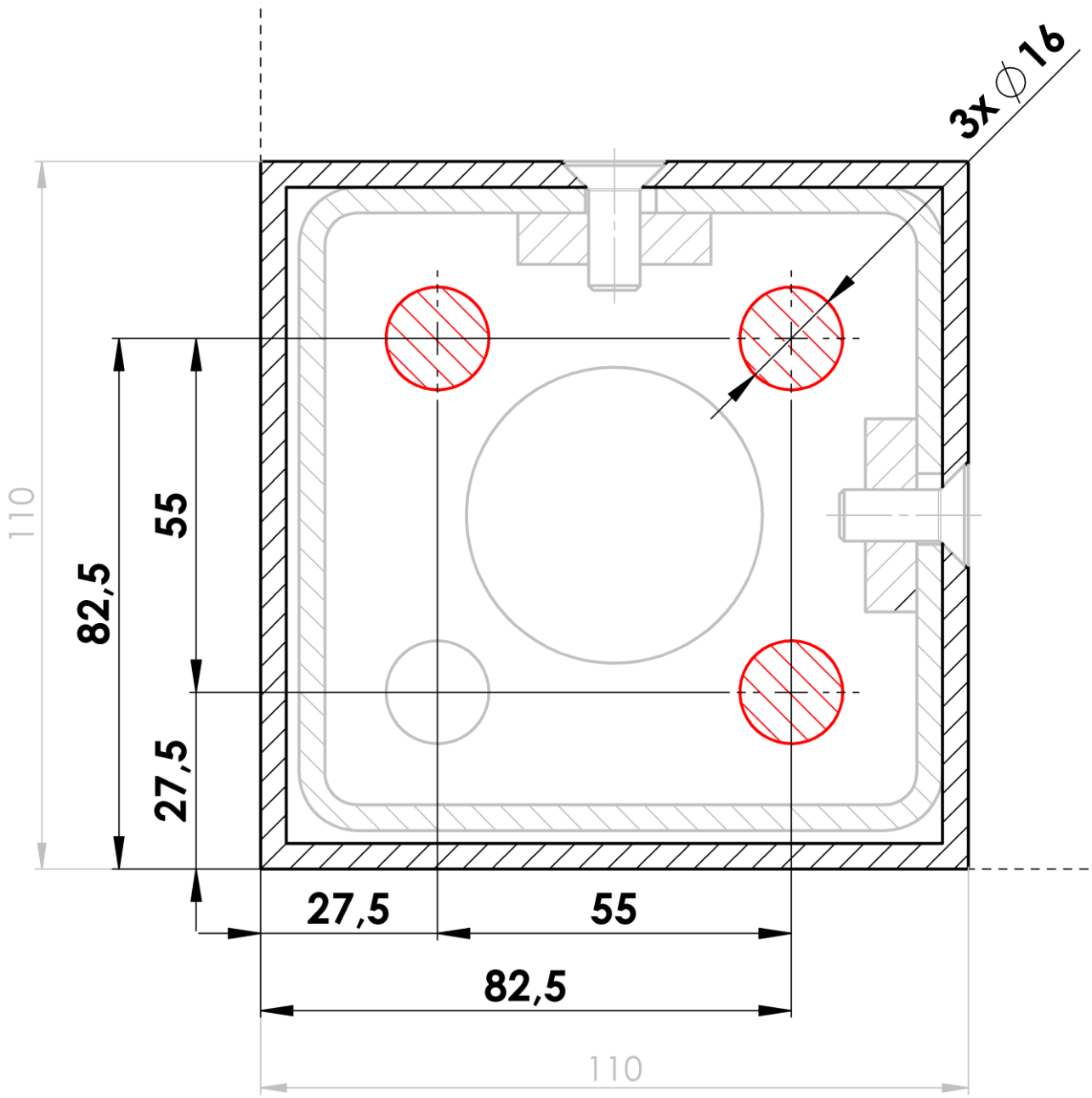
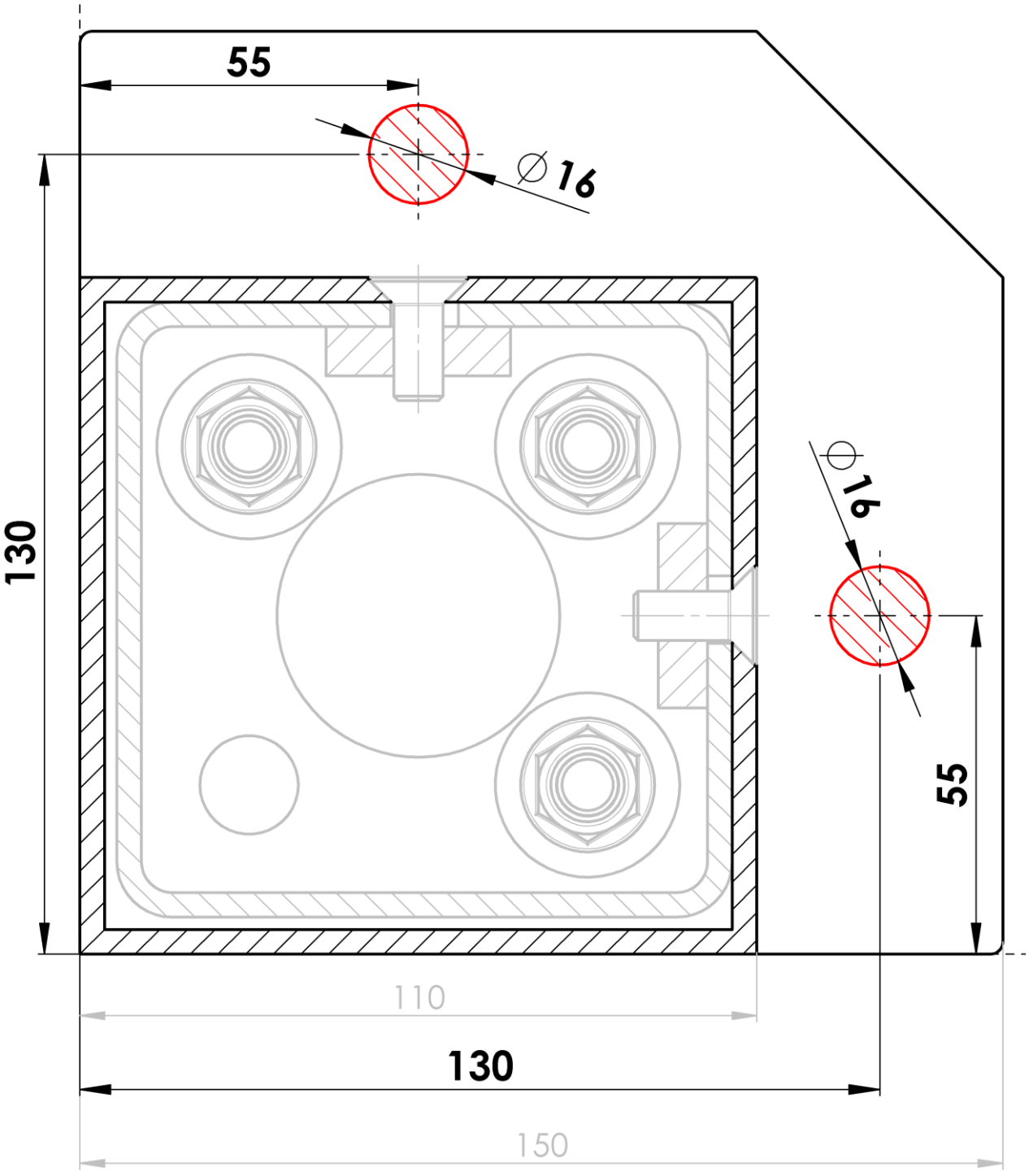
- na wiosnę i przed zimą czyścić uszczelki lameli miękką szmatką i wodą z mydłem
- na bieżąco usuwać grube zanieczyszczenia (np. gałęzie z powierzchni zadaszenia)
- na bieżąco czyścić kanaliki odprowadzenia wody, zwłaszcza od liści, tak, aby nie doszło do ich zatkania
- 2x w roku nasmarować czopy i łożyska lameli środkiem WD40
- do oczyszczenia konstrukcji nie używać agresywnych środków czyszczących takich, jak rozcieńczalniki organiczne, rozpuszczalniki, pasty czyszczące i piaski, oraz silne alkaliczne środki czyszczące
- w miesiącach zimowych ustawić lamele pod kątem 90 st.
- Nie czyścić myjką wysokociśnieniową!!!

## ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

- nie blokować lameli, kiedy poruszają się i w żadnym wypadku nie wkładać między lamele rąk ani innych przedmiotów
- jeżeli pergola posiada technikę zaciemniającą, w razie złej pogody należy ją wyciągnąć do górnej pozycji
- zapobiegać dostępowi dzieci do urządzeń do obsługi
- regularnie kontrolować pergolę, czy nie doszło do jakiegokolwiek uszkodzenia
- w razie wykrycia usterki lub uszkodzenia skontaktować się ze swoim dostawcą systemu

Z powodu nieustannego ulepszania produktu informacje techniczne podane w niniejszej instrukcji nie muszą odpowiadać rzeczywistemu stanowi dostarczonej pergoli.

**STOPA UKRYTA 1:1**



**STOPA ROZSZERZONA 1:1**