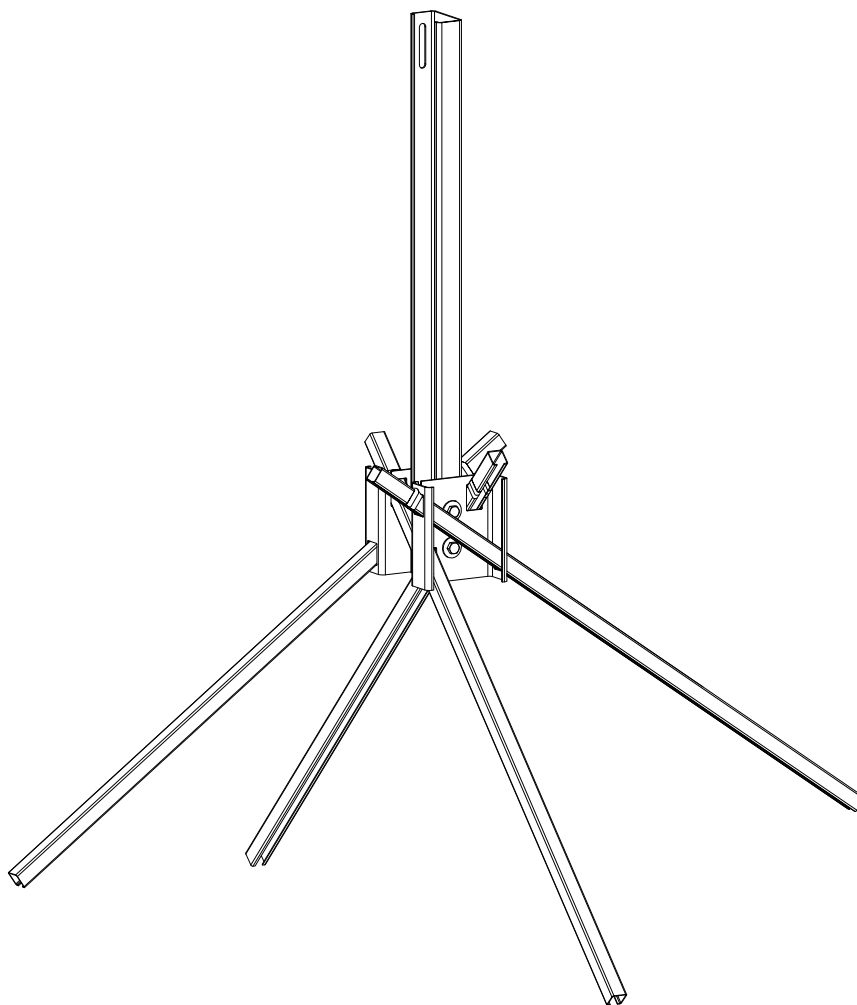


Zespół kotwiący systemu korzeniowego/ Root-mounted system

Nr / No: 01/403/0001/0324
Wersja / Version: v_01
Data wydania / Issue date: 08.07.2025
Część 2 z 2 / Part 2 of 2



Instrukcja montażu Installation manual



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



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 podstaw /
Assembly of bases

8

Montaż prętów kwadratowych /
Assembly of square rods

9



Przeznaczenie i informacje dodatkowe / Purpose and additional Information

Zespół kotwiący systemu korzeniowego/
Root-mounted system

PL

System korzeniowy stanowi opcję montażu konstrukcji gruntowych w najbardziej wymagających podłożach. System korzeniowy dedykowany jest do montażu konstrukcji gruntowych 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 root system is an option for installing ground mounted structures in the most demanding substrates. The root system is dedicated to the installation of ground mounted structures Enzeit Prime, Match and Flow. 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 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

Przed montażem należy nanieść smar na gwinty śrub w celu zabezpieczenia przed zacieraniem./
Before installation, apply grease to the bolt threads to prevent galling.

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

Zespół kotwiący systemu korzeniowego/
Root-mounted system



KLUCZ DYNAMOMETRYCZNY Z NASADKĄ ROZM. 19 /
TORQUE WRENCH SIZE 19



MŁOT UDAROWY /
JACK HAMMER



KLUCZ PŁASKI ROZM. 19/
OPEN-END WRENCH SIZE 19



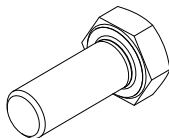
POZIOMICA/
SPIRIT LEVEL



MIARA/
MEASURE

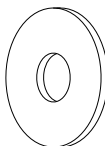
1

Śruba sześciokątna M12x30 /
Hexagon head screw M12x30



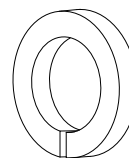
2

Podkładka poszerzana M12 /
Large size washer M12



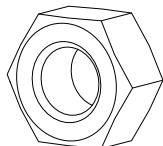
3

Podkładka sprężysta M12 /
Spring washer M12



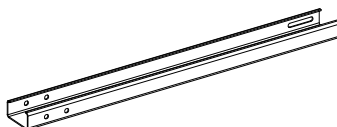
4

Nakrętka sześciokątna M12 /
Hexagonal nut M12



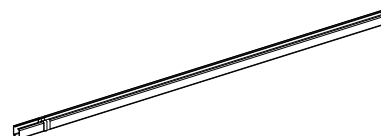
5

Podpora /
Pile



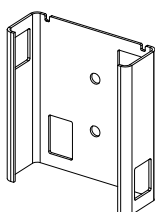
6

Profil systemu korzeniowego /
Profile of root system



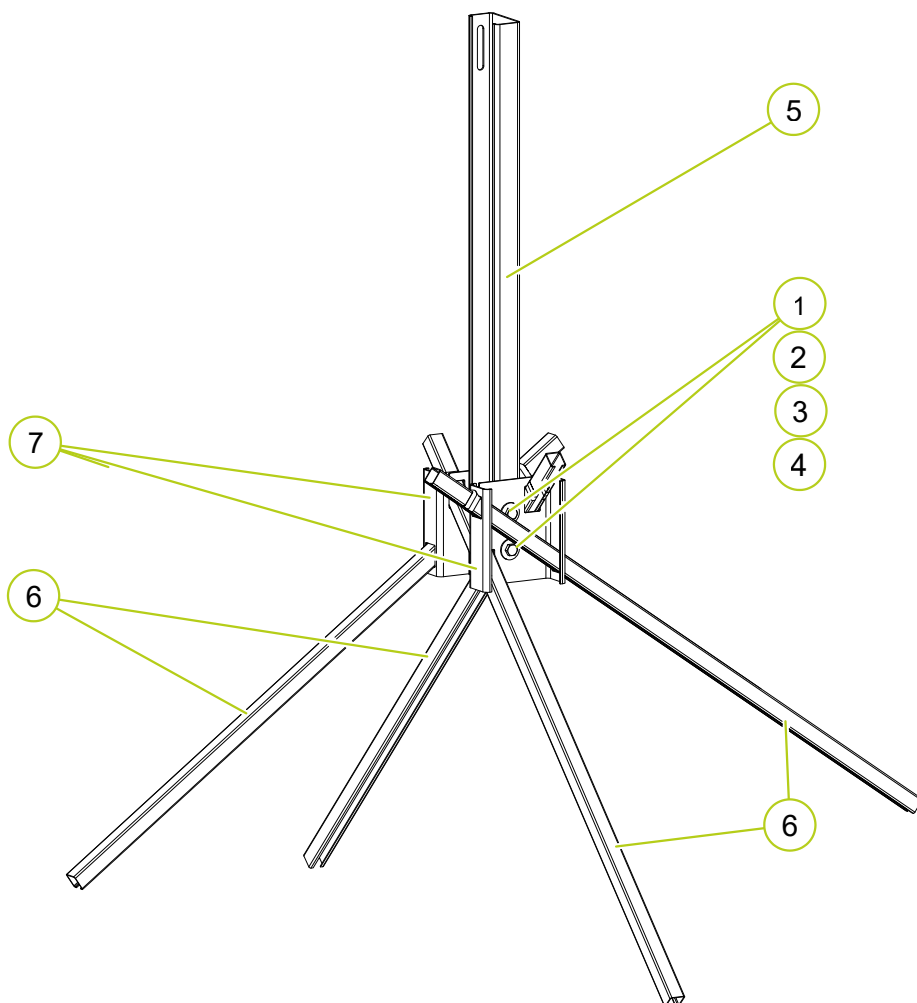
7

Podstawa systemu korzeniowego /
Base of root system





ID/ ID	NAZWA/ NAME	INDEKS/ INDEX	ILOŚĆ / QUANTITY
1	Śruba sześciokątna M12x30 / Hexagon head screw M12x30	PV-05-0101000001-2	4
2	Podkładka poszerzana M12 / Large size washer M12	PV-05-0302000001-2	8
3	Podkładka sprężysta M12 / Spring washer M12	PV-05-0303000001-2	4
4	Nakrętka sześciokątna M12 / Hexagonal nut M12	PV-05-0201000001-2	4
5	Podpora / Pile	PV-06-01010000 	1
6	Profil systemu korzeniowego / Profile of root system	PV-06-0116000003-3	4
7	Podstawa system korzeniowego 3,0 mm / Base of root system 3,0 mm	PV-06-0116000001-1	2



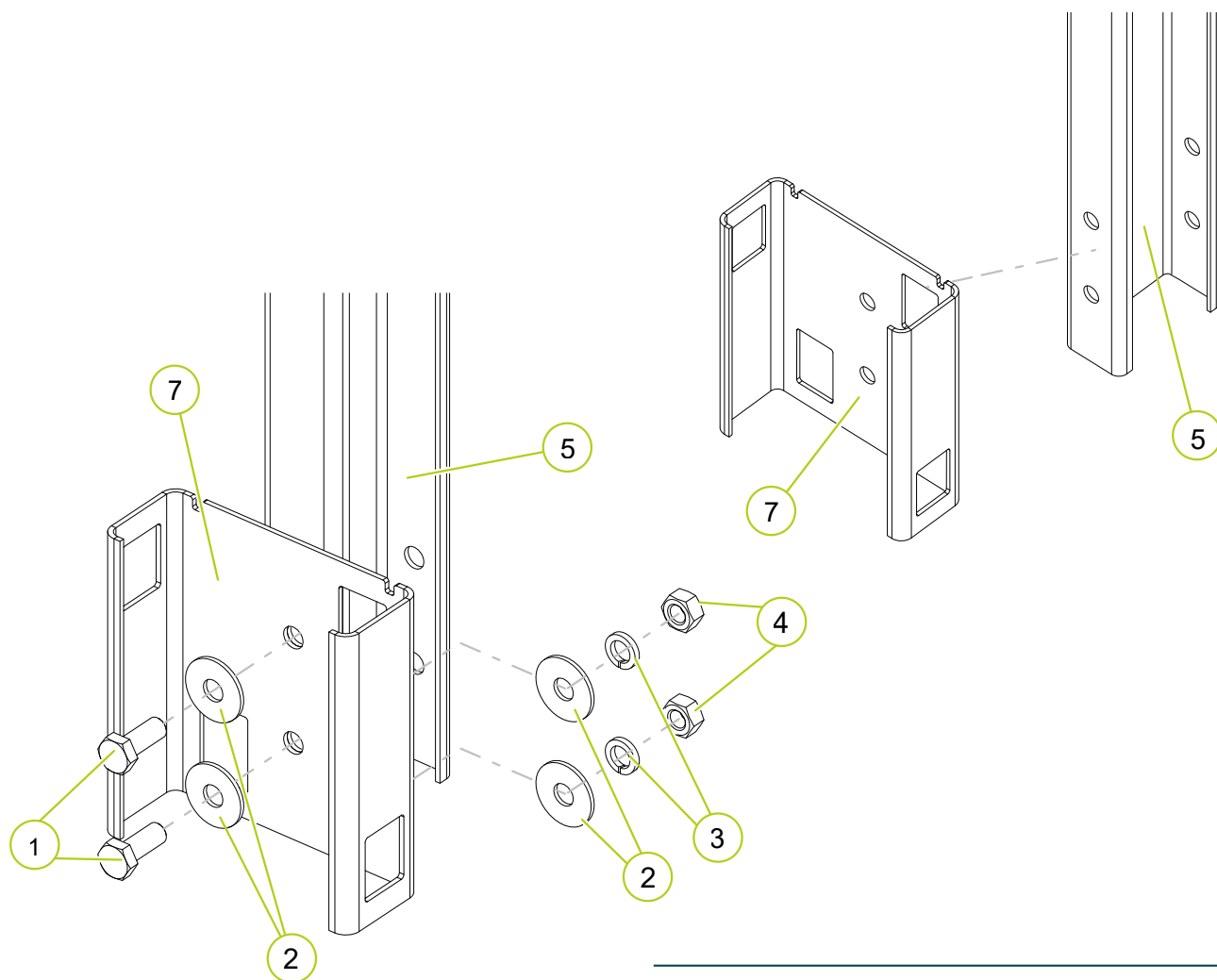


KLASA WYTRZYMAŁOŚCI A2-70 / STRENGTH CLASS A2-70

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	-



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
7	Podstawa system korzeniowego 3,0 mm / Base of root system 3,0 mm	1

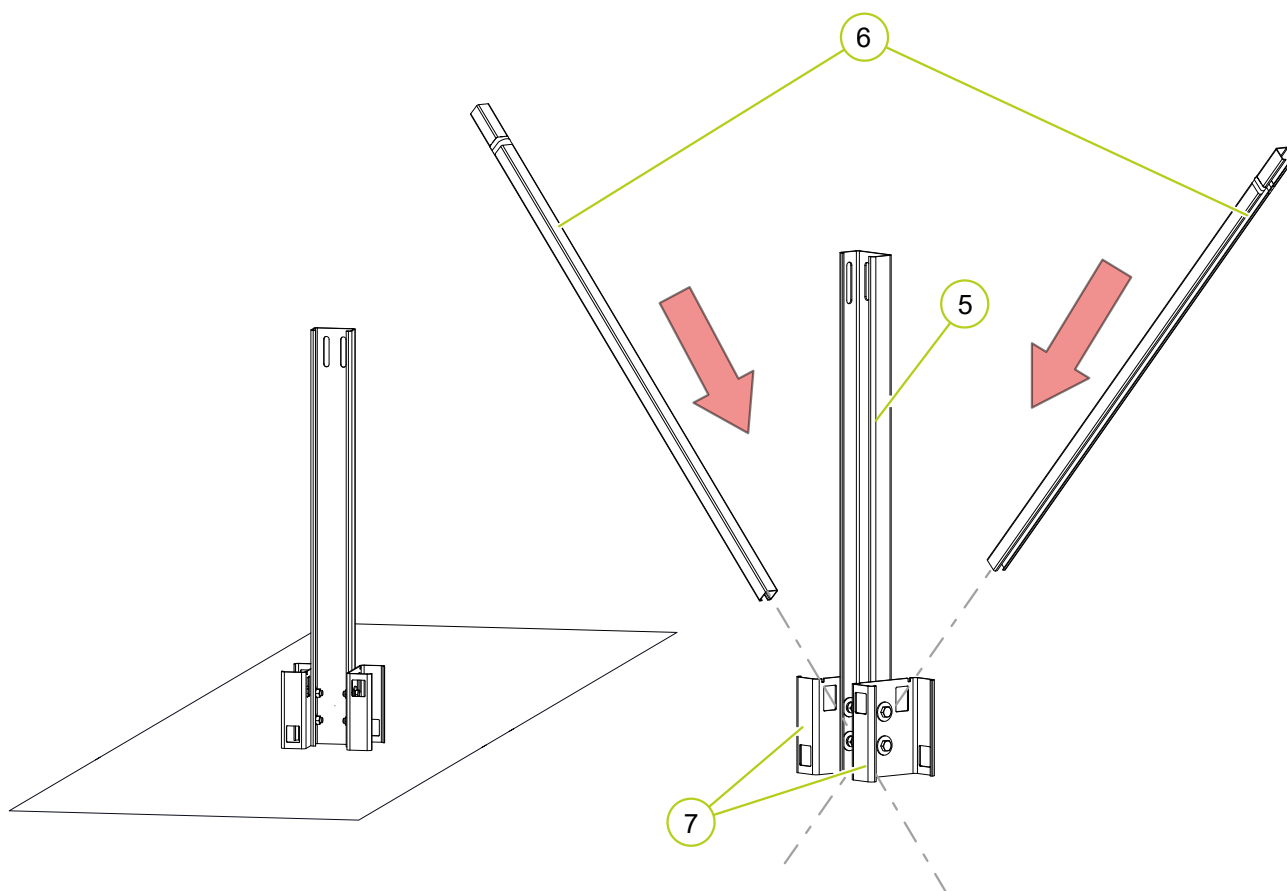


PL

Zastosuj odpowiedni moment dokręcenia śrub sześciokątnych (1) – patrz strona 7.
Powtórz montaż podstawy systemu korzeniowego z drugiej strony.

EN

Apply the appropriate tightening torque to the hexagon screws (1) – see page 7.
Repeat the installation of the root system base on the other side.



ID/ ID	NAZWA/ NAME	IŁOŚĆ/ QTY
5	Podpora / Pile	1
6	Profil systemu korzeniowego Profile of root system	2
7	Podstawa system korzeniowego 3,0 mm / Base of root system 3,0 mm	2



PL

Pierwsze dwa pręty kwadratowe (6) należy umieścić w otworach znajdujących się w podstawie (7) najbliższej podpory (5) tak jak pokazano na rysunku. /

EN

The first two square rods (6) should be placed into the holes located in the base (7) closest to the support (5), as shown in the illustration.

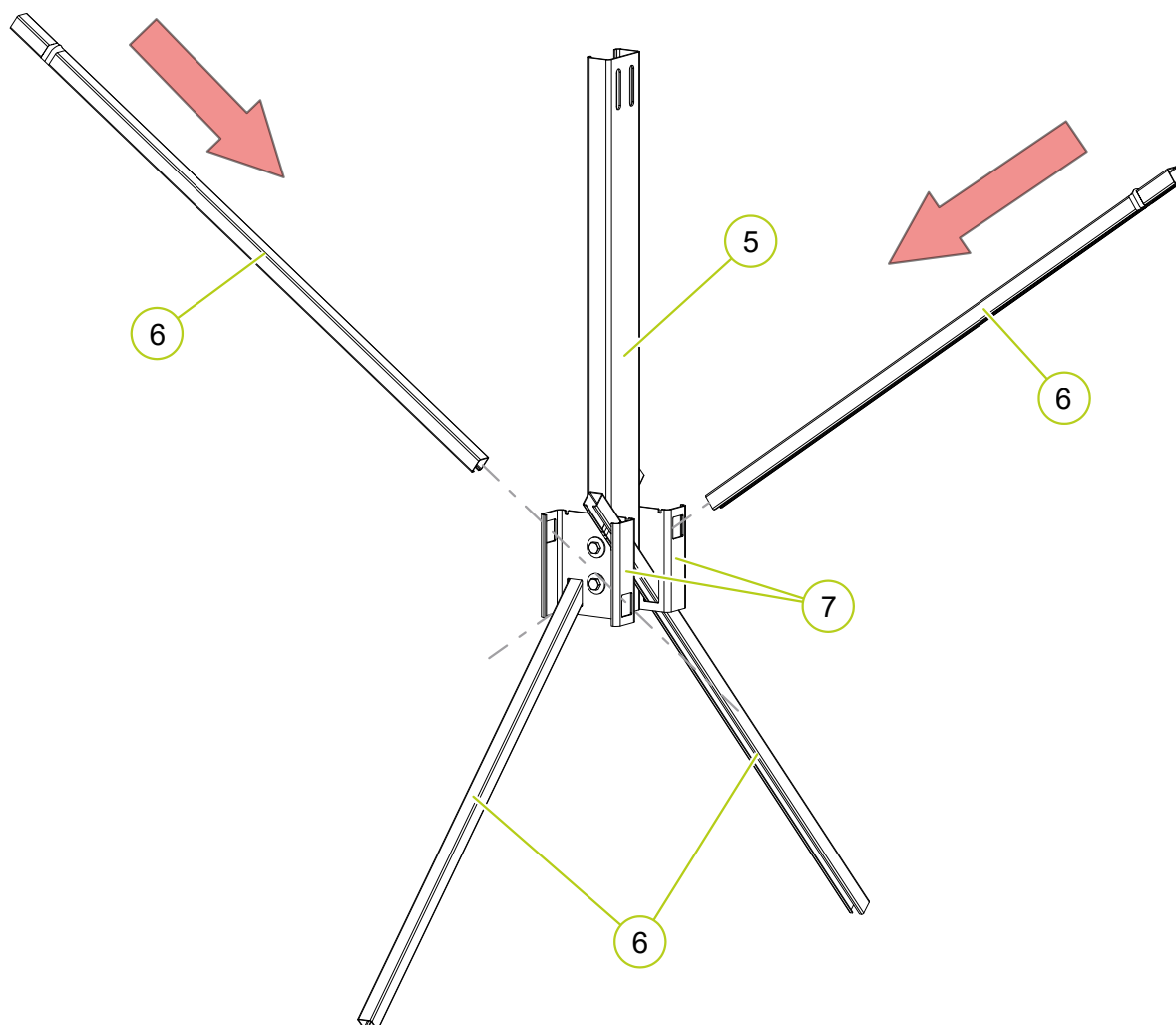


PL

Pręt kwadratowy (6) nie może zostać całkowicie wbity w ziemię. Wbijamy do momentu zetknięcia się przetłoczenia rury kwadratowej z otworem podstawy systemu korzeniowego (7). /

EN

The square rod (6) must not be driven completely into the ground. It should be driven in only until the embossing on the square rod comes into contact with the hole in the root system base (7).



ID/ ID	NAZWA/ NAME	IŁOŚĆ/ QTY
5	Podpora / Pile	1
6	Profil systemu korzeniowego Profile of root system	4
7	Podstawa systemu korzeniowego 3,0 mm / Base of root system 3,0 mm	2

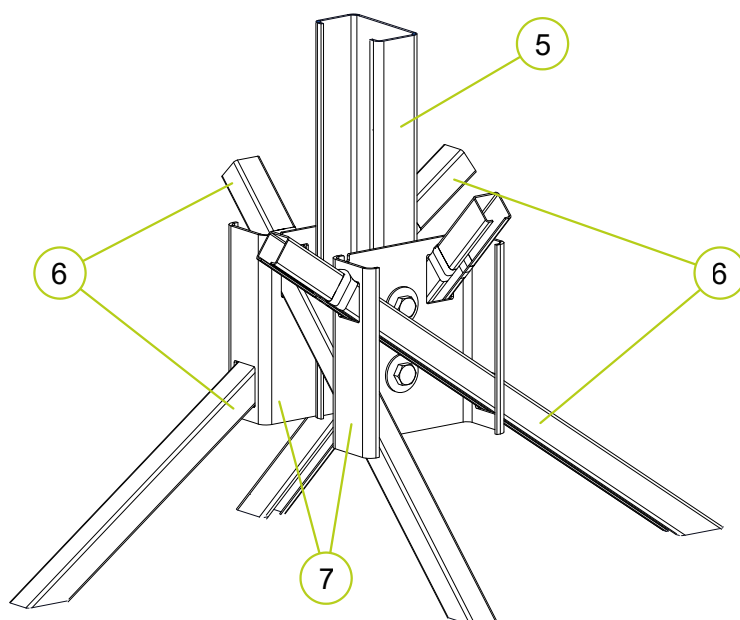


PL

Kolejne dwa pręty kwadratowe (6) umieścić w otworach bocznych podstawy (7), tak jak pokazano na rysunku. /

EN

Insert the next two square rods (6) into the side holes in the base (7), as shown in the diagram.



ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ QTY
5	Podpora / Pile	1
6	Profil systemu korzeniowego Profile of root system	4
7	Podstawa systemu korzeniowego 3,0 mm / Base of root system 3,0 mm	2

PL

EN



enzeit.com

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