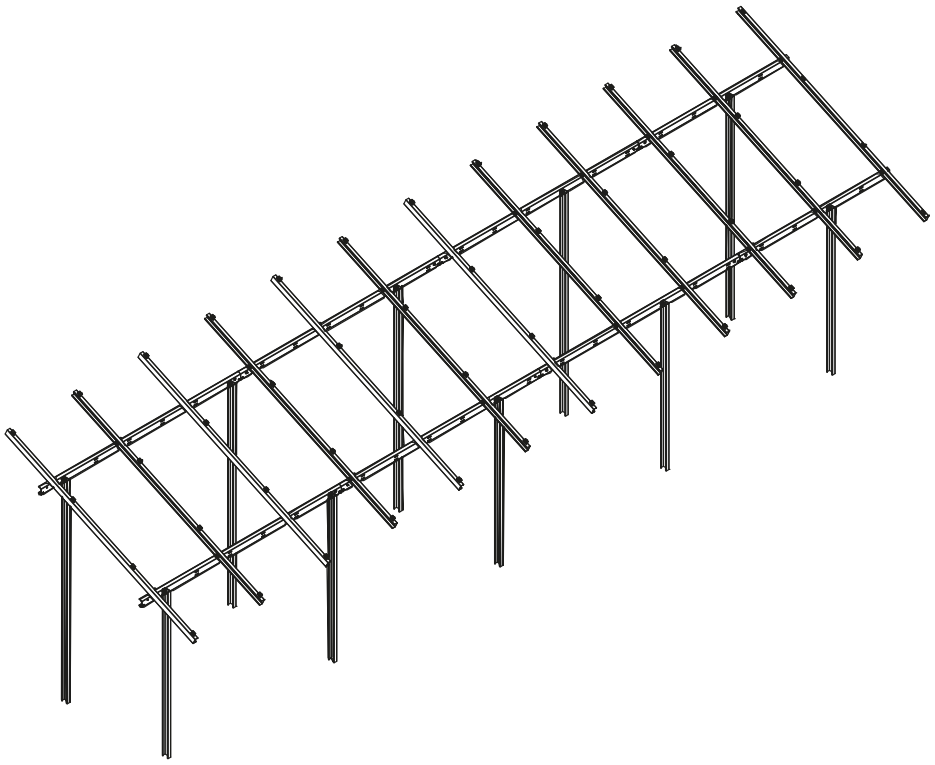
Enzeit Technik

PL EN

Enzeit Match GM 2V BF

Nr / No: 01/104/0003/0324
Wersja / Version: v_04
Data wydania / Issue date: 08.09.2026
Część 2 z 2 / Part 2 of 2



Instrukcja montażu
Installation manual

**Przeczytaj przed rozpoczęciem montażu. Zachowaj przez cały okres użytkowania./
Read before starting installation. Retain for the entire service life of the product.**

enzeit.com

Spis treści/
Table of contents

Informacje dodatkowe/
Additional Information 3

Przeznaczenie i oznaczenie konfiguracji konstrukcji /
Purpose and designation of construction configuration 5

Lista elementów dla konfiguracji GM3 2V BF X P /
List of elements for the configuration GM3 2V BF X P 9

Lista elementów dla konfiguracji GM2 2V BF X P /
List of elements for the configuration GM2 2V BF X P 10

Lista elementów dla konfiguracji GM1 2V BF X P /
List of elements for the configuration GM1 2V BF X P 11

Lista narzędzi /
Number of tools 12

Momenty dokręcenia /
Tightening torques 13

Montaż podpór /
Assembly of pillars 14

Montaż belek wzdłużnych /
Assembly of longitudinal beams 16

Montaż belek skośnych /
Assembly of slanted beams 19

Montaż modułu PV /
Mounting the PV module 21

Enzeit Match GM 2V BF 23

Informacje dodatkowe/ Additional Information

PL

Konstrukcja Enzeit Match GM 2V BF pod moduły fotowoltaiczne typu bi-facial jest przeznaczona do montażu w gruncie. Konstrukcja jest dedykowana:
1) do montażu modułów PV o maksymalnej dopuszczalnej:
- wadze: 40kg;
- wysokości: 2300 mm;
- szerokości: 1134 mm;
2) do montażu modułów PV w orientacji poziomej;
3) do maksymalnych dopuszczalnych obciążeń wynikających z warunków w zakresie:
- 1 strefy wiatrowej lub 3 strefy wiatrowej do wysokości 300 m. n.p.m. według EN 1991-1-4:2005;
- 3 strefy śniegowej według EN 1991-1-3:2003.

EN

The Enzeit Match GM 2V BF structure for bi-facial PV modules is designed for ground mounting. The structure is dedicated to:
1) for the installation of PV modules with a maximum allowable:
- weight: 40 kg;
- height: 2300 mm;
- width: 1134 mm;
2) for mounting PV modules in horizontal orientation;
3) to the maximum permissible loads resulting from conditions within:
- 1 wind zone or 3 wind zone up to 300 m. above sea level according to EN 1991-1-4:2005;
- 3 snow zone according to EN 1991-1-3:2003.

UWAGA/WARNING

Maksymalne dopuszczalne obciążenie wiatrem wynosi 22 m/s.
Maksymalne dopuszczalne obciążenie śniegiem wynosi 1,6 kN/m^2. /
The maximum allowable wind load is 22 m/s.
The maximum allowable snow load is 1.6 kN/m^2.

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 może przyczynić się do sytuacji niebezpiecznej./
Assembly of the structure in an area not compliant with its intended use may contribute to a hazardous situation.

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.

Niewłaściwy dobór głębokości wbicia podpór może przyczynić się do sytuacji niebezpiecznej./
Inappropriate selection of the depth of the pitting of supports can contribute to a dangerous situation.



UWAGA/WARNING

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

Montażu Konstrukcji może dokonać Instalator, tj. wykonawca posiadający odpowiednią wiedzę i doświadczenie, przy czym zakończenie prac musi zostać potwierdzone protokołem przeglądu, podpisanym przez wskazanego wykonawcę./
The assembly of the Structure may be performed by an Installer, i.e. a contractor with appropriate knowledge and experience, and the completion of the work must be confirmed by an inspection report signed by the designated contractor.

W czasie montażu zachowaj należytą 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.

Przed montażem gwinty śrub należy obowiązkowo pokryć smarem suchym lub smarem na bazie PTFE, w celu zapewnienia właściwych i powtarzalnych warunków tarcia oraz zabezpieczenia gwintów przed zacieraniem. Zastosowanie odpowiedniego środka smarnego jest niezbędne do prawidłowego przeniesienia momentu dokręcania na siłę zacisku połączenia. Śruby należy dokręcać określonym momentem przy zachowaniu wymaganego sposobu smarowania, co zapewnia uzyskanie wymaganej i powtarzalnej siły zacisku. /
Before assembly, the bolt threads shall be coated with a dry lubricant or PTFE-based lubricant to ensure proper and consistent friction conditions and to prevent thread seizure. The use of the specified lubricant is essential to ensure the correct transfer of the applied tightening torque into the clamping force of the joint. The bolts shall be tightened to the specified torque while maintaining the required lubrication conditions to achieve the required and repeatable clamping force.



WSKAZÓWKA/TIPS

W czasie pracy na wysokościach zastosuj wszelkie niezbędne zasady bezpieczeństwa./
Apply all necessary safety principles when working at height.

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.

Przeznaczenie i oznaczenie konfiguracji konstrukcji / Purpose and designation of construction configuration

KONFIGURACJA/ CONFIGURATION	PRZEZNACZENIE/ PURPOSE	OZNACZENIE/ DESIGNATION
Enzeit Match GM3 2V BF 32 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 32 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 16 modułów typu bi-facial) o długości ≤1800 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 32 bi-facial PV modules (in two rows of 16 bi-facial PV modules each) with a length ≤1800 mm.	GM3 2V BF 32 P
Enzeit Match GM3 2V BF 30 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 30 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 15 modułów PV typu bi-facial) o długości ≤1800 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 30 bi-facial PV modules (in two rows of 15 bi-facial PV modules each) with a length ≤1800 mm.	GM3 2V BF 30 P
Enzeit Match GM3 2V BF 28 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 28 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 14 modułów PV typu bi-facial) o długości ≤1800 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 28 bi-facial PV modules (in two rows of 14 bi-facial PV modules each) with a length ≤1800 mm.	GM3 2V BF 28 P
Enzeit Match GM3 2V BF 26 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 26 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 13 modułów PV typu bi-facial) o długości ≤1800 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 26 bi-facial PV modules (in two rows of 13 bi-facial PV modules each) with a length ≤1800 mm.	GM3 2V BF 26 P
Enzeit Match GM3 2V BF 24 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 24 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 12 modułów PV typu bi-facial) o długości ≤1800 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 24 bi-facial PV modules (in two rows of 12 bi-facial PV modules each) with a length ≤1800 mm.	GM3 2V BF 24 P
Enzeit Match GM3 2V BF 22 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 22 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 11 modułów PV typu bi-facial) o długości ≤1800 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 22 bi-facial PV modules (in two rows of 11 bi-facial PV modules each) with a length ≤1800 mm.	GM3 2V BF 22 P
Enzeit Match GM3 2V BF 20 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 20 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 10 modułów PV typu bi-facial) o długości ≤1800 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 20 bi-facial PV modules (in two rows of 10 bi-facial PV modules each) with a length ≤1800 mm.	GM3 2V BF 20 P
Enzeit Match GM3 2V BF 18 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 18 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 9 modułów PV typu bi-facial) o długości ≤1800 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 18 bi-facial PV modules (in two rows of 9 bi-facial PV modules each) with a length ≤1800 mm.	GM3 2V BF 18 P
Enzeit Match GM3 2V BF 16 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 16 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 8 modułów PV typu bi-facial) o długości ≤1800 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 16 bi-facial PV modules (in two rows of 8 bi-facial PV modules each) with a length ≤1800 mm.	GM3 2V BF 16 P
Enzeit Match GM3 2V BF 14 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 14 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 7 modułów PV typu bi-facial) o długości ≤1800 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 14 bi-facial PV modules (in two rows of 7 bi-facial PV modules each) with a length ≤1800 mm.	GM3 2V BF 14 P
Enzeit Match GM3 2V BF 12 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 12 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 6 modułów PV typu bi-facial) o długości ≤1800 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 12 bi-facial PV modules (in two rows of 6 bi-facial PV modules each) with a length ≤1800 mm.	GM3 2V BF 12 P

KONFIGURACJA/ CONFIGURATION	PRZEZNACZENIE/ PURPOSE	OZNACZENIE/ DESIGNATION
Enzeit Match GM3 2V BF 10 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 10 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 5 modułów PV typu bi-facial) o długości ≤1800 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 10 bi-facial PV modules (in two rows of 5 bi-facial PV modules each) with a length ≤1800 mm.	GM3 2V BF 10 P
Enzeit Match GM3 2V BF 8 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 8 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 4 modułów PV typu bi-facial) o długości ≤1800 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 8 bi-facial PV modules (in two rows of 4 bi-facial PV modules each) with a length ≤1800 mm.	GM3 2V BF 8 P
Enzeit Match GM3 2V BF 6 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 6 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 3 modułów PV typu bi-facial) o długości ≤1800 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 6 bi-facial PV modules (in two rows of 3 bi-facial PV modules each) with a length ≤1800 mm.	GM3 2V BF 6 P
Enzeit Match GM2 2V BF 32 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 32 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 16 modułów PV typu bi-facial) o długości >1800 mm i ≤1940 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 32 bi-facial PV modules (in two rows of 16 bi-facial PV modules each) with a length >1800 mm and ≤1940 mm mm.	GM2 2V BF 32 P
Enzeit Match GM2 2V BF 30 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 30 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 15 modułów PV typu bi-facial) o długości >1800 mm i ≤1940 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 30 bi-facial PV modules (in two rows of 15 bi-facial PV modules each) with a length >1800 mm and ≤1940 mm.	GM2 2V BF 30 P
Enzeit Match GM2 2V BF 28 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 28 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 14 modułów PV typu bi-facial) o długości >1800 mm i ≤1940 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 28 bi-facial PV modules (in two rows of 14 bi-facial PV modules each) with a length >1800 mm and ≤1940 mm.	GM2 2V BF 28 P
Enzeit Match GM2 2V BF 26 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 26 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 13 modułów PV typu bi-facial) o długości >1800 mm i ≤1940 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 26 bi-facial PV modules (in two rows of 13 bi-facial PV modules each) with a length >1800 mm and ≤1940 mm.	GM2 2V BF 26 P
Enzeit Match GM2 2V BF 24 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 24 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 12 modułów PV typu bi-facial) o długości >1800 mm i ≤1940 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 24 bi-facial PV modules (in two rows of 12 bi-facial PV modules each) with a length >1800 mm and ≤1940 mm.	GM2 2V BF 24 P
Enzeit Match GM2 2V BF 22 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 22 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 11 modułów PV typu bi-facial) o długości >1800 mm i ≤1940 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 22 bi-facial PV modules (in two rows of 11 bi-facial PV modules each) with a length >1800 mm and ≤1940 mm.	GM2 2V BF 22 P
Enzeit Match GM2 2V BF 20 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 20 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 10 modułów PV typu bi-facial) o długości >1800 mm i ≤1940 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 20 bi-facial PV modules (in two rows of 10 bi-facial PV modules each) with a length >1800 mm and ≤1940 mm.	GM2 2V BF 20 P
Enzeit Match GM2 2V BF 18 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 18 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 9 modułów PV typu bi-facial) o długości >1800 mm i ≤1940 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 18 bi-facial PV modules (in two rows of 9 bi-facial PV modules each) with a length >1800 mm and ≤1940 mm.	GM2 2V BF 18 P

KONFIGURACJA/ CONFIGURATION	PRZEZNACZENIE/ PURPOSE	OZNACZENIE/ DESIGNATION
Enzeit Match GM2 2V BF 16 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 16 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 8 modułów PV typu bi-facial) o długości >1800 mm i ≤1940 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 16 bi-facial PV modules (in two rows of 8 bi-facial PV modules each) with a length >1800 mm and ≤1940 mm.	GM2 2V BF 16 P
Enzeit Match GM2 2V BF 14 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 14 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 7 modułów PV typu bi-facial) o długości >1800 mm i ≤1940 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 14 bi-facial PV modules (in two rows of 7 bi-facial PV modules each) with a length >1800 mm and ≤1940 mm.	GM2 2V BF 14 P
Enzeit Match GM2 2V BF 12 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 12 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 6 modułów PV typu bi-facial) o długości >1800 mm i ≤1940 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 12 bi-facial PV modules (in two rows of 6 bi-facial PV modules each) with a length >1800 mm and ≤1940 mm.	GM2 2V BF 12 P
Enzeit Match GM2 2V BF 10 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 10 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 5 modułów PV typu bi-facial) o długości >1800 mm i ≤1940 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 10 bi-facial PV modules (in two rows of 5 bi-facial PV modules each) with a length >1800 mm and ≤1940 mm.	GM2 2V BF 10 P
Enzeit Match GM2 2V BF 8 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 8 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 4 modułów PV typu bi-facial) o długości >1800 mm i ≤1940 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 8 bi-facial PV modules (in two rows of 4 bi-facial PV modules each) with a length >1800 mm and ≤1940 mm.	GM2 2V BF 8 P
Enzeit Match GM2 2V BF 6 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 6 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 3 modułów PV typu bi-facial) o długości >1800 mm i ≤1940 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 6 bi-facial PV modules (in two rows of 3 bi-facial PV modules each) with a length >1800 mm and ≤1940 mm.	GM2 2V BF 6 P
Enzeit Match GM1 2V BF 32 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 32 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 16 modułów PV typu bi-facial) o długości >1940 mm i ≤2300 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 32 bi-facial PV modules (in two rows of 16 bi-facial PV modules each) with a length >1940 mm and ≤2300 mm.	GM1 2V BF 32 P
Enzeit Match GM1 2V BF 30 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 30 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 15 modułów PV typu bi-facial) o długości >1940 mm i ≤2300 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 30 bi-facial PV modules (in two rows of 15 bi-facial PV modules each) with a length >1940 mm and ≤2300 mm.	GM1 2V BF 30 P
Enzeit Match GM1 2V BF 28 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 28 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 14 modułów PV typu bi-facial) o długości >1940 mm i ≤2300 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 28 bi-facial PV modules (in two rows of 14 bi-facial PV modules each) with a length >1940 mm and ≤2300 mm.	GM1 2V BF 28 P
Enzeit Match GM1 2V BF 26 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 26 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 13 modułów PV typu bi-facial) o długości >1940 mm i ≤2300 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 26 bi-facial PV modules (in two rows of 13 bi-facial PV modules each) with a length >1940 mm and ≤2300 mm.	GM1 2V BF 26 P
Enzeit Match GM1 2V BF 24 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 24 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 12 modułów PV typu bi-facial) o długości >1940 mm i ≤2300 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 24 bi-facial PV modules (in two rows of 12 bi-facial PV modules each) with a length >1940 mm and ≤2300 mm.	GM1 2V BF 24 P

KONFIGURACJA/ CONFIGURATION	PRZEZNACZENIE/ PURPOSE	OZNACZENIE/ DESIGNATION
Enzeit Match GM1 2V BF 22 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 22 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 11 modułów PV typu bi-facial) o długości >1940 mm i ≤2300 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 22 bi-facial PV modules (in two rows of 11 bi-facial PV modules each) with a length >1940 mm and ≤2300 mm.	GM1 2V BF 22 P
Enzeit Match GM1 2V BF 20 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 20 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 10 modułów PV typu bi-facial) o długości >1940 mm i ≤2300 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 20 bi-facial PV modules (in two rows of 10 bi-facial PV modules each) with a length >1940 mm and ≤2300 mm.	GM1 2V BF 20 P
Enzeit Match GM1 2V BF 18 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 18 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 9 modułów PV typu bi-facial) o długości >1940 mm i ≤2300 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 18 bi-facial PV modules (in two rows of 9 bi-facial PV modules each) with a length >1940 mm and ≤2300 mm.	GM1 2V BF 18 P
Enzeit Match GM1 2V BF 16 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 16 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 8 modułów PV typu bi-facial) o długości >1940 mm i ≤2300 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 16 bi-facial PV modules (in two rows of 8 bi-facial PV modules each) with a length >1940 mm and ≤2300 mm.	GM1 2V BF 16 P
Enzeit Match GM1 2V BF 14 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 14 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 7 modułów PV typu bi-facial) o długości >1940 mm i ≤2300 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 14 bi-facial PV modules (in two rows of 7 bi-facial PV modules each) with a length >1940 mm and ≤2300 mm.	GM1 2V BF 14 P
Enzeit Match GM1 2V BF 12 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 12 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 6 modułów PV typu bi-facial) o długości >1940 mm i ≤2300 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 12 bi-facial PV modules (in two rows of 6 bi-facial PV modules each) with a length >1940 mm and ≤2300 mm.	GM1 2V BF 12 P
Enzeit Match GM1 2V BF 10 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 10 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 5 modułów PV typu bi-facial) o długości >1940 mm i ≤2300 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 10 bi-facial PV modules (in two rows of 5 bi-facial PV modules each) with a length >1940 mm and ≤2300 mm.	GM1 2V BF 10 P
Enzeit Match GM1 2V BF 8 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 8 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 4 modułów PV typu bi-facial) o długości >1940 mm i ≤2300 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 8 bi-facial PV modules (in two rows of 4 bi-facial PV modules each) with a length >1940 mm and ≤2300 mm.	GM1 2V BF 8 P
Enzeit Match GM1 2V BF 6 P	Konstrukcja typu Enzeit Match 2V BF przeznaczona do pionowego montażu 6 modułów PV typu bi-facial (w dwóch rzędach po 3 modułów PV typu bi-facial) o długości >1940 mm i ≤2300 mm. / Enzeit Match 2V BF type structure designed for vertical mounting of 6 bi-facial PV modules (in two rows of 3 bi-facial PV modules each) with a length >1940 mm and ≤2300 mm.	GM1 2V BF 6 P

OBJAŚNIENIE/EXPLANATION

GM1 - Moduł PV o długości >1940 mm i ≤2300 mm. / PV module with length >1940 mm and ≤2300 mm.

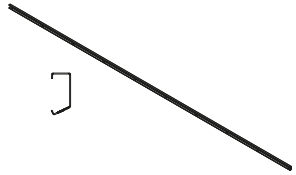
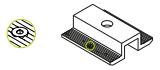
GM2 - Moduł PV o długości >1800 mm i ≤1940 mm. / PV module with length >1800 mm i ≤1940 mm.

GM3 - Moduł PV o długości ≤1800 mm. / PV module with length ≤1800 mm.

2V BF - Dwa rzędy modułów PV typu bi-facial zamontowanych w orientacji pionowej. / Two lines of bi-facial PV modules installed in vertical orientation.

X P - Sumaryczna ilość modułów PV w danej konfiguracji konstrukcji. X jest wartością zmienną. / The total number of PV modules in a given design configuration. X is a variable value.

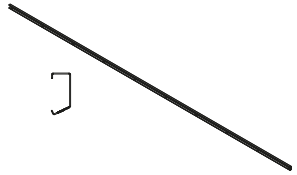
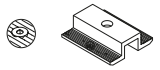
Lista elementów dla konfiguracji GM3 2V BF X P / List of elements for the configuration GM3 2V BF X P

ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ Q-TY														INDEKS/ INDEX	ELEMENT/ COMPONENT
		32P	30P	28P	26P	24P	22P	20P	18P	16P	14P	12P	10P	8P	6P		
101	Podpora przednia 2500/ Front pile 2500	7	7	7	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	2	PV-06-0101000047-3* PV-K-WS-P-C-2500-0-S*	
102	Podpora tylna 3350/ Rear pile 3350	7	7	7	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	2	PV-06-0101000048-3	
201	Belka wzdłużna 1450/ Longitudinal beam 1450	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	PV-06-0105000012-3	
	Belka wzdłużna 2600/ Longitudinal beam 2600	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	PV-06-0105000011-3	
	Belka wzdłużna 3750/ Longitudinal beam 3750	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	4	PV-06-0105000010-3	
202	Belka wzdłużna 3462/ Longitudinal beam 3462	10	8	8	8	6	6	6	4	4	4	2	2	2	0	PV-06-0104000024-3	
203	Łącznik belek wzdłużnych/ Longitudinal beam connector	10	8	8	8	6	6	6	4	4	4	2	2	2	0	PV-06-0106000003-3* PV-K-WS-L-L-280-0-S*	
301	Belka skośna 2800/ Slanted beam 2800	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	PV-06-0103000005-3	
401	Śruba sześciokątna M12x30/ Hexagonal screw M12x30	122	108	106	100	86	80	78	64	58	56	38	36	34	16	PV-05-0101000001-2	
402	Nakrętka sześciokątna M12/ Hexagonal nut M12	122	108	106	100	86	80	78	64	58	56	38	36	34	16	PV-05-0201000001-2	
403	Podkładka poszerzana M12/ Large flat washer M12	244	216	212	200	172	160	156	128	116	112	76	72	68	32	PV-05-0302000001-2	
404	Podkładka sprężysta M12/ Spring washer M12	122	108	106	100	86	80	78	64	58	56	38	36	34	16	PV-05-0303000001-2	
501	Śruba imbusowa radełkowana M8x45/ Knurled socked screw M8x45	68	64	60	56	52	48	44	40	36	32	28	24	20	16	PV-05-0103000002-2	
502	Nakrętka młotkowa M8/ Hammer nut M8	68	64	60	56	52	48	44	40	36	32	28	24	20	16	PV-05-0202000001-2	
503	Klema środkowa z pinem (czarna lub srebrna) / Middle clamp with pin (black or silver)	60	56	52	48	44	40	36	32	28	24	20	16	12	8	PV-05-0402000002-2* PV-05-0402800002-2*	
504	Klema końcowa na ramę modułu PV 30 mm lub 35 mm (czarna lub srebrna)/ EndcClamp for PV module frame (black or silver)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	PV-05-0403800004-2* PV-05-0403800002-2* PV-05-0403000004-2* PV-05-0403000002-2*	

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

„X"P - Sumaryczna ilość modułów PV w danej konfiguracji konstrukcji. X jest wartością zmienną. / The total number of PV modules in a given design configuration. X is a variable value.

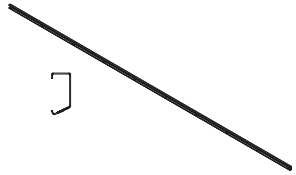
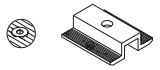
Lista elementów dla konfiguracji GM2 2V BF X P / List of elements for the configuration GM2 2V BF X P

ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ Q-TY													INDEKS/ INDEX	ELEMENT/ COMPONENT
		32P	30P	28P	26P	24P	22P	20P	18P	16P	14P	12P	10P	8P	6P		
101	Podpora przednia 2500/ Front pile 2500	7	7	7	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	2	PV-06-0101000047-3* PV-K-WS-P-C-2500-0-S*	
102	Podpora tylna 3350/ Rear pile 3350	7	7	7	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	2	PV-06-0101000048-3	
201	Belka wzdłużna 1450/ Longitudinal beam 1450	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	PV-06-0105000012-3	
	Belka wzdłużna 2600/ Longitudinal beam 2600	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	PV-06-0105000011-3	
	Belka wzdłużna 3750/ Longitudinal beam 3750	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	4	PV-06-0105000010-3	
202	Belka wzdłużna 3462/ Longitudinal beam 3462	10	8	8	8	6	6	6	4	4	4	2	2	2	0	PV-06-0104000024-3	
203	Łącznik belek wzdłużnych/ Longitudinal beam connector	10	8	8	8	6	6	6	4	4	4	2	2	2	0	PV-06-0106000003-3* PV-K-WS-L-L-280-0-S*	
301	Belka skośna 3100/ Slanted beam 3100	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	PV-06-0103000006-3	
401	Śruba sześciokątna M12x30/ Hexagonal screw M12x30	122	108	106	100	86	80	78	64	58	56	38	36	34	16	PV-05-0101000001-2	
402	Nakrętka sześciokątna M12/ Hexagonal nut M12	122	108	106	100	86	80	78	64	58	56	38	36	34	16	PV-05-0201000001-2	
403	Podkładka poszerzana M12/ Large flat washer M12	244	216	212	200	172	160	156	128	116	112	76	72	68	32	PV-05-0302000001-2	
404	Podkładka sprężysta M12/ Spring washer M12	122	108	106	100	86	80	78	64	58	56	38	36	34	16	PV-05-0303000001-2	
501	Śruba imbusowa radełkowana M8x45/ Knurled socked screw M8x45	68	64	60	56	52	48	44	40	36	32	28	24	20	16	PV-05-0103000002-2	
502	Nakrętka młotkowa M8/ Hammer nut M8	68	64	60	56	52	48	44	40	36	32	28	24	20	16	PV-05-0202000001-2	
503	Klema środkowa z pinem (czarna lub srebrna)/ Middle clamp with pin (black or silver)	60	56	52	48	44	40	36	32	28	24	20	16	12	8	PV-05-0402000002-2* PV-05-0402800002-2*	
504	Klema końcowa na ramę modułu PV 30 mm lub 35 mm (czarna lub srebrna)/ EndcClamp for PV module frame 30 mm or 35 mm (black or silver)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	PV-05-0403800004-2* PV-05-0403800002-2* PV-05-0403000004-2* PV-05-0403000002-2*	

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

„X"P - Sumaryczna ilość modułów PV w danej konfiguracji konstrukcji. X jest wartością zmienną. / The total number of PV modules in a given design configuration. X is a variable value.

Lista elementów dla konfiguracji GM1 2V X P / List of elements for the configuration GM1 2V X P

ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ Q-TY													INDEKS/ INDEX	ELEMENT/ COMPONENT
		32P	30P	28P	26P	24P	22P	20P	18P	16P	14P	12P	10P	8P	6P		
101	Podpora przednia 2500/ Front pile 2500	7	7	7	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	2	PV-06-0101000047-3* PV-K-WS-P-C-2500-0-S*	
102	Podpora tylna 3350/ Rear pile 3350	7	7	7	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	2	PV-06-0101000048-3	
201	Belka wzdłużna 1450/ Longitudinal beam 1450	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	PV-06-0105000012-3	
	Belka wzdłużna 2600/ Longitudinal beam 2600	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	PV-06-0105000011-3	
	Belka wzdłużna 3750/ Longitudinal beam 3750	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	4	PV-06-0105000010-3	
202	Belka wzdłużna 3462/ Longitudinal beam 3462	10	8	8	8	6	6	6	4	4	4	2	2	2	0	PV-06-0104000024-3	
203	Łącznik belek wzdłużnych/ Longitudinal beam connector	10	8	8	8	6	6	6	4	4	4	2	2	2	0	PV-06-0106000003-3* PV-K-WS-L-L-280-0-S*	
301	Belka skośna 3600/ Slanted beam 3600	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	PV-06-0103000007-3	
401	Śruba sześciokątna M12x30/ Hexagonal screw M12x30	122	108	106	100	86	80	78	64	58	56	38	36	34	16	PV-05-0101000001-2	
402	Nakrętka sześciokątna M12/ Hexagonal nut M12	122	108	106	100	86	80	78	64	58	56	38	36	34	16	PV-05-0201000001-2	
403	Podkładka poszerzana M12/ Large flat washer M12	244	216	212	200	172	160	156	128	116	112	76	72	68	32	PV-05-0302000001-2	
404	Podkładka sprężysta M12/ Spring washer M12	122	108	106	100	86	80	78	64	58	56	38	36	34	16	PV-05-0303000001-2	
501	Śruba imbusowa radełkowana M8x45/ Knurled socked screw M8x45	68	64	60	56	52	48	44	40	36	32	28	24	20	16	PV-05-0103000002-2	
502	Nakrętka młotkowa M8/ Hammer nut M8	68	64	60	56	52	48	44	40	36	32	28	24	20	16	PV-05-0202000001-2	
503	Klema środkowa z pinem (czarna lub srebrna)/ Middle clamp with pin (black or silver)	60	56	52	48	44	40	36	32	28	24	20	16	12	8	PV-05-0402000002-2* PV-05-0402800002-2*	
504	Klema końcowa na ramę modułu PV 30 mm lub 35 mm (czarna lub srebrna)/ EndcClamp for PV module frame 30 mm or 35 mm (black or silver)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	PV-05-0403800004-2* PV-05-0403800002-2* PV-05-0403000004-2* PV-05-0403000002-2*	

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

„X"P - Sumaryczna ilość modułów PV w danej konfiguracji konstrukcji. X jest wartością zmienną. / The total number of PV modules in a given design configuration. X is a variable value.

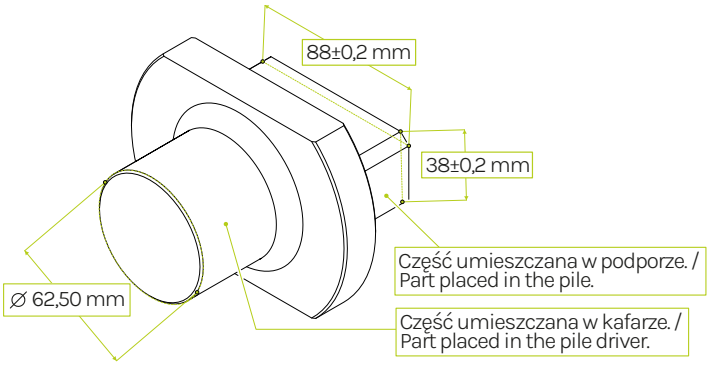
Lista narzędzi / Number of tools

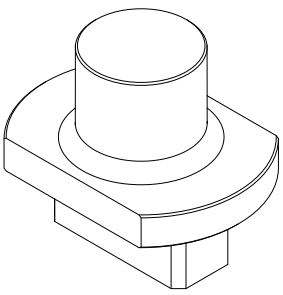
	**KLUCZ DYNAMOMETRYCZNY Z NASADKĄ ROZM. 19 I Z NASADKĄ BITOWĄ 6 / TORQUE WRENCH SIZE 19 AND HEX BIT SOCKET 6**
	**KLUCZ PŁASKI, ROZM. 19/ OPEN-END WRENCH, SIZE. 19**
	**KLUCZ IMBUSOWY, ROZM. 6/ ALLEN WRENCH, SIZE 6**
	**ADAPTER DO KAFARA/ ADAPTER FOR PILE DRIVER**
	**MIARA/ MEASURE**

WSKAZÓWKA/TIPS

Adapter do kafara jest dostępny u Producenta pod indeksem PV-PR-38.7.02. /
The adapter for the pile driver is available from the Producer under the index PV-PR-38.7.02.

Zastosuj adapter do kafara o wymiarach części montowanej w podporze, jak przedstawiono poniżej. /
Use a pile driver adapter with the dimensions of the part placed in the pile driver as shown below.





KLASA WYTRZYMAŁOŚCI A2-70 / STRENGTH CLASS A2-70

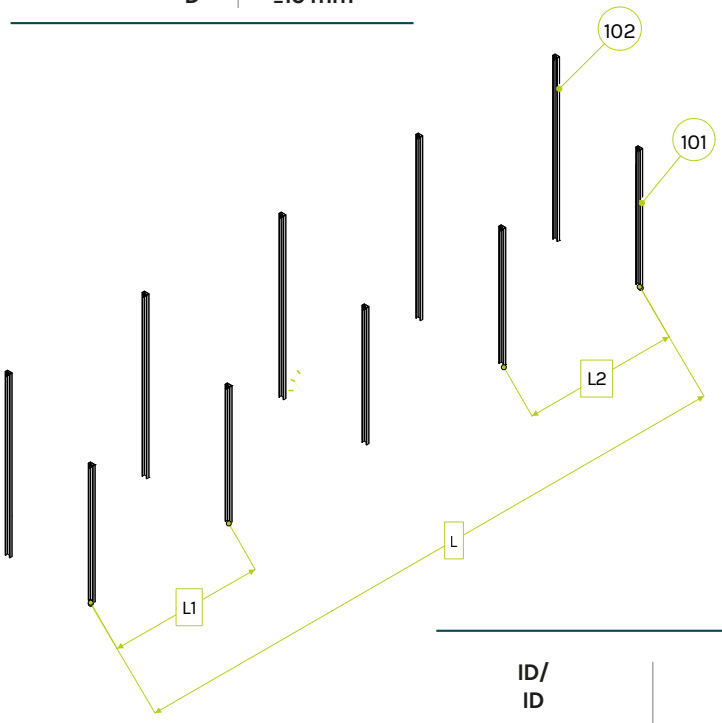
ROZMIAR ŚRUBY/ SCREW SIZE	MINIMALNY MOMENT DOKRĘCENIA/ MINIMUM TORQUE TIGHTENING	MAKSYMALNY MOMENT DOKRĘCENIA/ MAXIMUM TORQUE TIGHTENING	UWAGA / WARNING
M6	5,9	8,8	-
M8	14,5	21,5	W połączeniach klema- moduł PV zastosuj moment dokręcenia zgodnie z instrukcją montowanego modułu PV. / Use the tightening 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	-

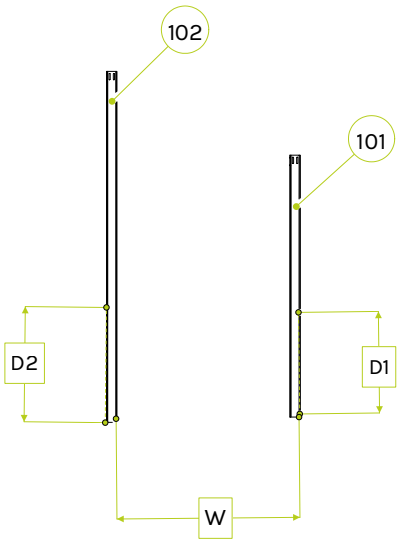
KLASA WYTRZYMAŁOŚCI A2-80 / STRENGTH CLASS A2-80

ROZMIAR ŚRUBY/ SCREW SIZE	MINIMALNY MOMENT DOKRĘCENIA/ MINIMUM TORQUE TIGHTENING	MAKSYMALNY MOMENT DOKRĘCENIA/ MAXIMUM 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	-

Montaż podpór / Assembly of pillars

TOLERANCJE WYMIARÓW / DIMENSIONAL TOLERANCES	
L1	±20 mm
L2	±20 mm
L	±20 mm
W	±10 mm
D	±10 mm





ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ QTY
101	Podpora przednia 2500/ Front pile 2500	5
102	Podpora tylna 3350/ Rear pile 3350	5

PL Wymiary L, L1, L2, W, D1 i D2 są określone tabeli numer 1 ninijszej instrukcji oraz w karcie konstrukcji.
Głębokość wbicia podpór przednich (101) i podpór tylnych (102) (wymiar D) zweryfikuj z warunkami glebowymi panującymi w miejscu montażu konstrukcji. /

EN The dimensions L, L1, L2, W, D1 and D2 are specified in table number 1 of this manual and in the construction sheet.
Verify the insertion depth of the front pile supports (101) and rear pile supports (102) (dimension D) with the soil conditions prevailing at the construction site.

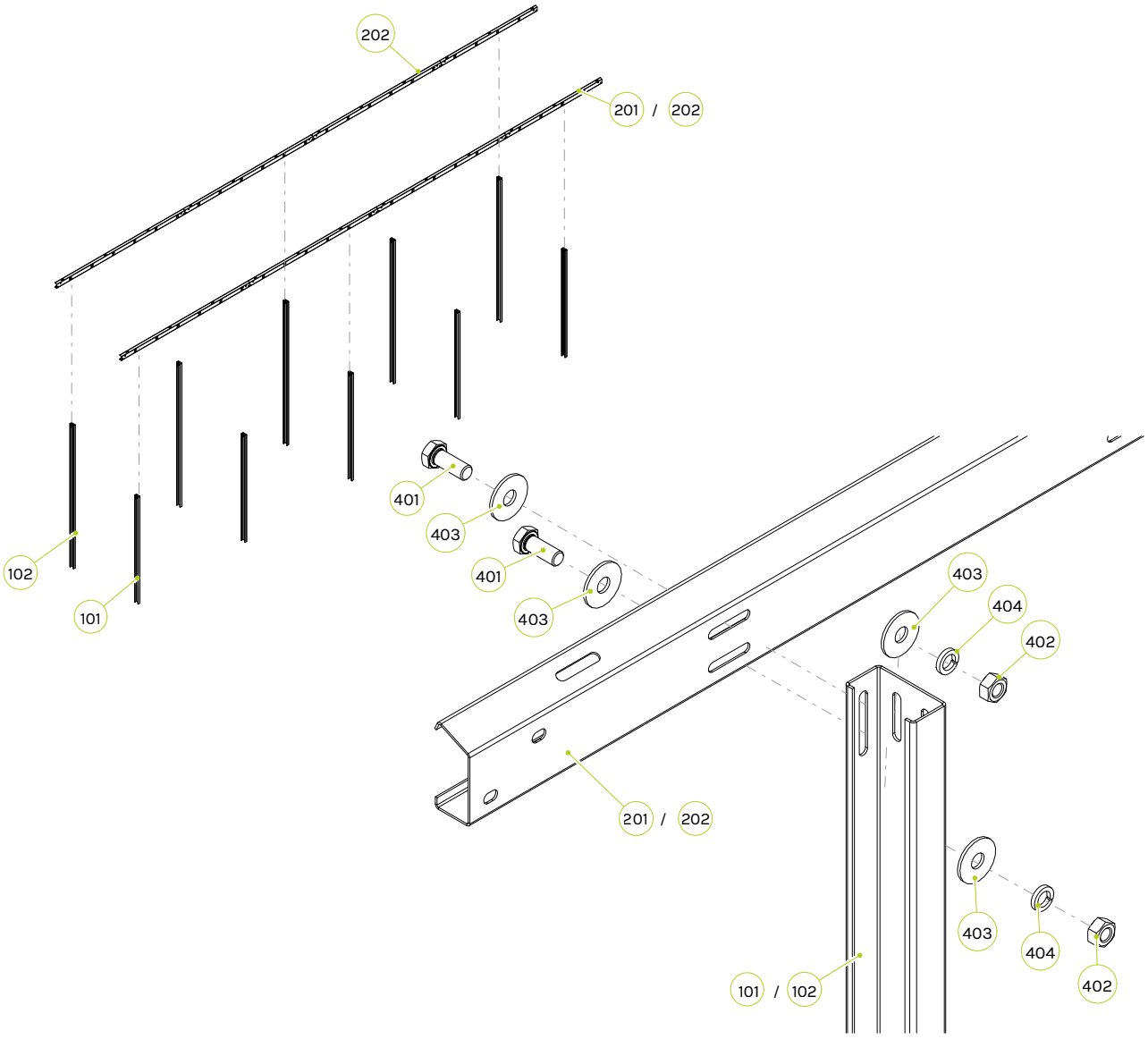
PL Wskazane ilości elementów dotyczą konstrukcji przeznaczonej do montażu 32 modułów PV. /

EN The quantities of components indicated are for a structure designed to mount 32 PV modules.

**Tabela 1 Wymiary do montażu podpór poszczególnych konfiguracji. /
Table 1 Dimensions for assembly of pillars of each configuration.**

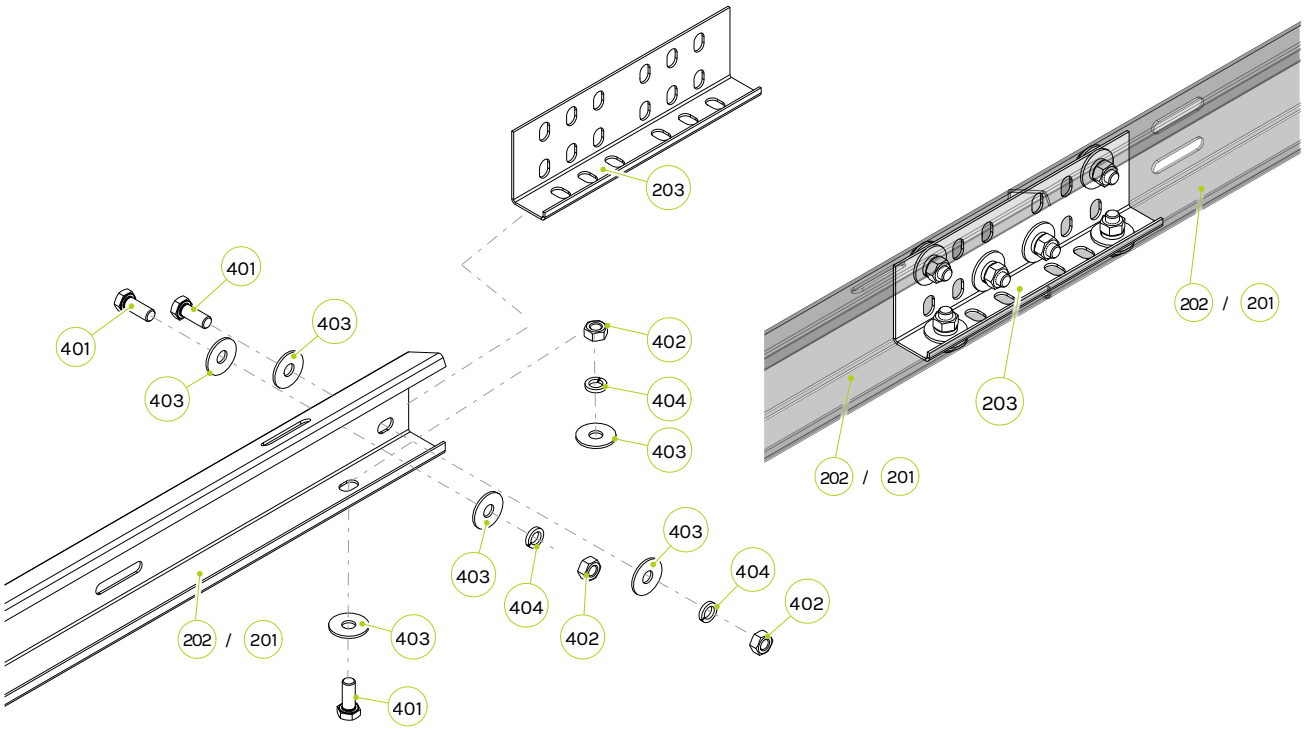
OZNACZENIE/ DESIGNATION	WYMIAR/DIMENSION					
	L	L1	L2	W	D1	D2
Enzeit Match GM3 2V BF 32 P	17 310	2 885	2 885	1 600	1 550	1 650
Enzeit Match GM3 2V BF 30 P	16 735	2 885	2 310	1 600	1 550	1 650
Enzeit Match GM3 2V BF 28 P	15 575	2 885	1 150	1 600	1 550	1 650
Enzeit Match GM3 2V BF 26 P	14 425	2 885	2 885	1 600	1 550	1 650
Enzeit Match GM3 2V BF 24 P	13 270	2 885	1 730	1 600	1 550	1 650
Enzeit Match GM3 2V BF 22 P	11 540	2 885	2 885	1 600	1 550	1 650
Enzeit Match GM3 2V BF 20 P	10 965	2 885	2 310	1 600	1 550	1 650
Enzeit Match GM3 2V BF 18 P	9 805	2 885	1 150	1 600	1 550	1 650
Enzeit Match GM3 2V BF 16 P	8 655	2 885	2 855	1 600	1 550	1 650
Enzeit Match GM3 2V BF 14 P	7 500	2 885	1 730	1600	1 550	1 650
Enzeit Match GM3 2V BF 12 P	5 770	2 885	2 885	1 600	1 550	1 650
Enzeit Match GM3 2V BF 10 P	5 195	2 885	2 310	1 600	1 550	1 650
Enzeit Match GM3 2V BF 8 P	4 035	2 885	1 150	1 600	1 550	1 650
Enzeit Match GM3 2V BF 6 P	2 310	2 310	-	1 600	1 550	1 650
Enzeit Match GM2 2V BF 32 P	17 310	2 885	2 885	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM2 2V BF 30 P	16 735	2 885	2 310	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM2 2V BF 28 P	15 575	2 885	1 150	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM2 2V BF 26 P	14 425	2 885	2 885	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM2 2V BF 24 P	13 270	2 885	1 730	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM2 2V BF 22 P	11 540	2 885	2 885	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM2 2V BF 20 P	10 965	2 885	2 310	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM2 2V BF 18 P	9 805	2 885	1 150	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM2 2V BF 16 P	8 655	2 885	2 885	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM2 2V BF 14 P	7 500	2 885	1 730	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM2 2V BF 12 P	5 770	2 885	2 885	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM2 2V BF 10 P	5 195	2 885	2 310	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM2 2V BF 8 P	4 035	2 885	1 150	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM2 2V BF 6 P	2 315	2 315	-	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM1 2V BF 32 P	17 310	2 885	2 885	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM1 2V BF 30 P	16 735	2 885	2 310	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM1 2V BF 28 P	15 575	2 885	1 150	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM1 2V BF 26 P	14 425	2 885	2 885	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM1 2V BF 24 P	13 270	2 885	1 730	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM1 2V BF 22 P	11 540	2 885	2 885	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM1 2V BF 20 P	10 965	2 885	2 310	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM1 2V BF 18 P	9 805	2 885	1 150	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM1 2V BF 16 P	8 655	2 885	2 885	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM1 2V BF 14 P	7 500	2 885	1 730	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM1 2V BF 12 P	5 770	2 885	2 885	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM1 2V BF 10 P	5 195	2 885	2 310	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM1 2V BF 8 P	4 035	2 885	1 150	1 750	1 550	1 550
Enzeit Match GM1 2V BF 6 P	2 315	2 315	-	1 750	1 550	1 550

Montaż belek wzdłużnych / Assembly of longitudinal beams



ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ QTY
101	Podpora przednia 2500/ Front pile 2500	1
102	Podpora tylna 3350/ Rear pile 3350	1
201	Belka wzdłużna ▭ / Longitudinal beam ▭	1
202	Belka wzdłużna 3462/ Longitudinal beam 3462	1
401	Śruba sześciokątna M12x30/ Hexagonal screw M12x30	2
402	Nakrętka sześciokątna M12/ Hexagonal nut M12	2
403	Podkładka poszerzana M12/ Large flat washer M12	4
404	Podkładka sprężysta M12/ Spring washer M12	2

▭ - zmienna część indeksu / variable part of the index

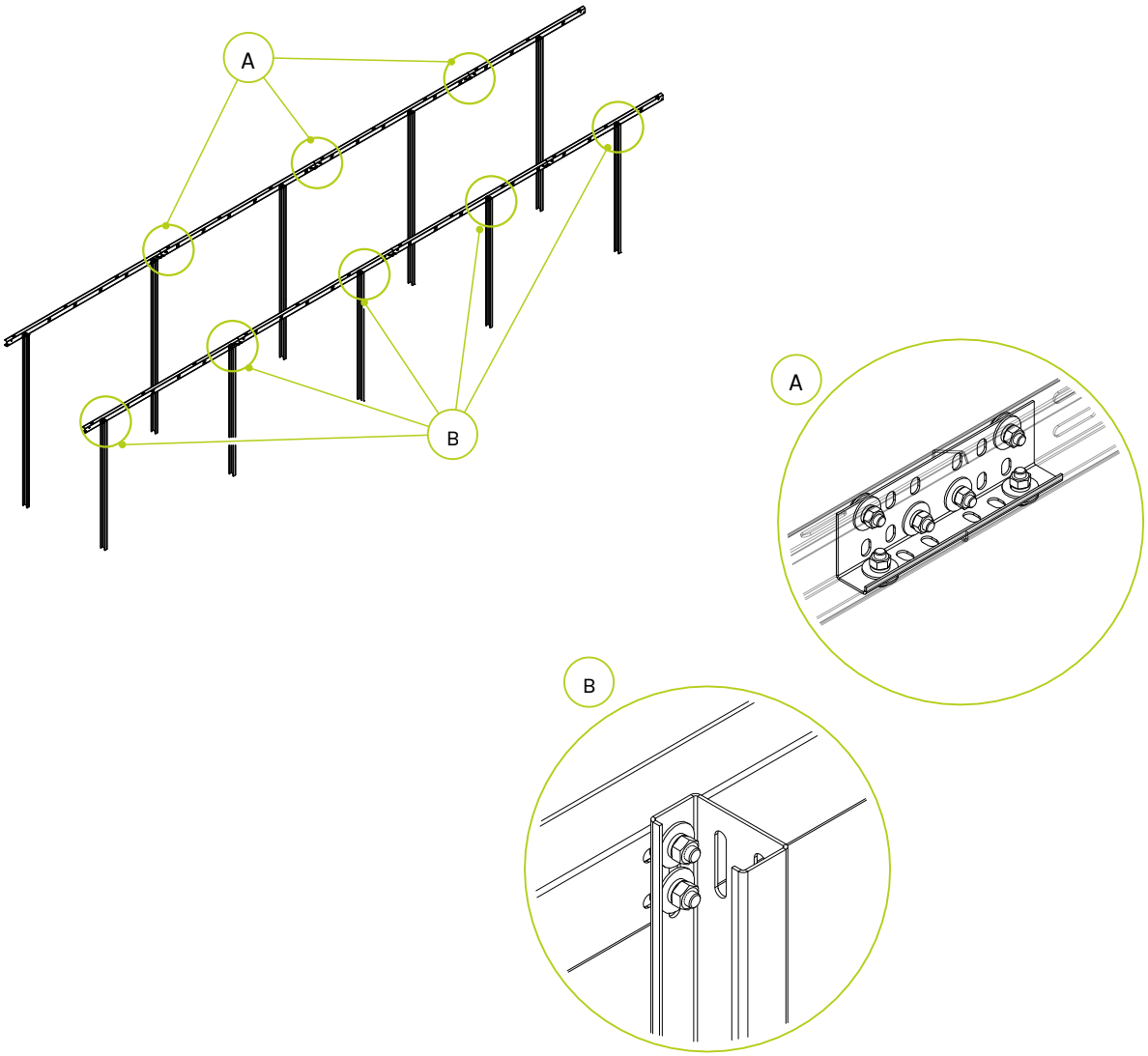


ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ QTY
201	Belka wzdłużna ▭/ Longitudinal beam ▭	1
202	Belka wzdłużna 3462/ Longitudinal beam 3462	1
203	Łącznik belek wzdłużnych/ Longitudinal beam connector	1
401	Śruba sześciokątna M12x30/ Hexagonal screw M12x30	3
402	Nakrętka sześciokątna M12/ Hexagonal nut M12	3
403	Podkładka poszerzana M12/ Large flat washer M12	6
404	Podkładka sprężysta M12/ Spring washer M12	3

PL Sąsiadujące ze sobą belki wzdłużne (201, 202) połącz za pomocą łącznika belek wzdłużnych (203) i elementów złącznych (401, 402, 403, 404).
Każdy łącznik belek wzdłużnych (203) połącz z belką wzdłużną (201, 202) trzema kompletami elementów złącznych (401, 402, 403, 404). /

EN Connect adjacent longitudinal beams (201, 202) to each other using the longitudinal beam connector (203) and fasteners (401, 402, 403, 404).
Connect each longitudinal beam connector (203) to the longitudinal beam (201, 202) with three sets of fasteners (401, 402, 403, 404).

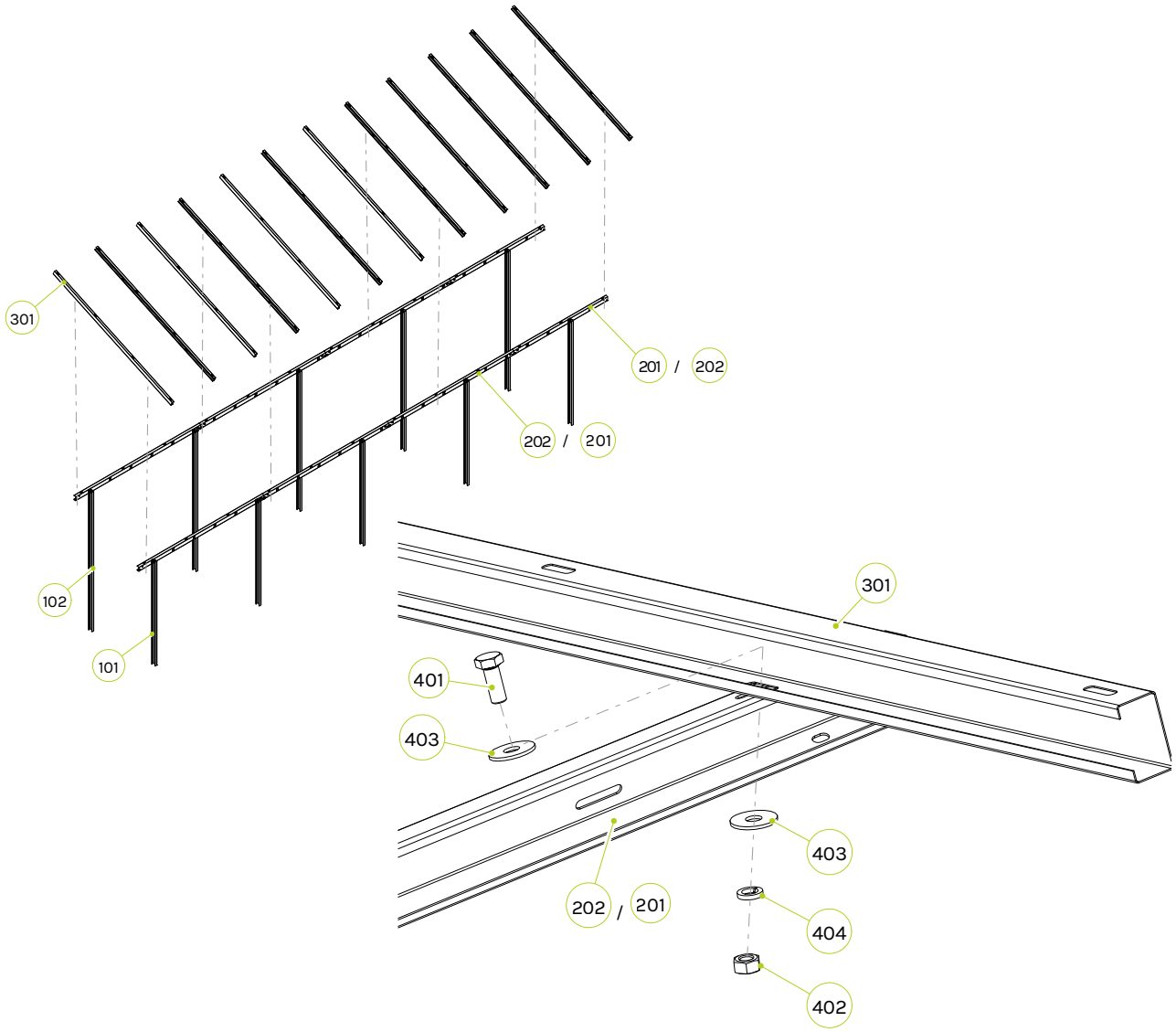
▭ - zmienna część indeksu /
variable part of the index



PL Powtórz montaż wszystkich belek wzdłużnych (201, 202), łączników belek wzdłużnych (203) na podporach przednich (101) i podporach tylnych (102).
Miejsca łączenia są określone w karcie konstrukcji. /

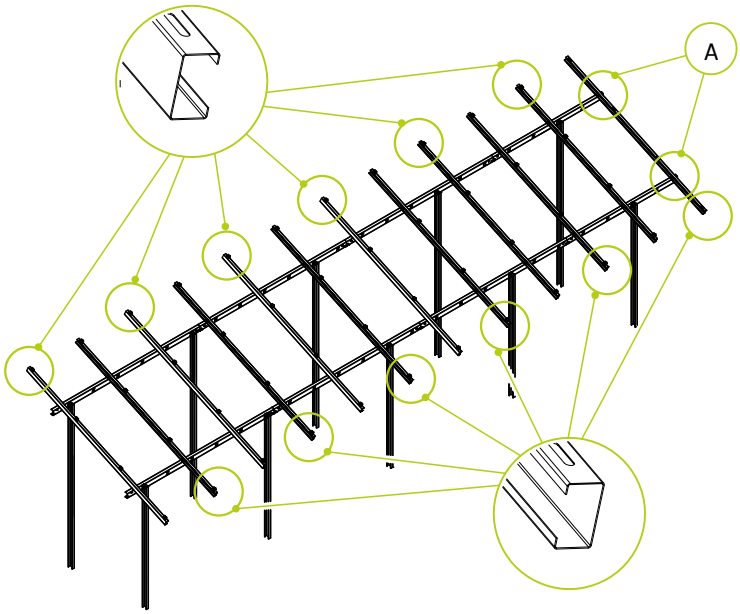
EN Repeat the installation of all longitudinal beams (201, 202), longitudinal beam connectors (203) on the front pile (101) and rear pile (102).
Locations for connecting are specified in the construction sheet.

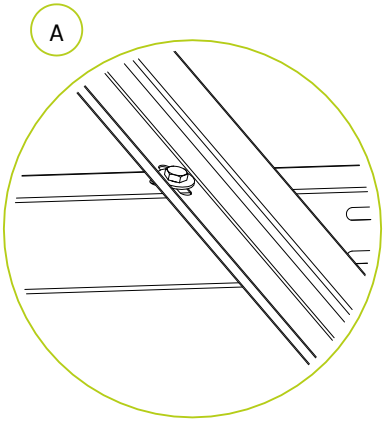
Montaż belek skośnych / Assembly of slanted beams



ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ QTY
201	Belka wzdłużna ▭/ Longitudinal beam ▭	1
202	Belka wzdłużna ▭/ Longitudinal beam ▭	1
301	Belka skośna ▭/ Slanted beam ▭	1
401	Śruba sześciokątna M12x30/ Hexagonal screw M12x30	1
402	Nakrętka sześciokątna M12/ Hexagonal nut M12	1
403	Podkładka poszerzana M12/ Large flat washer M12	2
404	Podkładka sprężysta M12/ Spring washer M12	1

▭ - zmienna część indeksu / variable part of the index

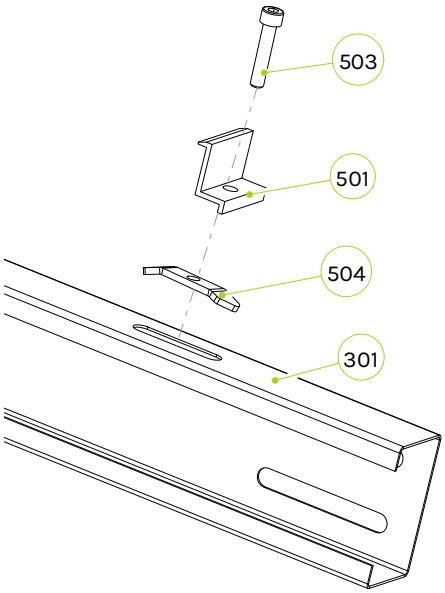


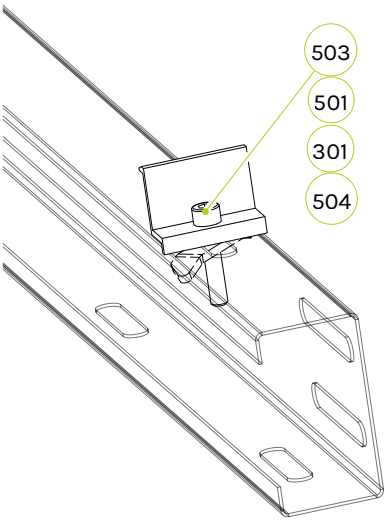


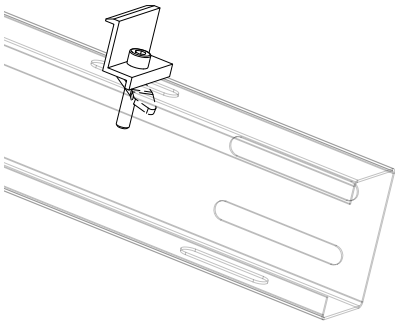
PL Powtórz montaż wszystkich belek skośnych (301) na belkach wzdłużnych (201, 202).
W czasie montażu zwróć uwagę, aby belki skośne (301) były skierowane otwartą częścią w kierunku montowanego modułu PV. /

EN Repeat the assembly of all slanted beams (301) on the longitudinal beams (201, 202).
During installation, make sure that the slanted beams (301) are facing with the open part in the direction of the mounted PV module.

Montaż modułu PV/ Mounting the PV module







ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ QTY
301	Belka skośna ▭/ Slanted beam ▭	1
501	Śruba imbusowa radełkowana M8x45/ Knurled socked screw M8x45	1
502	Nakrętka młotkowa M8/ Hammer nut M8	1
504	Klema końcowa na ramę modułu PV 30 mm lub 35 mm/ End clamp for PV module frame 30 mm or 35 mm	1

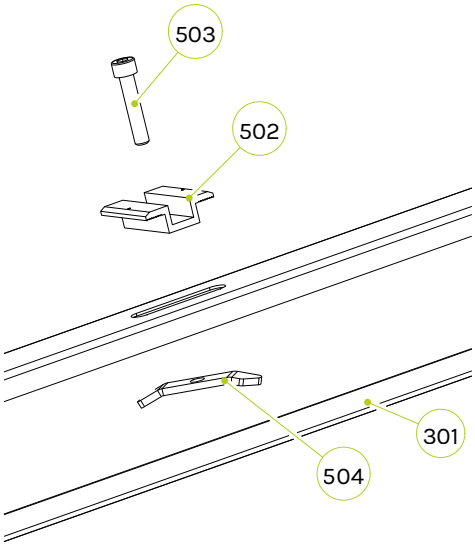
PL

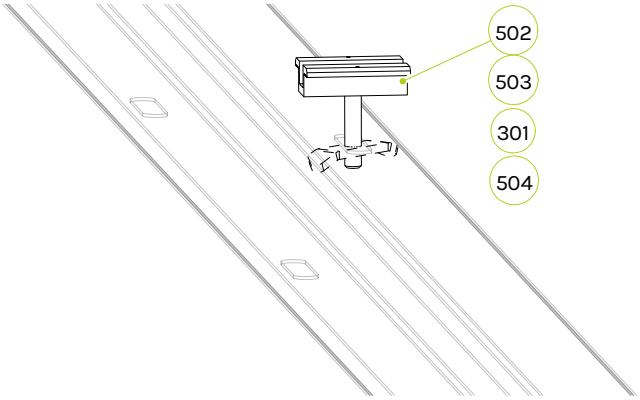
W czasie montażu modułu PV za pomocą klem końcowych (501):
1) włóż śrubę (503) w otwór klemy końcowej (501);
2) włóż nakrętkę młotkową (504) w przestrzeń belki skośnej (301);
3) obróć nakrętkę młotkową (504) o 180 stopni tak, aby końce nakrętki młotkowej (504) oparły się o ściany wewnętrzne belki skośnej (301);
4) ustaw pozycję modułu PV;
5) dokręć śrubę momentem określonym w instrukcji montowanego modułu PV. /

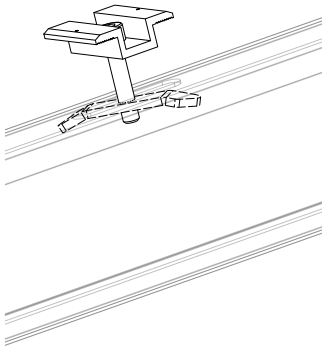
EN

When installing PV module using end clamp (501):
1) insert the screw (503) into the hole of the end clamp (501);
2) insert the hammer nut (504) into the space of the slanted beam (301);
3) turn the hammer nut (504) 180 degrees so that the ends of the hammer nut (504) rested against the inner walls of the slanted beam (301);
4) adjust the position of the PV module;
5) tighten the bolt with the torque specified in the instructions of the PV module to be installed.

▭ - zmienna część indeksu / variable part of the index







ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ QTY
301	Belka skośna ▭ / Slanted beam ▭	1
501	Śruba imbusowa radełkowana M8x45/ Knurled socked screw M8x45	1
502	Nakrętka młotkowa M8/ Hammer nut M8	1
503	Klema środkowa z pinem/ Middle clamp with pin	1

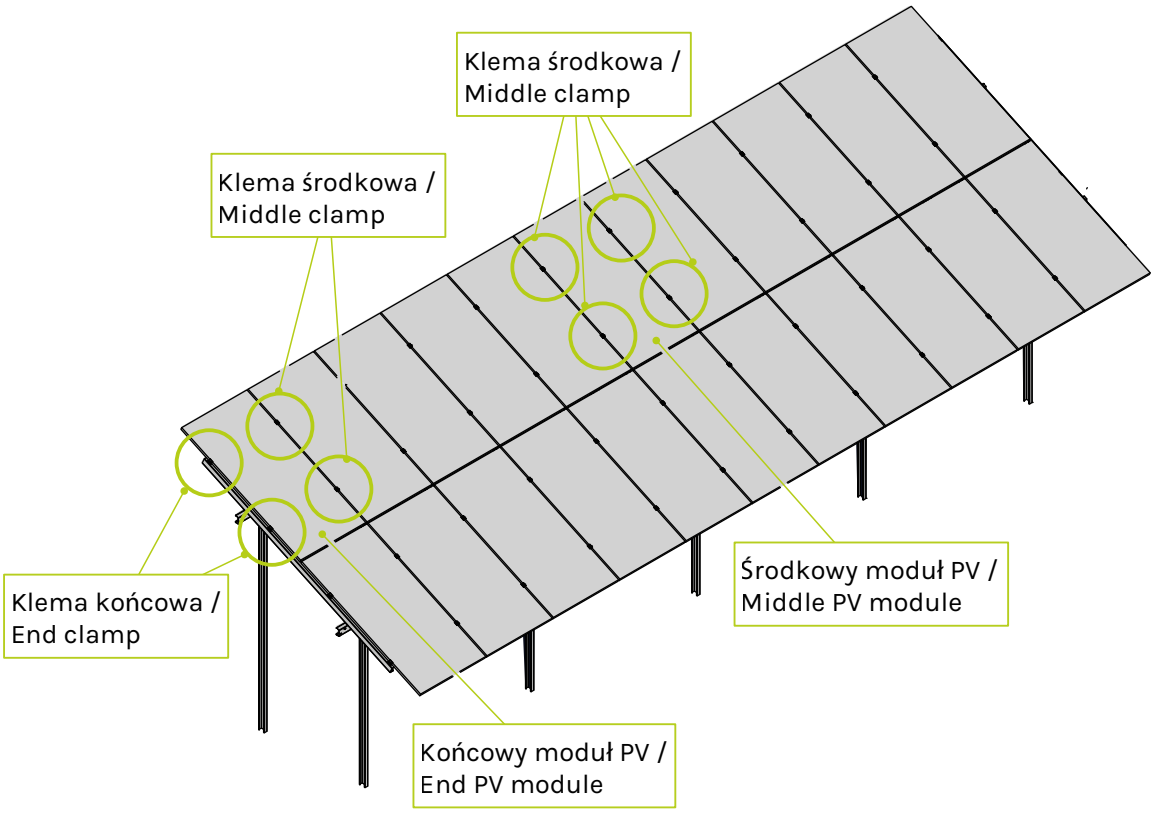
PL

W czasie montażu modułu PV za pomocą klem środkowych (502):
1) włóż śrubę (503) w otwór klemy środkowej (502);
2) włóż nakrętkę młotkową (504) w przestrzeń belki wzdłużnej (201, 202);
3) obróć nakrętkę młotkową (504) o 180 stopni tak, aby końce nakrętki młotkowej (504) oparły się o ściany wewnętrzne belki wzdłużnej (201, 202);
4) ustaw pozycję modułu PV;
5) dokręć śrubę momentem określonym w instrukcji montowanego modułu PV. /

EN

When installing PV module using middle clamp (502):
1) insert the screw (503) into the hole of the middle clamp (501);
2) insert the hammer nut (504) into the space of the longitudinal beam (201, 202);
3) Turn the hammer nut (504) 180 degrees so that the ends of the hammer nut (504) rested against the inner walls of the longitudinal beam (201, 202);
4) adjust the position of the PV module;
5) tighten the bolt with the torque specified in the instructions of the PV module to be installed.

▭ - zmienna część indeksu / variable part of the index


Klema środkowa /
Middle clamp
Klema środkowa /
Middle clamp
Klema końcowa /
End clamp
Środkowy moduł PV /
Middle PV module
Końcowy moduł PV /
End PV module

PL EN

Enzeit Technik

enzeit.com

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

GTV Poland S.A.
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