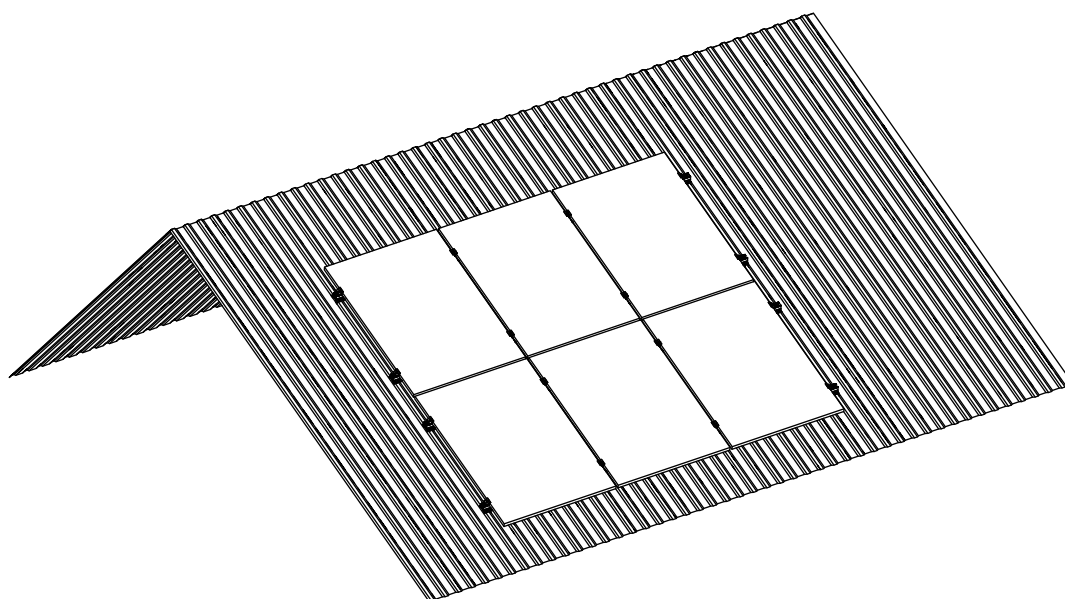


Enzeit Ridge PR

Nr / No: 01/303/0001/0124
Wersja / Version: v_01
Data wydania / Issue date: 09.04.2025
Część 2 z 2 / Part 2 of 2



Instrukcja montażu Installation manual



Przeczytaj przed rozpoczęciem montażu. Zachowaj przez cały okres użytkowania.
Read before starting the assembly. Keep for the entire usage period.



Przeznaczenie i informacje dodatkowe/ Purpose and additional Information	3
Lista narzędzi i elementów/ List of tools and components	5
Lista elementów w zależności od ilości modułów w rzędzie/ List of elements depending on the number of modules in a row	7
Momenty dokręcenia/ Tightening torques	8
Montaż mostków/ Assembly of bridges	9
Montaż modułu PV/ Mounting the PV module	12
Enzeit Ridge PR	14



PL

Konstrukcja Enzeit Ridge PR służy do montażu modułów fotowoltaicznych na dachu skośnym pokrytym blachą trapezową. Konstrukcja jest dedykowana:

- 1) do montażu modułów PV o maksymalnych wymiarach 2384x1303mm;
- 2) do montażu modułów PV w orientacji horyzontalnej i wertykalnej;
- 3) do maksymalnych dopuszczalnych obciążeń wynikających z warunków w zakresie:
 - od 1 do 3 strefy wiatrowej do wysokości 300 m. n.p.m. według PN-EN 1991-1-4:2008;
 - 4 strefy śniegowej według PN-EN 1991-1-3:2005.

EN

The Enzeit Ridge PR is used for mounting photovoltaic modules on pitched roof covered with trapezoidal sheet metal. The construction is dedicated:

- 1) for the installation of PV modules with a maximum dimensions 2384x1303mm;
- 2) for mounting PV modules in horizontal and vertical orientation;
- 3) for maximum permissible loads resulting from conditions within:
 - from 1 to 3 wind zone up to 300 m. above sea level according to PN-EN 1991-1-4:2008;
 - 4 snow zone according to PN-EN 1991-1-3:2005.



UWAGA/WARNING

Maksymalne dopuszczalne obciążenie wiatrem wynosi 26 m/s. Maksymalne dopuszczalne obciążenie śniegiem wynosi 1,6 kN/m².

The maximum allowable wind load is 26 m/s. The maximum allowable snow load is 1,6 kN/m².

Konstrukcja może być stosowana w budynkach o maksymalnej wysokości do 15 m./

The structure can be used in buildings with a maximum height of 15 m.

Przed montażem konstrukcji w wybranej lokalizacji, zweryfikuj panujące w niej warunki według obowiązujących norm: EN 1991-1-4 oraz EN 1991-1-3 i ich załączników krajowych./

Before installing the Structure in the chosen location, verify the conditions at the site based on the applicable standards: EN 1991-1-4 and EN 1991-1-3 and their national annexes.

Wszystkie powyższe warunki muszą być spełnione jednocześnie./

All the above conditions must be met simultaneously.



NIEBEZPIECZEŃSTWO/DANGER

Montaż konstrukcji w miejscu niezgodnym z jej przeznaczeniem jest niedozwolony./

The assembly of the structure in a place other than its intended use is not permitted.

Montaż konstrukcji niezgodnie z niniejszą instrukcją oraz kartą konstrukcji, może negatywnie wpłynąć na poziom bezpieczeństwa użytkowania konstrukcji./

Assembly the structure contrary to this manual and the construction sheet may adversely affect the level of safety when the Structure is in use.

Nie montuj konstrukcji niekompletnej i/lub uszkodzonej./

Do not install an incomplete and/or damaged structure.

Należy przestrzegać przepisów dotyczących prac na wysokości oraz posiadać niezbędny sprzęt zabezpieczający./

You must comply with the regulations regarding working at heights and have the necessary safety equipment.



UWAGA/WARNING

Montażu konstrukcji dokonaj tylko i wyłącznie po zapoznaniu się i zrozumieniu treści Instrukcji w zakresie ogólnych zasad montażu (część 1), niniejszej instrukcji montażu (część 2), oraz karty konstrukcji./
Perform the structure assembly only after familiarizing yourself with the content of the General assembly instruction (part 1), this assembly instruction (part 2) and construction sheet.

Montażu konstrukcji może dokonać Autoryzowany Instalator./
Installation of the structure can be carried out by an Authorized Installer.

W czasie montażu zachowaj należyłą ostrożność./
Maintain due caution during assembly.

W czasie montażu zastosuj moment dokręcenia, który zagwarantuje pełny styk sąsiadujących ze sobą powierzchni elementów skręcanych./
During assembly use tightening torque, which will guarantee full contact of the neighbouring surfaces of the screwed components.



WSKAZÓWKA/TIPS

Upewnij się, że podłoże jest stabilne i odpowiednie do bezpiecznego zamontowania konstrukcji./
Ensure that the substrate is stable and suitable for safely mounting the structure.

Zabezpiecz miejsce montażu zgodnie z obowiązującymi przepisami w miejscu montażu./
Secure the assembly site according to the applicable regulations.

Konstrukcję montuj w co najmniej dwie osoby. /
The structure should be assembled by at least two people.



Lista narzędzi i elementów/ List of tools and components

Enzeit Ridge PR



WKRĘTARKA Z KLUCZEM NASADOWYM M8 /
SCREWDRIVER WITH M8 SOCKET WRENCH



KLUCZ IMBUSOWY, ROZM. 6/
ALLEN WRENCH, SIZE 6



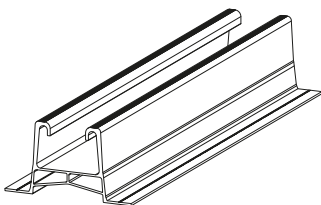
POZIOMICA/
SPIRIT LEVEL



MIARA/
MEASURE

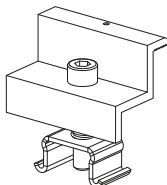
1

Mostek trapezowy Ridge /
Trapezoidal bridge Ridge



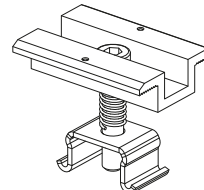
2

Klema końcowa FAST LOCK
SET / End clamp FAST LOCK
SET



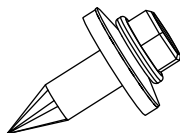
3

Klema środkowa FAST LOCK
SET / Middle clamp FAST LOCK
SET



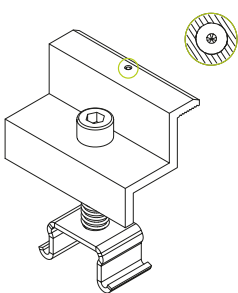
4

Wkręt samowierzący z podkładką
EPDM / Self-drilling screw with
EPDM washer

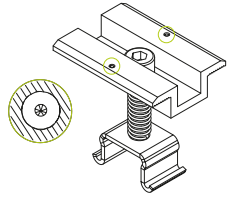




ZESTAWY KLEMOWE ENZEIT FAST LOCK SET Z KLEMĄ KOŃCOWĄ / ENZEIT FAST LOCK SETS WITH END CLAMPS

ID/ ID	NAZWA/ NAME	INDEKS/ INDEX	ELEMENT/ COMPONENT
2	Klema końcowa Fast Lock z pinem na ramę modułu 30 mm srebrna L=60 mm/ Fast Lock end clamp with pin for PV module frame 30 mm module frame silver L=60 mm	PV-05-0403090002-2	
	Klema końcowa Fast Lock z pinem na ramę modułu 35 mm srebrna L=60 mm/ Fast Lock end clamp with pin for PV module frame 35 mm module frame silver L=60 mm	PV-05-0403090004-2	
	Klema końcowa Fast Lock z pinem na ramę modułu 30 mm czarna L=60 mm/ Fast Lock end clamp with pin for PV module frame 30 mm module frame black L=60 mm	PV-05-0403890002-2	
	Klema końcowa Fast Lock z pinem na ramę modułu 35 mm czarna L=60 mm/ Fast Lock end clamp with pin for PV module frame 35 mm module frame black L=60 mm	PV-05-0403890004-2	

ZESTAWY KLEMOWE ENZEIT FAST LOCK SET Z KLEMĄ ŚRODKOWĄ / ENZEIT FAST LOCK SETS WITH MIDDLE CLAMPS

ID/ ID	NAZWA/ NAME	INDEKS/ INDEX	ELEMENT/ COMPONENT
3	Klema środkowa Fast Lock z pinem srebrna L=60 mm/ Fast Lock middle clamp with pin silver L=60 mm	PV-05-0402090002-2	
	Klema środkowa Fast Lock z pinem czarna L=60 mm/ Fast Lock middle clamp with pin black L=60 mm	PV-05-0402890002-2	



Lista elementów w zależności od ilości modułów w rzędzie/ List of elements depending on the number of modules in a row

Enzeit Ridge PR

ID	NAZWA NAME	INDEKS INDEX	LICZBA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW W ZALEŻNOŚCI OD ILOŚCI MODUŁÓW W 1 RZĘDZIE / THE NUMBER OF INDIVIDUAL ELEMENTS DEPENDS ON THE NUMBER OF MODULES IN 1 ROW							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	Mostek trapezowy Ridge L=800mm / Trapezoidal bridge Ridge L=800mm	PV-07-0101000003-3	4	6	8	10	12	14	16	18
2	Klema końcowa/ End clamp FAST LOCK SET	PV-05-0403890004-2* PV-05-0403890002-2* PV-05-0403090004-2* PV-05-0403090002-2*	4	4	4	4	4	4	4	4
3	Klema środkowa/ Middle clamp FAST LOCK SET	PV-05-0402890002-2* PV-05-0402090002-2*	0	2	4	6	8	10	12	14
4	Wkręt samowierzący z podkładką EPDM/ Self-drilling screw with EPDM washer	PV-05-0501000001-2	32	48	64	80	96	112	128	144

ID	NAZWA NAME	INDEKS INDEX	LICZBA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW W ZALEŻNOŚCI OD ILOŚCI MODUŁÓW W 1 RZĘDZIE / THE NUMBER OF INDIVIDUAL ELEMENTS DEPENDS ON THE NUMBER OF MODULES IN 1 ROW							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	Mostek trapezowy Ridge L=600mm / Trapezoidal bridge Ridge L=600mm	PV-07-0101000002-3	4	6	8	10	12	14	16	18
2	Klema końcowa/ End clamp FAST LOCK SET	PV-05-0403890004-2* PV-05-0403890002-2* PV-05-0403090004-2* PV-05-0403090002-2*	4	4	4	4	4	4	4	4
3	Klema środkowa/ Middle clamp FAST LOCK SET	PV-05-0402890002-2* PV-05-0402090002-2*	0	2	4	6	8	10	12	14
4	Wkręt samowierzący z podkładką EPDM/ Self-drilling screw with EPDM washer	PV-05-0501000001-2	32	48	64	80	96	112	128	144

ID	NAZWA NAME	INDEKS INDEX	LICZBA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW W ZALEŻNOŚCI OD ILOŚCI MODUŁÓW W 1 RZĘDZIE / THE NUMBER OF INDIVIDUAL ELEMENTS DEPENDS ON THE NUMBER OF MODULES IN 1 ROW							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	Mostek trapezowy Ridge L=400mm / Trapezoidal bridge Ridge L=400mm	PV-07-0101000001-3	4	6	8	10	12	14	16	18
2	Klema końcowa/ End clamp FAST LOCK SET	PV-05-0403890004-2* PV-05-0403890002-2* PV-05-0403090004-2* PV-05-0403090002-2*	4	4	4	4	4	4	4	4
3	Klema środkowa/ Middle clamp FAST LOCK SET	PV-05-0402890002-2* PV-05-0402090002-2*	0	2	4	6	8	10	12	14
4	Wkręt samowierzący z podkładką EPDM/ Self-drilling screw with EPDM washer	PV-05-0501000001-2	24	36	48	60	72	84	96	108

* zastosowanie w zależności od rodzaju modułu / application depending on the type of module



KLASA WYTRZYMAŁOŚCI A2-70 / STRENGTH CLASS A2-70

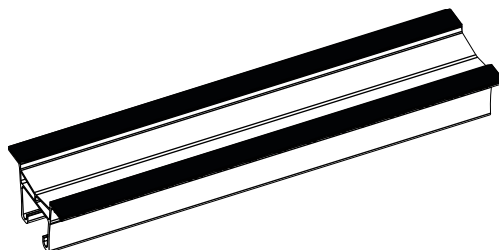
ROZMIAR ŚRUBY/ SCREW SIZE	MIN. MOMENT DOKRĘCENIA/ MIN. TORQUE TIGHTENING	MAKS. MOMENT DOKRĘCENIA/ MAX. TORQUE TIGHTENING	UWAGA / WARNING
M6	5,9	8,8	-
M8	14,5	21,5	W połączeniach klema-moduł PV zastosuj moment dokręcenia zgodnie z instrukcją montowanego modułu PV./ Use the tightening torque in the clamp-PV module connections according to the instructions of the PV module being installed.
M10	30	44	-
M12	50	74	W miejscach łączenia elementów w powłoce antykorozyjnej i elementów ze stali nierdzewnej zakres momentów dokręcenia wynosi minimalnie 50 Nm, a maksymalnie 59,2 Nm./ At the connection points of corrosion-coated and stainless steel components, the tightening torque range is a minimum of 50 Nm and a maximum of 59,2 Nm
M14	79	119	-
M16	121	183	-

KLASA WYTRZYMAŁOŚCI A2-80 / STRENGTH CLASS A2-80

ROZMIAR ŚRUBY/ SCREW SIZE	MIN. MOMENT DOKRĘCENIA/ MIN. TORQUE TIGHTENING	MAKS. MOMENT DOKRĘCENIA/ MAX. TORQUE TIGHTENING	UWAGA / WARNING
M6	8	11,8	-
M8	19,3	28,7	W połączeniach klema- moduł PV zastosuj moment dokręcenia zgodnie z instrukcją montowanego modułu PV./ Use the tightening torque in the clamp-PV module connections according to the instructions of the PV module being installed.
M10	39,4	58	-
M12	67	100	W miejscach łączenia elementów w powłoce antykorozyjnej i elementów ze stali nierdzewnej zakres momentów dokręcenia wynosi minimalnie 39,4 Nm, a maksymalnie 46,4 Nm./ At the connection points of corrosion-coated and stainless steel components, the tightening torque range is a minimum of 39.4 Nm and a maximum of 46.4 Nm.
M14	106	159	-
M16	161	245	-

WKRĘTY SAMOWIERCĄCE/ SELF-DRILLING SCREW

ROZMIAR/ SIZE	ZALECANY MOMENT DOKRĘCENIA/ RECOMMENDED TORQUE TIGHTENING	UWAGA / WARNING
Ø 6	~ 1 Nm	-

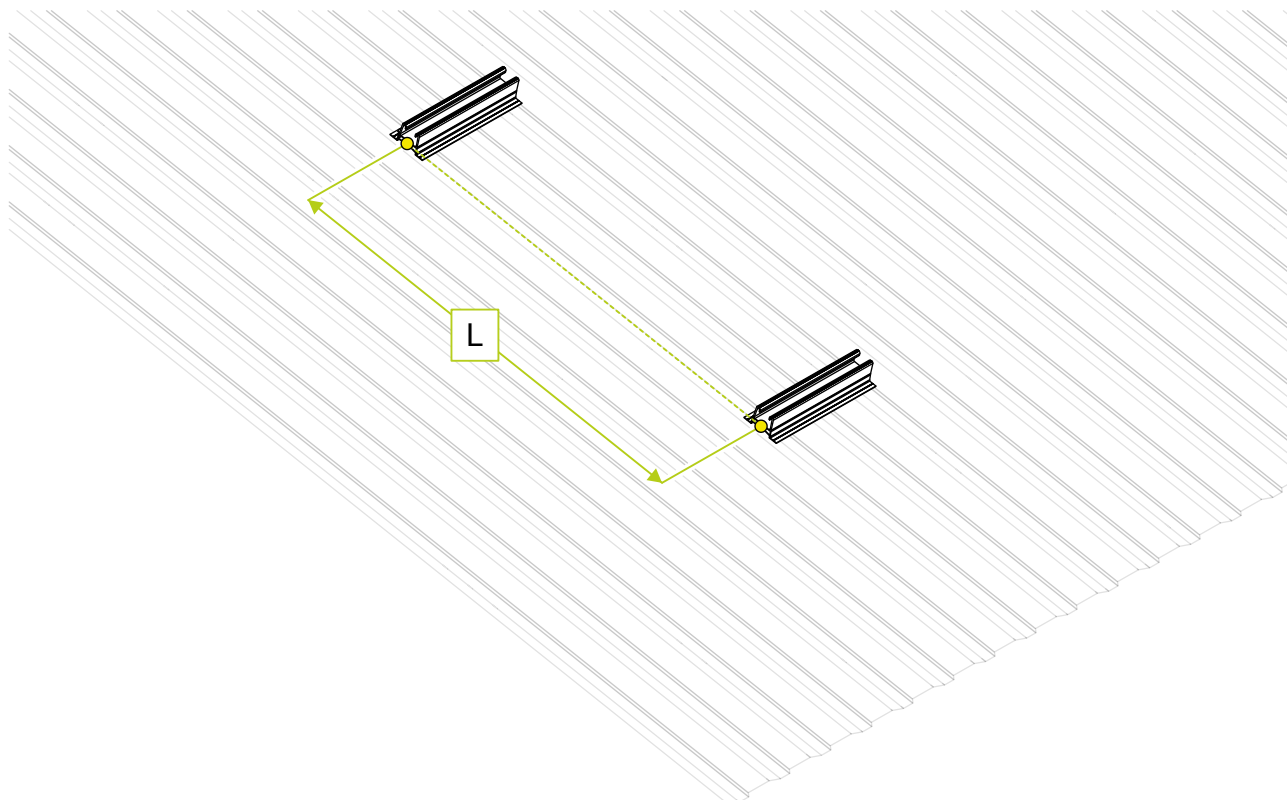


PL

Przed przystąpieniem do pracy sprawdź, czy wewnętrzna strona mostka jest zabezpieczona taśmą EPDM jak pokazano na rysunku. /

EN

Before starting work, check that the inside of the bridge is protected with EPDM tape as shown in the drawing.

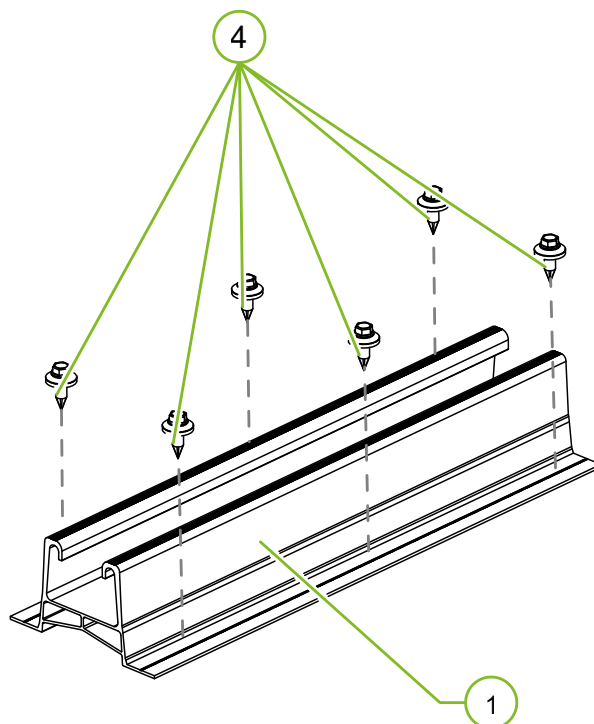


PL

Zaplanuj rozstaw mostków (L) zgodnie z wytycznymi montażu modułów. /

EN

Plan the spacing of the bridges (L) according to the module assembly guidelines.



ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ QTY
1	Mostek trapezowy Ridge / Trapezoidal bridge Ridge	1
4	Wkręt samowierzący z podkładką EPDM / Self-drilling screw with EPDM washer	6



PL

Do zamontowania mostków trapezowych (1) użyj wkrętów samowierzących z podkładką EPDM (4). Wkręty należy wkręcać pod kątem prostym stosując odpowiedni moment dokręcania zgodnie z instrukcją.

EN

To mount the trapezoidal bridges (1) use self-drilling screws with EPDM washers (4). The screws should be screwed in at a right angle using the appropriate torque according to the instructions

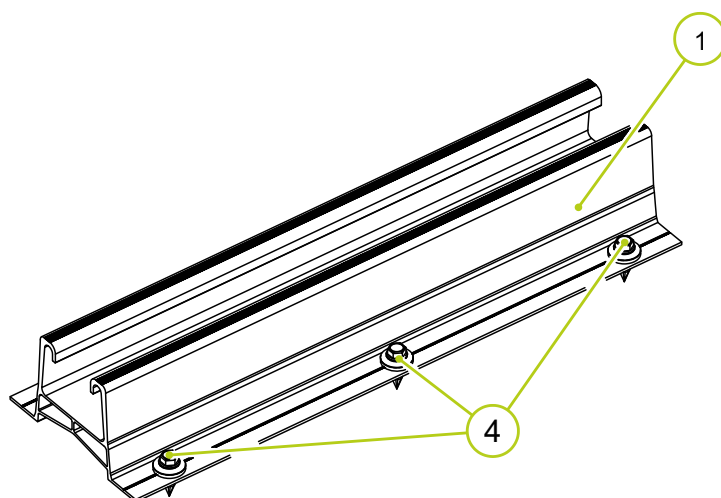


PL

Wskazane ilości dotyczą mostka trapezowego Ridge (1) o długości 400 mm. W przypadku mostka trapezowego o długości 600 mm i 800 mm zastosuj 8 szt. wkrętów samowierzących z podkładką EPDM (4). Na stopie mostka znajduje się linia pozycjonująca, która wyznacza miejsce, w którym należy wkręcić wkręt samowierzący (4).

EN

The indicated quantities apply to the Ridge trapezoidal bridge (1) with a length of 400 mm. For the trapezoidal bridge with a length of 600 mm and 800 mm, use 8 self-drilling screws with EPDM washers (4). There is a positioning line on the bridge foot, which indicates the place where the self-drilling screw (4) should be screwed in.



PL

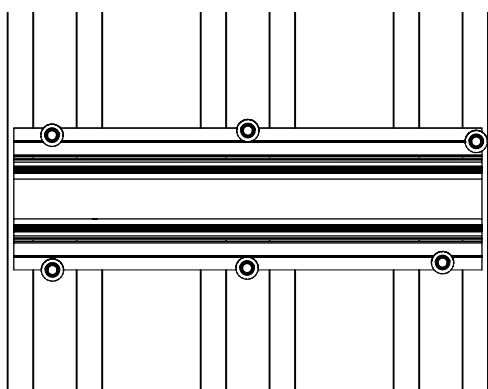
Mostek trapezowy (1) musi opierać się na garbach blachy trapezowej, stanowiących miejsce montażu wkrętów samowiercących z podkładką EPDM (4). Wkręt samowiercący z podkładką EPDM musi opierać się całkowicie na mostku trapezowym Ridge (1). Tak jak pokazano poniżej.

EN

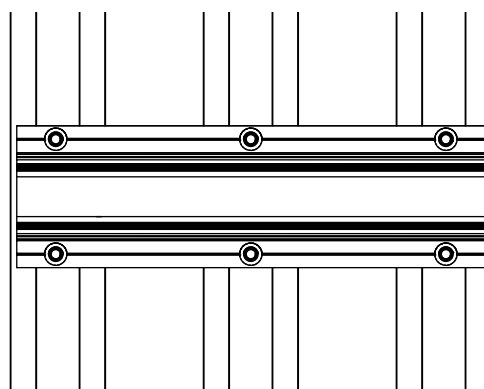
The trapezoidal bridge (1) must rest on the humps of the trapezoidal sheet metal, which are the mounting locations for the self-drilling screws with EPDM washers (4). The self-drilling screw with EPDM washers must rest completely on the back of the trapezoidal bridge (1). As shown below.



NIEPRAWIDŁOWE ROZMIESZCZENIE



PRAWIDŁOWE ROZMIESZCZENIE



PL

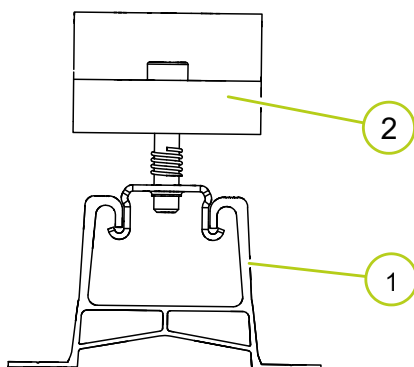
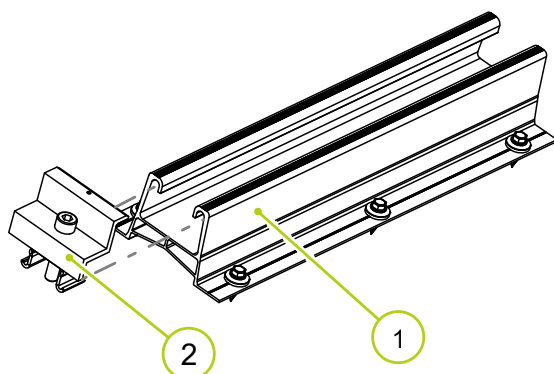
Uważaj, aby nie docisnąć zbyt mocno uszczelki EPDM pod łbem wkręta samowiercącego (4). Podkładka EPDM nie może być zdeformowana./

EN

Be careful not to press too hard on the EPDM seal under the head of the self-drilling screw (4). The EPDM washer must not be deformed.

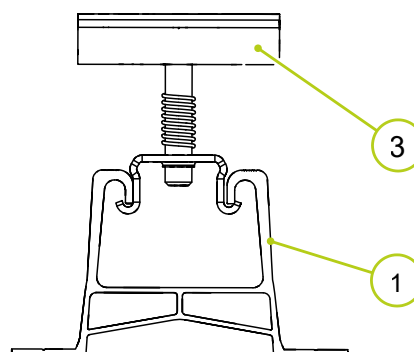
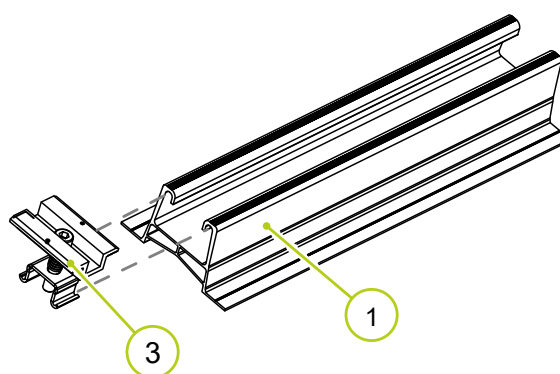


Klema końcowa / End clamp



ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ QTY
1	Mostek trapezowy Ridge / Trapezoidal bridge Ridge	1
2	Klema końcowa FAST LOCK SET / End clamp FAST LOCK SET	1

Klema środkowa / Middle clamp

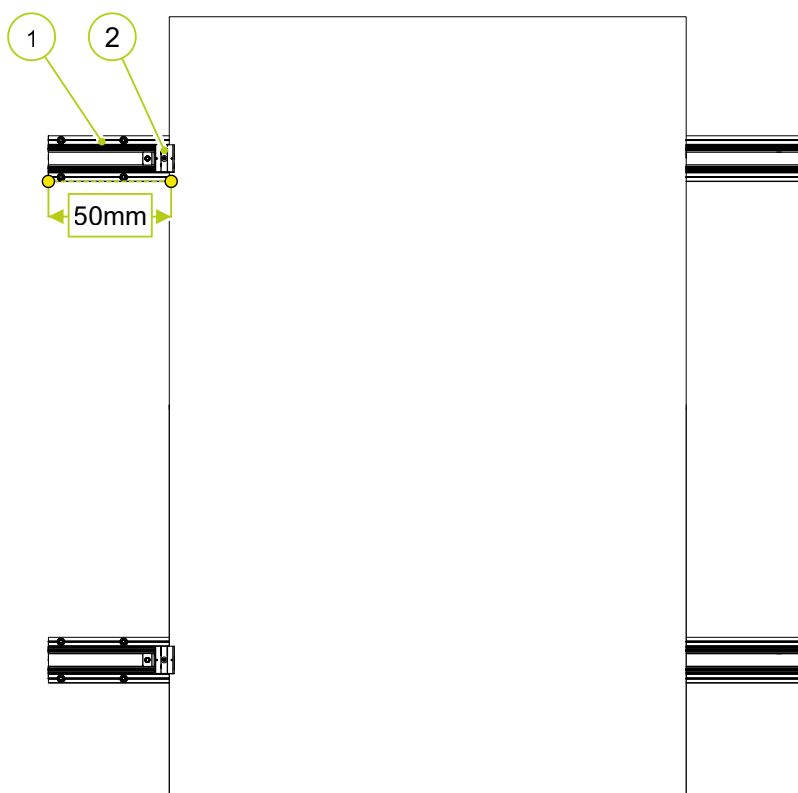
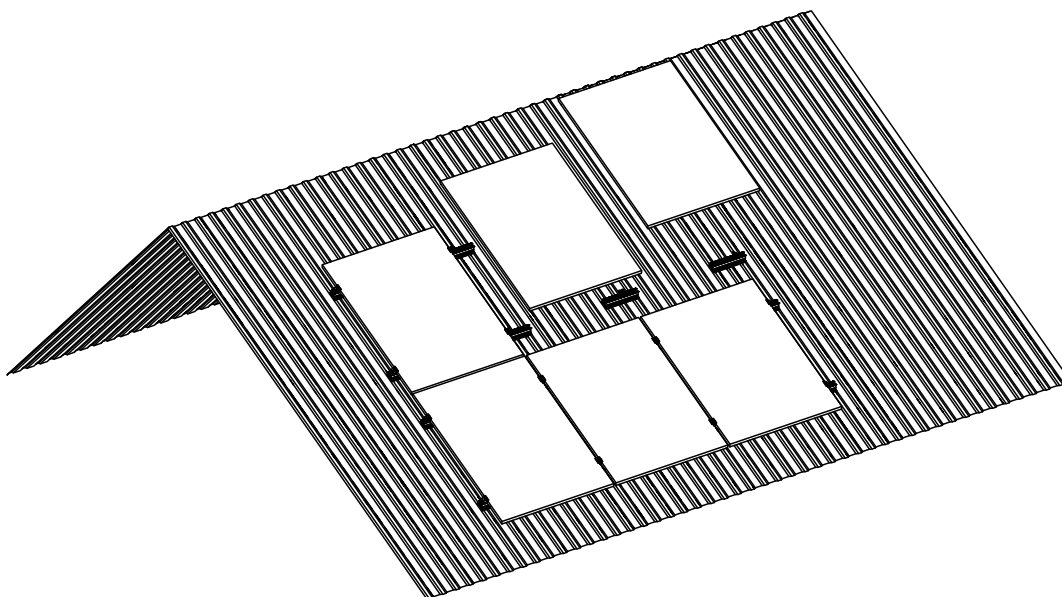


ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ QTY
1	Mostek trapezowy Ridge / Trapezoidal bridge Ridge	1
3	Klema środkowa FAST LOCK SET / End clamp FAST LOCK SET	1



PL W czasie montażu klemy końcowej (2) oraz klemy środkowej (3) ustaw nakrętkę fast lock, jak pokazano powyżej. Śrubę dokręć momentem określonym w instrukcji montowanego modułu PV./

EN When installing the end clamp (2) and the middle clamp (3), set the fast lock nut, as shown above. Tighten the screw with the torque specified in the instructions of the PV module being assembled.

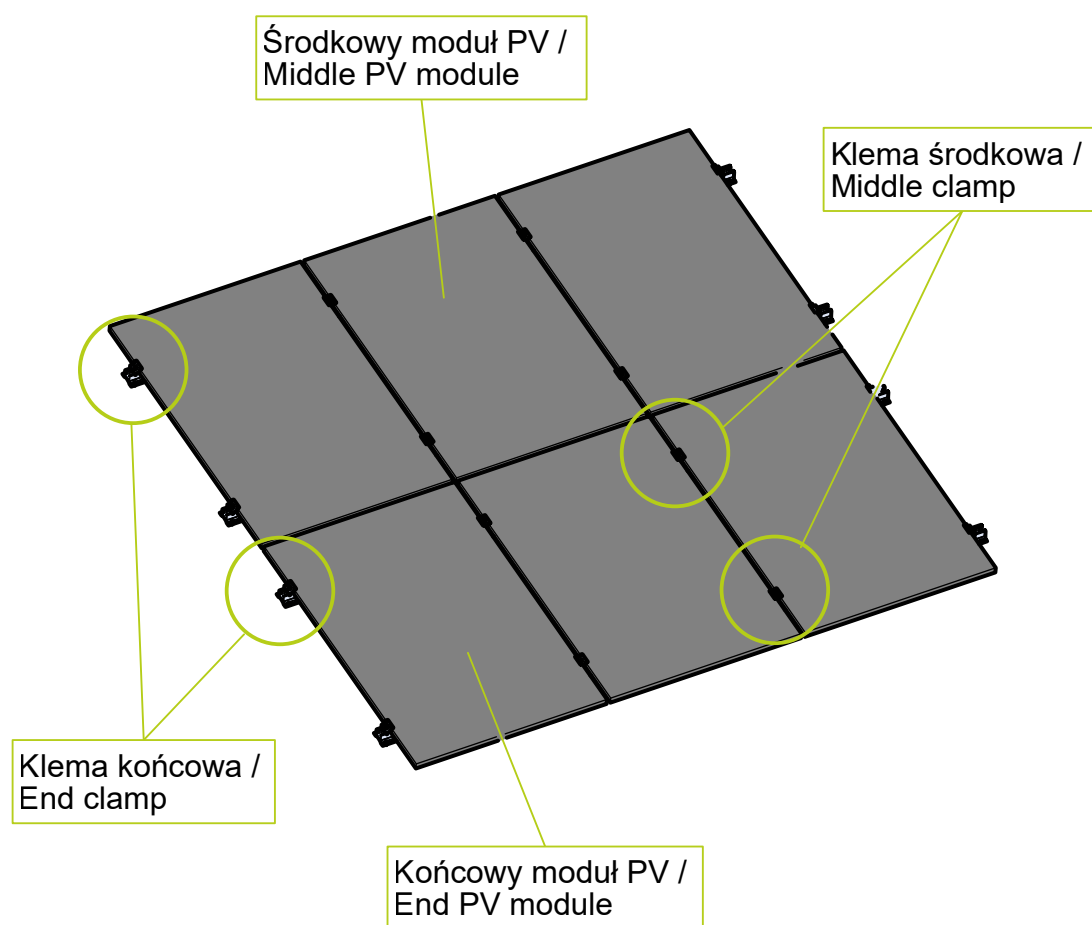


PL

Zaplanuj montaż tak, aby klemę końcową (1) zamontować w odległości 50mm od krawędzi belki wzdłużnej (15)./

EN

Plan the installation so that the end clamp (1) is installed 50mm from the edge of the longitudinal beam (15).





GTV Poland S.A.
ul. Przejazdowa 21
05-800 Pruszków, Polska

GTV Poland SA
Street address ul.Przejazdowa 21
05-800 Pruszków, Poland

NIP: 5342505912, REGON: 361900451
KRS: 0000938133 Sąd Rejonowy dla m.st. W-wy
w Warszawie XIV Wydział Gospodarczy KRS

NIP (tax ID): 5342505912, REGON (business ID): 361900451
KRS: 0000938133, District Court for the Capital City of Warsaw
in Warsaw, XIV Economic Department of the National Court Register

enzeit.com