



**Polski producent
systemów
fotowoltaicznych**

*Polish manufacturer
of photovoltaic
systems*

Montaż - dach skośny - kąt: 5° - 55°
Rodzaj systemu - inwazyjny, południe
Układ modułów fotowoltaicznych - poziomy / pionowy
Montaż modułów fotowoltaicznych - na klemy
Dedykowany rozmiar modułów fotowoltaicznych jest zawarty
w części III z III

*Installation - pitched roof - angle: 5° - 55°
Type of system - invasive, south
Designed for PV modules - horizontal / vertical
Mounting the photovoltaic module - clamps
The dedicated size of photovoltaic modules is included in part III of III*

rok wydania / year of publication: 2024
wersja / version: 3

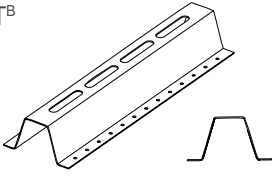
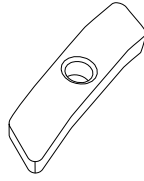
Instrukcja oryginalna / Translation
Nr/No.: INS 001/0003.0014.0000/2024/003



CZĘŚĆ II z III
PART II of III

PRZECZYTAJ PRZED MONTAŻEM
ZACHOWAJ PRZEZ CAŁY OKRES UŻYTKOWANIA KONSTRUKCJI

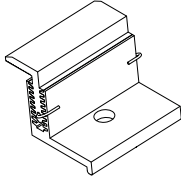
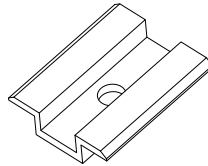
*READ BEFORE INSTALLATION
RETAIN FOR THE LIFE OF THE STRUCTURE*

1. XPF_SMT^BIlość / Q-ty:
10Szlina montażowa trapezowa
Trapezoidal mounting rail2. A_NAKO^BIlość / Q-ty:
10Nakrętka młotkowa kontrolująca 12x60x5
Hammer nut 12x60x5

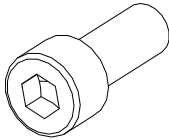
Narzędzia / Tools

wkrętarka
screwdriverklucz nasadowy do
wkrętarki, M8
screwdriver socket
wrench, M8klucz imbusowy, H6
hex key, H6

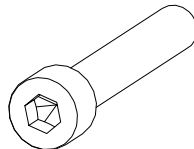
X Nm

moment dokręcenia
o wartości X Nm
tightening torque
of X NmA, B w indeksie - część zmienna
A, B in index - variable part3. A_KK00^BIlość / Q-ty:
4Klema końcowa regulowana
Regulated end clamp4. A_KLO^BIlość / Q-ty:
6Klema środkowa
Middle clamp

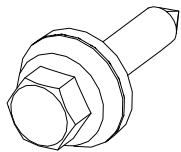
5. M485

Ilość / Q-ty:
4Śruba imbusowa M8x20
Socket screw M8x20

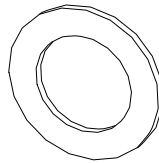
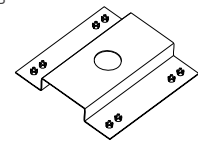
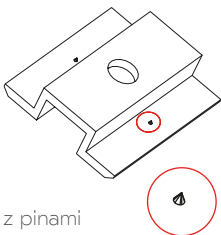
6. M680

Ilość / Q-ty:
6Śruba imbusowa M8x45
Socket screw M8x45

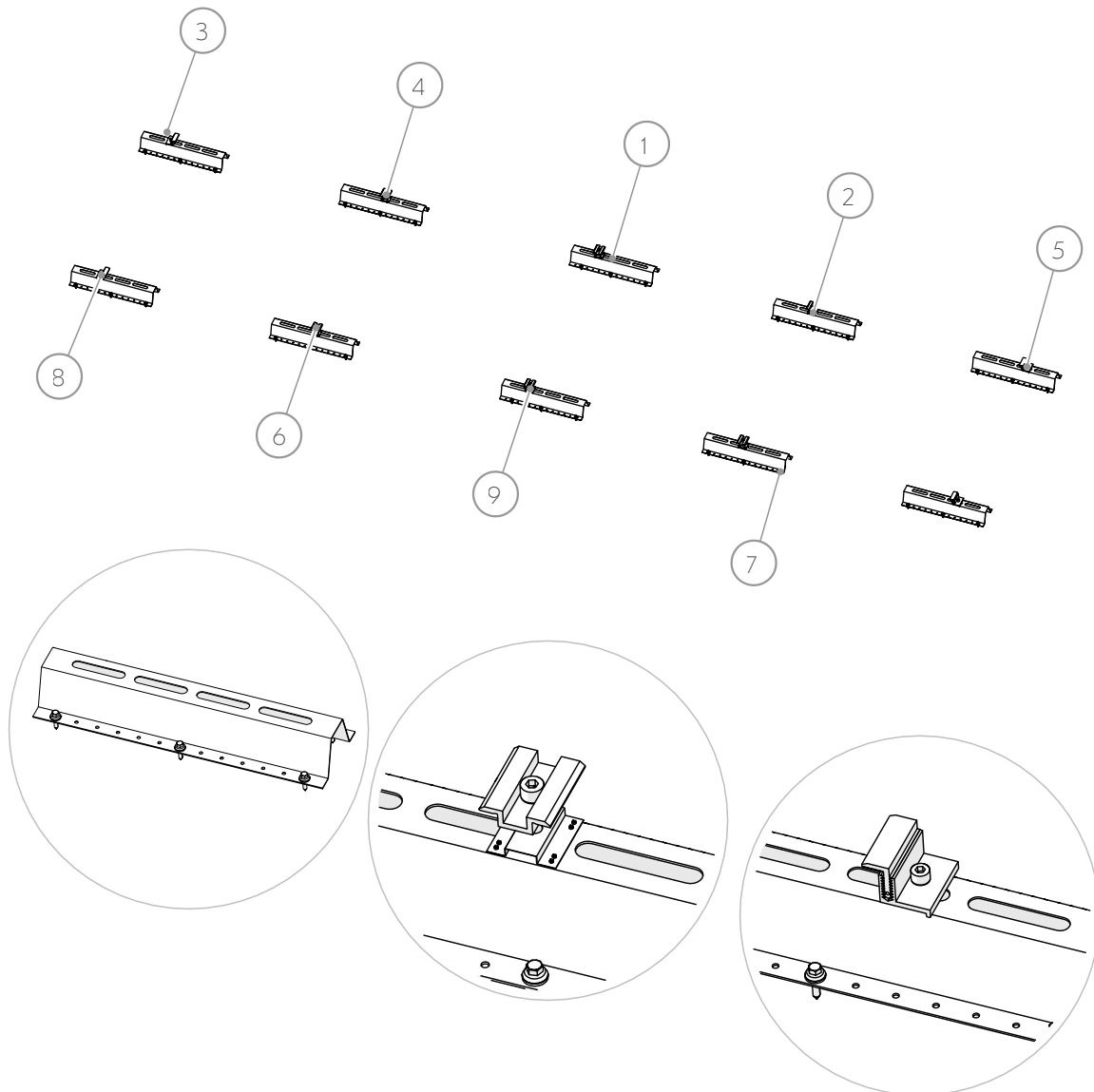
7. M529

Ilość / Q-ty:
60Błachowkręt M6x25
Sheet metal screw M6x25

8. M1070

Ilość / Q-ty:
10Podkładka podatna typ „S” M8
Safety washer Type „S” M89. Y_PD000^BIlość / Q-ty:
6Podkładka uziemiająca
Pad with grounding pinsIlości elementów stosowane zamiennie z zestawem klema środkowa (4) wraz z podkładką uziemiającą (9). /
Quantities of elements used interchangeably with the set middle clamp (4) and pad with grounding pins (9).101. Y_KK003^BIlość / Q-ty:
6Klema środkowa z pinami
Middle clamp with pins

* Ilości elementów podane dla systemu na 4 moduły fotowoltaiczne. / * Number of elements given for a system for 4 PV modules.



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.

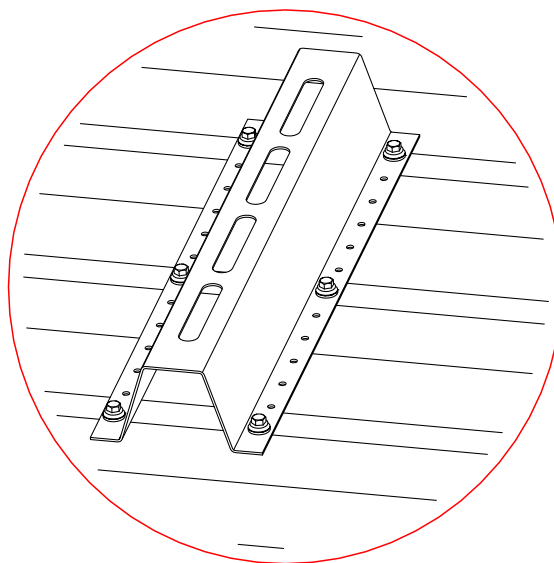
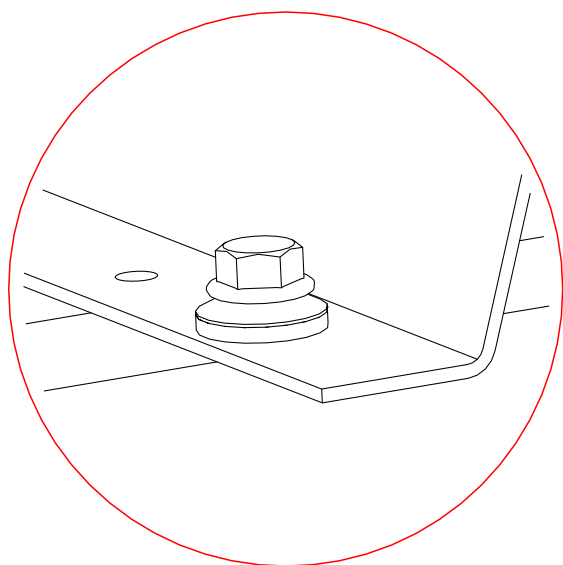
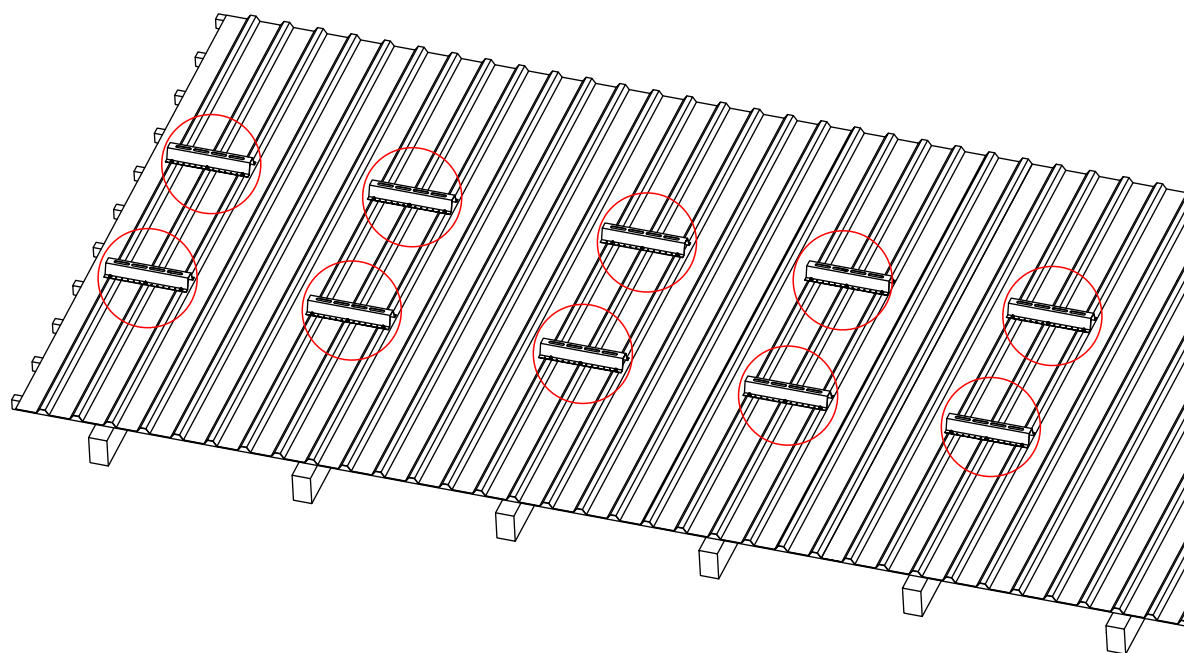


Elementy nierdzewne dokręcaj powoli i równomiernie. Nie używaj urządzeń uderowych lub pulsacyjnych.
 Corab S.A. zaleca stosowanie narzędzi ręcznych.
Tighten stainless elements slowly and evenly. Do not use percussive or pulsating devices. Corab S.A. recommends the use of hand tools.



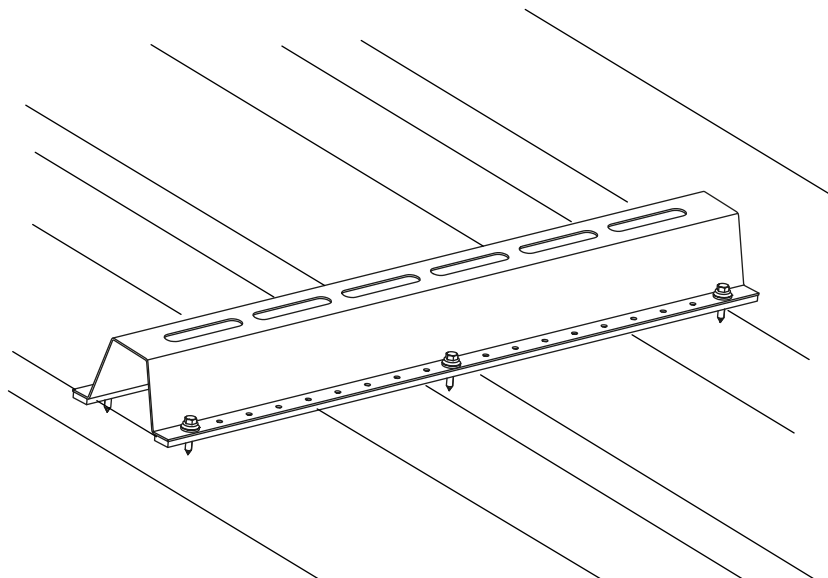
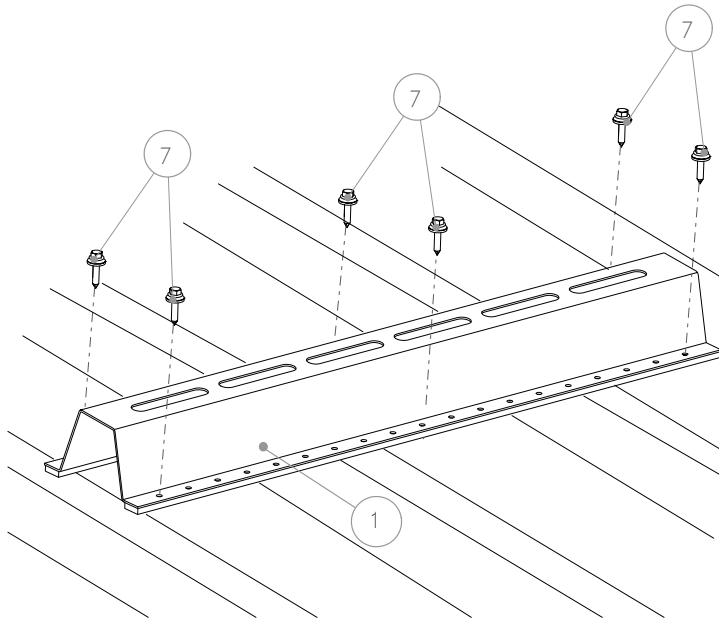
Minimalna ilość osób przy montażu: 2 osoby.
Minimum number of people for assembly: 2 people.

Przewidywany czas montażu: 1h 30 min (czas zależny jest od doświadczenia osób wykonujących montaż, lokalizacji oraz warunków montażu).
Estimated assembly time: 1 h 30 min (time depends on the experience of the people performing the assembly, location and assembly conditions).



Nr elementu No	Indeks Index	Nazwa Name	Ilość Quantity
1	XPF_SMT ^B	Szyna montażowa trapezowa SMT Trapezoidal mounting rail SMT	1
7	M529	Błachowkręt M6x25 Sheet metal screw M6x25	6

Narzędzia / Tools

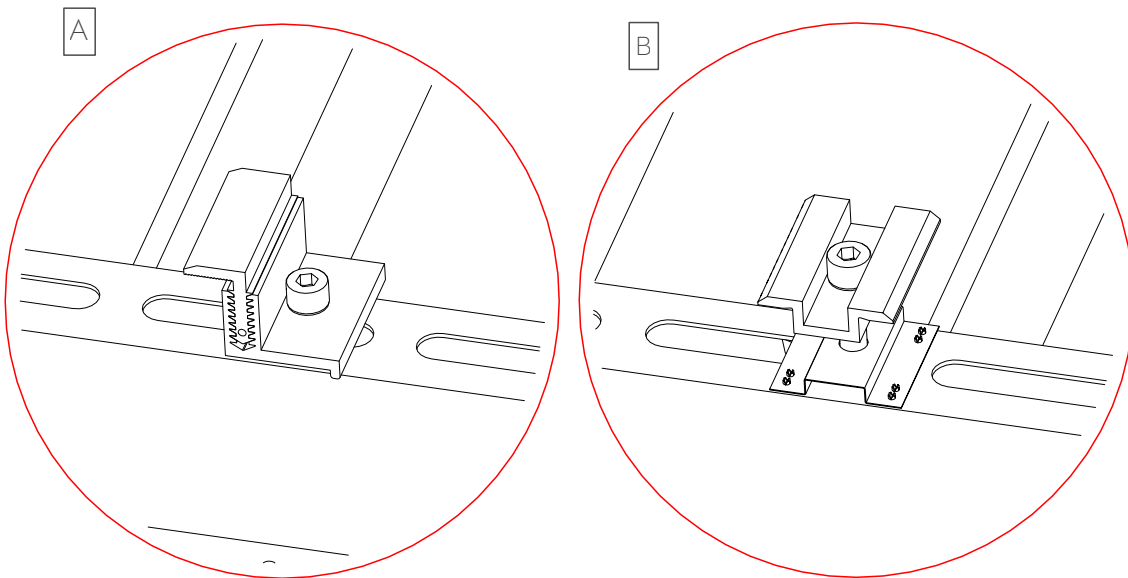
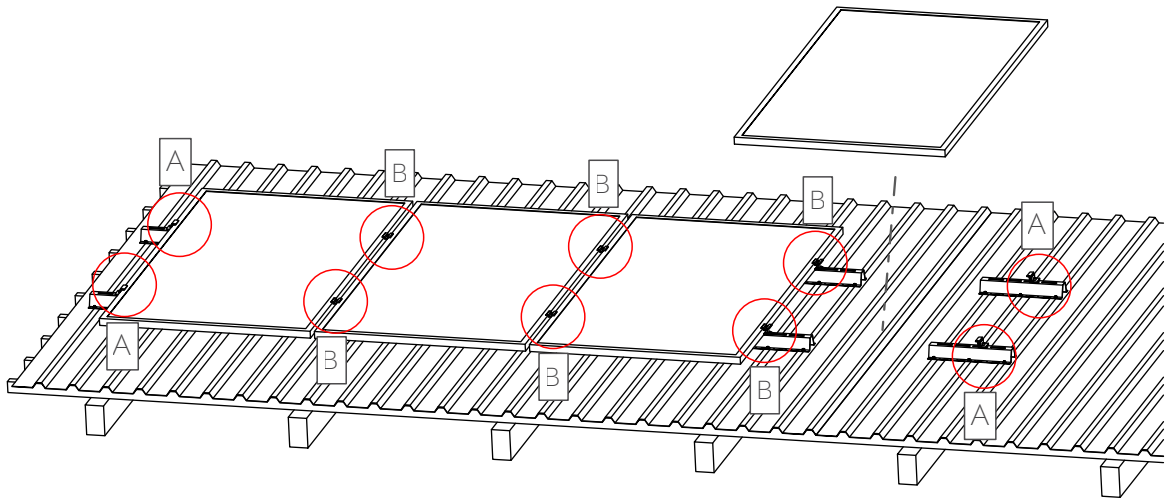


Powtórz czynność na wszystkich szynach montażowych trapezowych (1).
 Repeat on all trapezoidal mounting rails (1).



Szynę trapezową montażową (1) zamontuj obejmując minimum trzy profile blachy trapezowej, za pomocą minimum 6 blachowkrętów (7).

Mount the trapezoidal mounting rail (1) encompassing minimum three trapezoidal sheet profiles, using minimum 6 sheet metal screws (7).



Zamontuj zgodnie z zaleceniami producenta zastosowanych modułów fotowoltaicznych.
Install in accordance with the manufacturer's recommendations of the photovoltaic modules used.

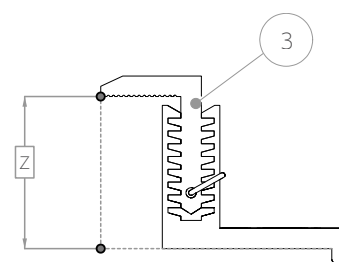
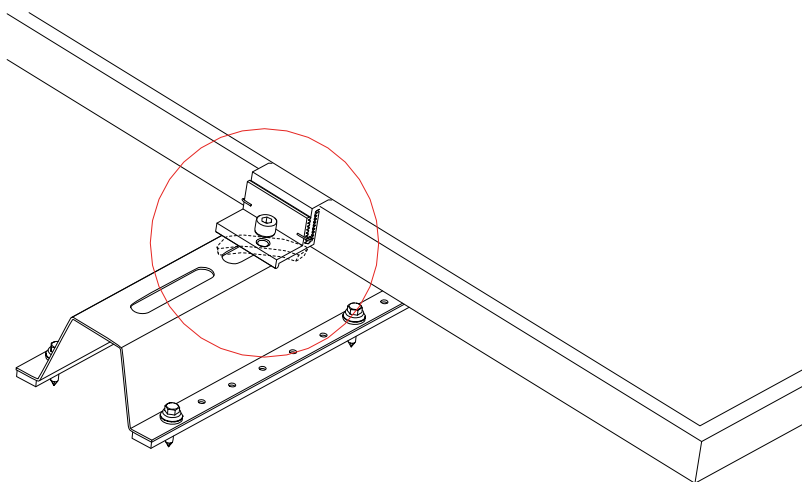
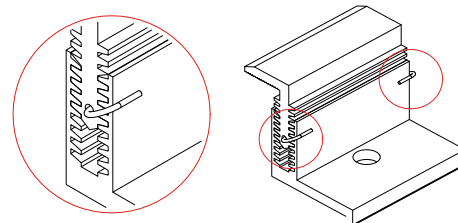
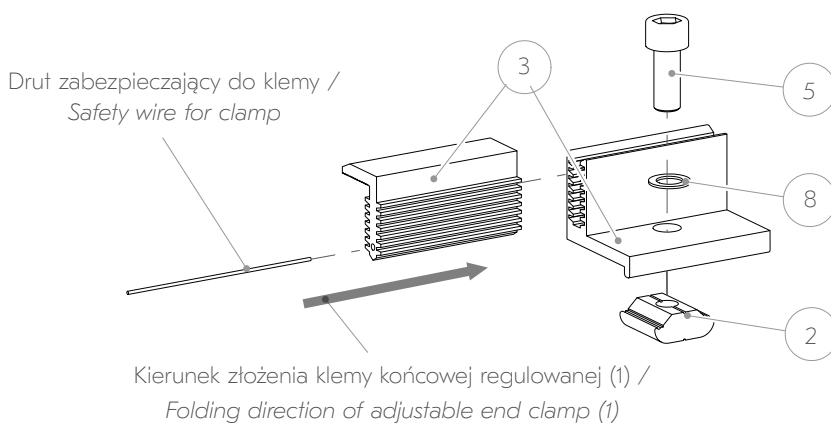
Nr elementu No	Indeks Index	Nazwa Name	Ilość Quantity
2	A_NAK0 ^B	Nakrętka młotkowa kontrująca 12x60x5 Hammer nut 12x60x5	1
3	A_KK00 ^B	Klema końcowa regulowana Regulated end clamp	1
5	M485	Śruba imbusowa M8x20 Socket screw M8x20	1
8	M1070	Podkładka podatna typ „S” M8 Safety washer Type „S” M8	1

Narzędzia / Tools



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

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



Zachowaj kolejność etapów montażu klem końcowych:

1. Złóż elementy klemy końcowej (3)
2. Włóż nakrętkę klik (2) w szynę trapezoidalną (1);
3. Dokręć wstępnie śrubę imbusową (5) tak, żeby nakrętka klik (2) zablokowała się w szynie montażowej trapezoidalnej (1).



Keep the order of the stages of installation of the end clamps:

1. Assemble the end clamp elements (3);
2. Insert the click nut (2) into the trapezoidal rail (1);
3. Pre-tighten the socket screw (5), so that the click nut (2) locks into the mounting trapezoidal rail (1).

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.



Zastosuj smar przeciwzatarciowy do połączenia gwintowego.
 Apply anti-seize compound to the threaded connection.

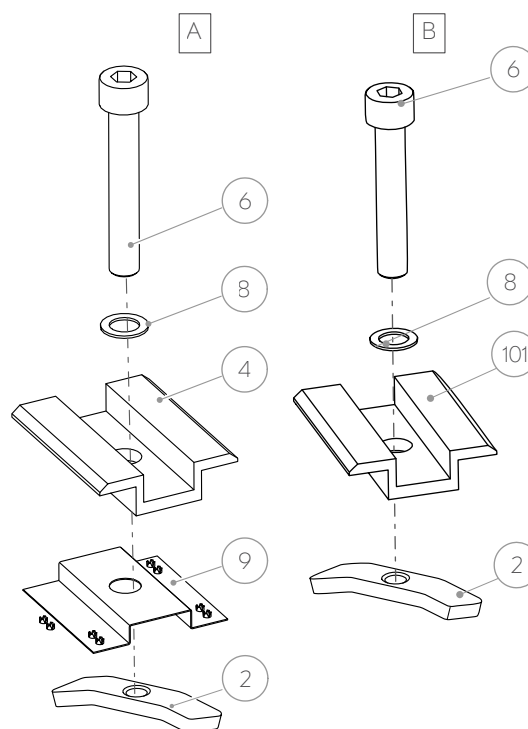
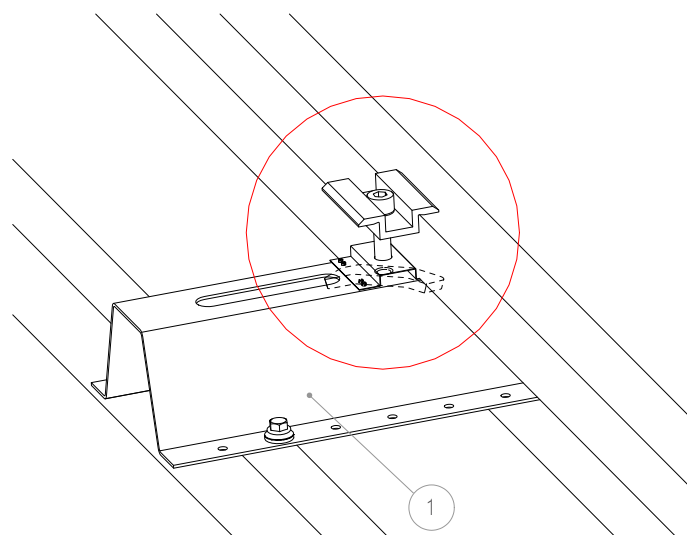
Nr elementu No	Indeks Index	Nazwa Name	Ilość Quantity
1	XPF_SMT ^B	Szyna montażowa trapezowa SMT Trapezoidal mounting rail SMT	1
2	A_NAK0 ^B	Nakrętka młotkowa kontrująca 12x60x5 Hammer nut 12x60x5	1
4	A_KL0 ^B	Klema środkowa Middle clamp	1
6	M680	Śruba imbusowa M8x45 Socket screw M8x45	1
8	M1070	Podkładka podatna typ „S” M8 Safety washer Type „S” M8	1
9	Y_PD000 ^B	Podkładka uziemiająca Pad with grounding pins	1
101	Y_KK003 ^B	Klema środkowa z pinami Middle clamp with pins	1

Narzędzia / Tools



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

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

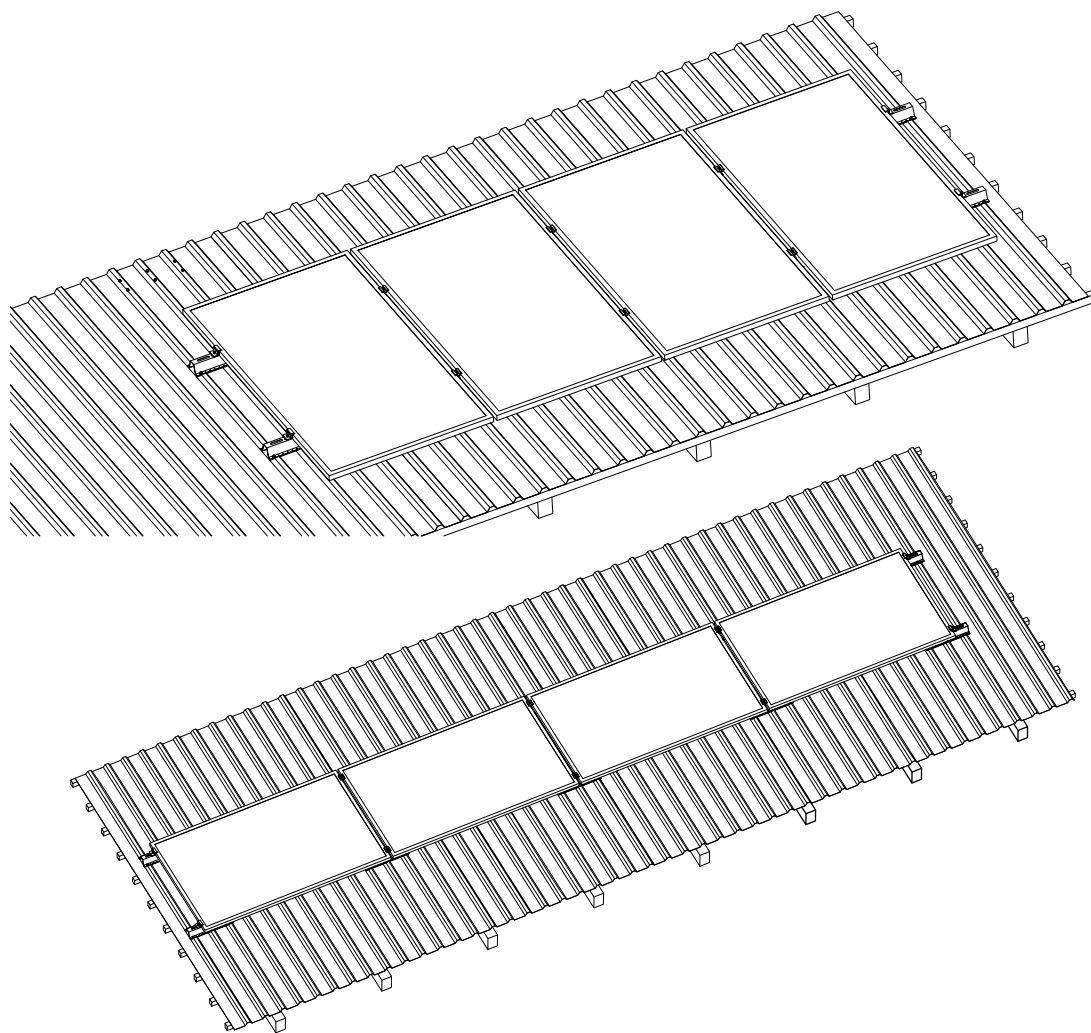


Montaż wykonaj przy użyciu klemy środkowej (4) wraz z podkładką uziemiającą (9), rysunek (A) lub zastosuj klemy środkową z pinami (101), rysunek (B).

Install using a middle clamp (4) together with a grounding pad (9), figure (A) or use a middle clamp with pins (101), figure (B).

Zastosuj smar przeciwwzatarciowy do połączenia gwintowego.
Apply anti-seize compound to the threaded connection.





Konstrukcje Corab są objęte certyfikatem TUV i wymagane jest, aby 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: PB-096, D-017;
 - b) Wymiary gabarytowe - to wymiary całej inwestycji;
 - c) Oznaczenie materiału - materiał oznaczony w formularzu etykiety dołączony do instrukcji;
 - d) Miesiąc i rok produkcji - to data zakończenia montażu konstrukcji.
- 2) Zabezpiecz wydrukowaną etykietę przed działaniem warunków atmosferycznych.
- 3) Umieść zabezpieczoną etykietę na konstrukcji. Zamontuj etykietę wykorzystując istniejące otwory w konstrukcji lub inne elementy konstrukcyjne posiadanej konstrukcji Corab S.A.
- 4) Zastosuj elementy, których materiał nie wchodzi w reakcję z materiałem elementu konstrukcji Corab S.A., do którego została zamontowana etykieta.

Corab structures are TUV-certified and required to 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: PB-096, D-017;
 - 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 weather.
- 3) Place the protected label on the structure. Mount the label using the existing holes in the structure or other structural elements of your Corab S.A. structure.
- 4) Use elements whose material does not react with the material of the element of the Corab S.A. structure to which the label is mounted.



Dołączoną etykietę umieść na widocznej części konstrukcji fotowoltaicznej.
Place the attached label on a visible part of the photovoltaic structure.

KLAUZULA PRAWNA

Niniejsza instrukcja określa jedynie minimalne standardy bezpieczeństwa montażu i użytkowania systemu mocowań modułów fotowoltaicznych. Zwracamy uwagę na fakt, że instrukcja nie stanowi projektu instalacji fotowoltaicznej i nie może projektu takiego zastępować. Właściwy dobór systemu mocowań modułów fotowoltaicznych oraz elementów wchodzących w jego skład należy do osób, które bezpośrednio dokonują montażu takiego systemu.

Firma Corab S.A. jest producentem systemów montażowych do instalacji fotowoltaicznych. Wśród naszych produktów znajduje się cała gama rozwiązań i materiałów. Produkty te są bardzo wysokiej jakości i są przystosowane do specjalistycznego wykorzystania w różnorodnych warunkach, a w tym na dachach płaskich lub skośnych. Proponowane przez nas rozwiązania uwzględniają różnorodność materiałów z jakich wykonane są pokrycia dachowe. Niemniej jako producent systemów mocowań nie ponosimy odpowiedzialności za ich prawidłowe wykorzystanie i ich prawidłowy montaż. Corab S.A. nie analizuje potrzeb klientów ostatecznych oraz przewidywanych warunków umiejscowienia instalacji fotowoltaicznych.

Jako producent Corab S.A. nie wykonuje również projektów instalacji fotowoltaicznych i nie nadzoruje ich montażu. Są to czynności pozostające w gestii wykonawców, którzy w ramach tych czynności powinni uwzględnić m.in. stan konstrukcji pokryć dachowych i 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, zastosowanych materiałów pomocniczych, a także sposobów łączenia systemów 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 systemów.

Informujemy, że wywołana na skutek montażu ingerencja w strukturę elementów, 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 zwracamy uwagę na to, aby wziąć te okoliczności pod uwagę przed dokonaniem montażem systemu, bowiem Corab S.A. nie ponosi odpowiedzialności za jakość połączenia systemów z budynkami lub gruntem, prawidłowe zabezpieczenie dokonanych połączeń, a także za pogorszenie jakości, utratę właściwości użytkowych lub jakiegokolwiek szkody bezpośrednio lub pośrednio dotyczące elementów, do których systemy zostały zamocowane lub elementów z nimi sąsiadujących, a w tym również za utratę rękojmi lub gwarancji tych elementów.

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

Wszystkie obliczenia wytrzymałości systemu zostały dokonane według aktualnych norm w zakresie obciążenia wiatrem dla tzw. pierwszej strefy wiatrowej, w której

LEGAL CAUSE

This manual specifies only the minimum assembly and use safety standards for the mounting system of photovoltaic modules. We would like to draw attention to the fact that the manual does not serve as a design of a photovoltaic installation and must not be used to replace such a design. The proper choice of the mounting system for photovoltaic modules and other relevant elements must be made by people who are directly involved in the assembly of such a system.

Corab S.A. manufactures mounting systems for photovoltaic installations. Our product range includes a broad selection of solutions and materials. The products are of very high quality and dedicated to specialist applications under various conditions, including at and pitched roofs. The solutions we offer provide for the variety of materials that roof coverings are made of. However, as a manufacturer of mounting systems, we shall not assume any liability for their correct use and proper assembly. Corab S.A. does not analyze the needs of final customers or the expected placement conditions of photovoltaic installations.

As a manufacturer, Corab S.A. also does not prepare designs of photovoltaic installations and does not supervise their assembly. Such activities must be performed by contractors that, as part of the said activities, must acknowledge i.a., the condition of roof coverings, the quality of materials such constructions are made of, as well as the local weather.

Contractors who have direct contact with end customers are left to choose the systems used, all the elements included in them, the auxiliary materials used, as well as the ways of connecting the systems with buildings or ground. Corab S.A. is not responsible for the actions of these people, as it does not analyse the needs of end customers and the correctness of solutions used by system contractors.

We would like to inform you that interference in the structure of the elements to which the system is attached, including e.g. but not limited to breaking the anti-corrosion coatings of the sheet metal or violating the integrity of insulation materials, is a natural consequence of installation. For this reason, we pay attention to take these circumstances into account before the installation of the system, because Corab S.A. is not responsible for the quality of the connection of the systems with the buildings or the ground, the proper protection of the connections made, as well as for the deterioration of quality, loss of functional properties or any direct or indirect damage to the elements to which the systems have been attached or elements adjacent to them. Including the loss of warranty or guarantee of these elements.

As a manufacturer of mounting systems for photovoltaic modules, we would like to draw attention to the fact that the safety of their use requires regular inspections of the system. The frequency of inspections is included in the warranty document of the System.

All calculations concerning system resistance should be made in accordance with the current standards regarding wind load for the so-called 1st wind-load zone, in the case of which basic value of the base wind speed must not exceed 79 km/h. What is more, whenever there have been extreme, percussive wind blows

wartość podstawowa bazowej prędkości wiatru nie przekracza 79 km/h. Pomimo to, po wystąpieniu ekstremalnych, udarowych podmuchów wiatru, przekraczających 79 km/h, należy skontrolować ponownie instalację, ponieważ producent nie może z całą pewnością wykluczyć uszkodzenia systemu, na skutek ich wystąpienia.

Wszelkie zmiany konstrukcji systemów mocowań, a w tym ich łączenie lub łączenie z elementami nie pochodzącymi od Corab S.A. modyfikowanie systemów, a w tym ich spawanie, skracanie, zmniejszanie ilości elementów podanych w instrukcji montażu lub przesłanej propozycji, a przeznaczonych do zbudowania konkretnego systemu, ich wydłużanie itp., nie stosowanie się do minimalnych zasad bezpieczeństwa wynikających z instrukcji montażu lub przesłanej propozycji, zwiększanie obciążenia systemów lub wykorzystywanie systemów w sposób niezgodny z przeznaczeniem powodują utratę uprawnień gwarancyjnych i mogą mieć bezpośredni wpływ na żywotność systemów oraz ich bezpieczne użytkowanie.

W czasie instalacji należy zapewnić, aby system modułów fotowoltaicznych był stosowany wyłącznie ze swoim pierwotnym przeznaczeniem. Zarówno instalacja, jak i montaż powinny być przeprowadzone przez profesjonalnych instalatorów. Podczas montażu szczególnie zwrócić 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.

exceeding 79 km/h, the installation must be re-inspected since the manufacturer is unable to exclude the possible system damages caused by such winds.

Any alterations in the construction of mounting systems, including connection with third-party elements, modifications of the systems, such as welding, length adjustments, reduction of the number of elements specified in the installation manual or the provided proposal, where such elements are intended for the construction of a specific system, length adjustments of such elements, etc., non-compliance with the minimum safety rules described in the installation manual or the sent proposal, higher system load or use of the systems against their intended purpose shall result in loss of guarantee rights and may have a direct impact on durability and safety of the systems.

During the installation, it must be ensured that the system of photovoltaic modules will be used only according to its original intended purpose. Both the installation and the assembly should be performed by professional fitters. During the assembly, please pay attention to compliance with the applicable domestic and European standards (PN and EN) on electrical installations, building regulations and OH&S rules. Non-compliance with instructions provided in this document may lead to electrocution, -re, severe injuries to the fitter or third-persons, and damage or destruction of property.



Corab S.A.
ul. Michała Kajki 4
10-547 Olsztyn, Polska
corab.pl

Typ

Wymiary gabarytowe [m]

Oznaczenie materiału

Konstrukcja stalowa / aluminiowa

Miesiąc i rok produkcji



Corab S.A.
4 Michała Kajki St.
10-547 Olsztyn, Poland
en.corab.pl

Type

Overall dimensions [m]

Material designation

Steel / aluminium construction

Month and year of production



Corab S.A. ul. Michała Kajki 4, 10-547 Olsztyn, REGON: 510519084, NIP: 7390207757 wpisana do Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy w Olsztynie, VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000950779. Kapitał zakładowy: 1.184.000,00 zł w pełni wpłacony.

Corab S.A. ul. Michała Kajki 4, 10-547 Olsztyn, REGON: 510519084, NIP: 7390207757 entered in to the National Court Register managed by the District Court in Olsztyn, the 8th Commercial Division of the National Court Register under KRS number: 0000950779. Share capital: PLN 1,184,000.00 fully paid up.

Corab S.A.
ul. Michała Kajki 4,
10-547 Olsztyn, Polska

NIP: 739-020-77-57
REGON: 510519084

corab.pl
en.corab.pl
de.corab.pl