

Systemy P-096

Systemy/Systems:
PB-096, PI-096 – S&WE

Montaż:
dach płaski $\leq 5^\circ$, kąt: 15°

Rodzaj systemu:
**balastowy/inwazyjny,
południe/wschód – zachód**

Układ modułów
fotowoltaicznych:
poziomy

Montaż modułów
fotowoltaicznych:
naklemy

Zakres rozmiarów
modułów fotowoltaicznych
jest zawarty w części III z III

Installation:
flat roof $\leq 5^\circ$, angle: 15°

Type of system:
**ballast /invasive,
south / east - west**

Designed for
PV modules:
horizontal

Mounting the
photovoltaic module:
clamps

The size range of
photovoltaic modules is
included in part III of III

CZĘŚĆ II z III / PART II of III

Niniejsza instrukcja stanowi integralną część produktu. Przed rozpoczęciem montażu systemu zapoznaj się z każdą z trzech części instrukcji dedykowanych do montowanego systemu.

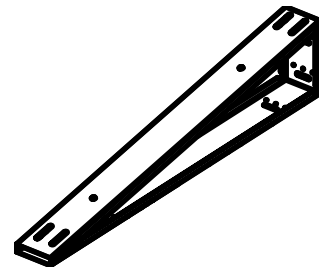
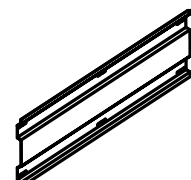
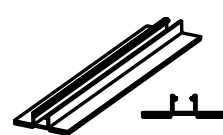
Zachowaj przez cały okres użytkowania konstrukcji.

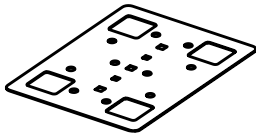
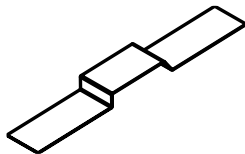
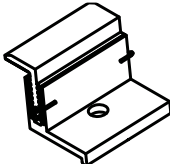
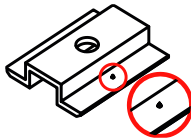
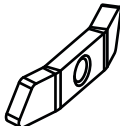
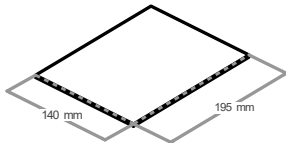
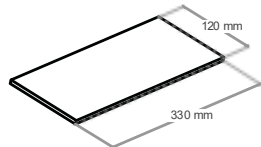
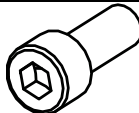
This manual is an integral part of the product. Before installing the system, read each of the three parts of the manual dedicated to the system to be installed.

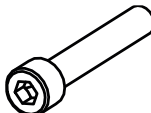
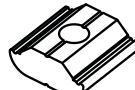
Retain for the life of the structure.

Lista elementów i narzędzi / List of elements and tools

	klucz imbusowy <i>allen key</i>
	klucz płaski <i>wrench</i>
	klucz z nasadką <i>wrench with socket</i>
	wkrętarka <i>screwdriver</i>
	klucz nasadowy do wkrętarki <i>screwdriver socket wrench</i>
	miara zwijana <i>tape measure</i>
 X Nm	moment dokręcenia o wartości X Nm <i>tightening torque of X Nm</i>

Lp.	Nazwa części	Indeks	Rysunek
1	Wspornik trójkątny 15° <i>Triangular bracket 15°</i>	XPF_P015.1. ^B	
2	Wiatrownica trapezowa <i>Trapezoidal windchest</i>	XPF_PBT ^B	
3	Szyna montażowa trapezowa SMT-21 z uszczelką <i>Trapezoidal mounting rail SMT-21 with seal</i>	XPF_SM ^B	

Lp.	Nazwa części	Indeks	Rysunek
4	Podkładka pod dach membranowy <i>Steel plate for membrane roof</i>	XPF_PB092.6. ^B	
5	Platforma balastu <i>Ballast platform</i>	XPF_PB098.2. ^B	
6	Klema końcowa regulowana <i>Adjustable end clamp</i>	^A _KK003 ^B	
7	Klema środkowa z pinami <i>Middle clamp with pins</i>	^A _KK003 ^B	
8	Nakrętka młotkowa M8 <i>Hammer nut M8</i>	Y_NAK005	
9	Izolacja gumowa platformy <i>Rubber platform insulation</i>	32-05-04.0007	
10	Izolacja gumowa <i>Rubber insulation</i>	32-05-04.0009	
11	Podkładka okrągła M8 <i>Plain washer M8</i>	M484	
12	Śruba imbusowa M8x20 <i>Hexagon socket head cap screw M8x20</i>	M485	
13	Podkładka szeroka M8 <i>Widened washer M8</i>	M515	
14	Blachowkręt M6x25 <i>Sheet metal screw M6x25</i>	M529	

Lp.	Nazwa części	Indeks	Rysunek
15	Nakrętka sześciokątna z kołnierzem M8 <i>Hexagon flange nut M8</i>	M540	
16	Śruba zamkowa M8x30 <i>Cup head square neck bolt M8x30</i>	M644	
17	Śruba imbusowa M8x45 <i>Hexagon socket head cap screw M8x45</i>	M680	
18	Nakrętka KLIK M8 <i>CLICK nut M8</i>	M694	
19	Podkładka podatna typ „S” M8 <i>Lock washer type „S” M8</i>	M1070	

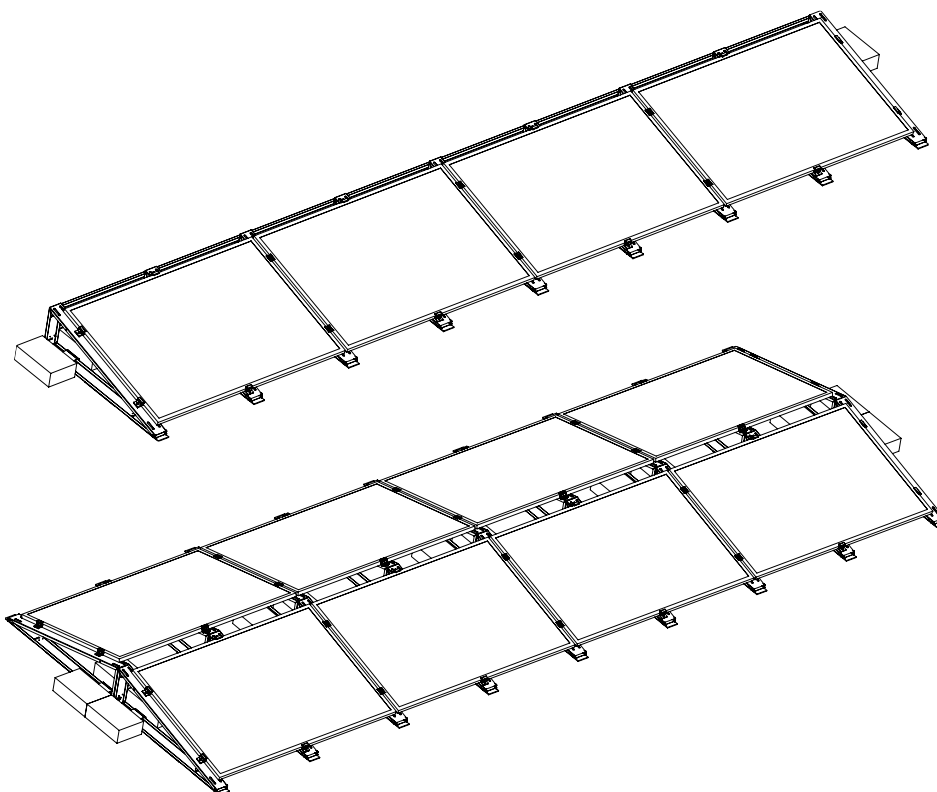
A, B w indeksie – zmienna część

A, B in index – variable part



Występowanie elementów z listy, może być różne w zależności od typu wybranego systemu montażu modułów.

The presence of items from the list may vary depending on the type of module mounting system selected.



Montaż niezgodny z instrukcją ma negatywny wpływ na konstrukcję i bezpieczeństwo jej użytkowania.

Assembly not according to the instructions has a negative impact on the construction and safety of its use.

Brak balastu może mieć negatywny wpływ na bezpieczeństwo użytkowania systemu.

Lack of ballast can contribute to a dangerous situation.

Dobierz odpowiedni balast i umieść go we wskazanych miejscach w systemie.

Select the appropriate ballast and mount it in the indicated places in the system.



Balast nie jest dostarczany przez Producenta systemu.

Ballast is not provided by the System Producer.

Elementy nierdzewne dokręcaj powoli i równomiernie. Nie używaj urządzeń uderowych lub pulsacyjnych przy dokręcaniu śrub i nakrętek ze stali nierdzewnej.

Tighten stainless elements slowly and evenly. Do not use percussive or pulsating devices when tightening stainless steel screws and nuts.

Corab S.A. zaleca stosowanie narzędzi ręcznych oraz smaru przeciwwzatarciowego w połączeniach gwintowych ze stali nierdzewnej.

Corab S.A. recommends the use of hand tools and anti-seize compound in stainless steel threaded connections.

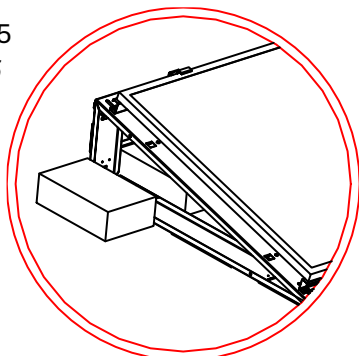


Minimalna ilość osób przy montażu: 2 osoby.

Minimum number of people for assembly: 2 people.

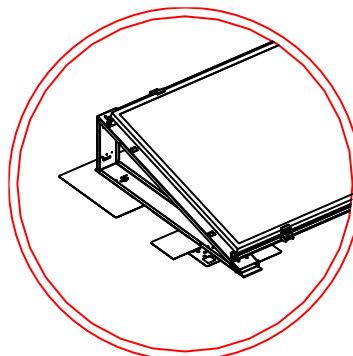
Możliwe warianty montażu wsporników / Possible variants of bracket installation

str.13-15
p. 13-15



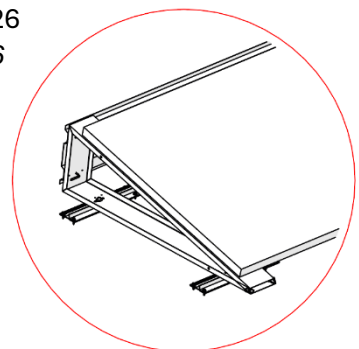
Montaż z wykorzystaniem balastu
Installation with ballast

str.16-22
p. 16-22



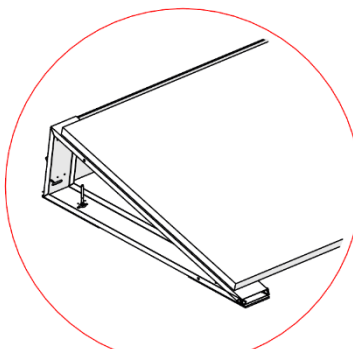
Montaż na dach pokryty papą/membraną
Installation on a roof covered with roofing felt/membrane

str. 23-26
p. 23-26



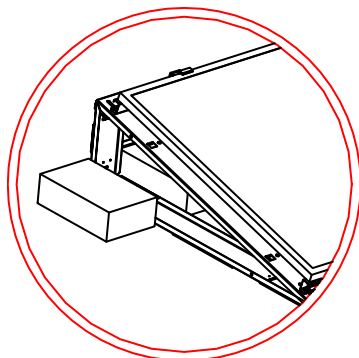
Montaż z wykorzystaniem szyny
SMT-21/blachowkrętów
Installation using the SMT-21 rail/screw

str. 27
p. 27

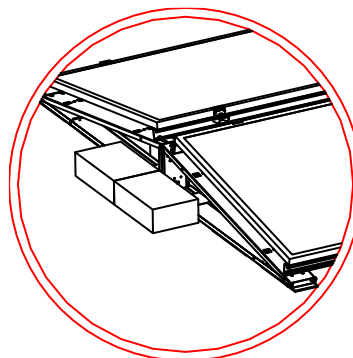


Montaż z wykorzystaniem kotwy
Installation using an anchor

Możliwe warianty montażu systemu / Possible variants of the system mounting



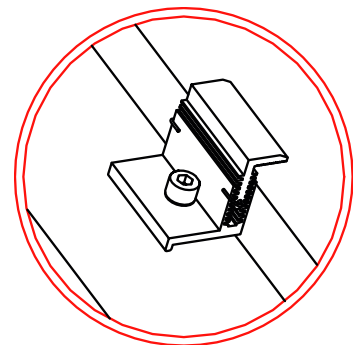
Montaż Południe
Installation South



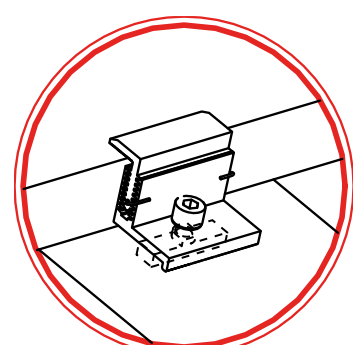
Montaż Wschód – Zachód
Installation East - West

Montaż systemu / The system installation

str. 28
p. 28



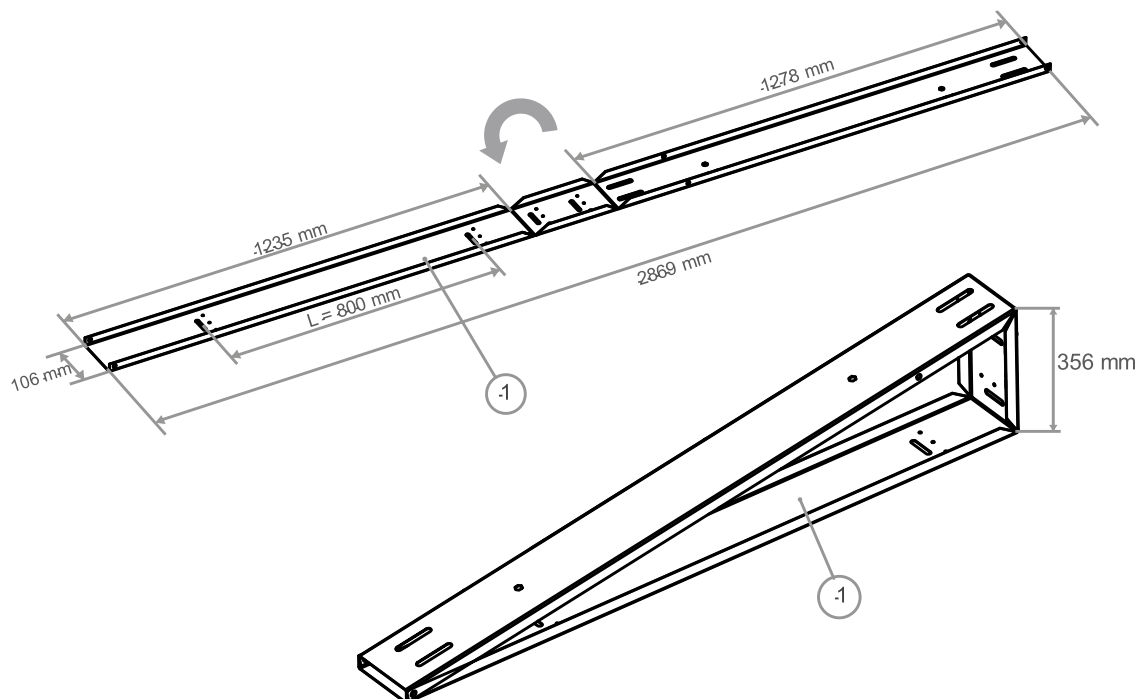
Montaż modułu z wykorzystaniem klemy/ *Module mounting using a clamp*



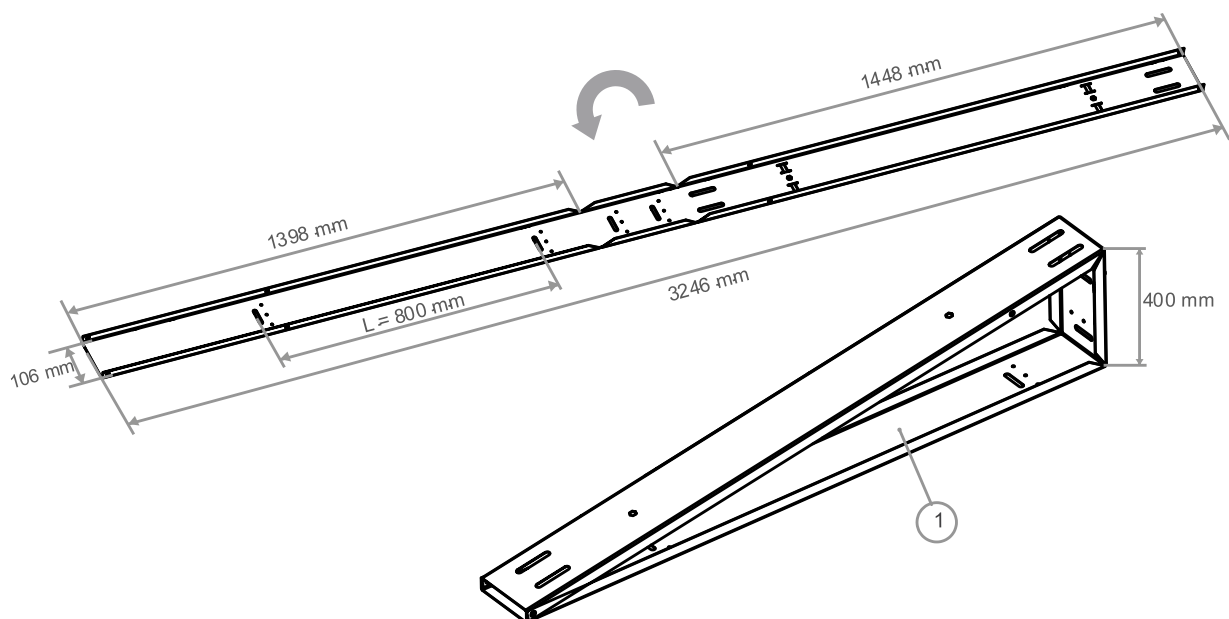


Nr elementu <i>Element no.</i>	Indeks <i>Index</i>	Nazwa <i>Name</i>	Ilość <i>Quantity</i>
1	XPF_P015.1. ^B	Wspornik trójkątny 15° <i>Triangular bracket 15°</i>	1

Dla modułu o szerokości 1129-1139 mm [indeks XPF_P015.1.003(1)]
For a module with a width of 1129 - 1139 mm [index XPF_P015.1.003(1)]



Dla modułu o szerokości 1298-1308 mm [indeks XPF_P015.1.004(2)]
For a module with a width of 1298 - 1308 mm [index XPF_P015.1.004(2)]



Odległość (L) między otworami montażowymi wynosi 800 mm.
The distance (L) between the mounting holes is 800 mm.

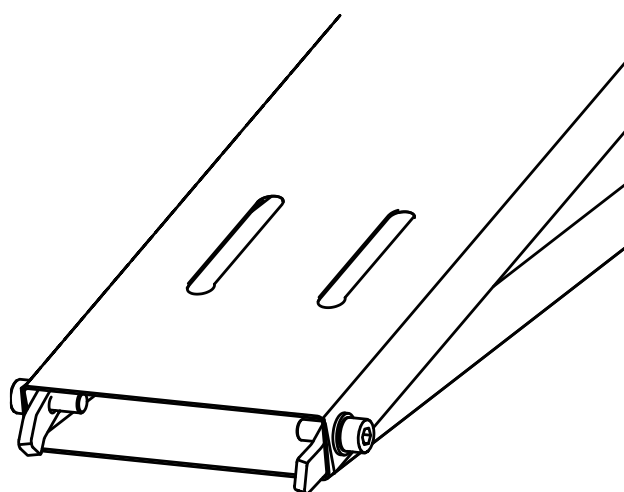
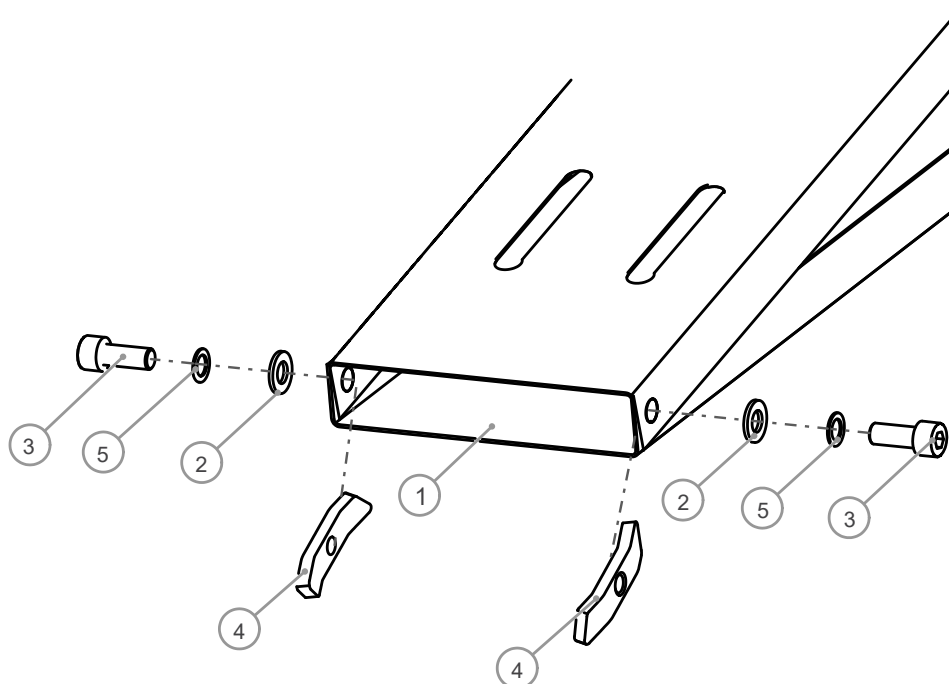
Nr elementu <i>Element no.</i>	Indeks <i>Index</i>	Nazwa <i>Name</i>	Ilość <i>Quantity</i>
1	XPF_P015.1. ^B	Wspornik trójkątny 15° <i>Triangular bracket 15°</i>	1
2	M484	Podkładka okrągła M8 <i>Plain washer M8</i>	2
3	M485	Śruba imbusowa M8x20 <i>Hexagon socket head cap screw M8x20</i>	2
4	Y_NAK005	Nakrętka młotkowa <i>Hammer nut</i>	2
5	M1070	Podkładka podatna typ „S” M8 <i>Safety washer type „S” M8</i>	2

Narzędzia / Tools



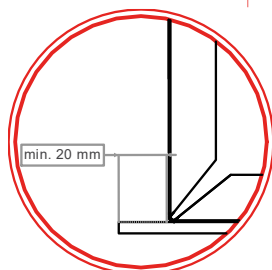
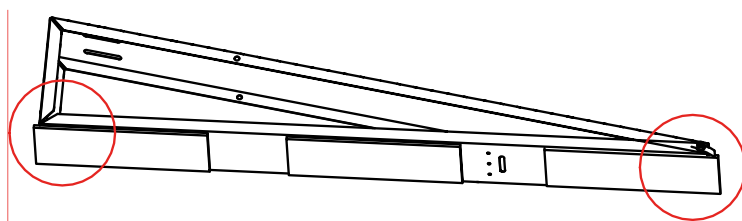
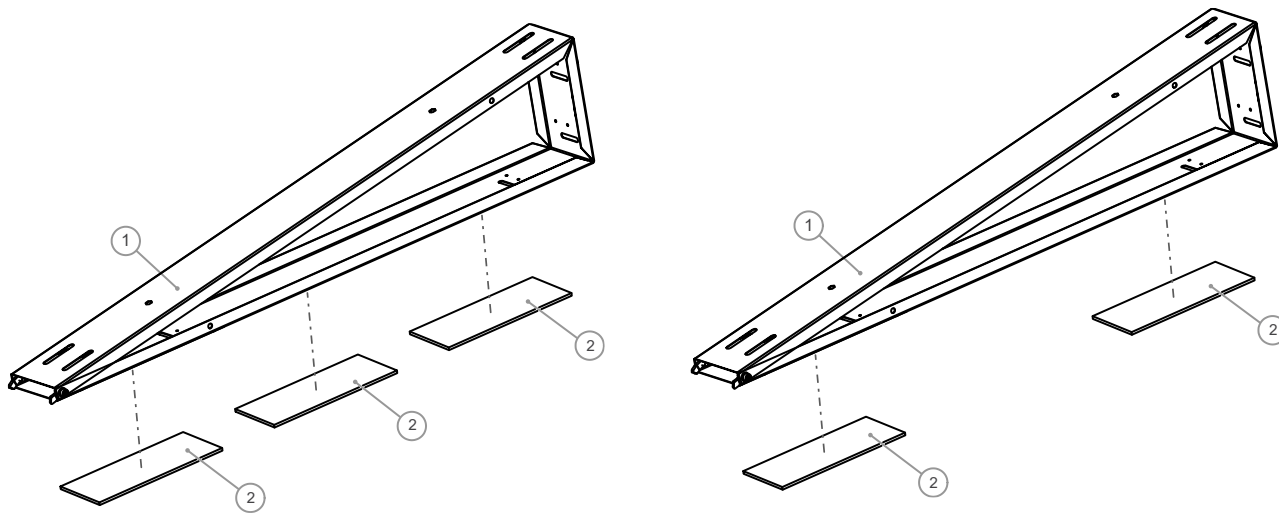

rozmiar /
size 6

17 [Nm]

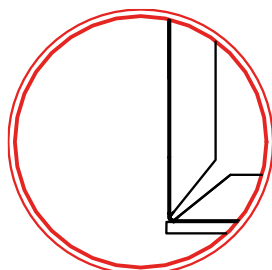


Połącz wszystkie wsporniki trójkątne.
Connect all triangular brackets.

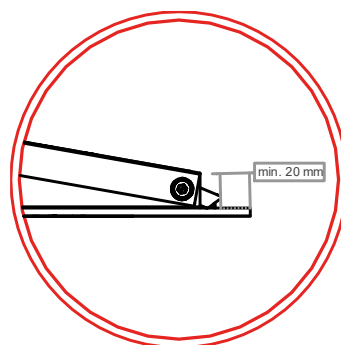
Nr elementu <i>Element no.</i>	Indeks <i>Index</i>	Nazwa <i>Name</i>	Ilość <i>Quantity</i>
1	XPF_P015.1. ^B	Wspornik trójkątny 15° <i>Triangular bracket 15°</i>	1
2	32-05-04.00 ^B	Izolacja gumowa <i>Rubber insulation</i>	2/3*



S



E-W



S; E-W

*Dla systemu balastowego zastosuj 3 szt. izolacji, dla systemu inwazyjnego zastosuj 2 szt. izolacji.

* For the ballast system, use 3 pieces of insulation; for the invasive system, use 2 pieces of insulation.



Dla konstrukcji południe [S], wysuń 20 mm izolacji z przodu i z tyłu wspornika.

For the south system [S], slide 20 mm of insulation at the front and rear of the bracket.

Dla konstrukcji wschód-zachód [E-W], wysuń 20 mm izolacji tylko z przodu wspornika.

For east-west constructions [E-W], extend 20 mm of insulation only at the front of the bracket.

Nr elementu <i>Element no.</i>	Indeks <i>Index</i>	Nazwa <i>Name</i>	Ilość <i>Quantity</i>
1	XPF_P015.1. ^B	Wspornik trójkątny 15° <i>Triangular bracket 15°</i>	2
2	M485	Śruba imbusowa M8x20 <i>Hexagon socket head cap screw M8x20</i>	2
3	M515	Podkładka szeroka M8 <i>Large size washer M8</i>	2
4	M540	Nakrętka kołnierzysta M8 <i>Flange nut M8</i>	2

Narzędzia / Tools



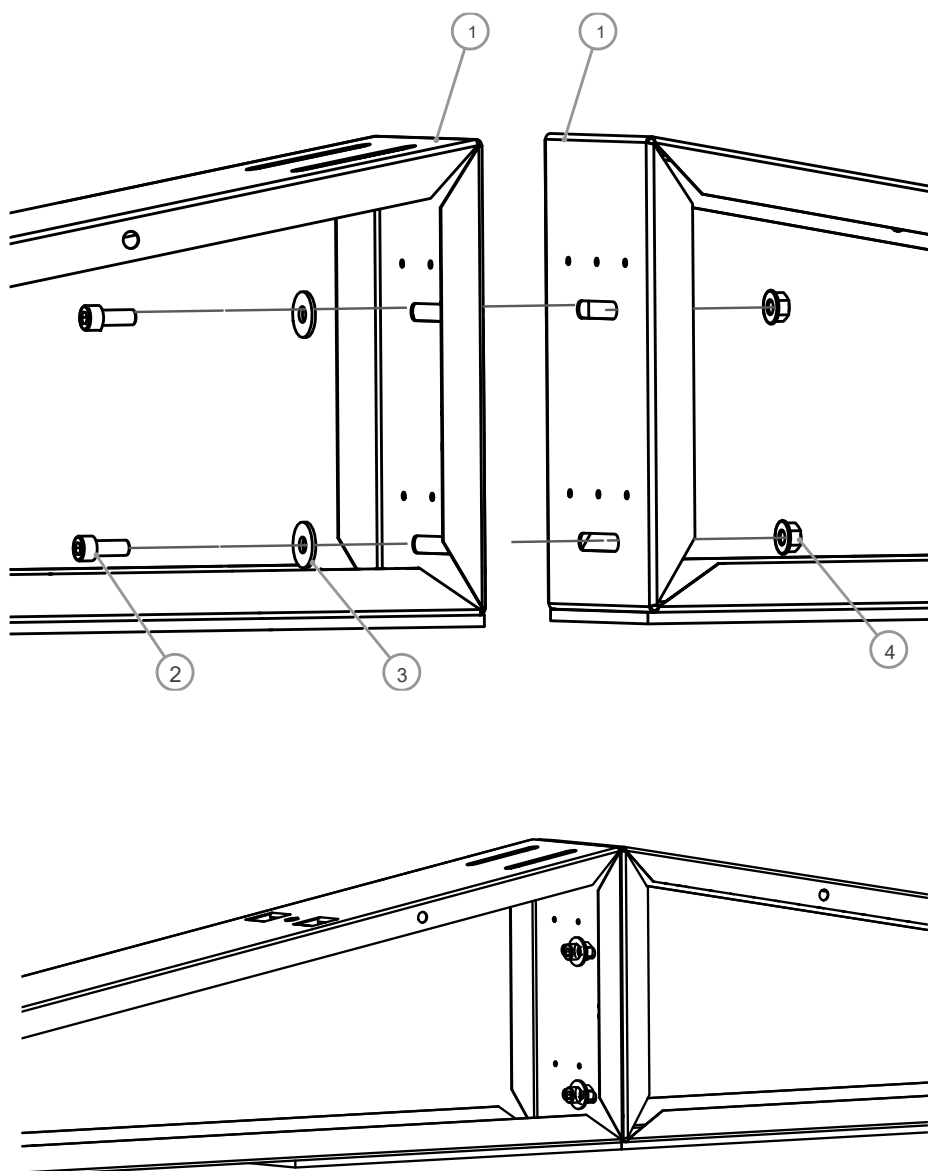
rozmiar /
size 6



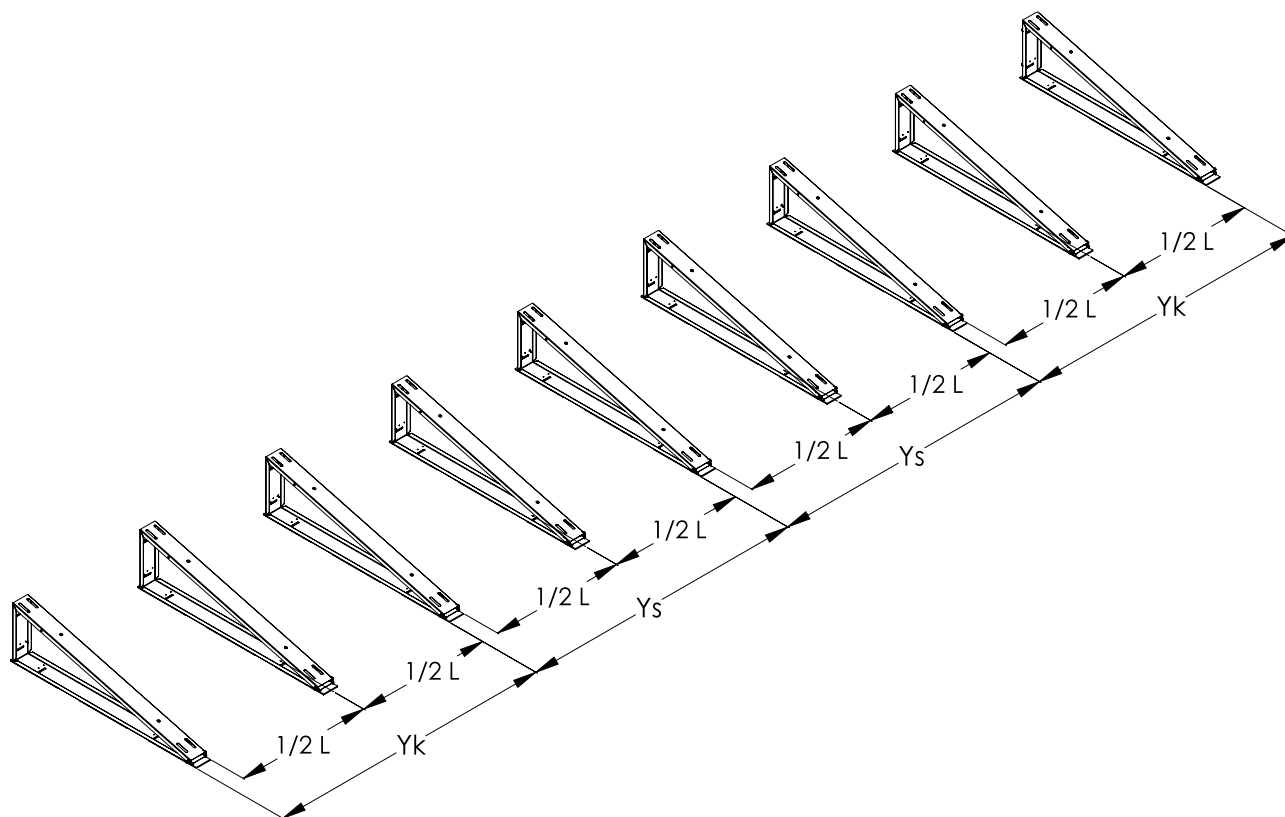
rozmiar /
size 13



17 [Nm]



W przypadku montażu wariantu systemu na wschód-zachód połącz ze sobą dwa wsporniki.
For east-west system installation, connect the two brackets together.



Wymiar “Y” zależy od długości “L” montowanego modułu PV.

Dopasuj wymiar “Y” do długości “L” montowanego modułu PV.

The “Y” dimension depends on the length “L” of the PV module to be installed.

Adjust the “Y” dimension to the length “L” of the PV module to be installed.

Wymiary “Y_k” oraz “Y_s” mierz od tej samej krawędzi wspornika trójkątnego. Odległości “Y_k” oraz “Y_s” są zależne od zastosowanych mocowań modułu.

Wymiary oblicz według wzoru:

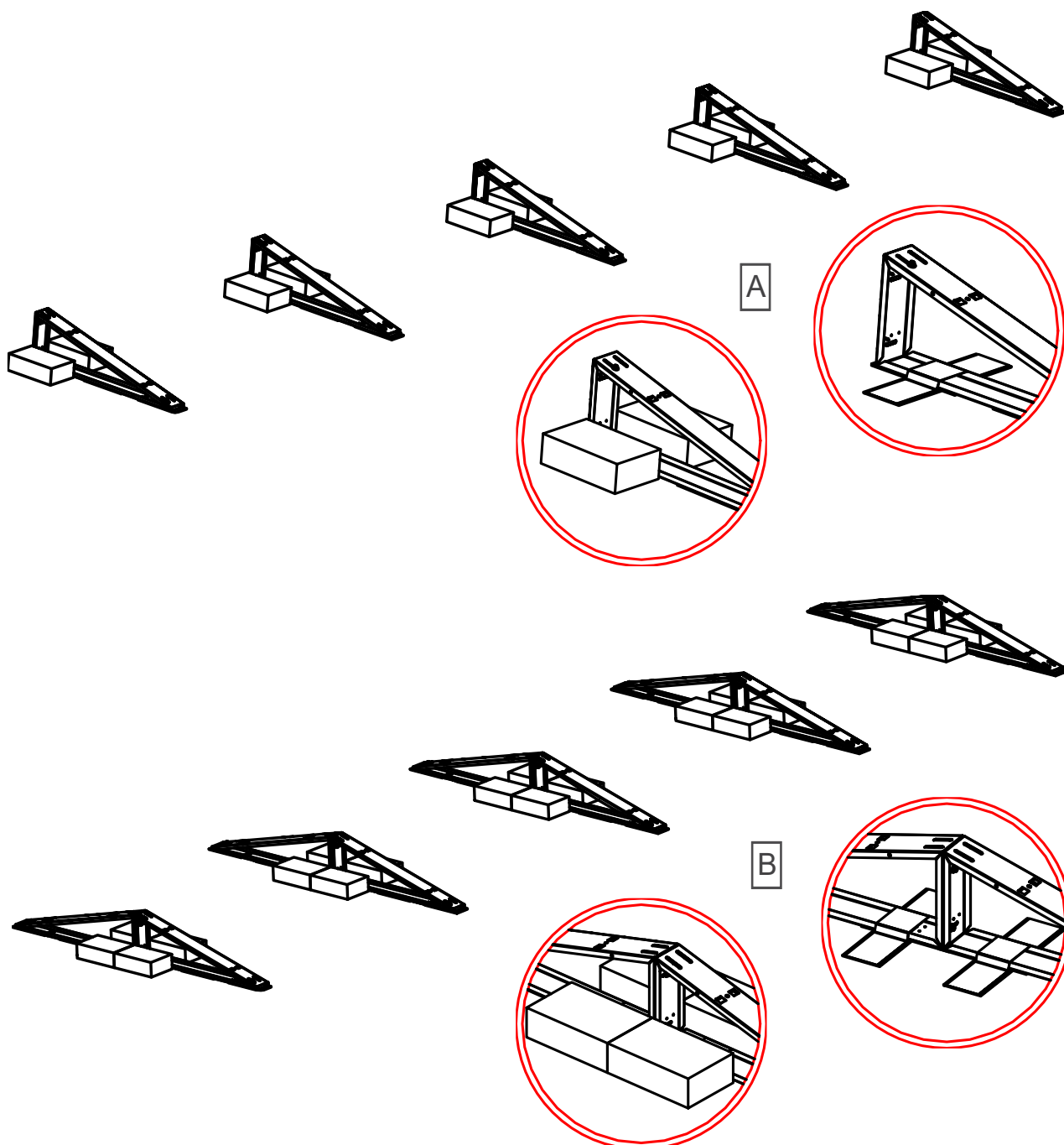
- Klema końcowa regulowana “Y_k” = długość modułu PV [mm] + 29 [mm]
- Klema końcowa nieregulowana “Y_k” = długość modułu PV [mm] + 20 [mm]
- Klema środkowa “Y_s” = długość modułu PV [mm] + 20 [mm]

Measure dimensions “Y_k” and “Y_s” from the same edge of the triangular bracket. Distances “Y_k” and “Y_s” depend on the module fasteners used.

Calculate dimensions using the following formula:

- Adjustable end clamp “Y_k” = PV module length [mm] + 29 [mm]
- Non-adjustable end clamp “Y_k” = PV module length [mm] + 20 [mm]
- Middle clamp “Y_s” = PV module length [mm] + 20 [mm]

Warianty montażu wsporników / Variants of bracket installation



Zabronione jest użytkowanie systemu bez balastu.
It is forbidden to use the system without ballast.

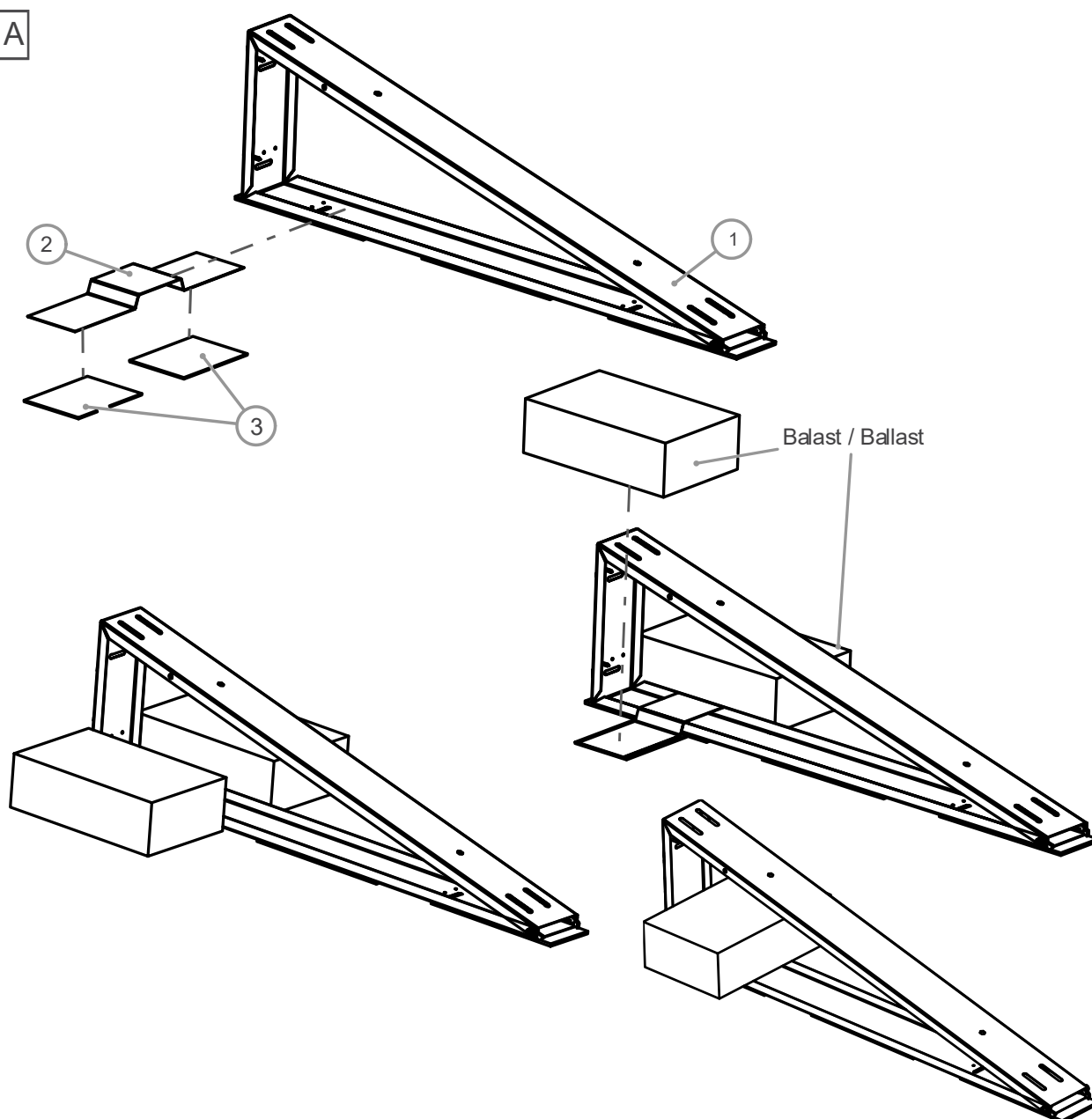


Dobierz wagę balastu do warunków panujących w miejscu instalacji systemu. Zweryfikuj dobrany balast pod względem warunków wiatrowych w miejscu instalacji. Każde otrzymane wyniki w kalkulatorach i/lub schematach zweryfikuj z warunkami wiatrowymi w miejscu instalacji.

Match the weight of the ballast to the conditions at the system site. Verify the selected ballast for on-site wind conditions. Verify any results obtained in the calculators and/or diagrams with the wind conditions at the installation site.

Nr elementu <i>Element no.</i>	Indeks <i>Index</i>	Nazwa <i>Name</i>	Ilość <i>Quantity</i>
1	XPF_P015.1. ^B	Wspornik trójkątny 15° / <i>Triangular bracket 15°</i>	1
2	XPF_PB098.2. ^B	Platforma balastu / <i>Ballast platform</i>	1
3	32-05-04. ^B	Izolacja gumowa platformy / <i>Rubber platform insulation</i>	2

A



Jeśli instalujesz dwa bloki balastu na jeden wspornik trójkątny (1) użyj platformy balastu (2) razem z izolacją gumową (3). Jeśli instalujesz jeden blok balastu na jeden wspornik trójkątny ułóż blok balastu wewnątrz wspornika trójkątnego.



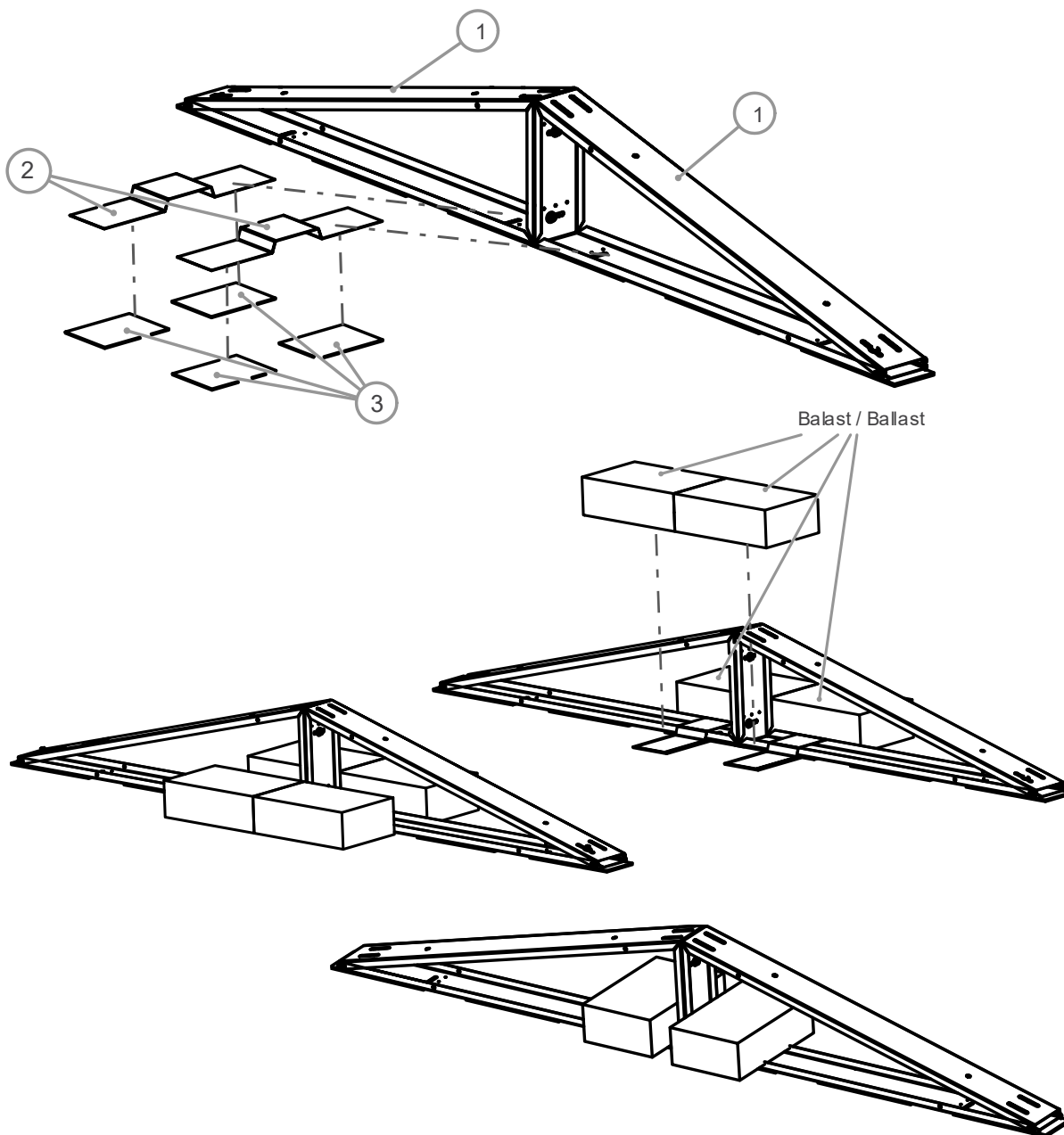
If you are installing two ballast blocks on one triangular bracket (1), use the ballast platform (2) together with rubber insulation (3). If you are installing one ballast block on one triangular bracket, place the ballast block inside the triangular bracket.

Izolację balastu (3) wysuń z każdej strony platformy balastu (2) po minimum 5 mm.

Extend the ballast insulation (3) on each side of the ballast platform (2) a minimum of 5 mm.

Nr elementu <i>Element no.</i>	Indeks <i>Index</i>	Nazwa <i>Name</i>	Ilość <i>Quantity</i>
1	XPF_P015.1. ^B	Wspornik trójkątny 15° / <i>Triangular bracket 15°</i>	2
2	XPF_PB098.2. ^B	Platforma balastu / <i>Ballast platform</i>	2
3	32-05-04. ^B	Izolacja gumowa platformy / <i>Rubber platform insulation</i>	4

B



Jeśli instalujesz dwa bloki balastu na jeden wspornik trójkątny (1) użyj platformy balastu (2) razem z izolacją gumową (3). Jeśli instalujesz jeden blok balastu na jeden wspornik trójkątny ułóż blok balastu wewnątrz wspornika trójkątnego.



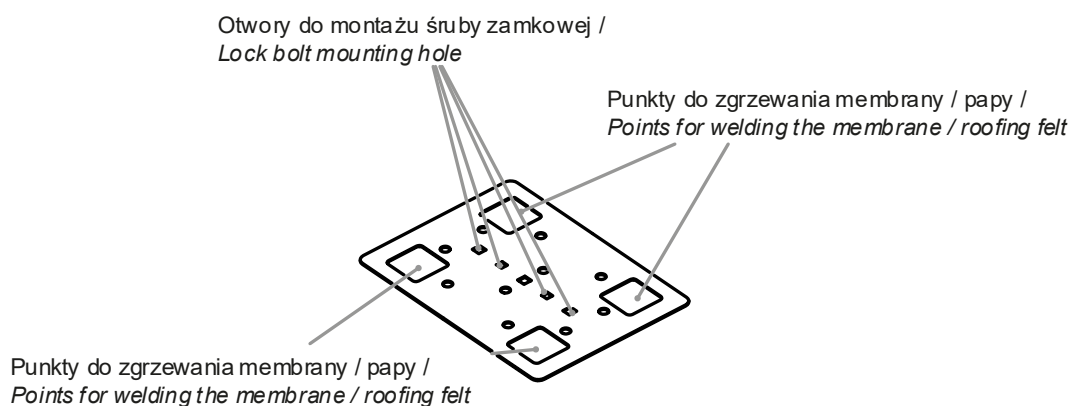
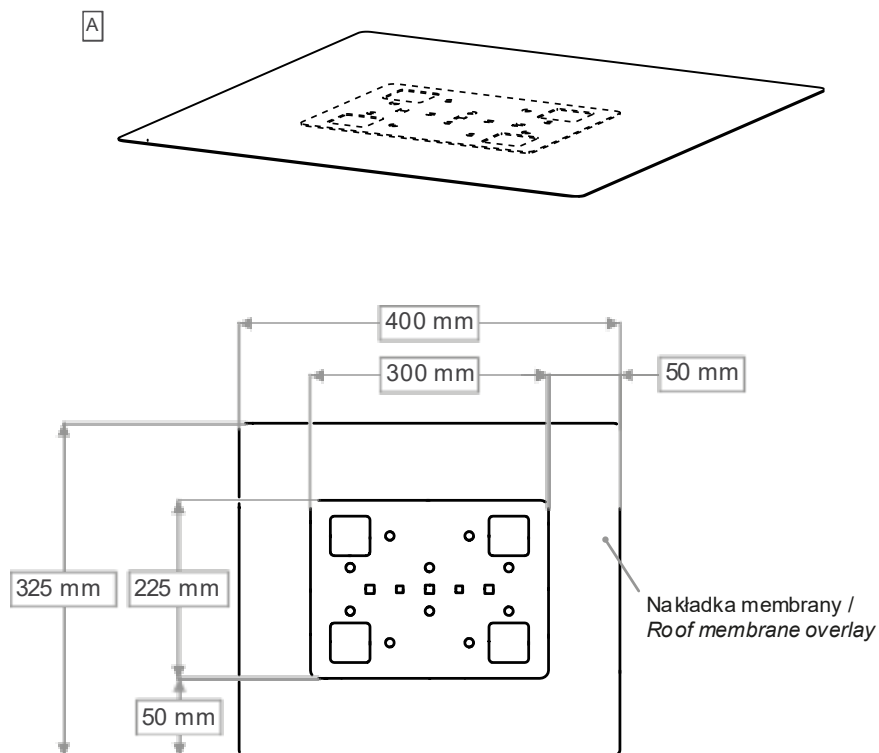
If you are installing two ballast blocks on one triangular bracket (1), use the ballast platform (2) together with rubber insulation (3). If you are installing one ballast block on one triangular bracket, place the ballast block inside the triangular bracket.

Izolacje balastu (3) wysuń z każdej strony platformy balastu (2) po minimum 5 mm.
Extend the ballast insulation (3) on each side of the ballast platform (2) a minimum of 5 mm.



Nakładka na membranę / Membrane cover

Właściwości / Properties	Wartości / Values
Maksymalna dopuszczalna siła w kierunku prostopadłym do dachu / <i>Maximum allowable force in the direction perpendicular to the roof</i>	1 [kN]
Minimalna wytrzymałość na rozciąganie / <i>Minimum tensile strength</i> :	
- wzdłuż / <i>along</i>	1100 [N/50 mm]
- w poprzek / <i>across</i>	1100 [N/50 mm]



Podane wymiary nakładki są wymiarami minimalnymi.

Nakładki o większych wymiarach są dopuszczalne.

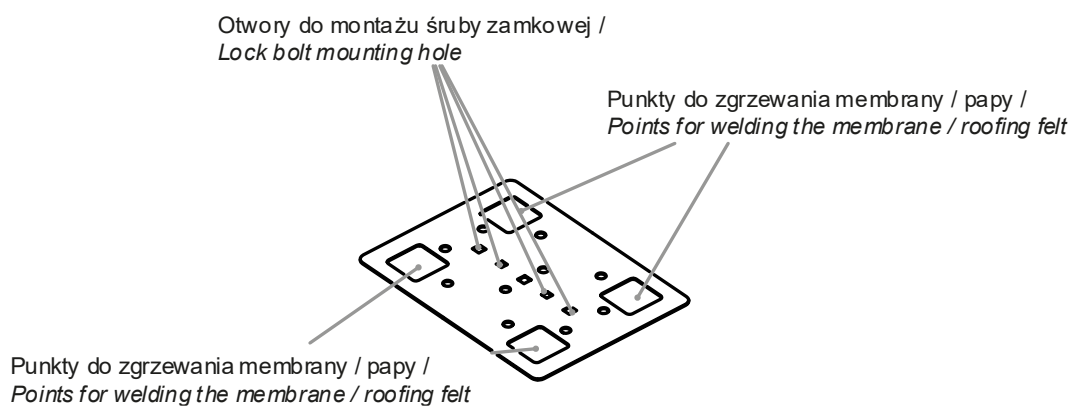
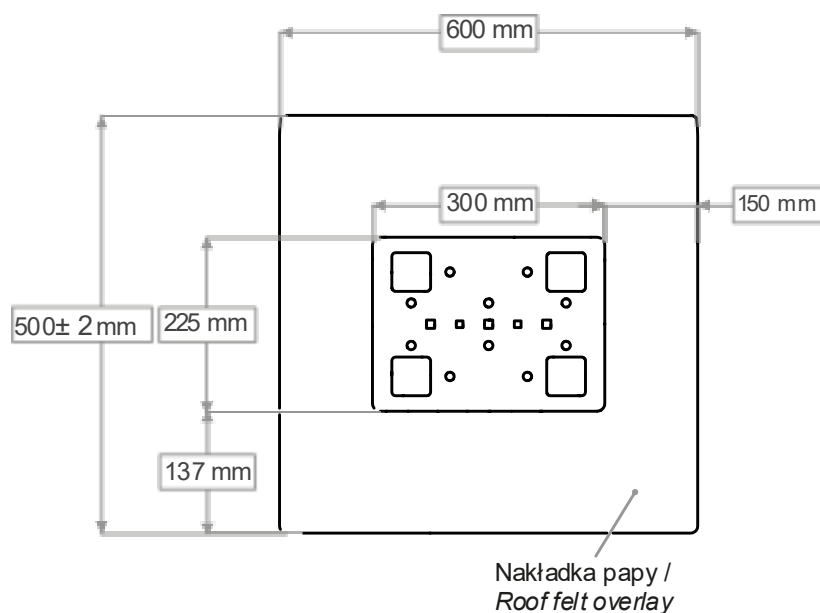
The given dimensions of the overlay are the minimum dimensions.

Overlays with larger dimensions are acceptable.



Nakładka na papę / Roofing felt overlay

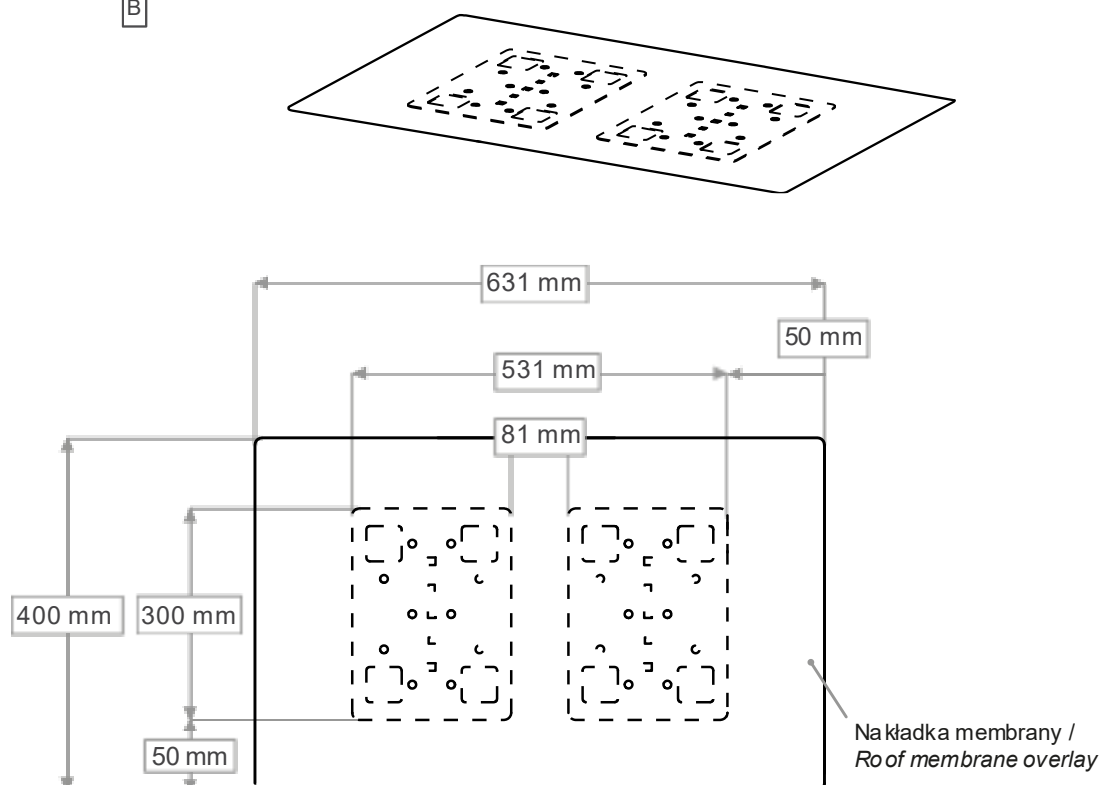
Właściwości / Properties	Wartości / Values
Maksymalna dopuszczalna siła w kierunku prostopadłym do dachu / <i>Maximum allowable force in the direction perpendicular to the roof</i>	3,26 [kN]
Rodzaj osnowy / Type od warp	włóknina poliestrowa / <i>polyester non-woven fabric</i>
Minimalna grubość / Minimum thickness	5,2 ± 0,2 [mm]
Minimalna wytrzymałość na rozciąganie / Minimum tensile strength - wzdłuż / along - w poprzek / across	900 -200/+300 [N/50 mm] 900 ±200 [N/50 mm]
Minimalna wytrzymałość złącza na ścinanie / Minimum joint shear strenght - zakład podłużny / longitudinal plant - zakład poprzeczny / crosswise overlap	500 ±200 [N/50 mm] 700 ±200 [N/50 mm]



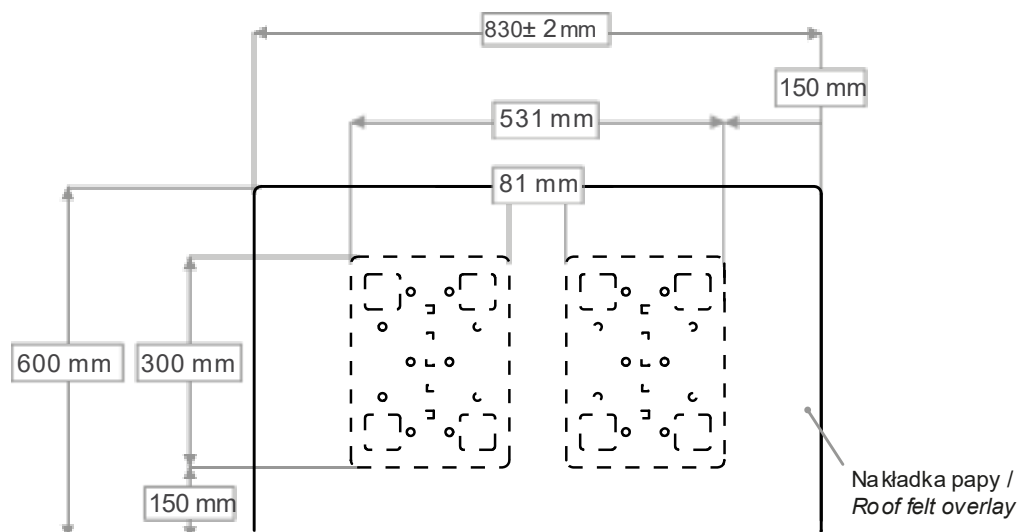
Podane wymiary nakładki są wymiarami minimalnymi.
Nakładki o większych wymiarach są dopuszczalne.
*The given dimensions of the overlay are the minimum dimensions.
Overlays with larger dimensions are acceptable.*

Nakładka na membranę w przypadku dwóch podkładek / Membrane cover for two steel plate

B



Nakładka na papę w przypadku dwóch podkładek / Roofing felt overlay for two steel plate



Podane wymiary nakładki są wymiarami minimalnymi.

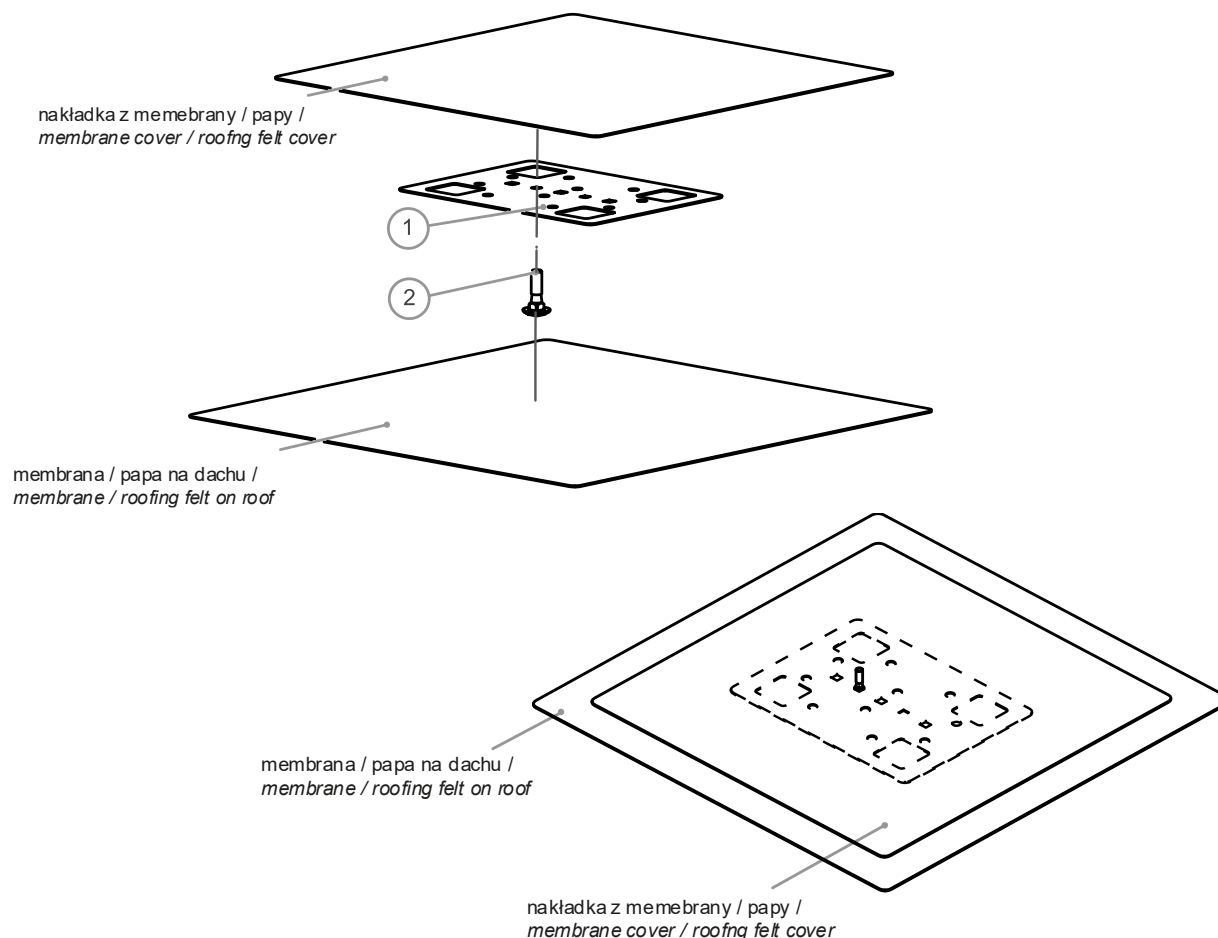
Nakładki o większych wymiarach są dopuszczalne.

The given dimensions of the overlay are the minimum dimensions.

Overlays with larger dimensions are acceptable.

Nr elementu <i>Element no.</i>	Indeks <i>Index</i>	Nazwa <i>Name</i>	Ilość <i>Quantity</i>
1	XPF_PB092.6. ^B	Podkładka pod dach / <i>Steel plate for roof</i>	1
2	M644	Śruba zamkowa M8x20 / <i>Cup head square nec bolt M8x20</i>	1

A



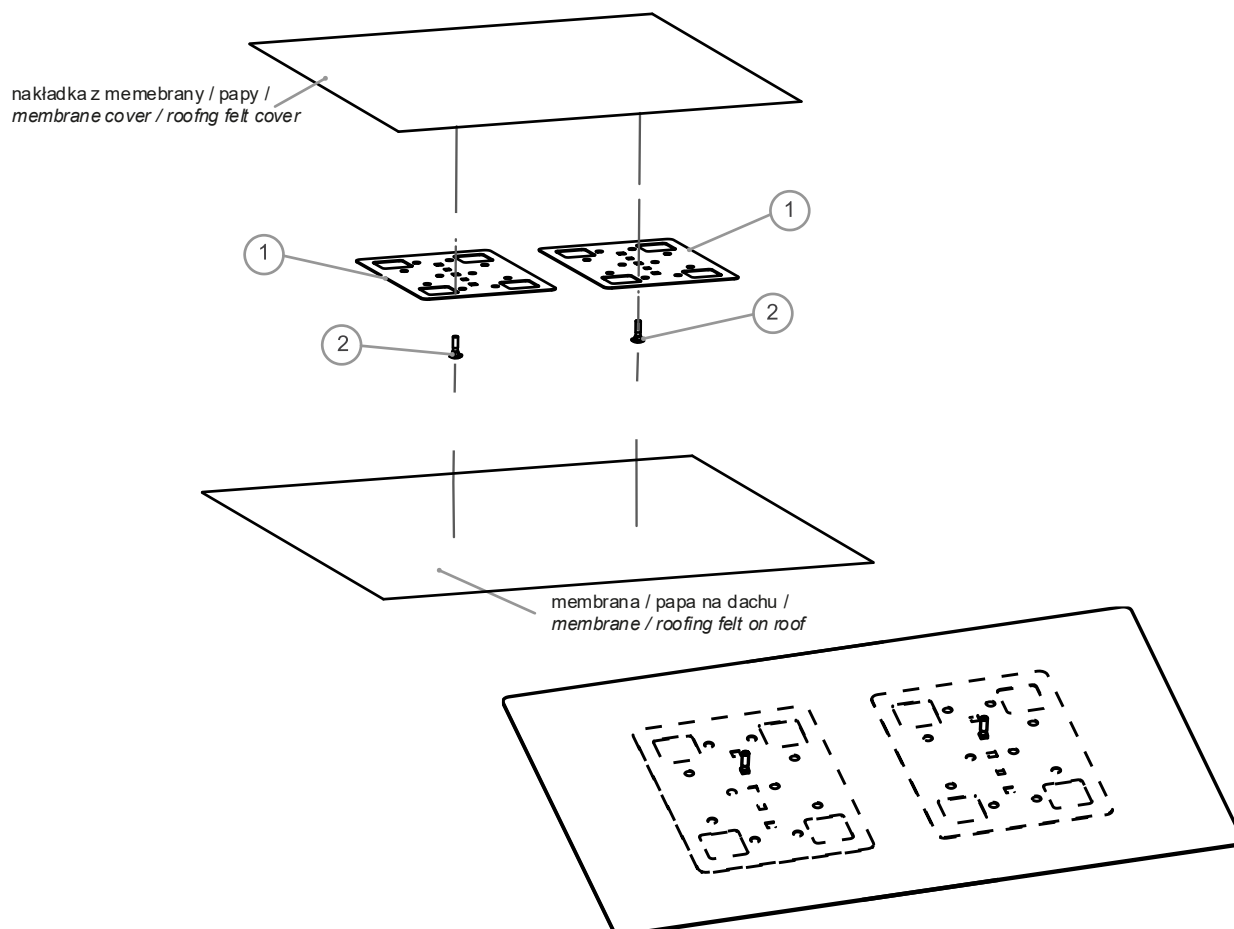
1. Przygotuj nakładkę z membrany/papy o podanych wymiarach.
 2. W przygotowanej nakładce z membrany/papy wykonaj otwór pod śrubę zamkową M8x30.
 3. Po zamontowaniu śruby zamkowej M8x30 w otworze płytki i nakładki papy/membrany – zabezpiecz gwint śruby zamkowej przed zaklejeniem.
 4. W miejscu zgrzewania płytki montażowej wgrzej posypkę bitumiczną w warstwę bitumu.
 5. Zgrzej przygotowaną nakładkę z membrany/papy.
- Membranę/papę zgrzej w punktach mocowania oraz wokół płytki montażowej za pomocą rolki dociskowej.



1. Prepare a membrane/roof felt overlay with the given dimensions.
 2. Make a hole for the screw in the prepared membrane/roof felt overlay lock M8x30.
 3. After installing the M8x30 carriage bolt in the hole of the plate and cover roofing felt/membranes – protect the thread of the carriage bolt against gluing.
 4. Heat bituminous sprinkles in the place where the mounting plate is to be welded bitumen layer.
 5. Weld the prepared membrane/roofing felt overlay
- Weld the membrane/felt at the attachment points and around the board assembly a pressure roller.

Nr elementu <i>Element no.</i>	Indeks <i>Index</i>	Nazwa <i>Name</i>	Ilość <i>Quantity</i>
1	XPF_PB092.6. ^B	Podkładka pod dach / <i>Steel plate for roof</i>	2
2	M644	Śruba zamkowa M8x20 / <i>Cup head square nec bolt M8x20</i>	2

B



1. Przygotuj nakładkę z membrany/papy o podanych wymiarach.
 2. W przygotowanej nakładce z membrany/papy wykonaj otwór pod śrubę zamkową M8x30.
 3. Po zamontowaniu śruby zamkowej M8x30 w otworze płytki i nakładki papy/membrany – zabezpiecz gwint śruby zamkowej przed zaklejeniem.
 4. W miejscu zgrzewania płytki montażowej wgrzej posypkę bitumiczną w warstwę bitumu.
 5. Zgrzej przygotowaną nakładkę z membrany/papy.
- Membranę/papę zgrzej w punktach mocowania oraz wokół płytki montażowej za pomocą rolki dociskowej.



1. Prepare a membrane/roof felt overlay with the given dimensions.
 2. Make a hole for the screw in the prepared membrane/roof felt overlay lock M8x30.
 3. After installing the M8x30 carriage bolt in the hole of the plate and cover roofing felt/membranes – protect the thread of the carriage bolt against gluing.
 4. Heat bituminous sprinkles in the place where the mounting plate is to be welded bitumen layer.
 5. Weld the prepared membrane/roofing felt overlay
- Weld the membrane/felt at the attachment points and around the board assembly a pressure roller.

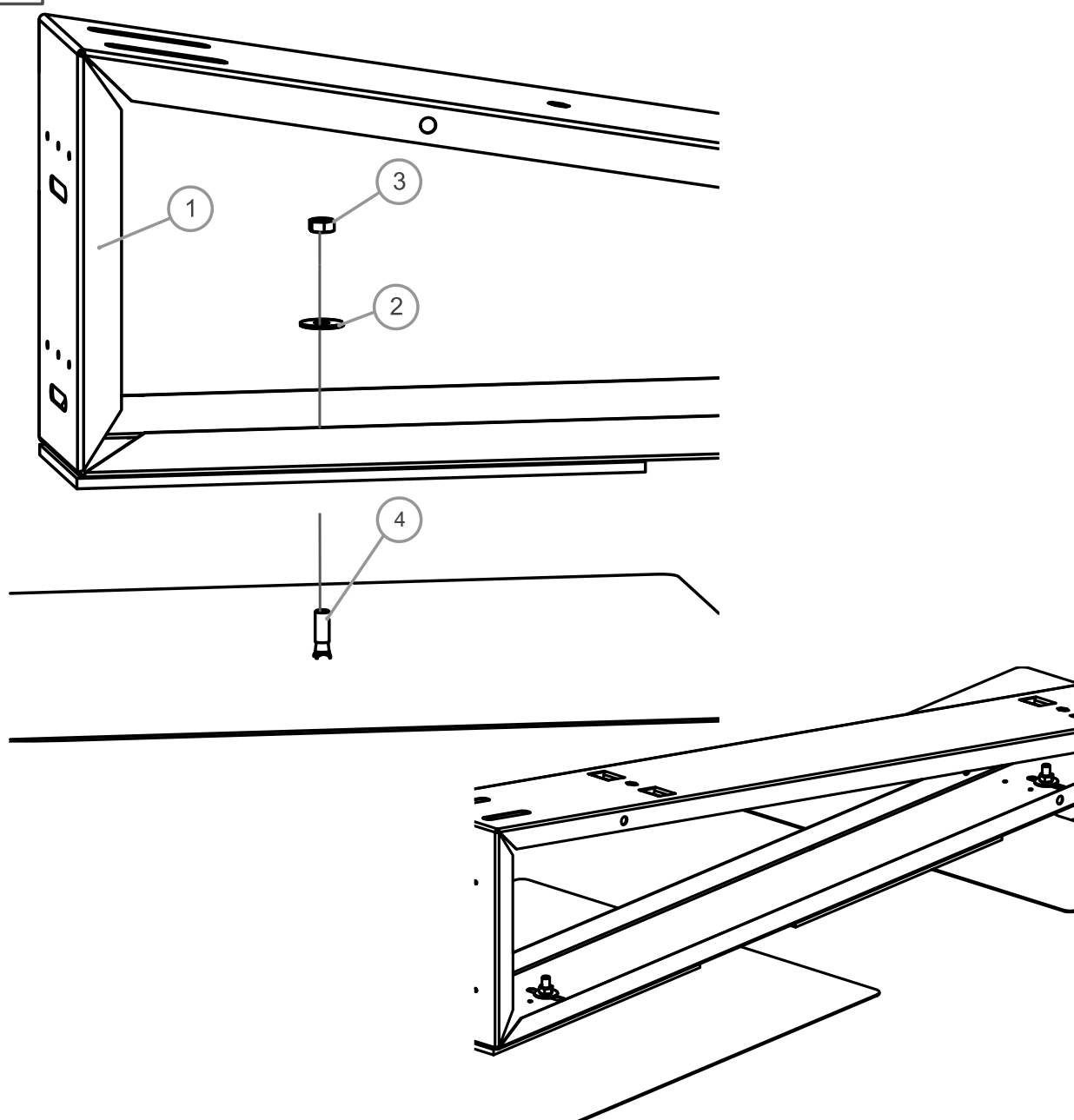
Nr elementu <i>Element no.</i>	Indeks <i>Index</i>	Nazwa <i>Name</i>	Ilość <i>Quantity</i>
1	XPF_P015.1. ^B	Wspornik trójkątny 15° <i>Triangular bracket 15°</i>	1
2	M515	Podkładka szeroka M8 <i>Large size washer M8</i>	1
3	M540	Nakrętka kołnierzowa M8 <i>Flange nut M8</i>	1
4	M644	Śruba zamkowa M8x20 / <i>Cup head square nec bolt M8x20</i>	1

Narzędzia / Tools

rozmiar /
size 13

17 [Nm]

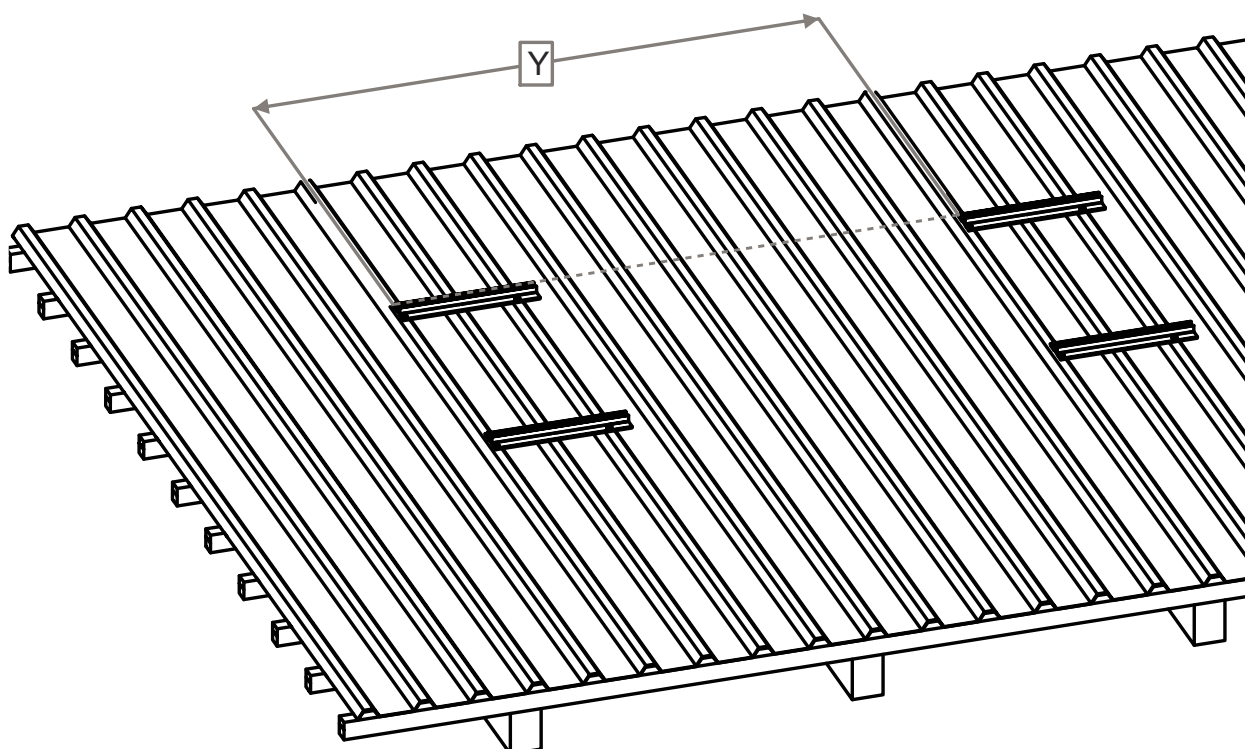
A/B



Zamocuj wszystkie wsporniki trójkątne.
Install all the triangular brackets.

Warianty montażu wsporników / Variants of bracket installation

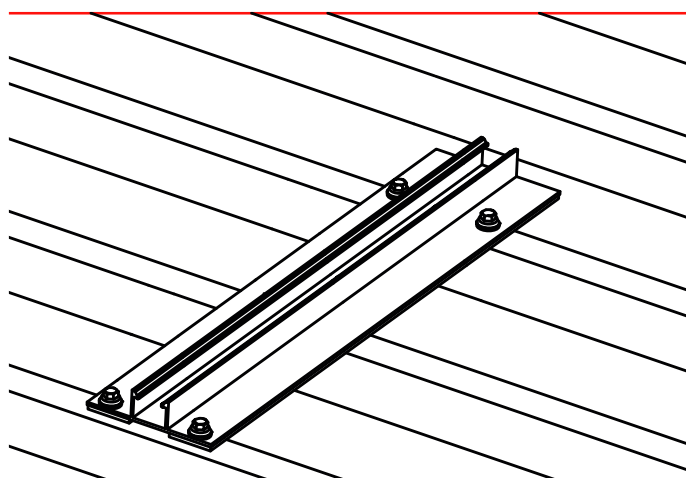
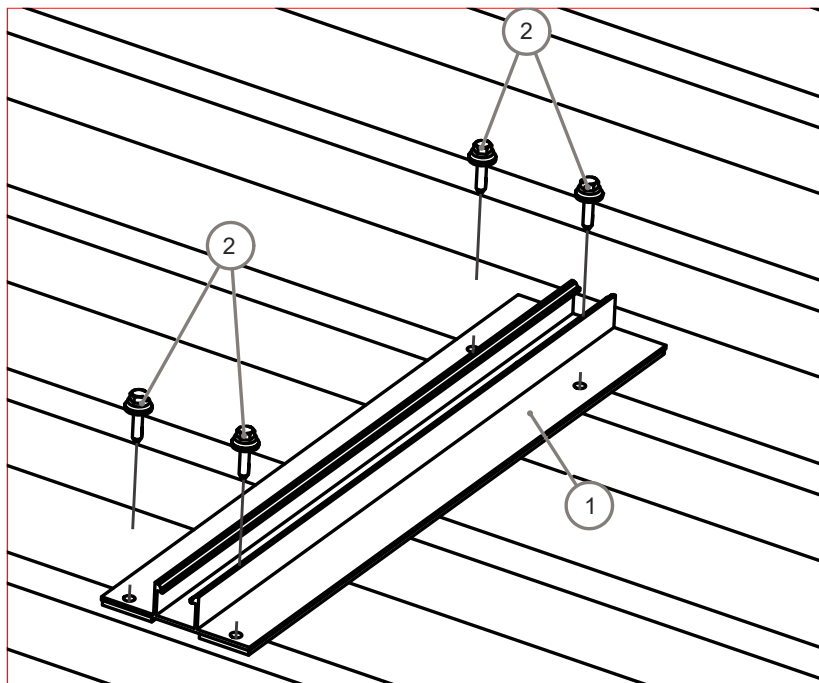
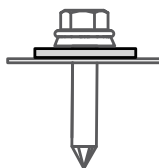
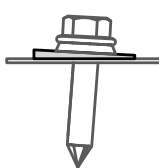
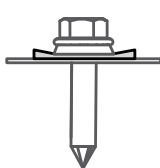
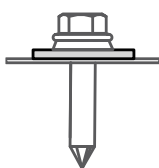
Narzędzia / Tools



Dostosuj wymiar “Y” do wymiaru długości montowanego modułu PV.
Adapt the “Y” dimension to the length dimension of the PV module to be installed.

Nr elementu <i>Element no.</i>	Indeks <i>Index</i>	Nazwa <i>Name</i>	Ilość <i>Quantity</i>
1	XPF_SM08 ^B	Szyna montażowa SMT-21 z uszczelką <i>Mounting rail SMT-21 with seal</i>	1
2	M529	Blachowkręt M6x25 <i>Sheet metal screw M6x25</i>	4

Narzędzia / Tools

Prawidłowo /
CorrectZbyt mocno
dokręcone /
*Tightened too
much*Krzywo
wkręcone /
*Screwed in
crookedly*Za mało
wkręcone /
*Not screwed
in enough*

Zastosuj szynę SMT-21 (1) obejmującą minimum dwie fale blachy.
Use the SMT-21(1) rail covering at least two waves of sheet metal.

Nr elementu <i>Element no.</i>	Indeks <i>Index</i>	Nazwa <i>Name</i>	Ilość <i>Quantity</i>
1	XPF_SM08 ^B	Szyna SMT-21 z uszczelką <i>Rail SMT-21 with seal</i>	1
2	XPF_P015.1. ^B	Wspornik trójkątny 15° <i>Triangular bracket 15°</i>	1
3	M694	Nakrętka KLIK M8 <i>CLICK nut M8</i>	1
4	M515	Podkładka szeroka M8 <i>Large size washer M8</i>	1
5	M1070	Podkładka podatna typ „S” M8 <i>Safety washer type „S” M8</i>	1
6	M485	Śruba imbusowa M8x20 <i>Hexagon socket head cap screw M8x20</i>	1

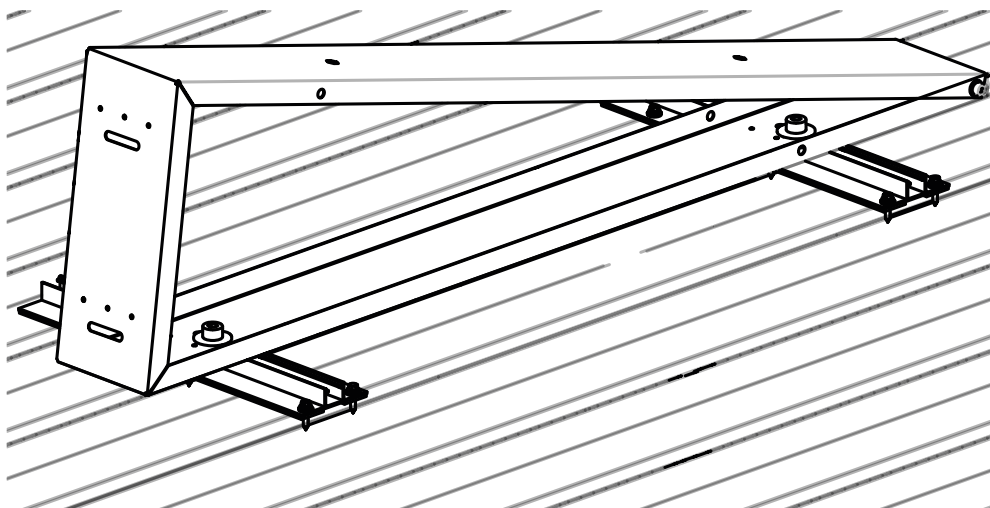
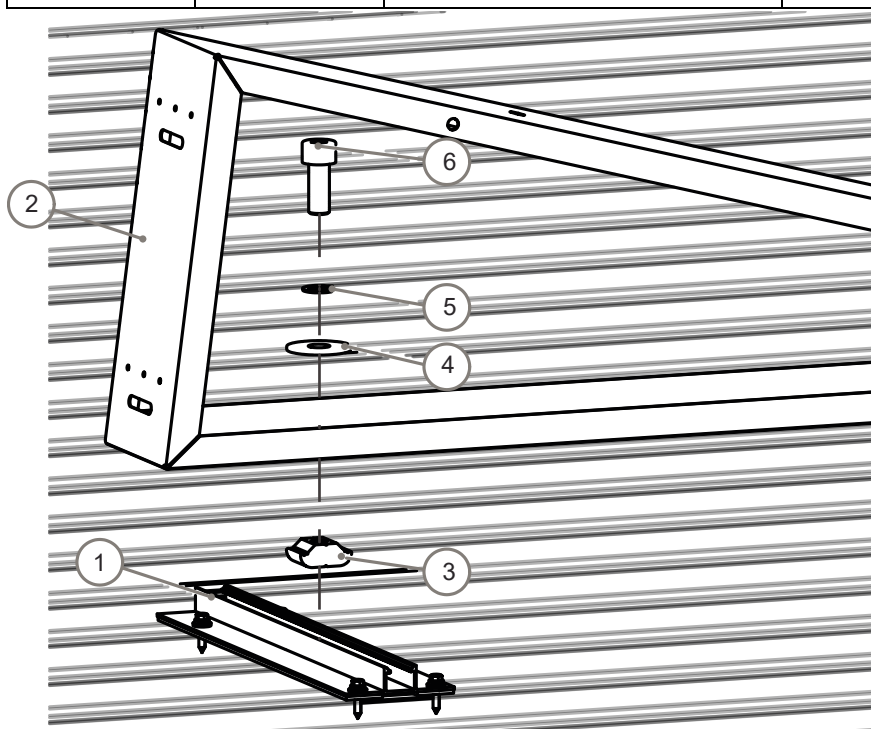
Narzędzia / Tools



rozmiar /
size 6

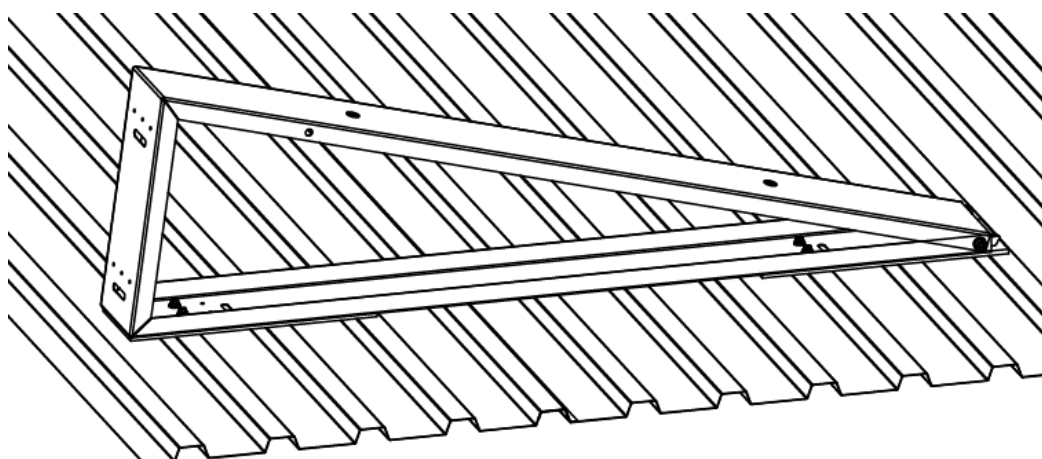
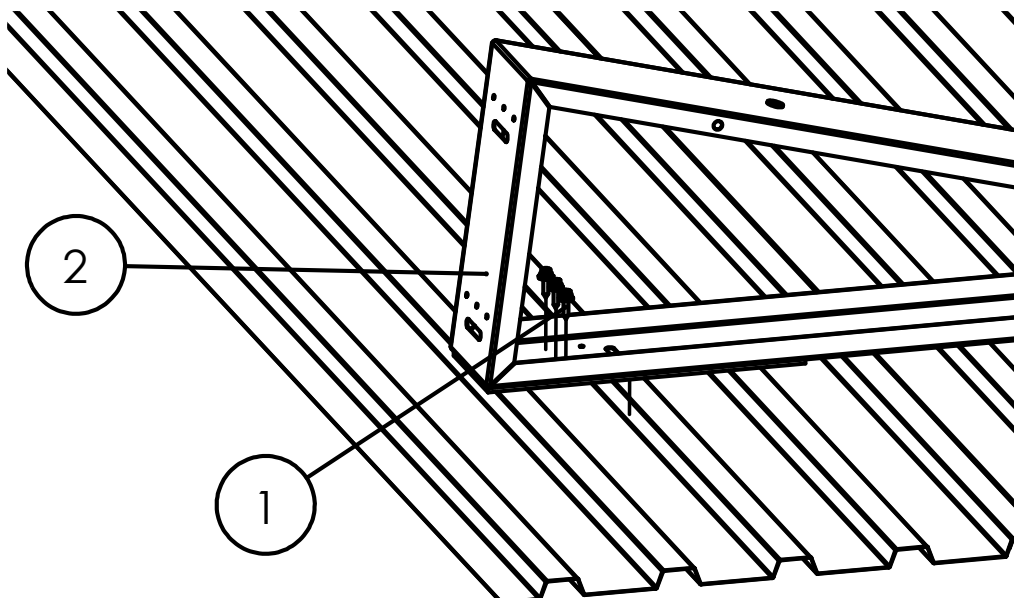


17 [Nm]



Nr elementu <i>Element no.</i>	Indeks <i>Index</i>	Nazwa <i>Name</i>	Ilość <i>Quantity</i>
1	M529	Blachowkręt M6x25 <i>Sheet metal screw M6x25</i>	6
2	XPF_P015.1. ^B	Wspornik trójkątny 15° <i>Triangular bracket 15°</i>	1

Narzędzia / Tools

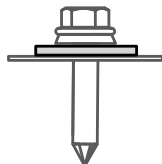
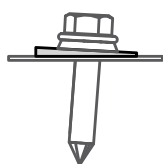
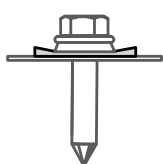
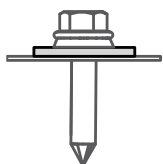


✓ Prawidłowo /
Correct

✗ Zbyt mocno
dokręcone /
Tightened too
much

✗ Krzywo
wkręcone /
Screwed in
crookedly

✗ Za mało
wkręcone /
Not screwed
in enough



Użyj otworów, aby przymocować wspornik trójkątny do dachu. Jeśli otwory w wsporniku trójkątnym nie znajdują się na garbie blachy trapezowej, wywierć dodatkowe otwory w wsporniku trójkątnym.

Use the holes in the structure to fix a triangular bracket to roof. If the holes in the structure are not on the centerline of the trapezoidal sheet's elevation drilled in the centerline of the trapezoidal sheet's elevation.

Warianty montażu wsporników / Variants of bracket installation

Nr elementu <i>Element no.</i>	Indeks <i>Index</i>	Nazwa <i>Name</i>	Ilość <i>Quantity</i>
1	XPF_P015.1. ^B	Wspornik trójkątny 15° <i>Triangular bracket 15°</i>	1
2	M515	Podkładka szeroka M8 <i>Large size washer M8</i>	1
3	M540	Nakrętka kołnierzysta M8 <i>Flange nut M8</i>	1

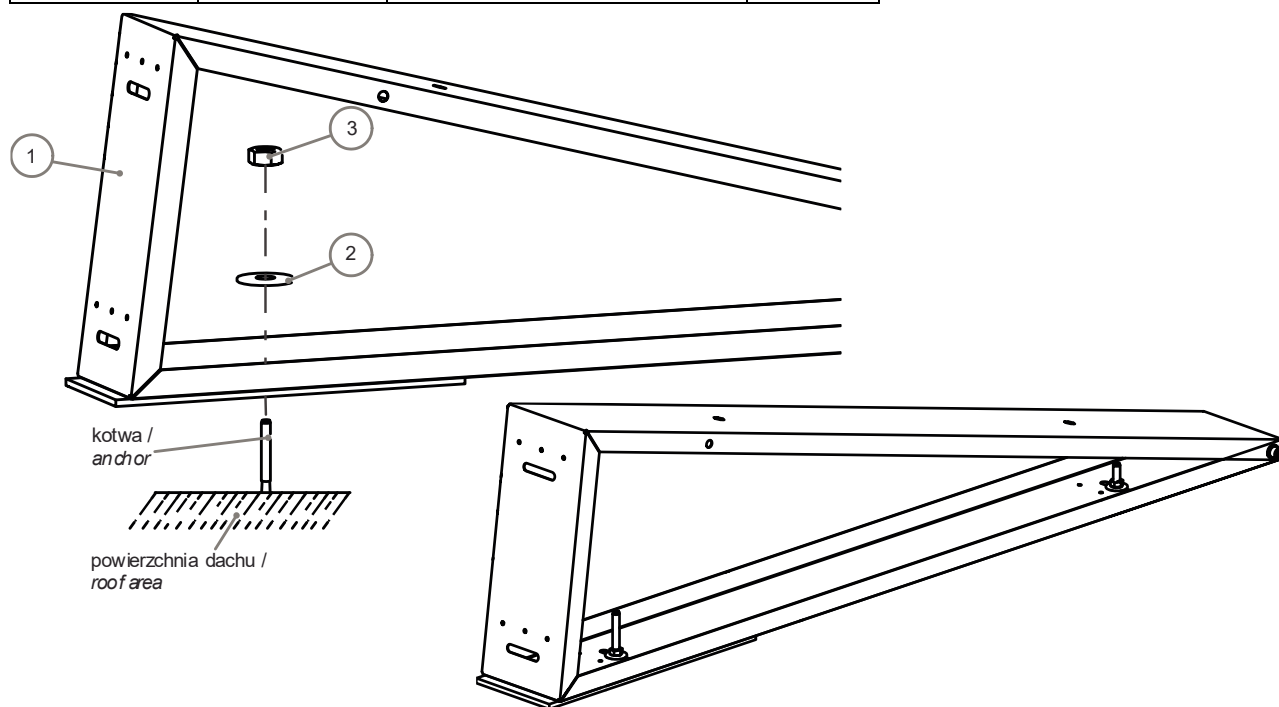
Narzędzia / Tools



rozmiar /
size 13



17 [Nm]



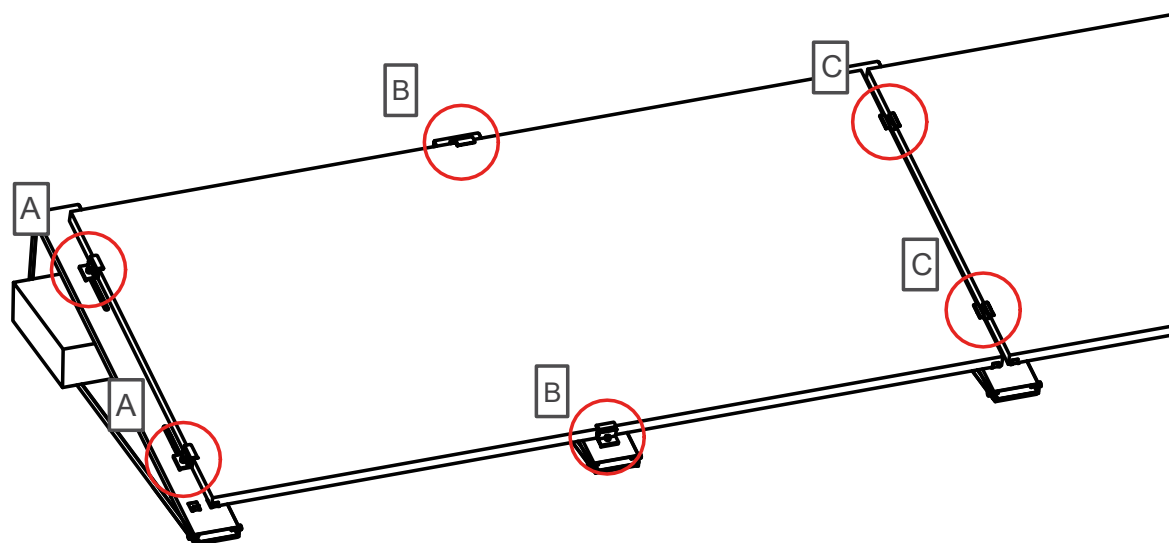
Producent Corab S.A. nie dostarcza kotwy. Dobierz kotwę zgodnie z poniższymi wymogami:

1. Kotwy o rozmiarze M8
2. Kotwy nierdzewne
3. Nośność każdej kotwy to minimum 4 kN
4. Dopuszczony montaż do betonu C20/25
5. Montaż każdego wspornika trójkątnego za pomocą dwóch kotew
6. Dopuszczony montaż za pomocą kotew mechanicznych i chemicznych (przy chemicznych, środek chemiczny nie może mieć kontaktu ze wspornikiem trójkątnym)
7. Długość kotwy – zgodnie z kartą wybranego produktu, kotwy.

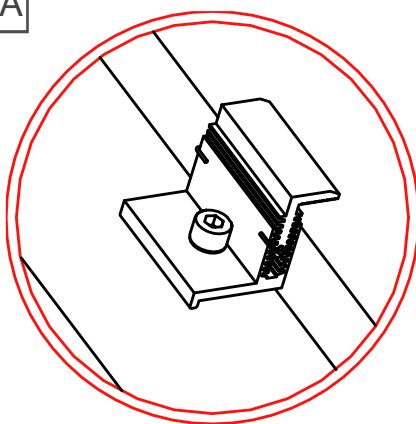


Producer Corab S.A. does not deliver anchors. Select the anchor according to the following requirements:

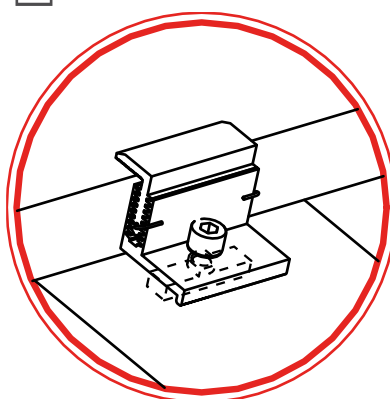
1. M8 size anchors
2. Stainless steel anchors
3. The load capacity of each anchor is a minimum of 4 kN
4. Approved for installation in C20/25 concrete
5. Install each triangular bracket with two anchors
6. Permitted installation using mechanical and chemical anchors (at chemicals, the chemical must not come into contact with the triangular support)
7. Anchor length – according to the selected product card, anchor



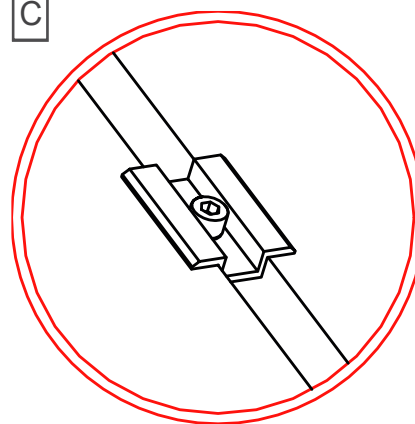
A



B



C



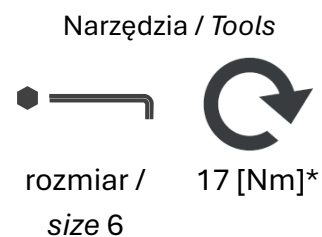
Moduł fotowoltaiczny zamontuj zgodnie z zaleceniami producenta zastosowanych modułów fotowoltaicznych.

Install the photovoltaic module in accordance with the recommendations of the manufacturer of the photovoltaic modules used.

Każdy moduł zamontuj za pomocą 6 klem.

Mount each photovoltaic module with 6 clamps.

Nr elementu Element no.	Indeks Index	Nazwa Name	Ilość Quantity
1	M1070	Podkładka podatna typ „S” M8 Safety washer type „S” M8	1
2	M485	Śruba imbusowa M8x20 Hexagon socket head cap screw M8x20	1
3	^A _KK003 ^B	Klema końcowa regulowana Adjustable end clamp	1
4	M944	Śruba imbusowa M8x35 Hexagon socket head cap screw M8x35	1

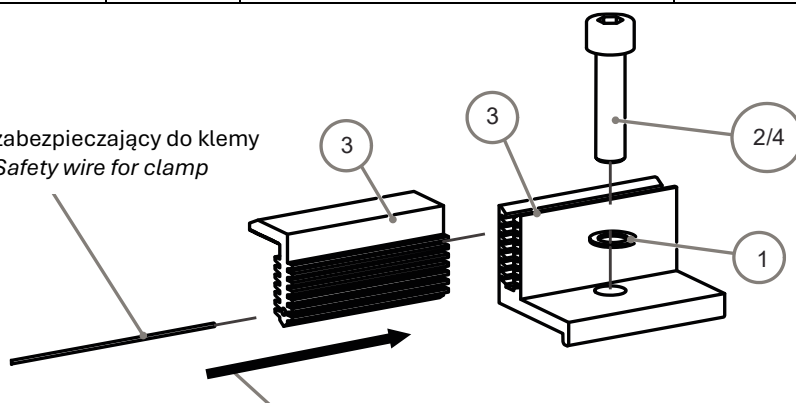


*Moment dokręcenia według instrukcji modułu PV, ale nie większy niż 17 [Nm].

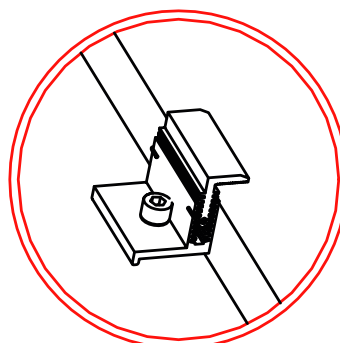
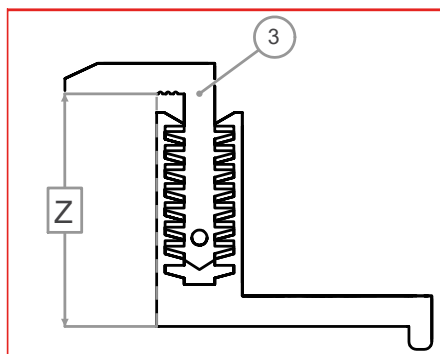
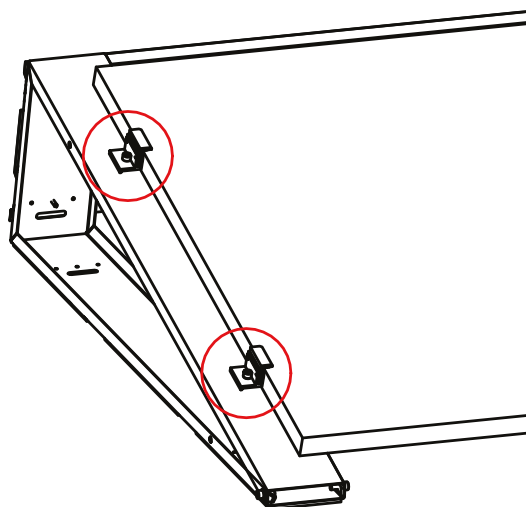
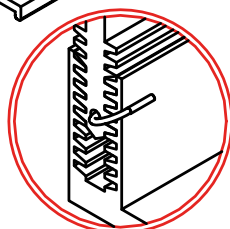
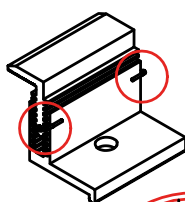
*The screw tightening torque according to PV module instructions, but not more than 17 [Nm].

A

Drut zabezpieczający do klemy
Safety wire for clamp



Kierunek złożenia klemy końcowej regulowanej
Folding direction of adjustable end clamp



Dostosuj wymiar „Z” do wysokości ramy montowanego modułu fotowoltaicznego.
Adapt the „Z” dimension to the height of the frame of the PV module to be mounted.

Nr elementu <i>Element no.</i>	Indeks <i>Index</i>	Nazwa <i>Name</i>	Ilość <i>Quantity</i>
1	M1070	Podkładka podatna typ „S” M8 <i>Safety washer type „S” M8</i>	1
2	M485	Śruba imbusowa M8x20 <i>Hexagon socket head cap screw M8x20</i>	1
3	^A _KK003 ^B	Klema końcowa regulowana <i>Adjustable end clamp</i>	1
4	M944	Śruba imbusowa M8x35 <i>Hexagon socket head cap screw M8x35</i>	1
5	Y_NAK005	Nakrętka młotkowa M8 <i>Hammer nut M8</i>	1

Narzędzia / Tools

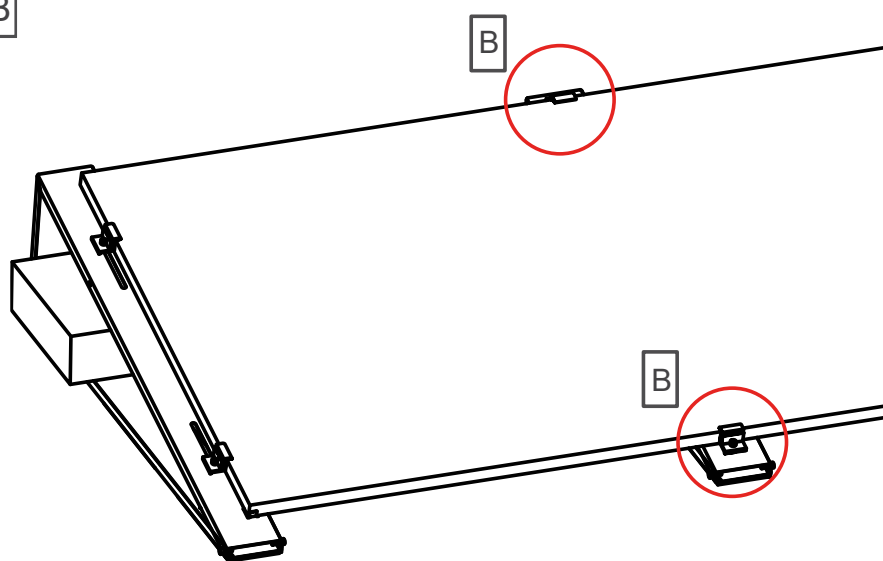
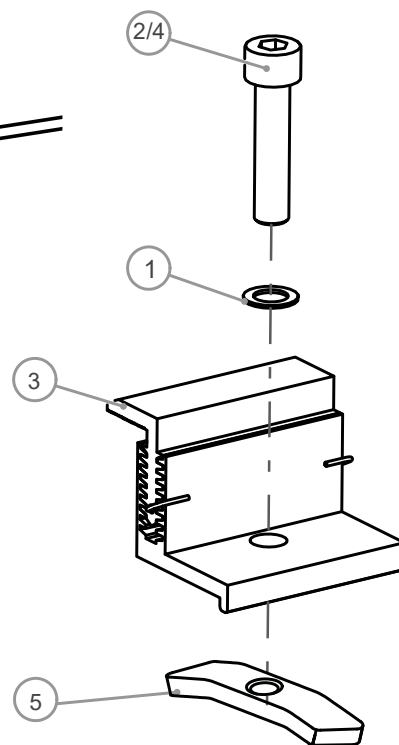
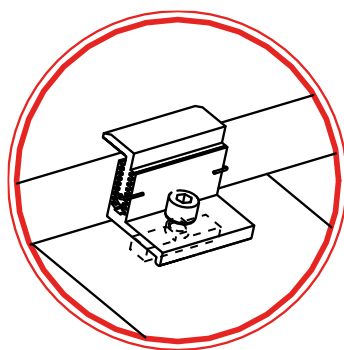
rozmiar /
size 6

17 [Nm]*

*Moment dokręcenia według instrukcji modułu PV, ale nie większy niż 17 [Nm].

*The screw tightening torque according to PV module instructions, but not more than 17 [Nm].

B

smar
przeciwzatarciowy /
anti-seize
compound

Po przełożeniu nakrętki młotkowej (5) przez fasolkę, dokręć śrubę imbusową (2/4). Nakrętka młotkowa (5) musi się zablokować w fasolce – zmienić położenie na poprzeczne względem długości fasolki.

After inserting the hammer nut (5) through the hole, tighten the hexagon socket head cap screw (2.4). The hammer nut (5) must lock in the hole – change its position to a position transverse to the length of the hole.

Nr elementu Element no.	Indeks Index	Nazwa Name	Ilość Quantity
1	M1070	Podkładka podatna typ „S” M8 Safety washer type „S” M8	1
2	^A _KK003 ^B	Klema środkowa z pinami Middle clamp with pins	1
3	M680	Śruba imbusowa M8x45 Hexagon socket head cap screw M8x45	1

Narzędzia / Tools



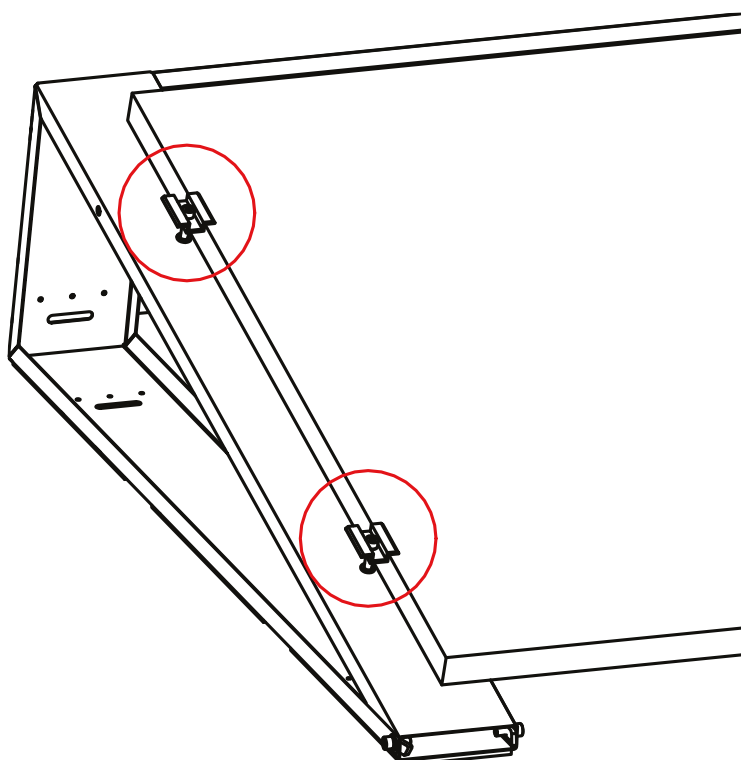
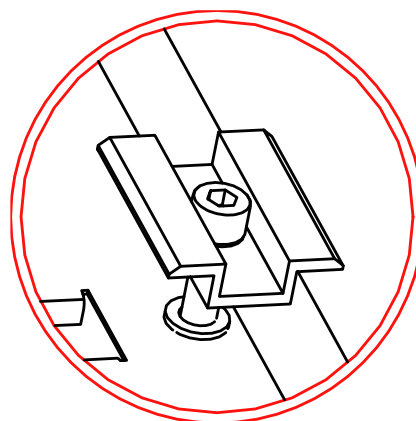
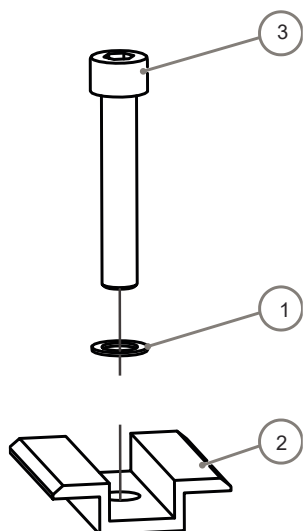
rozmiar /
size 6

17 [Nm]*

*Moment dokręcenia według instrukcji modułu PV, ale nie większy niż 17 [Nm].

*The screw tightening torque according to PV module instructions, but not more than 17 [Nm].

C





Montaż wiatrownic / The windbreaker mounting

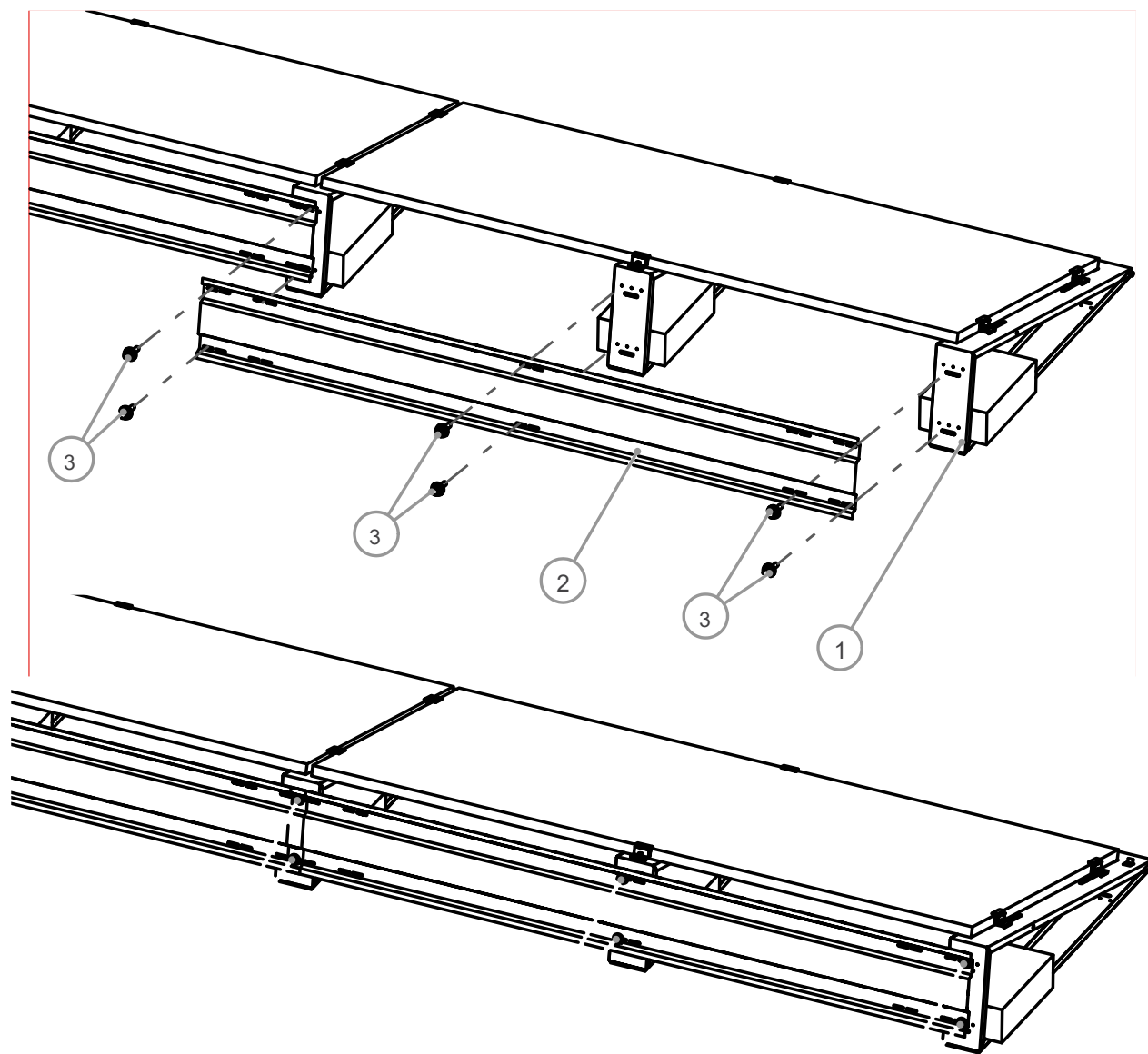
Nr elementu Element no.	Indeks Index	Nazwa Name	Ilość Quantity
1	XPF_P015.1. ^B	Wspornik trójkątny 15° Triangular bracket 15°	2
2	XPF_PBT ^B	Wiatrownica trapezowa Trapezoidal windchest	1
3	M529	Blachowkręt M6x25 Sheet metal screw M6x25	4

Narzędzia / Tools



rozmiar /
size 10

7 [Nm]



Prawidłowo /
Correct



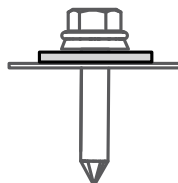
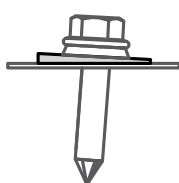
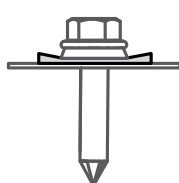
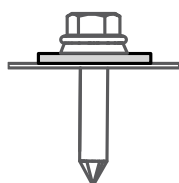
Zbyt mocno
dokręcone /
Tightened too
much



Krzywo
wkręcone /
Screwed in
crookedly

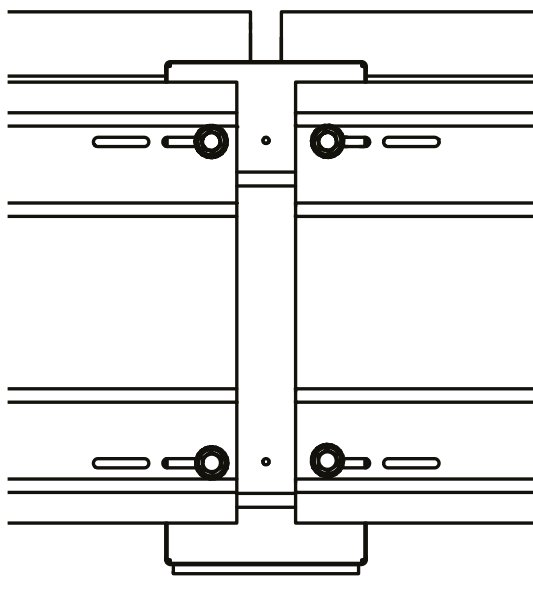
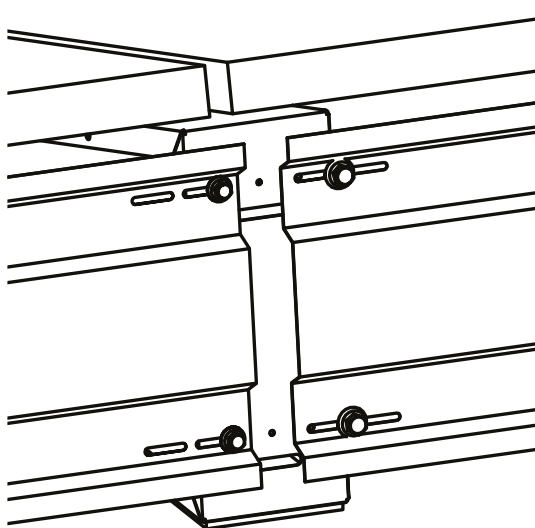


Za mało
wkręcone /
Not screwed
in enough

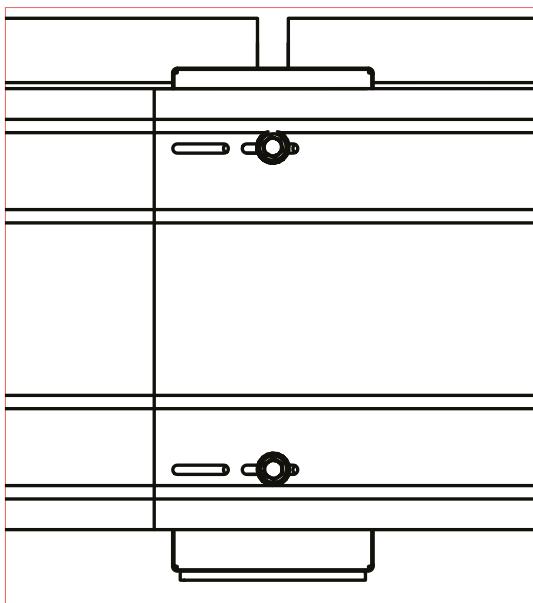
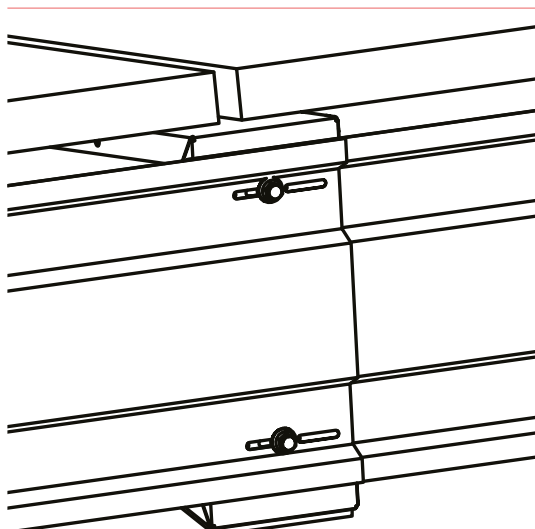


Możliwe warianty montażu wiatrownic / Possible variants of the windbreaker mounting

1



2



Zamontuj wiatrownicę zgodnie z jednym z przedstawionych sposobów (1 lub 2).

Dostosuj sposób montażu do długości montowanego modułu PV.

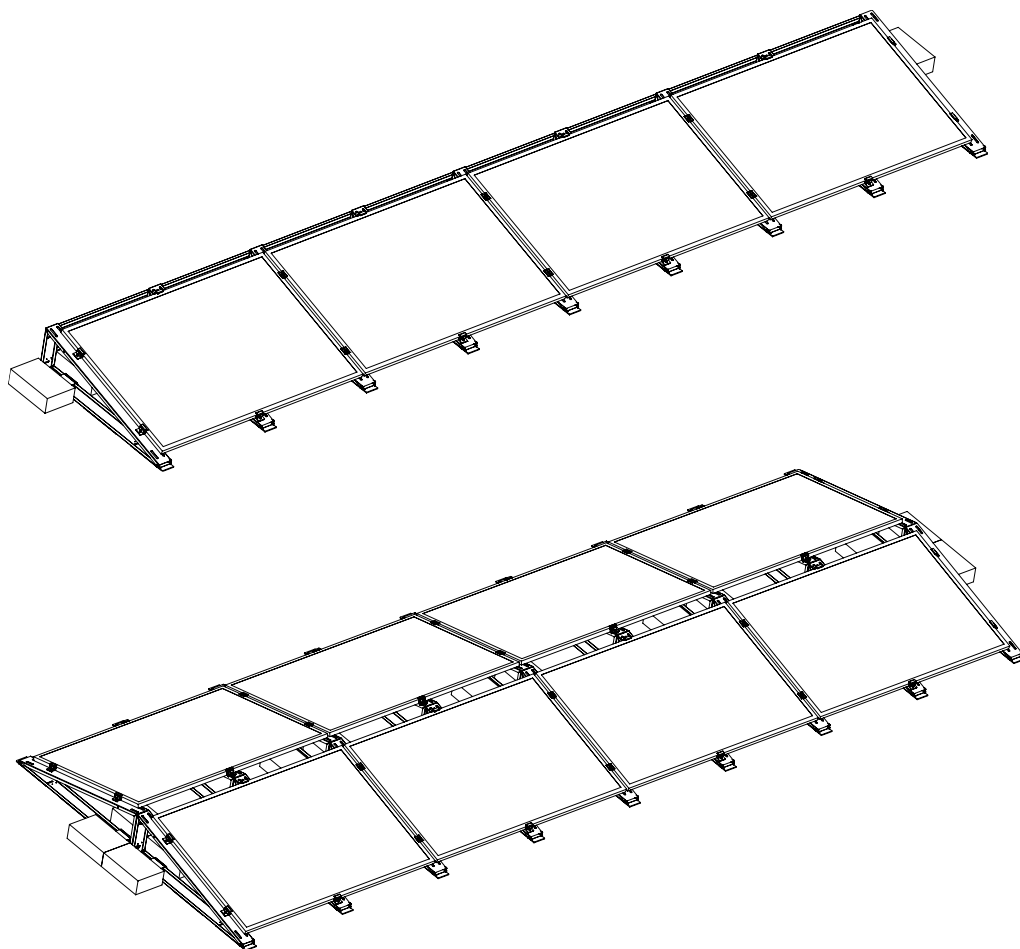
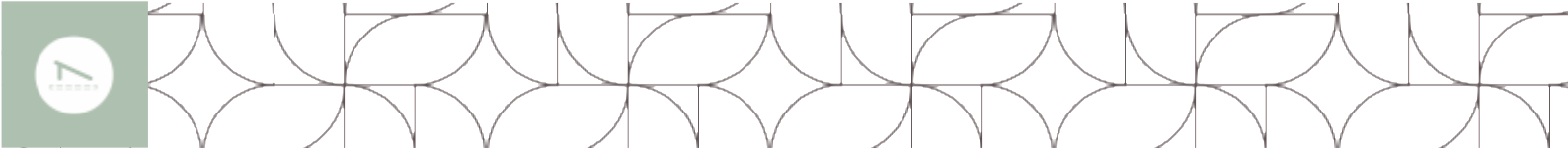
Powtórz czynność na wszystkich wiatrownicach.

Install the windbreaker according to one of the methods shown (1 or 2).

Adapt the mounting method to the length of the installed photovoltaic module.

Repeat for all windbreakers.





Wymagane jest, aby konstrukcje Corab S.A. były opatrzone etykietą. Wzór etykiety jest dołączony do każdej instrukcji oraz jest dostępny, jako odrębny dokument. Obowiązkiem każdego Użytkownika jest opatrzenie etykietą każdej inwestycji zbudowanej z konstrukcji Corab S.A.

W celu prawidłowego nadania etykiety na konstrukcję Corab S.A. konieczne jest stosowanie poniższych zaleceń:

- 1) Uzupełnij etykietę o wskazane dane, gdzie:
 - a. Typ - to pełne oznaczenie konstrukcji, na przykład: PI-15;
 - b. Wymiary gabarytowe - to wymiary całej inwestycji;
 - c. Oznaczenie materiału - materiał oznaczony w formularzu etykiety dołączany do instrukcji;
 - d. Miesiąc i rok produkcji - to data zakończenia montażu konstrukcji.
- 2) Zabezpiecz wydrukowaną etykietę przed uszkodzeniem.
- 3) Przechowuj etykietę wraz z instrukcją montażu przez cały okres użytkowania konstrukcji.

It is required that Corab S.A. constructions bear a label. A sample label is attached to each manual and is available, as a separate document. It is the responsibility of each User to label each investment built with Corab S.A. structures.

In order to properly label a Corab S.A. structure, it is necessary to apply the following recommendations:

- 1) Complete the label with the indicated data, where:*
 - a. Type - is the full designation of the structure, for example: PI-015;*
 - b. Overall dimensions - These are the dimensions of the entire project;*
 - c. Material designation - The material designated in the label form attached to the instructions;*
 - d. Month and year of production - this is the date of completion of the installation of the structure.*
- 2) Protect the printed label from the damage.*
- 3) Retain printed label with guide manual for the life of the structure.*

KLAUZULA PRAWNA

Niniejsza instrukcja nie stanowi oraz nie zastępuje projektu budowlanego instalacji fotowoltaicznej, ani żadnej jego części w rozumieniu odpowiednich przepisów prawa. Informacje podane w instrukcji określają jedynie minimalne standardy bezpieczeństwa montażu i użytkowania systemów mocowań fotowoltaicznych. Właściwy dobór systemu mocowań modułów fotowoltaicznych oraz elementów wchodzących w jego skład należy do osób, które bezpośrednio dokonują montażu takiego systemu.

Systemy montażowe do instalacji fotowoltaicznych są przystosowane do specjalistycznego zastosowania w różnorodnych warunkach, zarówno do montażu na dachach oraz elewacjach, jak i do posadowienia w gruncie. Proponowane przez Corab S.A. rozwiązania uwzględniają różnorodność materiałów z jakich wykonane są pokrycia dachowe. Jako producent systemów mocowań, Corab S.A. nie ponosi odpowiedzialności za ich nieprawidłowe wykorzystanie i ich nieprawidłowy montaż. Corab S.A. nie analizuje potrzeb klientów ostatecznych oraz przewidywanych warunków umiejscowienia instalacji fotowoltaicznych. System powinien być zamontowany w tzw. pierwszej strefie wiatrowej, w której wartość podstawowa bazowej prędkości wiatru nie przekracza 79 km/h. Po wystąpieniu porywów wiatru, przekraczających 79 km/h, należy skontrolować ponownie instalację, ponieważ Producent nie może wykluczyć uszkodzenia systemu, na skutek ich wystąpienia.

Corab S.A. jako producent nie wykonuje projektów instalacji fotowoltaicznych i nie nadzoruje ich montażu. Czynności te pozostają w gestii wykonawców, którzy powinni uwzględnić m.in. stan konstrukcji pokryć dachowych oraz jakość materiałów, z których są one zbudowane, a także miejscowe warunki pogodowe.

Wykonawcom, którzy mają bezpośredni kontakt z klientami ostatecznymi, pozostawiony jest dobór użytych systemów, wszystkich wchodzących w ich skład elementów, a także sposobów ich łączenia z budynkami lub gruntem. Za działania tych osób Corab S.A. odpowiedzialności nie ponosi bowiem nie analizuje potrzeb klientów ostatecznych i prawidłowości rozwiązań stosowanych przez wykonawców instalacji.

Corab S.A. informuje, że wywołana na skutek montażu ingerencja w strukturę elementów budynku, do których system jest mocowany, a w tym np., lecz nie wyłącznie, przerwanie powłok antykorozyjnych blachy, czy naruszenie integralności materiałów izolacyjnych, są naturalną konsekwencją montażu. Z tego względu Producent systemu mocowań modułów fotowoltaicznych zwraca uwagę, aby uwzględnić tego typu czynności

LEGAL CLAUSE

This manual does not constitute and does not replace the construction plan of the photovoltaic installation, or any part thereof, within the meaning of the relevant legislation. The information provided in the manual only determines the minimum safety standards for the installation and use of photovoltaic mounting systems. The proper selection of a photovoltaic mounting system and the components included in it is down to those who directly install such a system.

Photovoltaic mounting systems are designed for specialised use in a variety of conditions, both to be installed on roofs and facades and on the ground. The solutions offered by Corab S.A. take into account the variety of roofing materials. As a manufacturer of mounting systems, Corab S.A. is not responsible for their misuse and improper installation. Corab S.A. does not analyse the needs of end customers and the expected conditions for the location of photovoltaic installations. The system should be installed in the so-called first wind zone, where fundamental basic wind velocity does not exceed 79 km/h. After wind gusts exceeding 79 km/h occur, the installation should be inspected again, as the Manufacturer cannot exclude damage to the system as a result of their occurrence.

As a manufacturer, Corab S.A. does not design photovoltaic systems and does not supervise their installation. These operations are at the discretion of contractors who should take into account, including, but not limited to, the condition of the roofing structure and the quality of building materials, as well as local weather conditions.

Contractors who contact the final customers directly can choose the systems used, all their components, as well as the ways in which they are connected to buildings or the ground. Corab S.A. shall not be held accountable for the actions of these people as it does not analyse the needs of end customers and the correctness of solutions used by installation contractors.

Corab S.A. informs that the structural interference caused by the installation in the building components to which the system is attached, including, but not limited to, the interruption of anti-corrosion coatings of sheet metal, or the violation of the insulation integrity, is a natural consequence of the installation. For this reason, the manufacturer of the photovoltaic mounting system points out that such measures should be taken into account before installing the system. Corab S.A. shall not be held accountable for, including, but not limited to, the quality of connection of the systems with buildings or ground, proper protection of the connections, as well as for quality loss, loss of functional properties or any direct or indirect



przed dokonaniem montażu systemu. Corab S.A. nie ponosi odpowiedzialności m.in. za jakość połączenia systemów z budynkami lub gruntem, prawidłowe zabezpieczenie dokonanych połączeń, a także za pogorszenie jakości, utratę właściwości użytkowych czy jakiegokolwiek szkody bezpośrednie lub pośrednie dotyczące elementów, do których systemy zostały zamocowane a także elementów z nimi sąsiadujących, a w tym również za utratę rękojmi lub gwarancji tych elementów.

Jako producent systemów mocowań modułów fotowoltaicznych Corab S.A. zwraca uwagę na fakt, że bezpieczeństwo ich użytkowania wymaga systematycznych przeglądów instalacji. Częstotliwość przeglądów uwzględniona jest w dokumencie gwarancyjnym Systemu.

Wszelkie zmiany konstrukcyjne systemów mocowań modułów fotowoltaicznych, łączenie z elementami nie pochodzącymi od Corab S.A., niestosowanie się do minimalnych zasad bezpieczeństwa wynikających z instrukcji montażu, zwiększanie obciążenia systemów lub wykorzystywanie systemów w sposób niezgodny z przeznaczeniem powoduje utratę uprawnień gwarancyjnych i może mieć bezpośredni wpływ na żywotność systemów oraz ich bezpieczne użytkowanie. Zarówno instalacja, jak i montaż powinny być przeprowadzone przez profesjonalnych instalatorów/ personel wykwalifikowany. Podczas montażu należy zwrócić szczególną uwagę na przestrzeganie obowiązujących norm krajowych i europejskich (PN i EN) dotyczących instalacji elektrycznych, przepisów budowlanych oraz przepisów BHP. Nieprzestrzeganie przytoczonych w niniejszym dokumencie wskazówek może skutkować porażeniem prądem, wzniesieniem pożaru i poważnymi okaleczeniami instalatora lub osób trzecich, a także uszkodzeniem lub zniszczeniem mienia.

damage to the components to which the systems are attached and adjacent components, including loss of warranty or guarantee for these components.

As a manufacturer of photovoltaic mounting systems, Corab S.A. points out that the safety of their use requires regular inspection of the system. The frequency of inspections is included in the system's warranty document.

Any structural rework of the mounting systems of photovoltaic modules, combining with components that are not provided by Corab S.A., failure to comply with the minimum safety rules resulting from the installation instructions, increasing the load on the systems or using the systems in a manner inconsistent with their intended use will result in the loss of warranty rights and may directly affect the lifetime of the systems and their safe use. Both installation and assembly should be carried out by professional installers / qualified personnel. During the installation, special attention should be paid to compliance with applicable national and European standards (PN and EN) for electrical installations, construction regulations and health and safety regulations. Failure to follow the instructions cited herein may result in electrocution, fire and serious injury to the installer or third parties, as well as damage or destruction of property.



Corab S.A.
ul. Mariana Bublewicza 8
10-417 Olsztyn, Polska
corab.pl

Typ

Wymiary gabarytowe [m]

Oznaczenie materiału

Konstrukcja stalowa / aluminiowa

Miesiąc i rok produkcji



Corab S.A.
8 Mariana Bublewicza St.
10-417 Olsztyn, Poland
corab.eu

Type

Overall dimensions [m]

Material designation

Steel / aluminium construction

Month and year of production



Dołączoną etykietę zachowaj przez cały okres użytkowania konstrukcji.
Retain the attached label for the life of the structure.



Contact Center

Jeśli szukasz odpowiedzi na pytania dotyczące produktów lub usług, jesteśmy do Twojej dyspozycji. Zadzwoń lub napisz, chętnie pomożemy.

+48 739 102 222
wsparcie@corab.com.pl