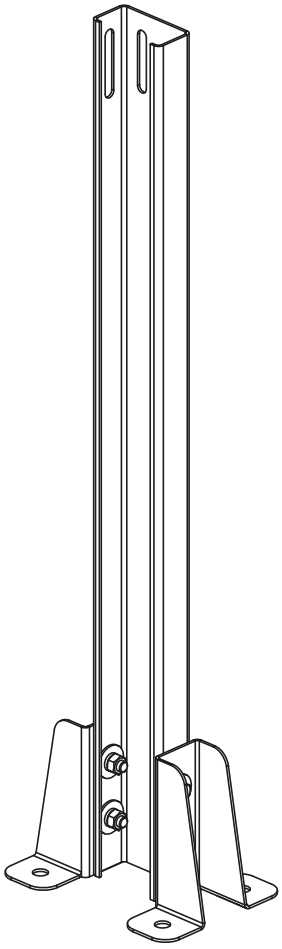
Enzeit Technik

PL EN

System kotwiący do betonu/
Concrete anchoring system

Nr / No: 01/601/0001/0324
Wersja / Version: v_02
Data wydania / Issue date: 21.09.2026
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.

Spis treści/
Table of contents

Przeznaczenie i informacje dodatkowe/
Purpose and additional Information 3

Lista narzędzi i elementów/
List of tools and components 5

Momenty dokręcenia/
Tightening torques 7

Montaż stóp fundamentowych /
Assemby of foundation system 8

Przeznaczenie i informacje dodatkowe / Purpose and additional Information

PL

System kotwiący do betonu stanowi opcję montażu konstrukcji w najbardziej wymagających podłożach. System dedykowany jest do montażu konstrukcji Enzeit Prime, Match i Flow.
Niniejsza instrukcja stanowi integralną część z Ogólną instrukcją montażu (część 1) oraz instrukcją dedykowaną danej konstrukcji Enzeit Prime, Match lub Flow (część 2) oraz z projektem indywidualnym.

EN

The concrete anchoring system provides an installation option for structures in the most demanding substrate conditions.
The system is dedicated to the installation of Enzeit Prime, Match, and Flow structures.
This instruction is an integral part of the General assembly instructions (part 1) and the instructions dedicated to the given Enzeit Prime, Match or Flow structure (part 2) and the individual project.

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 projektem indywidualnym, może negatywnie wpłynąć na poziom bezpieczeństwa użytkowania konstrukcji./
Assembly of the construction not in accordance with these instructions and individual design, may adversely affect the level of safety of use of the construction.

Nie montuj konstrukcji niekompletnej i/lub uszkodzonej./
Do not install an incomplete and/or damaged structure.

UWAGA/WARNING

Montażu konstrukcji dokonaj tylko i wyłącznie po zapoznaniu się i zrozumieniu treści niniejszej instrukcji montażu, Ogólnej Instrukcji montażu (części 1) i instrukcji dedykowanej danej konstrukcji (część 2) oraz projektu indywidualnego./
Assemble the structure only after reading and understanding the contents of this assembly instruction, the Installation manual (Part 1) and the instructions dedicated to the given structure (Part 2) and the individual project.

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

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.

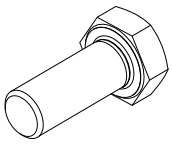
Zabezpiecz miejsce montażu zgodnie z obowiązującymi przepisami w miejscu montażu./
Secure the assembly site according to the applicable regulations.

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

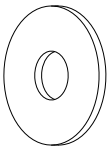
Lista narzędzi i elementów/
List of tools and components

	KLUCZ DYNAMOMETRYCZNY Z NASADKĄ ROZM. 19 / TORQUE WRENCH SIZE 19
	KLUCZ PŁASKI ROZM. 19/ OPEN-END WRENCH SIZE 19
	POZIOMICA/ SPIRIT LEVEL
	MIARA/ MEASURE

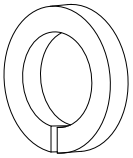
1 Śruba sześciokątna M12x30 / Hexagon head screw M12x30



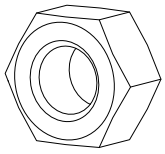
2 Podkładka poszerzana M12 / Large size washer M12



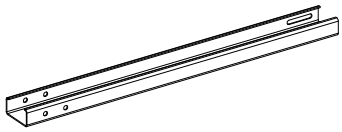
3 Podkładka sprężysta M12 / Spring washer M12



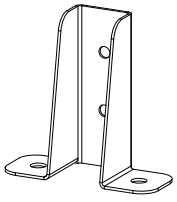
4 Nakrętka sześciokątna M12 / Hexagonal nut M12



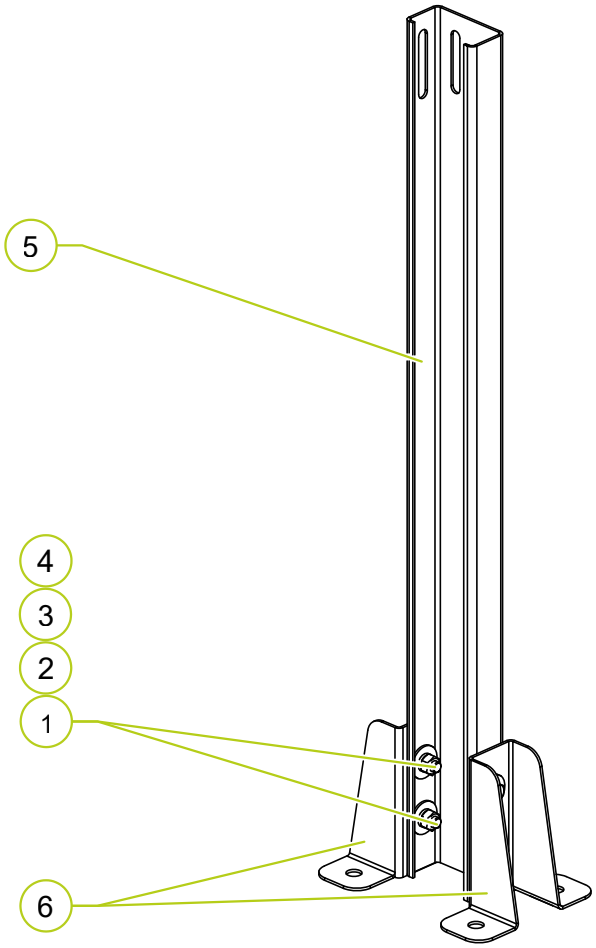
5 Podpora / Pile



6 Stopa fundamentowa/ Foundation foot



ID/ ID	NAZWA/ NAME	INDEKS/ INDEX	ILOŚĆ / QUANTITY
1	Śruba sześciokątna M12x30 / Hexagon head screw M12x30	PV-05-0101000001-2 PV-Z-SS-A2-M12-30-0	4
2	Podkładka poszerzana M12 / Large size washer M12	PV-05-0302000001-2 PV-Z-PP-A2-M12-0-0	8
3	Podkładka sprężysta M12 / Spring washer M12	PV-05-0303000001-2 PV-Z-PS-A2-M12-0-0	4
4	Nakrętka sześciokątna M12 / Hexagonal nut M12	PV-05-0201000001-2 PV-Z-SZ-A2-M12-0-0	4
5	Podpora / Pile	PV-06-010101☐ PV-06-010102☐	1
6	Stopa fundamentowa / Foundation foot	PV-06-0116000004-3	2



Momenty dokręcenia / Tightening torques

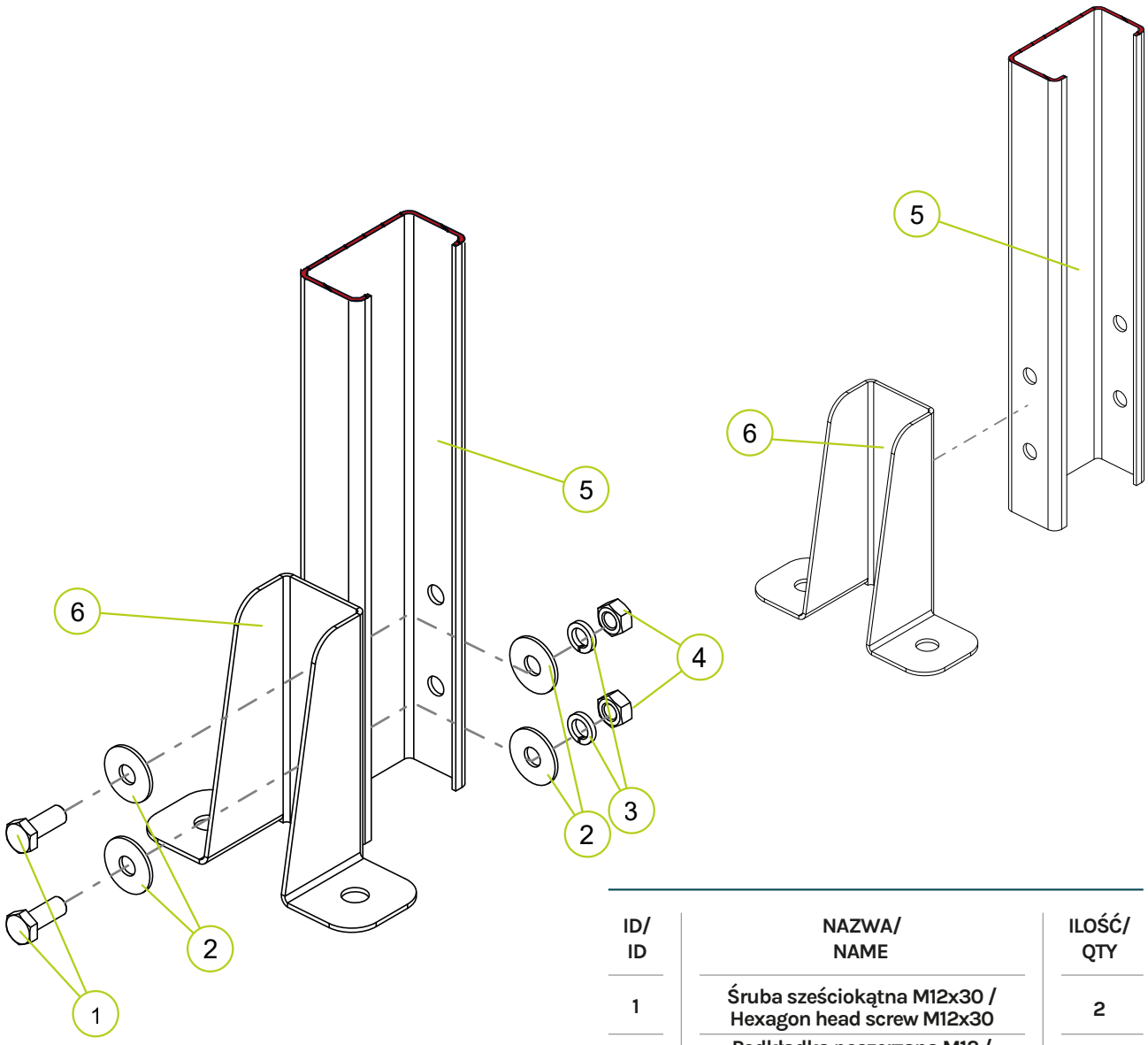
KLASA WYTRZYMAŁOŚCI A2-70 / STRENGTH CLASS A2-70

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	-

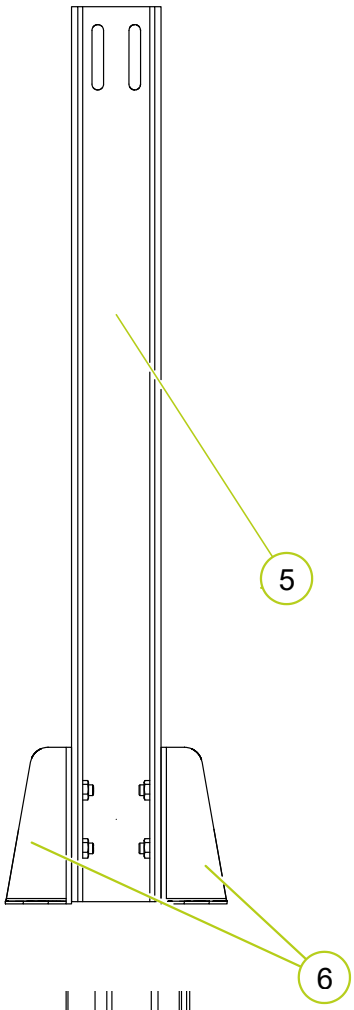
Montaż stopy fundamentowej / Assembly of foundation foot

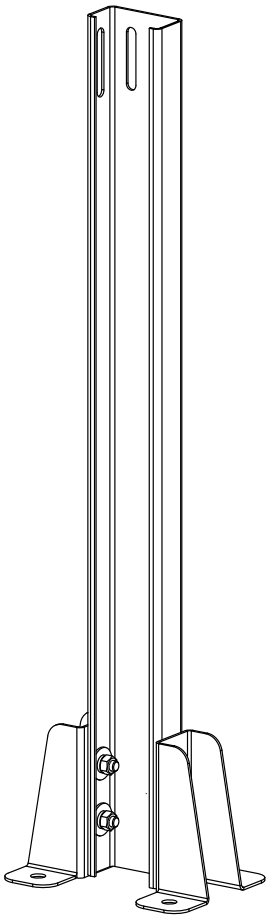


ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ QTY
1	Śruba sześciokątna M12x30 / Hexagon head screw M12x30	2
2	Podkładka poszerzana M12 / Large size washer M12	4
3	Podkładka sprężysta M12 / Spring washer M12	2
4	Nakrętka sześciokątna M12 / Hexagonal nut M12	2
5	Podpora / Pile	1
6	Stopa fundamentowa / Foundation foot /	1

PL Zastosuj odpowiedni moment dokręcenia śrub sześciokątnych (1) – patrz strona 7.
Powtórz montaż stopy fundamentowej z drugiej strony.

EN Apply the appropriate tightening torque to the hexagon screws (1) – see page 7.
Repeat the installation of the foundation foot on the other side.





ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ QTY
5	Podpora / Pile	1
6	Stopa fundamentowa / Foundation foot /	2

PL Sposób mocowania stopy fundamentowej (6) do betonu należy dobrać w zależności od rodzaju podłoża betonowego (np. beton niezarysowany, zarysowany, prefabrykowany). Typ zastosowanych kotew, ich średnica oraz głębokość zakotwienia powinny być każdorazowo dostosowane do parametrów betonu oraz obciążeń działających na konstrukcję. /

EN The method of anchoring the base plate (6) to the concrete shall be selected according to the type of concrete substrate (e.g., uncracked, cracked, or precast concrete). The type of anchors used, their diameter, and the embedment depth must in each case be adapted to the concrete parameters and the loads acting on the structure.

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