



KATALOG CATALOGUE

Konstrukcje montażowe pod panele fotowoltaiczne
Mounting constructions for photovoltaic panels

2024/25

O nas..... 4

About us.....4

Jesteśmy polskim producentem systemów montażowych oraz zabezpieczeń odgromowych. Adresujemy swoje produkty zarówno na rynek lokalny jak i europejski.

Nasze produkty są wykonane z najwyższej jakości materiałów, co gwarantuje nie tylko trwałość, ale również szybki montaż instalacji.

Nasza oferta jest skierowana zarówno do klientów indywidualnych jak i partnerów biznesowych.

Stale rozwijamy nasze produkty, nad którymi codziennie pracuje zespół wysoko wykwalifikowanych specjalistów, aby sprostać wymaganiom rynku oraz zapewnić Państwu jak najlepsze rozwiązania.

We are a Polish manufacturer of mounting systems and lightning protection. We address our products to both the local and European markets.

Our products are made of the highest quality materials, which guarantees not only durability, but also quick installation.

Our offer is addressed to both individual clients and business partners.

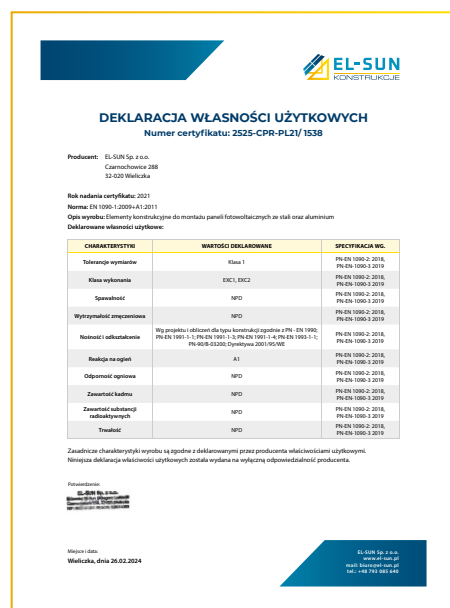
We are constantly developing our products, on which a team of highly qualified specialists works every day to meet the market requirements and provide you with the best solutions.



PRZYKŁADOWE REALIZACJE

SAMPLE PROJECTS





DODATKOWE INFORMACJE

ADDITIONAL INFORMATION

W naszych konstrukcjach do mocowania paneli fotowoltaicznych do ram używamy aluminiowych klem przykręcanych przez nierdzewne śruby imbusowe. Wymiary tych elementów są każdorazowo dobierane w zależności od wymiarów użytego panela.

W ofercie mogą państwo również znaleźć klemy, plastikowe nasadki szyn, łączniki profili oraz same profile w kolorze czarnym. Elementy te dobierane są do konstrukcji na życzenie klienta kiedy rama wybranego panela fotowoltaicznego jest czarna.

Profile aluminiowe 40x40 oraz płatwie – perforowane profile stalowe, które używamy do montażu paneli na większości naszych konstrukcji, dobierane są w sposób optymalny dla konkretnej instalacji zamówionej przez klienta. Najczęściej używamy profili o długościach 2200 mm, 3300 mm, 4000 mm oraz 4400 mm, które łączymy za pomocą łączników aluminiowych lub stalowych.

In our constructions, we use aluminum clamps screwed with stainless Allen bolts to attach the photovoltaic panels to the frames. The dimensions of these elements are each time selected depending on the dimensions of used panel.

The offer also includes clamps, plastic rail caps, profile connectors and black profiles. These elements are selected for the structure at the customer's request when the frame of the selected photovoltaic panel is black.

40x40 aluminum profiles and steel purlins that we use to assemble panels on most of our structures are selected in an optimal way for a specific installation ordered by the customer. We use profiles with the lengths of 2200 mm, 3300 mm, 4000 mm and 4400 mm, which we connect with aluminum or steel connectors.



INFORMACJE NA TEMAT SYSTEMU ZGRZEWANEGO

INFORMATION ABOUT THE WELDED SYSTEM

Systemy zgrzewane przeznaczone są na powierzchnie spełniające następujące wymagania:

Pokrycie z membran PVC, FPO, PCW gr. min. 2 mm (-5% / +10%)

Wymagania względem membrany

Wytrzymałość na rozciąganie min. 900N/5 mm PN-EN 12311-2.
Wytrzymałość na rozdarcie min. 150N PN-EN 12310-2.
Wytrzymałość na ścinanie na połączeniach min. 500N/50 mm PN-EN 12317-2. Wytrzymałość na odrywanie na połączeniach min. 150N/50 mm PN-EN 12316-2

Wymagania względem papy

Wytrzymałość na rozciąganie wzdłużnie i poprzeczne min. 300N/50 mm PN-EN 12311-1. Wytrzymałość na rozdarcie min. 150N PN-EN 12310-1. Wytrzymałość na ścinanie na połączeniach wzdłużnie i poprzecznie min. 500N/50 mm PN-EN 12317-1. Wytrzymałość na odrywanie min. 125N/50 mm PN-EN 12316-1

Izolacja dachu z wełny mineralnej

Dopuszczalne naprężenia ściskające przy 10% deformacji CS(10) dla siły nacisku do 5kN min. 30kPa PN-EN 826. Dopuszczalne naprężenia ściskające przy 10% deformacji CS(10) dla siły nacisku do 12kN min. 70kPa PN-EN 826.

Welded systems are intended for surfaces that meet the following requirements:

Coverage of membranes PVC, FPO, PVC gr. min. 2mm (-5% / +10%)

Requirements for the membrane

Tensile strength min. 900N/5 mm PN-EN 12311-2. Tear strength min. 150N PN-EN 12310-2. Shear strength at joints min. 500N/50mm PN-EN 12317-2. Peel strength on connections min. 150N/50mm PN-EN 12316-2.

Requirements for roofing felt

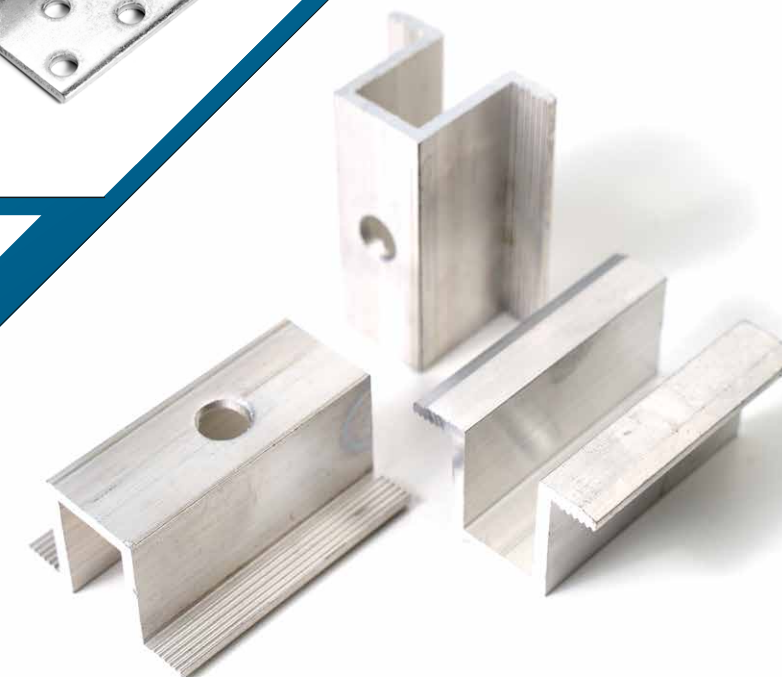
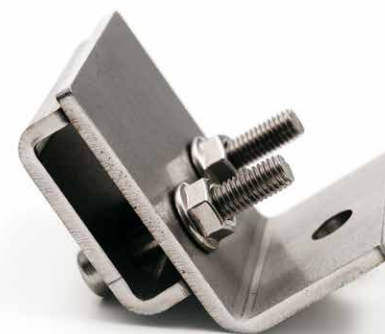
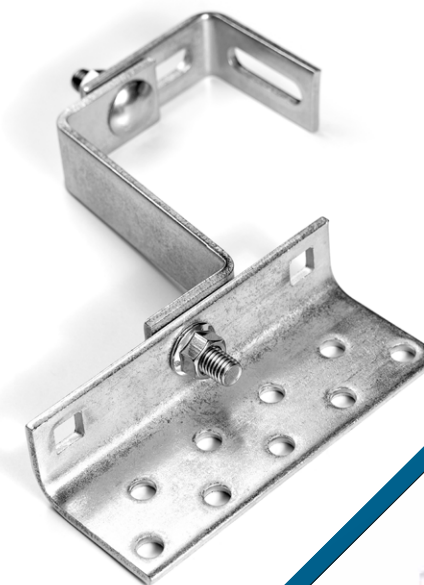
Longitudinal and transverse tensile strength min. 300N/50 mm PN-EN 12311-1. Tear strength min. 150N PN-EN 12310-1 Shear strength at longitudinal and transverse joints min. 500N/50 mm PN-EN 12317-1. Peel strength min. 125N/50mm PN-EN 12316-1

Stone wool roof insulation

Allowable compressive stress at 10% deformation CS(10) for compressive force up to 5kN min. 30kPa EN 826. Allowable compressive stress at 10% deformation CS(10) for compressive force up to 12kN min. 70kPa PN-EN 826."



www.el-sun.pl



1

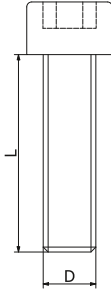
Elementy konstrukcyjne do fotowoltaiki Photovoltaic construction components

W naszej ofercie znajdują Państwo szeroki zakres elementów wykorzystywanych do montażu naszych konstrukcji. Jako producent, dokładamy wszelkich starań, aby oferowane przez nas produkty były dopasowane do potrzeb klientów, a wysokie standardy kontroli jakości, spełniały wymogi jednostek certyfikujących. Jeżeli w katalogu nie znajdziecie interesującego Państwa elementu zachęcamy do kontaktu przez nasze biuro – chętnie pomożemy w każdym temacie.

In our offer you will find a wide range of elements used to assemble our constructions. As a manufacturer, we make every effort to ensure that the products we offer are tailored to the needs of customers, and that high quality control standards meet the requirements of certification bodies. If you do not find the item you are interested in the catalog, please contact us via our office – we will be happy to help with any topic.

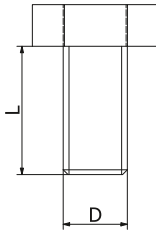
ŚRUBA IMBUSOWA
ALLEN KEY BOLT

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	Typ Type	D	L
50816	Stal nierdzewna Stainless steel	DIN 912-R	M8	16
50820			M8	20
50825			M8	25
50830			M8	30



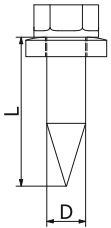
ŚRUBA SZEŚCIOKĄTNA
HEX BOLT

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	Typ Type	D	L
501220	Stal nierdzewna Stainless steel	DIN 933	M12	20
501230			M12	30
501020			M10	20
501025			M10	25
501030			M10	30
500816			M8	16
500820			M8	20



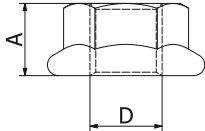
WKREŃ BI-METAL Z PODKŁADKĄ
BI-METAL SELF-TAPPING SCREW WITH WASHER

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	D	L
41100	Stal nierdzewna Stainless steel	6	25



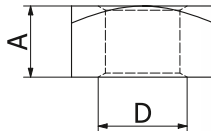
NAKRĘTKA KOŁNIERZOWA
FLANGE NUT

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	Typ Type	D	A
5012K	Stal nierdzewna Stainless steel	DIN 6923	M12	12
5010K			M10	10
5008K			M8	8



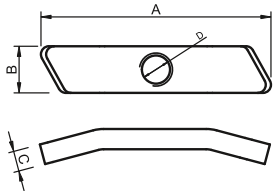
NAKRĘTKA KWADRATOWA
SQUARE NUT

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	Typ Type	D	A
50031	Stal nierdzewna Stainless steel	DIN 557	M8	6,5
50041			M10	8



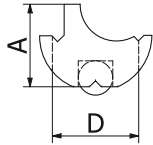
NAKRĘTKA KONTRUJĄCA ZAGIĘTA
LOCKNUT BENT

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	D	A	B	C
Z20855N	Stal nierdzewna Stainless steel	M8	57	11,5	5



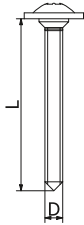
WPUST ALUMINIOWY Z KULKĄ
SLIDING NUT M8

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	D	A
50032	Aluminium Aluminum	M8	10



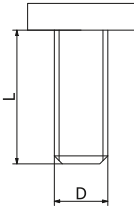
WKREŃ TCS
TCS SCREW

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	D	L
50660	Stal nierdzewna Stainless steel	M6	60
50860		M8	60
50880		M8	80



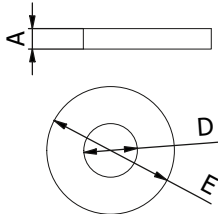
ŚRUBA SOLARNA
SOLAR BOLT

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	D	L
50625	Stal nierdzewna Stainless steel	M10	25
50630		M10	30



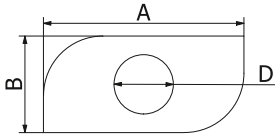
PODKŁADKI
FLAT WASHERS

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	Typ Type	A	D	E
P0002	Stal nierdzewna Stainless steel	Zwykła DIN 125 Normal DIN 125	2	M10	20
Z3082N		Poszerzana DIN 9021 Widened DIN 9021	2	M8	24
Z3102N			2,5	M10	30
Z3122N			3	M12	37



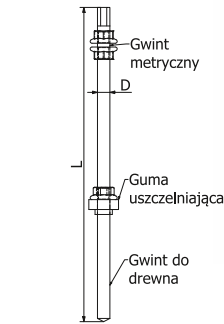
PŁYTKA GWINTOWANA
THREADED PLATE

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	D	A	B
50033	Stal nierdzewna Stainless steel	M8	25	13



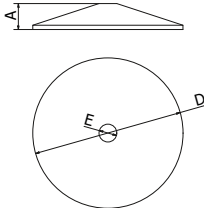
ŚRUBA DWUGWINTOWA
DUAL THREAD BOLT

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	L	D
M10200	Stal nierdzewna Stainless steel	200	M10
M10250		250	M10
M10300		300	M10
M12350		350	M12



PODKŁADKA POD DWUGWINT
DOUBLE THREAD BOLT WASHER

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	D	E
M10105	Aluminium Aluminum	18	104	12,5

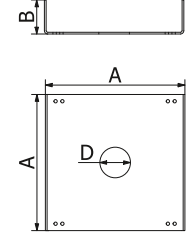


AKCESORIA
ACCESSORIES

PŁYTKA UZIEMIAJĄCA
EARTHING PLATE

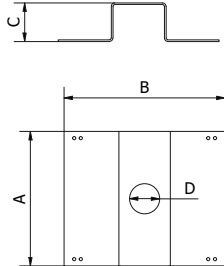
Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	D	A	B	C
70006	Stal nierdzewna Stainless steel	8,5	40	48	11,5

Dedykowana do profilu o szerokości 40 mm.
Dedicated to the profile with a width of 40 mm.



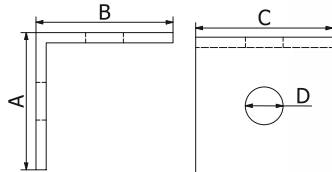
PŁYTKA UZIEMIAJĄCA MOSTEK
GROUNDING PLATE FOR THE RAILS

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	D	A	B	C
70007	Stal nierdzewna Stainless steel	8,5	40	48	11,5



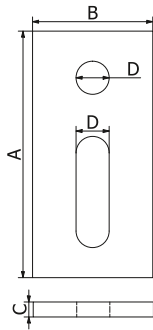
ŁĄCZNIK KĄTOWY POD BALAST
CORNER BRACKET FOR BALLAST

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	D	A	B	C
60001	Aluminium Aluminum	10	40	40	40



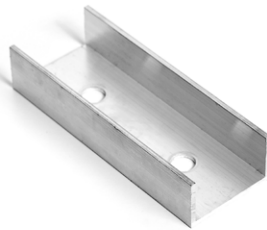
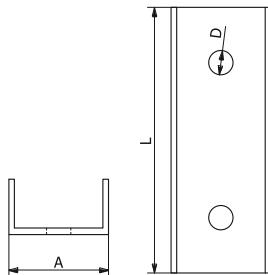
ADAPTER NIERDZEWNY
STAINLESS ADAPTER

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	D	A	B	C
50082	Stal nierdzewna Stainless steel	11	82	40	5



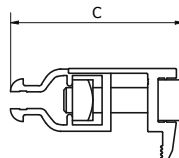
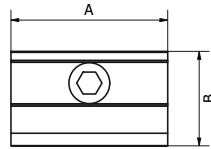
ŁĄCZNIK C120
C120 CONNECTOR

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	D	A	L	Kolor Color
50120	Aluminium Aluminum	11	45	120	Srebrny Silver
50120R	Aluminium Aluminum	11	45	120	Czarny Black



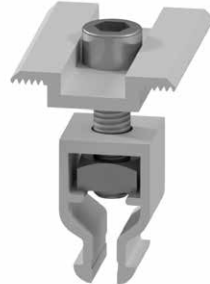
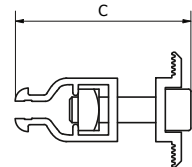
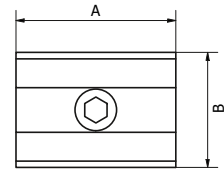
KLEMA NA KLIK KOŃCOWA
END LICK CLAMP

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	C	Kolor Color
P301307	Aluminium Aluminum	50	32	35	Czarny anodowany Black anodized
P301357		50	32	40	Czarny anodowany Black anodized
P301308		50	32	35	Srebrny Silver
P301358		50	32	40	Srebrny Silver



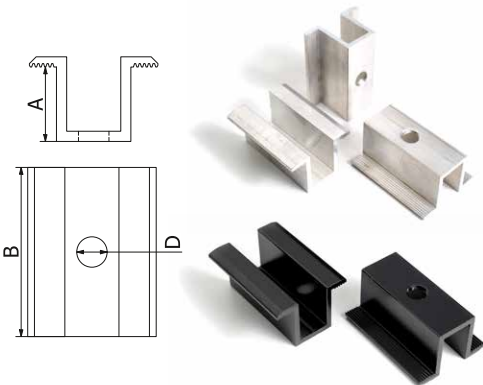
KLEMA NA KLIK ŚRODKOWA
MIDDLE CLICK CLAMP

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	Kolor Color
P302007	Aluminium Aluminum	50	36	Czarny anodowany Black anodized
P302008	Aluminium Aluminum	50	36	Srebrny Silver



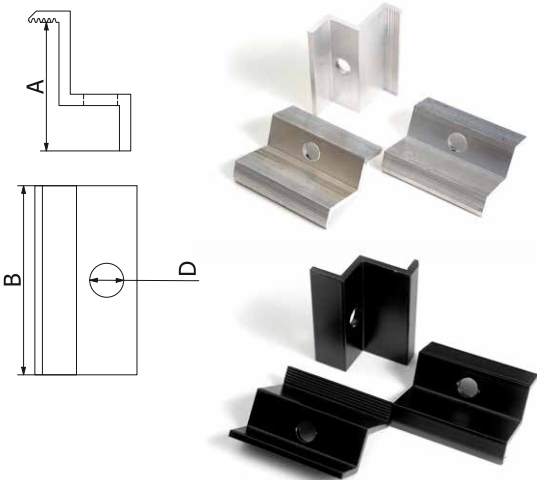
KLEMA ŚRODKOWA
MIDDLE CLAMP

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	D	A	B	Kolor Color
10U24	Aluminium Aluminum	9	24	50	Srebrny Silver
10U24-80		9	24	80	
10U24-150		9	24	150	
10U24R		9	24	50	Czarny anodowany Black anodized
10U24R-80		9	24	80	
10U24R-150		9	24	150	



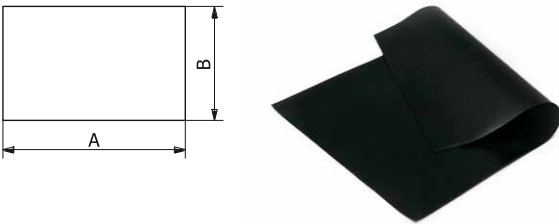
KLEMA KOŃCOWA
END CLAMP

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	D	A	B	Kolor Color
10Z25	Aluminium Aluminum	9	25	50	Srebrny Silver
10Z30		9	30	50	
10Z32		9	32	50	
10Z35		9	35	50	
10Z38		9	38	50	
10Z40		9	40	50	
10Z30-80		9	30	80	Czarny anodowany Black anodized
10Z30-150		9	30	150	
10Z25R		9	25	50	
10Z30R		9	30	50	
10Z32R	Aluminium Aluminum	9	32	50	Czarny anodowany Black anodized
10Z35R		9	35	50	
10Z38R		9	38	50	
10Z40R		9	40	50	
10Z30R-80		9	30	80	
10Z30R-150		9	30	150	



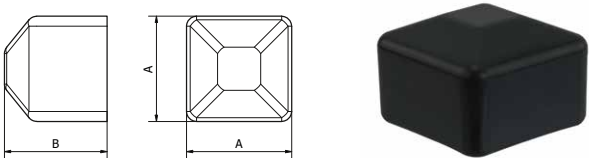
PODKŁADKA GUMOWA
RUBBER PAD

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	Grubość Thickness
12131	Guma Rubber	1200	300	1
12132		1200	50	1
12134		1750	50	1
12120		150	150	3
12121		300	400	1
12113		610	220	1
12133		1100	150	1



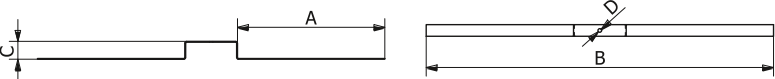
NASADKA SZYNY 40X40
PROFIL CAP 40X40

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	Kolor Color
5000NS	PCV	42	31	Szary Grey
5000N	PCV	42	31	Czarny Black



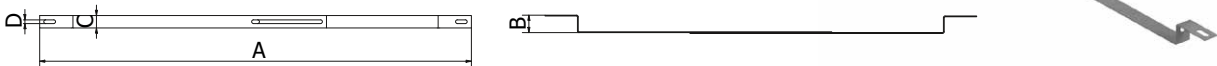
UCHWYT POD BALAST
BALLAST HOLDER

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	C	D
20019	Stal Magnelisowa Magnelis steel	256	634	44	9



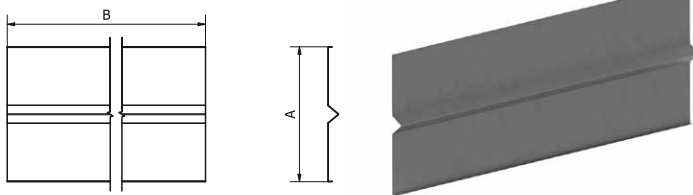
UCHWYT POD BALAST REGULOWANY
ADJUSTABLE BALLAST HOLDER

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	C	D
P203P14	Stal Magnelisowa Magnelis steel	1030-1350	42	30	9



WIATROŁĄP DO KONSTRUKCJI
WINDSHIELD FOR BALLAST STRUCTURE

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B
20022-1	Stal Magnelisowa Magnelis steel	288	2500



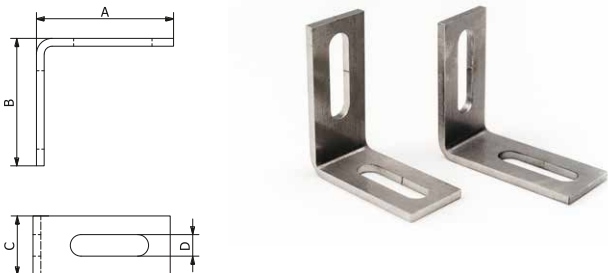
KLIPS PRZEWODU SOLARNEGO
SOLAR WIRE CLIP

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	Na kabel For cable
70010	Stal nierdzewna Stainless steel	4-6 mm²



KĄTOWNIK NIERDZEWNY
STAINLESS STEEL ANGLE

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	C	D
80040	Stal nierdzewna Stainless steel	70	65	30	11

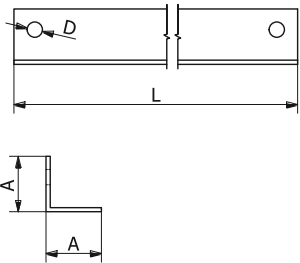


KĄTOWNIK Z OTWORAMI POD BALAST

ANGLE BAR WITH HOLES

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	L	D
60118	Aluminium Aluminum	40	1180	11
60108		40	1080	11
60098		40	980	11
60088		40	880	11
60078		40	780	11

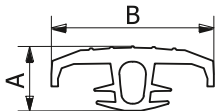
Kątowniki używane jako uchwyty pod balast.
Angle brackets used as supports for ballast.



USZCZELKA DO WIAT FOTOWOLTAICZNYCH (CARPORT)

SEAL FOR PHOTOVOLTAIC SHELTERS (CARPORT)

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B
50002	Guma EPDM EPDM Rubber	16,5	42



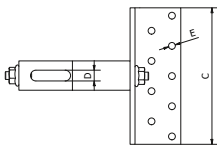
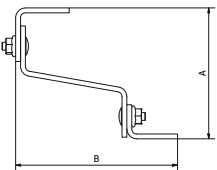
UCHWYTY MONTAŻOWE

MOUNTING HOLDERS

HAK DOKROKWIOWY REGULOWANY

DOUBLY ADJUSTABLE RAFTER HOOK

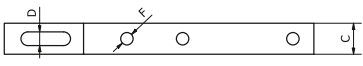
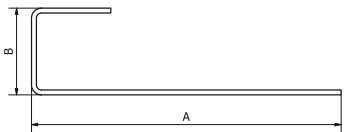
Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	D	E	A	B	C
20171	Stal nierdzewna Stainless steel	11	9	57-79	186	140
20172		11	9	57-79	166	140
20173		11	9	57-79	196	140



HAK TYP L

L-SHAPED HOOK

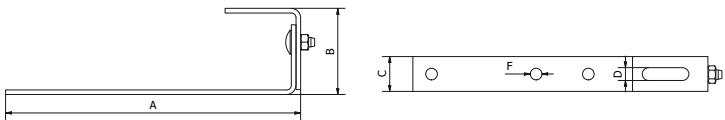
Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	D	F	A	B	C
20255	Stal nierdzewna Stainless steel	11	10	250	70	25



HAK TYP L REGULOWANY

L-SHAPED HOOK (ADJUSTABLE)

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	D	F	A	B	C
20255R	Stal nierdzewna Stainless steel	11	10	255	70-98	30

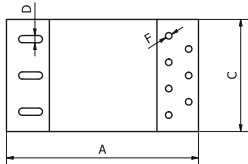
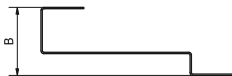


HAK TYP ZL SZEROKI

WIDE HOLDER FOR FLAT ROOF TILE

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	D	F	A	B	C
20290	Stal nierdzewna Stainless steel	11	10	291	103	170

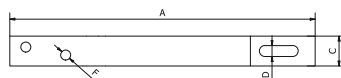
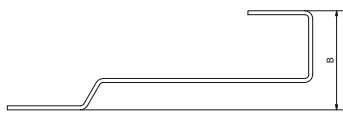
Hak używany do karpiówki
Hook used for flat roof tiles



HAK TYP ZL

ZL-SHAPED HOOK

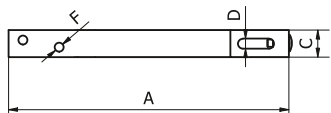
Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	D	F	A	B	C
20310	Stal nierdzewna Stainless steel	11	10	307	99	30



HAK TYP ZL REGULOWANY

ZL-SHAPED HOOK (ADJUSTABLE)

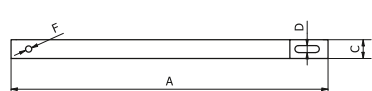
Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	D	F	A	B	C
20310R	Stal nierdzewna Stainless steel	11	10	310	75-97	30



HAK TYP S

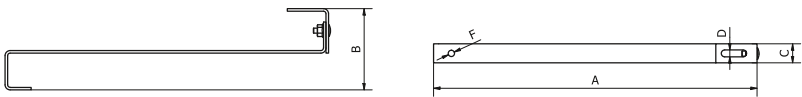
S-SHAPED HOOK

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	D	F	A	B	C
20466	Stal nierdzewna Stainless steel	11	10	466	131	30
20506		11	10	506	131	30



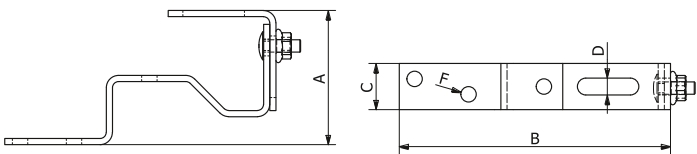
HAK TYP S REGULOWANY
S-SHAPED HOOK (ADJUSTABLE)

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	D	F	A	B	C
20466R	Stal nierdzewna Stainless steel	11	10	466	67-85	30
20506R		11	10	506	67-86	30
20610R		11	10	610	67-88	30



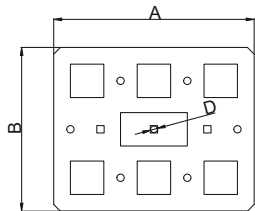
HAK MONTAŻOWY DO DACHÓWKI STAŁOWEJ Z POSYPKĄ
ADJUSTABLE HOOK FOR SPRINKLED STEEL ROOF TILE

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	C	D	F
20172R	Stal nierdzewna Stainless steel	69-97	172	30	11	10



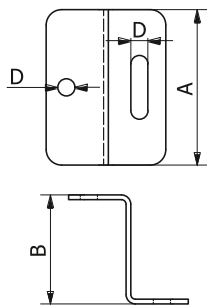
PŁYTA MONTAŻOWA POD MEMBRANĘ/PAPĘ
PLATE MOUNTED UNDER ROOFING FELT/MEMBRANE

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	D
20400	Stal Magnelisowa Magnelis steel	300	245	M10



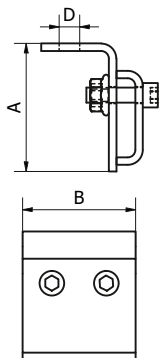
ZETOWNIK MONTAŻOWY
Z-SHAPE MOUNTING HOOK

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	D
P222P70	Aluminium Aluminum	70	67	11



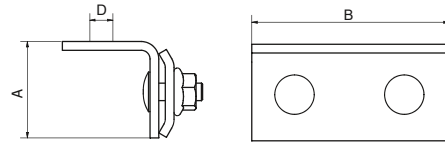
UCHWYT NA RABEK WYSOKI
STEEL STANDING SEAM CLAMP – HIGH

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	D
20803	Stal nierdzewna Stainless steel	68	60	11



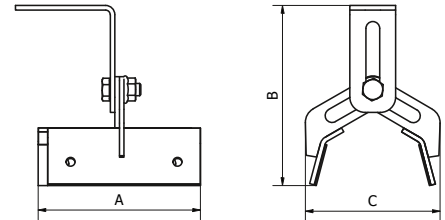
UCHWYT NA RABEK SZEROKI
STEEL STANDING SEAM CLAMP – WIDE

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	D
20801	Stal nierdzewna Stainless steel	44	90	11



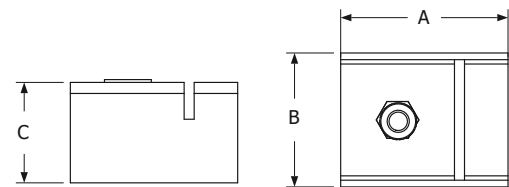
UCHWYT TRAPEZOWY REGULOWANY
ADJUSTABLE TRAPEZOIDAL HANDLE

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	C	D
41001	Stal nierdzewna Stainless steel	94	90-120	80-130	11



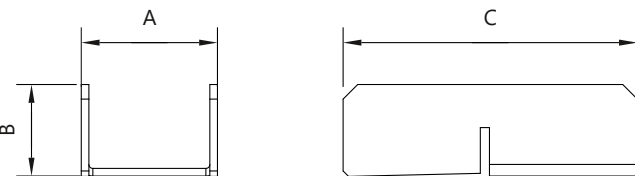
UCHWYT Z NITONAKRĘTKĄ POD KLEMĘ
HOLDER WITH RIVET NUT FOR CLAMP

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	D
P125P01	Stal Magnelisowa Magnelis steel	70	67	11



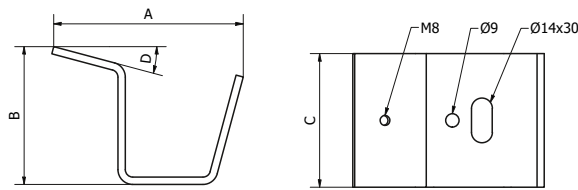
UCHWYT PŁATEW RYGIEL
HOLDER JOIST-BEAM

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	C
P155C01	Stal Magnelisowa Magnelis steel	45	30	94



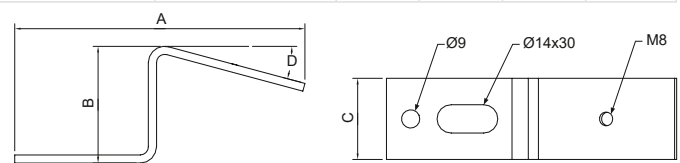
UCHWYT PRZEDNI UNIWERSALNY – MONTAŻ KRÓTKI BOK
FRONT MOUNTING BRACKET – SHORT SIDE ASSEMBLY

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	C	D
P225L15	Aluminium Aluminum	129	93	90	15



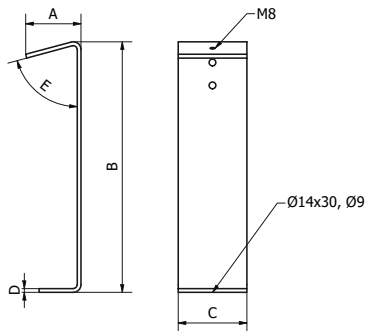
UCHWYT PRZEDNI UNIWERSALNY – MONTAŻ DŁUGI BOK
FRONT MOUNTING BRACKET – LONG SIDE ASSEMBLY

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	C	D
P226L15	Aluminium Aluminum	138	58	40	15



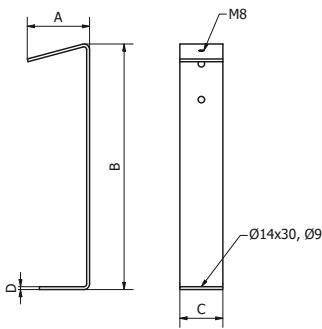
UCHWYT TYLNY UNIWERSALNY – MONTAŻ KRÓTKI BOK
BACK MOUNTING BRACKET – SHORT SIDE ASSEMBLY

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	C	D	E
P223L15	Aluminium Aluminum	77	328	90	5	75



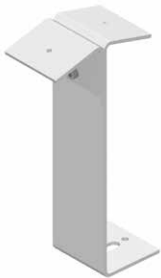
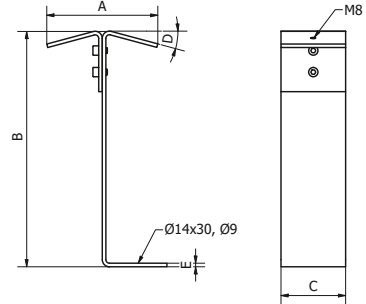
UCHWYT TYLNY UNIWERSALNY – MONTAŻ DŁUGI BOK
BACK MOUNTING BRACKET – LONG SIDE ASSEMBLY

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	C	D	E
P224L15	Aluminium Aluminum	92	338	60	4	75



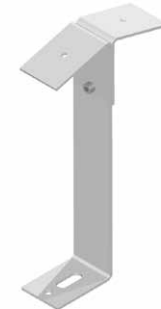
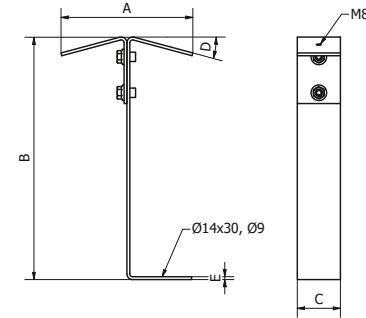
UCHWYT TYLNY WSCHÓD-ZACHÓD – MONTAŻ KRÓTKI BOK
BACK MOUNTING BRACKET – EAST WEST SHORT SIDE ASSEMBLY

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	C	D	E
P207L15	Aluminium Aluminum	154	328	90	15	5



UCHWYT TYLNY WSCHÓD-ZACHÓD – MONTAŻ DŁUGI BOK
BACK MOUNTING BRACKET – EAST WEST LONG SIDE ASSEMBLY

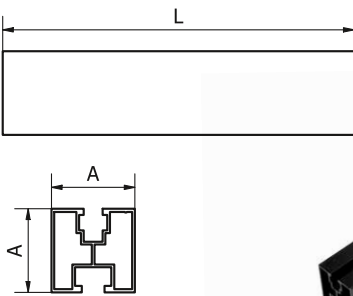
Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	C	D	E
P207L15	Aluminium Aluminum	184	338	60	15	4



PROFILE MONTAŻOWE
MOUNTING PROFILES

PROFIL MONTAŻOWY 40X40
MOUNTING PROFILE 40X40

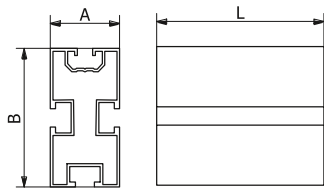
Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	L	Kolor Color
34220	Aluminium Aluminum	40	2200	Srebrny Silver
34250		40	2500	
34330		40	3300	
34370		40	3700	
34440		40	4400	
34660		40	6600	
34220R		40	2200	Czarny Black



Kanał górny profilu nadaje się do prowadzenia nakrętki M8, zaś kanał dolny do prowadzenia śruby M10.
The upper part of the profile is suitable for guiding an M8 nut, and the lower part for guiding an M10 bolt.

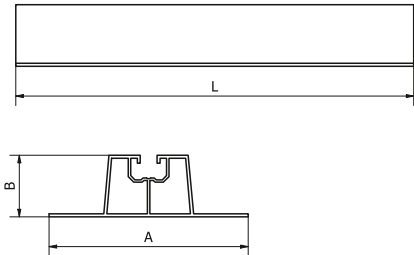
PROFIL WZMOCNIONY 80X40
STRENGTHENED PROFILE 80X40

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	L
382500	Aluminium	70	67	2500
383300	Aluminum	40	80	3300



MOSTEK TRAPEZOWY
TRAPEZOIDAL RAIL LIFT

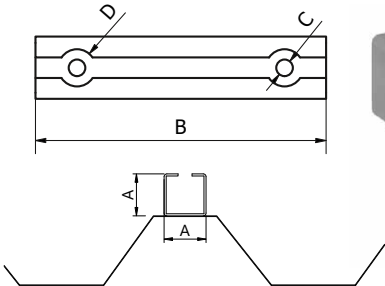
Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	L
43330	Aluminium Aluminum	100	31	330
43470		100	31	470
44330		114	40	330
44470		114	40	470
441000		114	40	1000
441200		114	40	1200
442100		114	40	2100
442300		114	40	2300
46330		114	60	330
46470		114	60	470
37330		114	70	330
37470		114	70	470
4100330	Aluminium Aluminum	119	100	330
4100470		119	100	470



Mostki o długościach 330 i 470 są podklejone od dołu taśmą piankową.
The bridges in lengths 330 and 470 are lined with foam tape underneath.

MINI MOSTEK
MINI RAIL

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	C	D
40140	Aluminium Aluminum	30	140	8	18

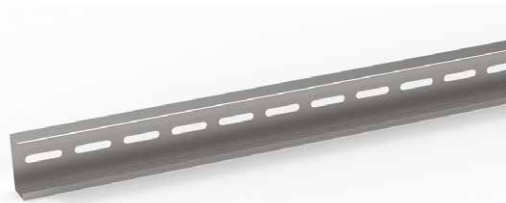
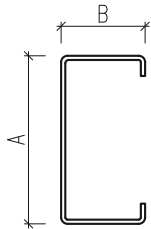


Montaż wzdłuż fali blachy trapezowej.
Installation along the trapezoidal sheeting wave.

PROFILE STALOWE
STEEL PROFILES

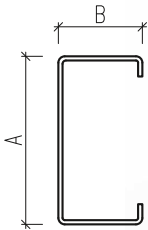
BELKA MONTAŻOWA
INVERTER BEAM

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	C
P139C33	Stal Magnelisowa Magnelis steel	97	48	3300



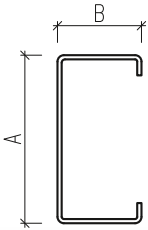
SŁUP
PILLAR

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	C
P140C25	Stal Magnelisowa Magnelis steel	100	50	2500
P140C37		100	50	3770
P148C30		100	50	3000
P153C20		100	50	2000
P154C08		93	43	800
P154C20		93	43	2070



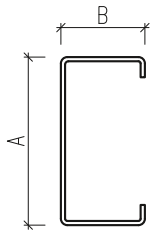
RYGIEL
BEAM

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	C
P118V14	Stal Magnelisowa Magnelis steel	120	68/40	1400
P118V26		120	68/40	2660
P119V14		114	64/36	1400
P119V26		114	64/36	2660
P120V14		120	68/40	1400
P120V26		120	68/40	2660
P121V14		114	64/36	1400
P121V26		114	64/36	2660
P122V14		120	68/40	1400
P122V26		120	68/40	2660
P123V14		114	64/36	1400
P123V26		114	64/36	2660
P151C30		100	50	3000
P151C36		100	50	3600
P151C40		100	50	4000
P157C15		100	50	1500
P157C18		100	50	1800
P157C30		100	50	3000
P158C33		100	50	3300
P158C36		100	50	3600
P159C19		100	50	1900
P159C21		100	50	2100
P159C35		100	50	3500
P159C38		100	50	3800



PŁATEW
JOIST

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	C
P156C22	Stal Magnelisowa Magnelis steel	100	50	2200
P156C33		100	50	3300
P156C40		100	50	4000



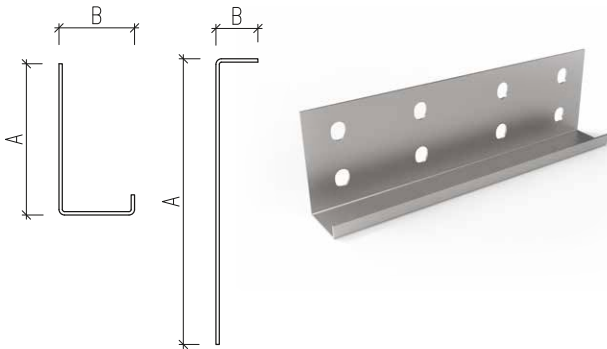
ZASTRZAŁ
STRUT

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	C
P131C23	Stal Magnelisowa Magnelis steel	60	35	2400
P143C33		60	35	3300
P143C36		60	35	3600
P145C29		60	35	2950
P149C11		60	35	1100
P149C17		60	35	1700



ŁĄCZNIK
CONNECTOR

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	C
P160L03	Stal Magnelisowa Magnelis steel	90	44	300
P150K28		170	25	280

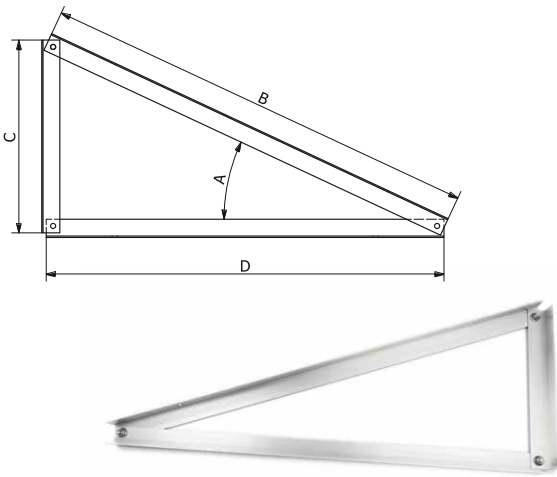


TRÓJKĄTY MONTAŻOWE
MOUNTING TRIANGLES

TRÓJKĄT – MONTAŻ KRÓTKI BOK
TRIANGLE – SHORT EDGE ASSEMBLY

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	C	D
60096-15	Aluminium Aluminum	15	960	271	928
60096-20		20	960	348	904
60096-25		25	960	423	873
60096-30		30	960	495	835
60096-35		35	960	563	792

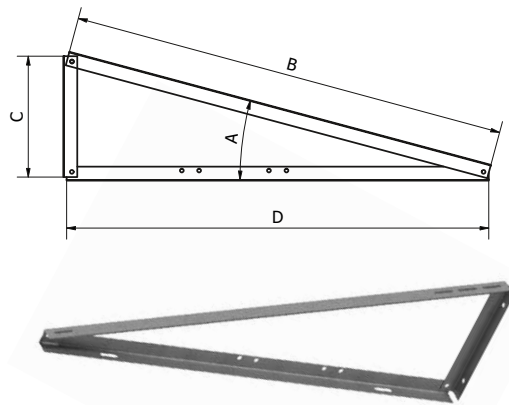
Trójkąty składają się z kątownika 40x40x3.
The triangles are made of a 40x40x3 angle bar.



TRÓJKĄT – MONTAŻ DŁUGI BOK
TRIANGLE – LONG EDGE ASSEMBLY

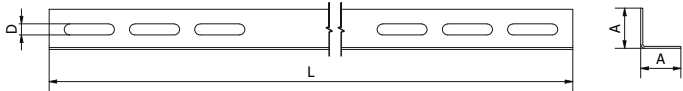
Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	C	D
60125-15	Stal Magnelisowa Magnelis steel	15	1250	346	1209
60125-20		20	1250	447	1176
60125-25		25	1250	546	1136
60125-30		30	1250	640	1087

Trójkąty składają się z kątownika 40x40x2.
The triangles are made of a 40x40x2 angle bar.



ZASTRZAŁ DO TRÓJKĄTÓW – MONTAŻ DŁUGI BOK
TRIANGLE STRUT – LONG EDGE ASSEMBLY

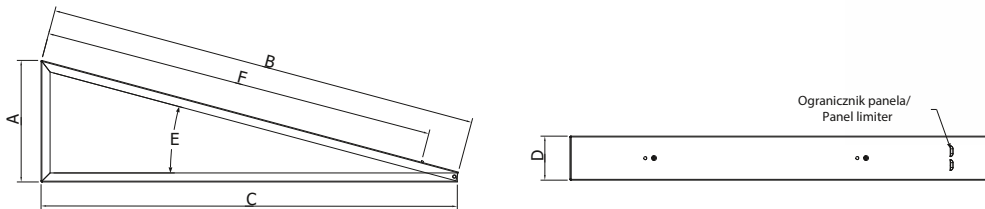
Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	L
P202K12	Stal Magnelisowa Magnelis steel	40	1300



TRÓJKĄT SKŁADANY
15-DEGREE FOLDING TRIANGLE

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	C	D	E	F
P228T28	Stal Magnelisowa Magnelis steel	345	1245	1200	129	15	1160

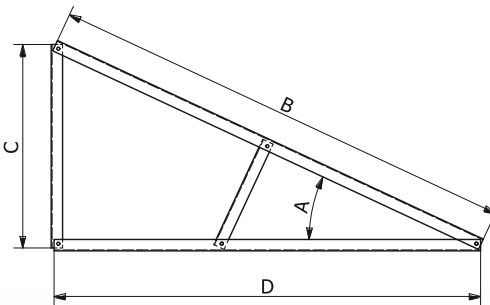
Trójkąt posiada ogranicznik panela, który ułatwia montaż oraz zabezpiecza panel przed zsunięciem się z konstrukcji.
The triangle features a panel limiter that facilitates assembly and secures the panel against sliding off the structure.
Trójkąt posiada zamontowane nitonakrętki ułatwiające montaż klem poprzez śruby M8.
The triangle has installed captive nuts to facilitate the assembly of the clamp through M8 bolts.



TRÓJKĄT – DO MONTAŻU PANELI W UKŁADZIE PIONOWYM
TRIANGLE FOR MOUNTING PANELS IN A VERTICAL ARRANGEMENT

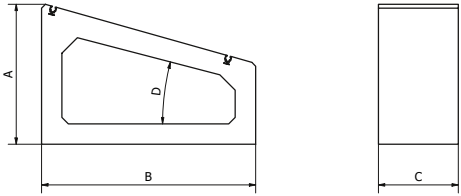
Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	C	D
60165-15	Aluminium Aluminum	15	1650	449	1595
60165-20		20	1650	584	1552
60165-25		25	1650	715	1498
60165-30		30	1650	840	1433
60165-35		35	1650	959	1357
60179-15		15	1792	486	1732
60179-20		20	1792	633	1627
60179-25		25	1792	775	1327

Trójkąty składają się z kątownika 40x40x3.
The triangles are made of a 40x40x3 angle bar.



BŁOCZEK BETONOWY Z PROFILEM MONTAŻOWYM
CONCRETE BLOCK WITH ASSEMBLY PROFILE

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	B	C	D
60061-15	Beton Concrete	386	590	200	15

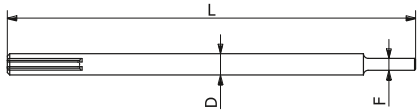


UZIEMIENIE

ELECTRICAL GROUNDING

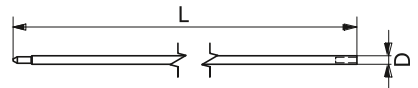
POBIJAK SDS MAX
MALLET SDS MAX

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	L	D	F
70005	Stal hartowana Hardened steel	344	18	10



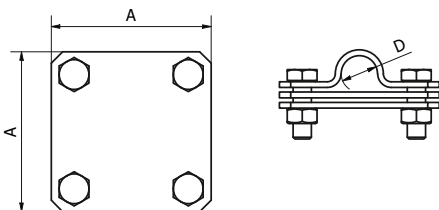
UZIOM OCYNKOWANY
GALVANIZED EARTH ELECTRODE

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	L	D
70001	Stal ocynkowana Galvanized steel	1500	16



ZŁĄCZE UZIOMOWE
GROUNDING CONNECTOR

Nr Kat. No. Cat.	Materiał Material	A	D	Liczba płytek Plates amount	Przeznaczone Designed for
L21052	Stal ocynkowana ogniowo Hot dip galvanized steel	70	16	2	Bednarka Flat conductor
L21132		70	16	3	Bednarka lub drut Flat conductor or wire



2

Konstrukcje fotowoltaiczne na dach skośny

Photovoltaic constructions for sloping roofs

Konstrukcje na dach skośny to systemy przeznaczone do montażu modułów fotowoltaicznych równolegle do połaci dachowej. Konstrukcje te mogą być montowane na dachówkę, blachodachówkę, blachę trapezową, blachę na rąbek, papę lub gont bitumiczny. Sposób montażu należy dostosować odpowiednio do pokrycia dachowego. Moduły fotowoltaiczne oraz system wsporczy montowany na dachach są narażone na warunki atmosferyczne, dlatego też w naszych systemach wsporczych stosujemy odporne na korozję stopy aluminium oraz wysokiej jakości stal nierdzewną. Konstrukcje te są przeznaczone dla osób chcących wykorzystać powierzchnię dachu do stworzenia własnej elektrowni fotowoltaicznej. Konstrukcje naszej firmy posiadają 10 letnią gwarancję oraz możliwość dostosowania ich do spersonalizowanych wymagań klienta.

Structures for sloping roof are systems designed to mount photovoltaic modules parallel to the roof surface. These structures can be mounted on tile, sheet metal, trapezoidal sheet, roofing felt or asphalt shingles. The method of installation should be adjusted according to the roofing. Photovoltaic modules and the support system mounted on roofs are exposed to weather conditions, so we use corrosion-resistant aluminum alloys and high-quality stainless steel in our support systems. **These structures are designed for those who want to use roof space to create their own photovoltaic power plant.** Our company's structures have a 10-year warranty and the possibility to customize them according to personalized customer requirements.

KONSTRUKCJA NA DACH POKRYTY DACHÓWKĄ CERAMICZNĄ

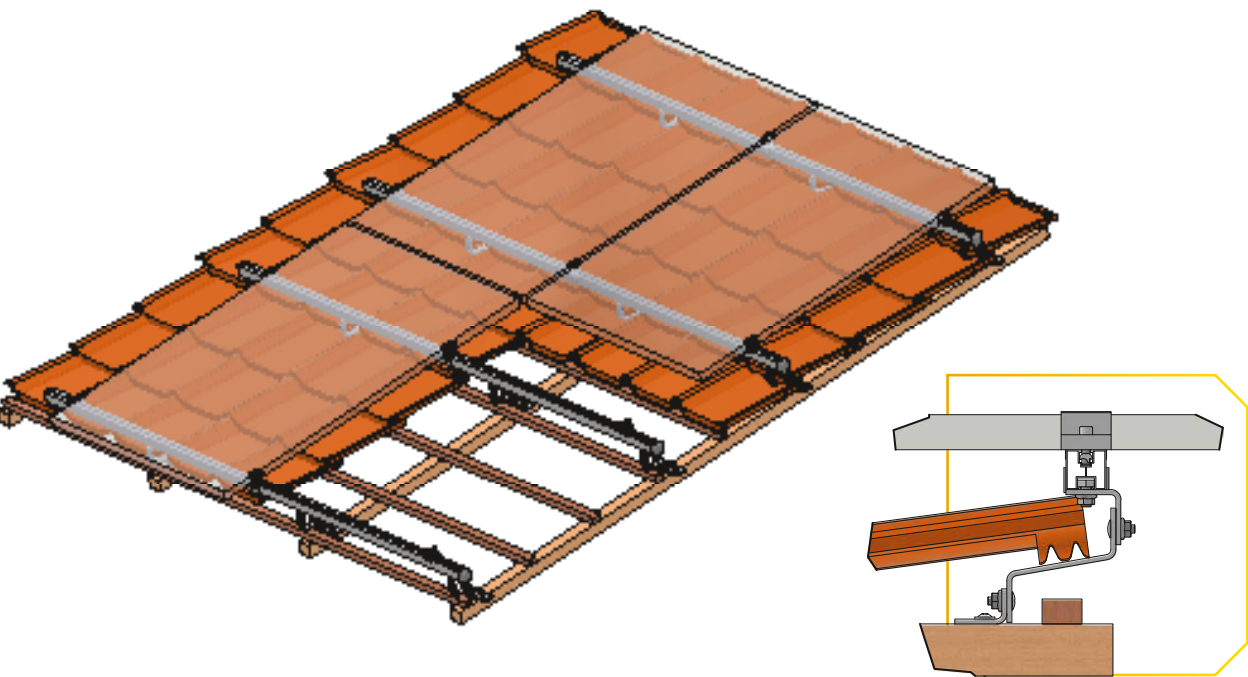
CONSTRUCTION FOR CERAMIC TILES CLADDED ROOFS

Nachylenie/*Inclination*
JAK POŁAĆ DACHOWA
LIKE A ROOF SLOPE

Układ/*Arrangement*
PIONOWO/POZIOMO
VERTICAL/HORIZONTAL

Zabezpieczenie antykorozyjne/*Anti-corrosion protection*
ALUMINIUM, STAL NIERDZEWNA
ALUMINUM, STAINLESS STEEL

Montaż modułów/*Mounting method*
ZACISKOWY
CLAMPING



Karta katalogowa
Datasheet



instrukcja montażu
hak dokrokwowy
*Assembly Instructions
rafter hook*



instrukcja montażu
hak typu „S”
*Assembly Instructions
S-shaped hook*

OPIS KONSTRUKCJI:

CONSTRUCTION DESCRIPTION:

Głównymi elementami konstrukcji są profile montażowe 40x40 wykonane z aluminium, montowane do elementów więźby dachowej za pomocą odpowiednich haków montażowych ze stali nierdzewnej i wkrętów TCS z nacięciem. Moduły mogą zostać zamontowane w układzie pionowym oraz poziomym za pomocą wpustów aluminiowych, śrub imbusowych i klem. Profile aluminiowe mogą być łączone po długości i zakończone nasadkami z PVC. Dostępne haki montażowe pokazano w rozdziale 1.

The main components of the construction are 40x40 aluminum mounting profiles, attached to the roof truss elements using appropriate stainless steel mounting hooks and TCS screws with a notch. The modules can be mounted vertically and horizontally using aluminum inserts, hex screws, and clamps. The aluminum profiles can be connected along their length and finished with PVC end caps. Available mounting hooks are shown in Chapter 1.

KONSTRUKCJA NA DACH POKRYTY BLACHODACHÓWKĄ

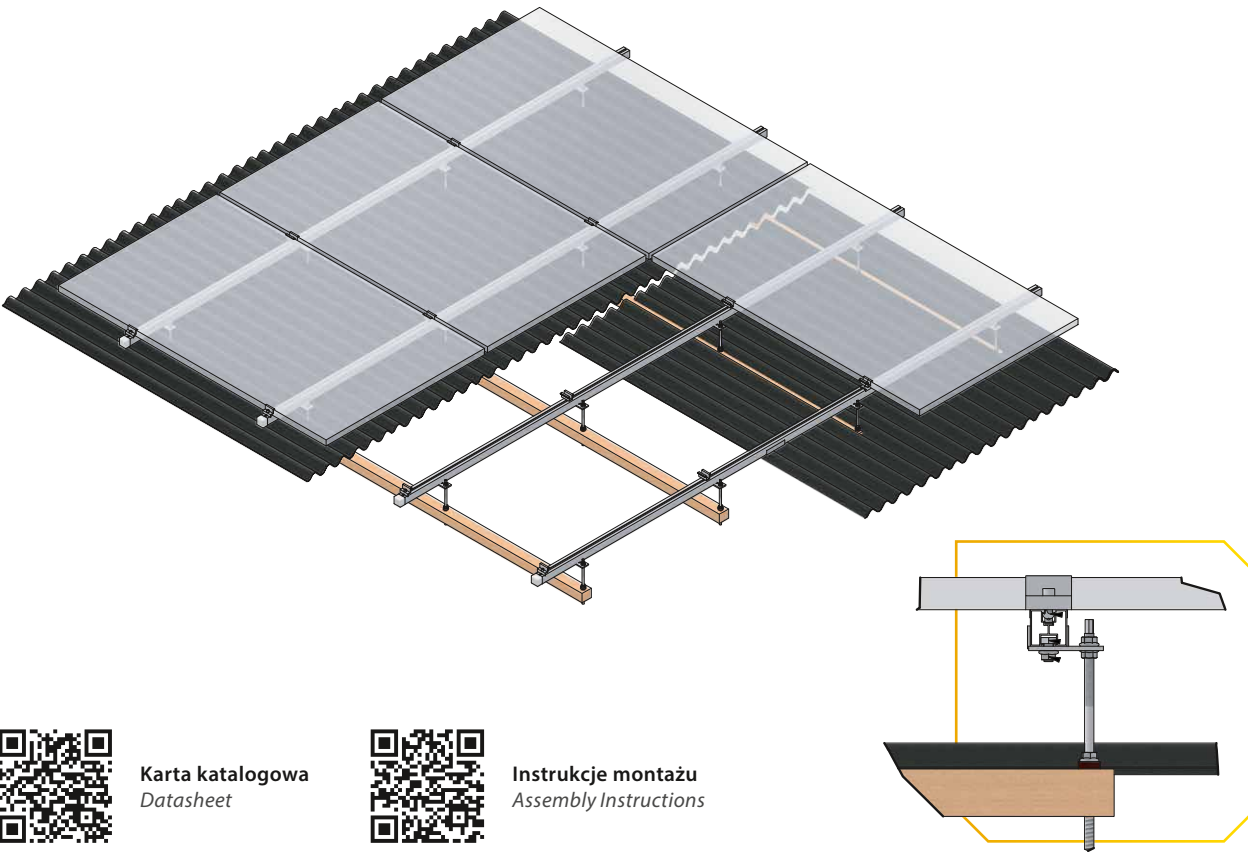
CONSTRUCTION FOR TILE EFFECT METAL SHEETS CLADDED ROOFS

Nachylenie/*Inclination*
JAK POŁAĆ DACHOWA
LIKE A ROOF SLOPE

Układ/*Arrangement*
PIONOWO/POZIOMO
VERTICAL/HORIZONTAL

Zabezpieczenie antykorozyjne/*Anti-corrosion protection*
ALUMINIUM, STAL NIERDZEWNA
ALUMINUM, STAINLESS STEEL

Montaż modułów/*Mounting method*
ZACISKOWY
CLAMPING



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcje montażu
Assembly Instructions

OPIS KONSTRUKCJI:

CONSTRUCTION DESCRIPTION:

Głównymi elementami konstrukcji są profile montażowe 40x40 wykonane z aluminium, montowane do elementów więźby dachowej za pomocą śrub dwugwintowych, adaptera oraz śruby sześciokątnej ze stali nierdzewnej. Moduły mogą zostać zamontowane w układzie pionowym oraz poziomym za pomocą wpustów aluminiowych, śrub imbusowych i klem. Profile aluminiowe mogą być łączone po długości i zakończone nasadkami z PVC.

The main components of the construction are 40x40 aluminum mounting profiles, attached to the roof truss elements using double-thread screws, an adapter, and a stainless steel hex screw. The modules can be mounted vertically and horizontally using aluminum inserts, hex screws, and clamps. The aluminum profiles can be connected along their length and finished with PVC end caps.

KONSTRUKCJA NA DACH POKRYTY PAPĄ

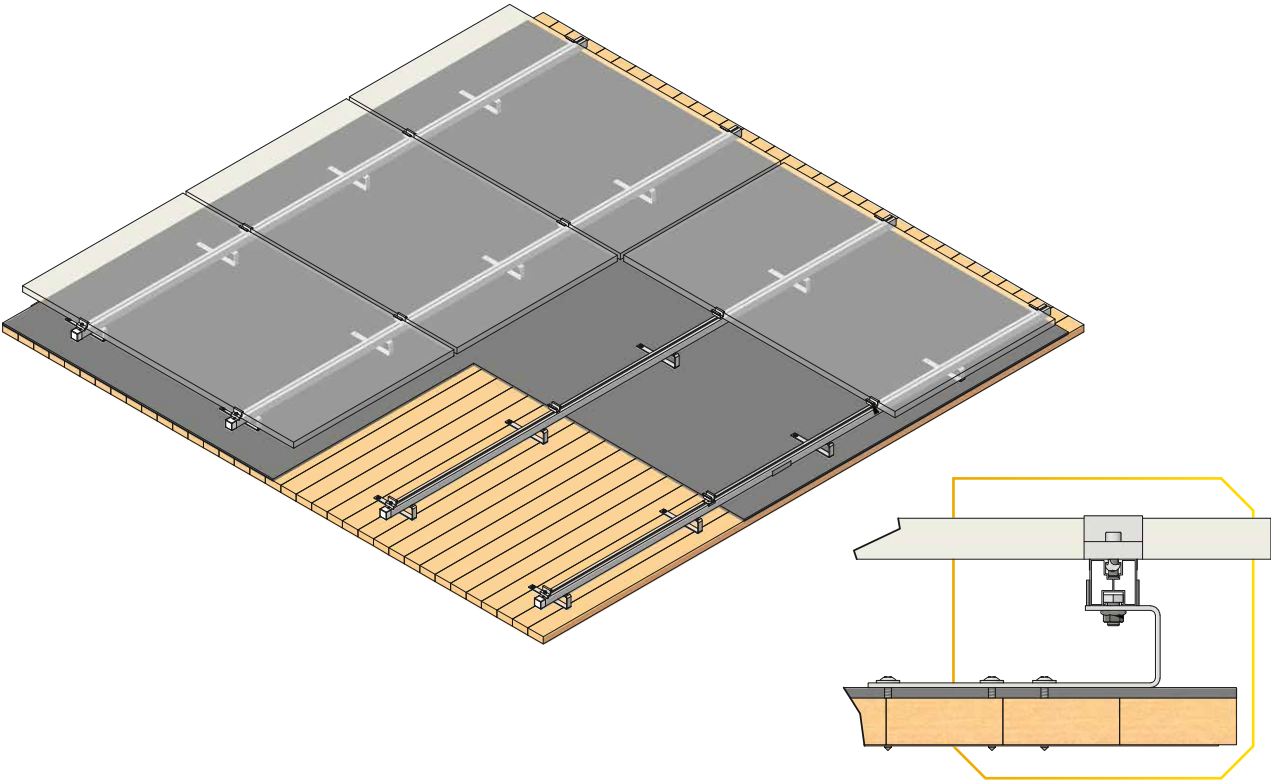
BITUMEN ROOF MOUNTING SYSTEM

Nachylenie/*Inclination*
JAK POŁAĆ DACHOWA
LIKE A ROOF SLOPE

Układ/*Arrangement*
PIONOWO/POZIOMO
VERTICAL/HORIZONTAL

Zabezpieczenie antykorozyjne/*Anti-corrosion protection*
ALUMINIUM, STAL NIERDZEWNA
ALUMINUM, STAINLESS STEEL

Montaż modułów/*Mounting method*
ZACISKOWY
CLAMPING



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcje montażu
Assembly Instructions

OPIS KONSTRUKCJI:

CONSTRUCTION DESCRIPTION:

Głównymi elementami konstrukcji są profile montażowe 40x40 wykonane z aluminium, montowane do elementów więźby dachowej za pomocą haków montażowych typu L (stałych lub regulowanych) i wkrętów TCS z nacięciem ze stali nierdzewnej. Moduły mogą zostać zamontowane w układzie pionowym oraz poziomym za pomocą wpustów aluminiowych, śrub imbusowych i klem. Profile aluminiowe mogą być łączone po długości i zakończone nasadkami z PVC. Dostępne haki montażowe typu L pokazano w rozdziale 1.

The main components of the construction are 40x40 aluminum mounting profiles, attached to the roof truss elements using L-type mounting hooks (fixed or adjustable) and TCS screws with a notch made of stainless steel. The modules can be mounted vertically and horizontally using aluminum inserts, hex screws, and clamps. The aluminum profiles can be connected along their length and finished with PVC end caps. Available L-type mounting hooks are shown in Chapter 1.

KONSTRUKCJA NA DACH POKRYTY BLACHĄ NA RĄBEK

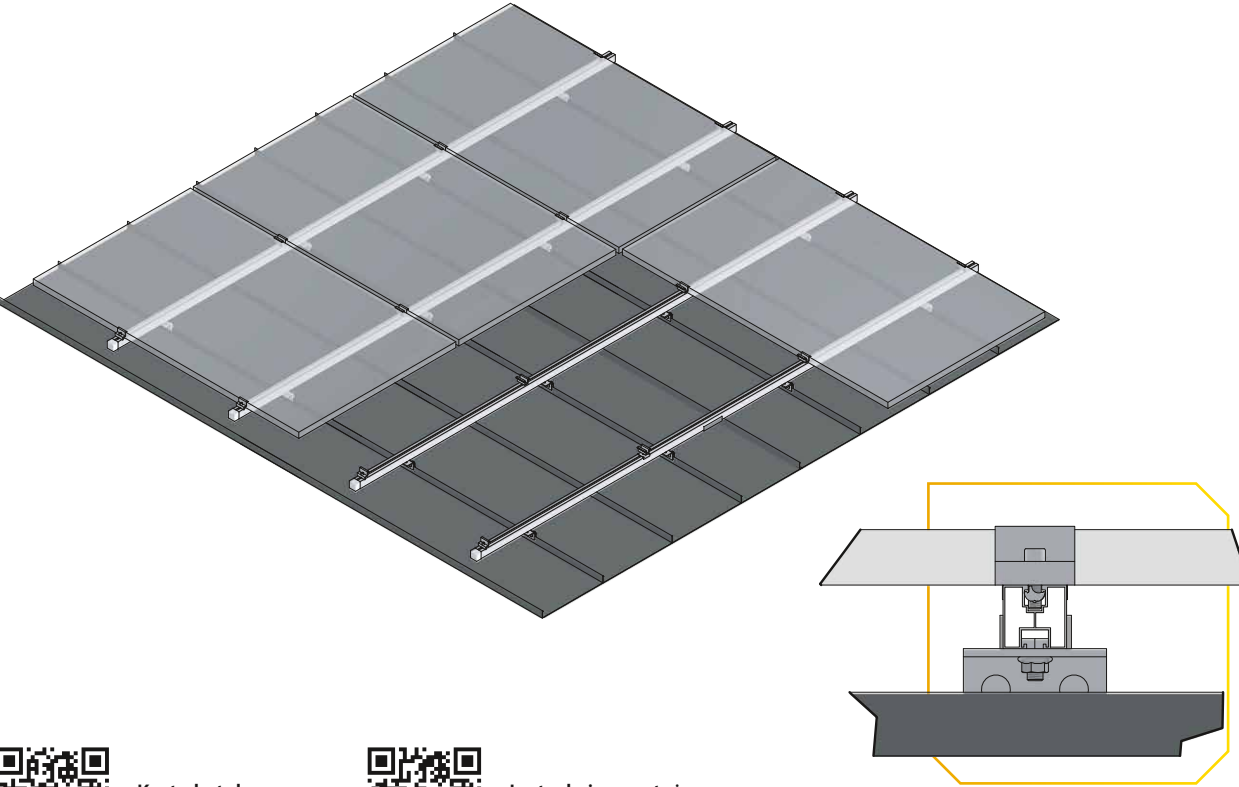
INSTALLATION SYSTEM FOR SEAM METAL ROOFING

Nachylenie/*Inclination*
JAK POŁAĆ DACHOWA
LIKE A ROOF SLOPE

Układ/*Arrangement*
PIONOWO/POZIOMO
VERTICAL/HORIZONTAL

Zabezpieczenie antykorozyjne/*Anti-corrosion protection*
ALUMINIUM, STAL NIERDZEWNA
ALUMINUM, STAINLESS STEEL

Montaż modułów/*Mounting method*
ZACISKOWY
CLAMPING



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcje montażu
Assembly Instructions

OPIS KONSTRUKCJI:

CONSTRUCTION DESCRIPTION:

Głównymi elementami konstrukcji są profile montażowe 40x40 wykonane z aluminium, montowane do pokrycia dachowego za pomocą odpowiedniego uchwyty na rąbek blaszany ze stali nierdzewnej. Moduły mogą zostać zamontowane w układzie pionowym oraz poziomym za pomocą wpustów aluminiowych, śrub imbusowych i klem. Profile aluminiowe mogą być łączone po długości i zakończone nasadkami z PVC. Dostępne uchwyty na rąbek pokazano w rozdziale 1.

The main components of the construction are 40x40 aluminum mounting profiles, attached to the roof covering using appropriate stainless steel standing seam clamps. The modules can be mounted vertically and horizontally using aluminum inserts, hex screws, and clamps. The aluminum profiles can be connected along their length and finished with PVC end caps. Available standing seam clamps are shown in Chapter 1.

KONSTRUKCJA NA DACH POKRYTY BLACHĄ TRAPEZOWĄ

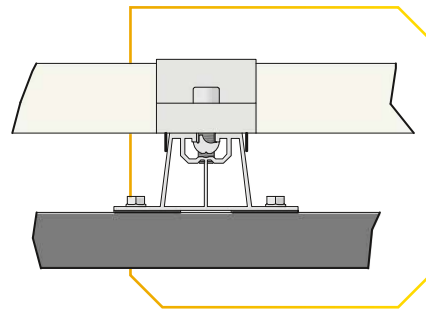
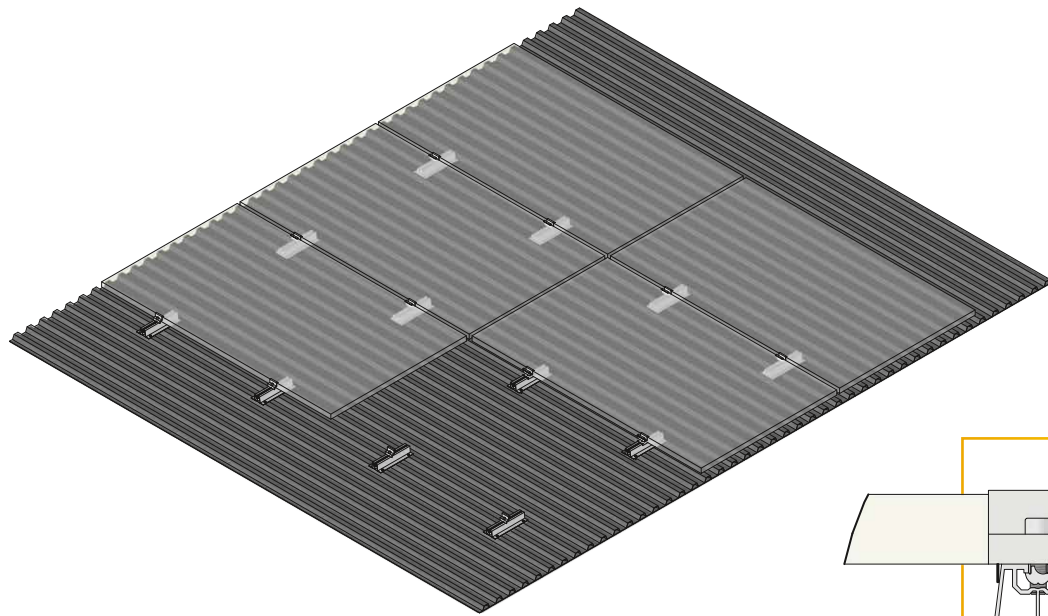
MOUNTING SYSTEM ON THE ROOF COVERED WITH TRAPEZOIDAL SHEET METAL

Nachylenie/Inclination
JAK POŁAĆ DACHOWĄ
LIKE A ROOF SLOPE

Układ/Arrangement
PIONOWO/POZIOMO
VERTICAL/HORIZONTAL

Zabezpieczenie antykorozyjne/Anti-corrosion protection
ALUMINIUM, STAL NIERDZEWNA
ALUMINUM, STAINLESS STEEL

Montaż modułów/Mounting method
ZACISKOWY
CLAMPING



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcje montażu
Assembly Instructions

OPIS KONSTRUKCJI: CONSTRUCTION DESCRIPTION:

Głównymi elementami konstrukcji są mostki trapezowe wykonane z aluminium, montowane do pokrycia dachowego za pomocą wkrętów BI-METAL z podkładką ze stali nierdzewnej. Moduły mogą zostać zamontowane w układzie pionowym oraz poziomym za pomocą wpustów aluminiowych, śrub imbusowych i klem. Dostępne mostki trapezowe pokazano w rozdziale 1.

The main components of the construction are trapezoidal rails made of aluminum, mounted to the roof covering using BI-METAL screws with stainless steel washers. The modules can be mounted vertically and horizontally using aluminum inserts, hex screws, and clamps. Available trapezoidal bridges are shown in Chapter 1.



3

Konstrukcje fotowoltaiczne na dach płaski Photovoltaic constructions for flat roofs

Konstrukcje na dach płaski to systemy, które mogą być mocowane bezpośrednio do konstrukcji dachu, unieruchamiane poprzez dociążanie ich balastem lub klejone (zgrzewane) z pokryciem dachu płaskiego. W przypadku tego typu konstrukcji można dowolnie ukierunkować moduły fotowoltaiczne we wskazanym kierunku świata. Wybór odpowiedniego systemu montażowego jest uzależniony od preferencji klienta, stanu oraz rodzaju powierzchni dachowej. Konstrukcje wsporcze dostępne w naszej ofercie mają możliwość wyboru kąta nachylenia modułów fotowoltaicznych od 10 stopni do 30 stopni. Oferowane przez nas produkty są wykonywane z wysokiej jakości stopów aluminium, stali nierdzewnej oraz stali z powłoką typu magnelis co wpływa na wysoką wytrzymałość. Konstrukcje naszej firmy posiadają 10 letnią gwarancję oraz możliwość dostosowania ich do spersonalizowanych wymagań klienta.

Flat roof structures are systems that can be attached directly to the roof structure, fixed by ballasting them, or bonded (welded) to the flat roof covering. With this type of construction, photovoltaic modules can be oriented freely in the indicated direction of the world. The choice of the appropriate mounting system depends on the customer's preferences, the condition and type of roof surface. Supporting structures available in our offer have the possibility to choose the angle of inclination of photovoltaic modules from 10 degrees to 30 degrees. The products we offer are made of high-quality aluminum alloys and stainless steel, which contributes to high durability. The constructions of our company have a 10-year warranty and the possibility to customize them according to the personalized requirements of the customer.

KONSTRUKCJA BALASTOWA NA TRÓJKĄTACH SKŁADANYCH

BALLAST CONSTRUCTION ON FOLDING TRIANGLES

Moduł/Module max. 1134x2500 mm	Nachylenie/Inclination 15°	Układ/Arrangement POZIOMO HORIZONTAL
Zabezpieczenie antykorozyjne/Anti-corrosion protection POWŁOKA TYPU MAGNELIS MAGNELIS	Typ mocowania/Arrangement BALAST BALLAST	



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcje montażu
Assembly Instructions

Kod: Code:	BTSWZHD
Orientacja: Module:	WSCHÓD-ZACHÓD EAST-WEST
Montaż modułu: Inclination:	DŁUGI BOK LONG SIDE

OPIS KONSTRUKCJI: CONSTRUCTION DESCRIPTION:

Głównymi elementami konstrukcji są trójkąty składane o kącie nachylenia 15°, wykonane z blachy stalowej zabezpieczonej antykorozyjnie powłoką typu magnelis. Do skręcenia ze sobą jednego trójkąta potrzebne są tylko dwie śruby imbusowe i płytki gwintowane co przyspiesza montaż. Trójkąt posiada specjalny ogranicznik zapobiegający zsuwaniu się modułu, na którym można oprzeć moduł podczas montażu. Konstrukcja ułożona jest na pokryciu dachowym na podkładce gumowej i dociążona odpowiednio rozłożonym balastem. Moduły mogą być montowane tylko w poziomie po krótkim i długim boku za pomocą klem i śrub imbusowych. Konstrukcję można układać jednorzędowo (wtedy do tyłu trójkątów są montowane wiatrownice za pomocą wkrętów typu BI-METAL) lub w orientacji wschód-zachód – dwurzędowo.

The main components of the construction are foldable triangles with a 15° angle, made of steel sheet protected with a corrosion-resistant magnelis coating. To assemble one triangle, only two hex screws and threaded plates are needed, which speeds up the installation process. The triangle has a special stop to prevent the module from sliding, on which the module can be supported during installation. The structure is placed on the roof covering on a rubber pad and weighted down with appropriately distributed ballast. The modules can only be mounted horizontally along both the short and long sides using clamps and hex screws. The structures can be arranged in a single row (then wind braces are mounted to the back of the triangles using BI-METAL screws) or in an east-west orientation in a double row.

OPCJE DODATKOWE: ADDITIONAL OPTIONS:

- ⚡ Dodatkowy uchwyt pod balast
Additional ballast holder
- ⚡ Zmiana kąta nachylenia
Change of the inclination angle
- ⚡ Dostosowanie konstrukcji pod większy moduł
Adjusting the structure for a larger module



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcja montażu
Assembly Instructions

Kod: Code:	BTSWZHK
Orientacja: Module:	WSCHÓD-ZACHÓD EAST-WEST
Montaż modułu: Inclination:	KRÓTKI BOK SHORT SIDE



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcja montażu
Assembly Instructions

Kod: Code:	BTSHD
Orientacja: Module:	POŁUDNIE SOUTH
Montaż modułu: Inclination:	DŁUGI BOK LONG SIDE



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcja montażu
Assembly Instructions



Kod: Code:	BTSHK
Orientacja: Module:	POŁUDNIE SOUTH
Montaż modułu: Inclination:	KRÓTKI BOK SHORT SIDE

KONSTRUKCJA ZGRZEWANA NA TRÓJKĄTACH SKŁADANYCH

WELDED CONSTRUCTION ON FOLDING TRIANGLES

Moduł/Module
max. 1134x2500 mm

Nachylenie/Inclination
15°

Układ/Arrangement
POZIOMO
HORIZONTAL

Zabezpieczenie antykorozyjne/Anti-corrosion protection
POWŁOKA TYPU MAGNELIS
MAGNELIS

Typ mocowania/Arrangement
ZGRZEWANY
GATHERING



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcje montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **ZTSWZHD**

Orientacja:
Module: **WSCHÓD-ZACHÓD**
EAST-WEST

Montaż modułu:
Inclination: **DŁUGI BOK**
LONG SIDE

OPIS KONSTRUKCJI:

CONSTRUCTION DESCRIPTION:

Głównymi elementami konstrukcji są trójkąty składane o kącie nachylenia 15o, wykonane z blachy stalowej zabezpieczonej antykorozyjnie powłoką typu magnelis. Do skręcenia ze sobą jednego trójkąta potrzebne są tylko dwie śruby imbusowe i płytki gwintowane co przyspiesza montaż. Trójkąt posiada specjalny ogranicznik zapobiegający zsuwaniu się modułu, na którym można oprzeć moduł podczas montażu. Konstrukcja mocowana jest do pokrycia dachowego za pomocą płyty montażowej zgrzewanej do papy/membrany [wytyczne do pokrycia dachowego papy/membrany podano na stronie 8]. Moduły mogą być montowane tylko w poziomie po krótkim i długim boku za pomocą klem i śrub imbusowych. Konstrukcje można układać jednorzędowo lub w orientacji wschód-zachód – dwurzędowo.

The main components of the construction are foldable triangles with a 15° angle, made of steel sheet protected with a corrosion-resistant magnelis coating. To assemble one triangle, only two hex screws and threaded plates are needed, which speeds up the installation process. The triangle has a special stop to prevent the module from sliding, on which the module can be supported during installation. The structure is attached to the roof covering using a mounting plate welded to the felt/membrane [guidelines for the felt/membrane roof covering are provided on page 8]. The modules can only be mounted horizontally along both the short and long sides using clamps and hex screws. The structures can be arranged in a single row or in an east-west orientation in a double row.

OPCJE DODATKOWE:

ADDITIONAL OPTIONS:

- Wiatrownica
Windshields
- Zmiana kąta nachylenia
Change of the inclination angle
- Dostosowanie konstrukcji pod większy moduł
Adjusting the structure for a larger module



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcja montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **ZTSWZHK**

Orientacja:
Module: **WSCHÓD-ZACHÓD**
EAST-WEST

Montaż modułu:
Inclination: **KRÓTKI BOK**
SHORT SIDE



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcja montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **ZTSHD**

Orientacja:
Module: **POŁUDNIE**
SOUTH

Montaż modułu:
Inclination: **DŁUGI BOK**
LONG SIDE



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcja montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **ZTSHK**

Orientacja:
Module: **POŁUDNIE**
SOUTH

Montaż modułu:
Inclination: **KRÓTKI BOK**
SHORT SIDE



KONSTRUKCJA NA TRÓJKĄTACH UKŁAD POZIOMY, MONTAŻ KRÓTKI BOK

CONSTRUCTION ON TRIANGLES HORIZONTAL ARRANGEMENT, SHORT SIDE
INSTALLATION

Moduł/Module max. 1134x2500 mm	Nachylenie/Inclination 15° , 20°, 25°, 30°, 35°	Układ/Arrangement POZIOMO HORIZONTAL
Zabezpieczenie antykorozyjne /Anti-corrosion protection ALUMINIUM ALUMINUM	Orientacja/Orientation POŁUDNIE SOUTH	Montaż modułów/Inclination KRÓTKI BOK SHORT SIDE



Karta katalogowa
Datasheet



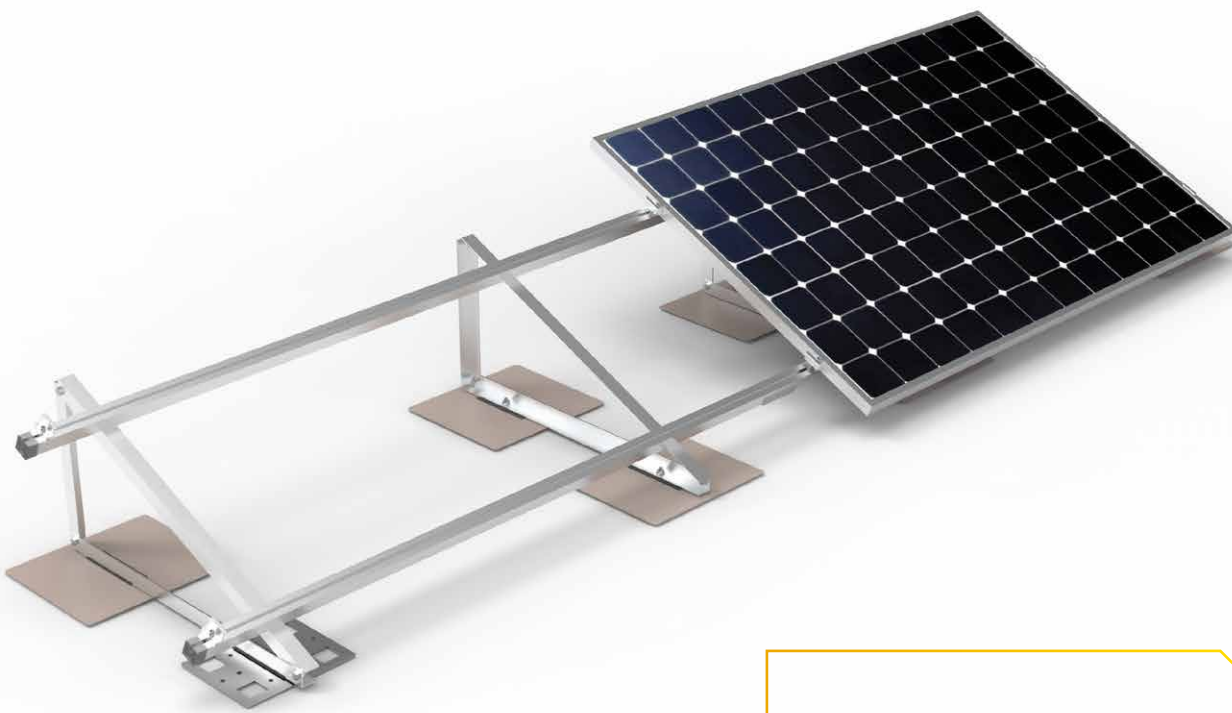
Instrukcje montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **BTHK**
Typ mocowania
Arrangement: **BALAST**
BALLAST

OPIS KONSTRUKCJI: CONSTRUCTION DESCRIPTION:

Głównymi elementami konstrukcji są aluminiowe trójkąty skręcane śrubami sześciokątnymi ze stali nierdzewnej oraz aluminiowe profile montażowe 40x40 prowadzone prostopadłe do nich. Profile aluminiowe mogą być łączone po długości i zakończone nasadkami z PVC.
Konstrukcja mocowana jest w trzech wariantach:
do pokrycia dachowego za pomocą płyty montażowej zgrzewanej do papy/membrany [wytyczne do pokrycia dachowego papy/membrany podano na stronie 8]
do podkonstrukcji dachu za pomocą śrub dwugwintowych ze stali nierdzewnej,
bezinwazyjnie z wykorzystaniem uchwytów balastowych i odpowiednim dociążeniem konstrukcji balastem. Moduły mogą być montowane tylko w poziomie po krótkim boku za pomocą klem i śrub imbusowych.

The main components of the construction are aluminum triangles fastened with stainless steel hex screws and 40x40 aluminum mounting profiles arranged perpendicularly to them. The aluminum profiles can be connected along their length and finished with PVC end caps. The structure is mounted in three variants:
to the roof covering using a mounting plate welded to the felt/membrane [guidelines for the felt/membrane roof covering are provided on page 8].
to the roof substructure using stainless steel double-thread screws.
non-invasively using ballast holders and appropriately weighting the structure with ballast. The modules can only be mounted horizontally along the short side using clamps and hex screws.



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcje montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **ZTHK**
Typ mocowania
Arrangement: **ZGRZEWANIE**
GATHERING



Kod:
Code: **THK**
Typ mocowania
Arrangement: **DWUGWINTY**
DOUBLE-THREAD



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcje montażu
Assembly Instructions

KONSTRUKCJA NA TRÓJKĄTACH UKŁAD POZIOMY, MONTAŻ DŁUGI BOK

CONSTRUCTION ON TRIANGLES HORIZONTAL ARRANGEMENT, LONG SIDE
INSTALLATION

Moduł/Module max. 1134x2500 mm	Nachylenie/Inclination 15°, 20°, 25°, 30°	Układ/Arrangement POZIOMO HORIZONTAL
Zabezpieczenie antykorozyjne /Anti-corrosion protection POWŁOKA TYPU MAGNELIS MAGNELIS	Orientacja/Orientation POŁUDNIE SOUTH	Montaż modułów/Inclination DŁUGI BOK LONG SIDE





Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcje montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **BTHD**

Typ mocowania
Arrangement: **BALAST**
BALLAST

OPIS KONSTRUKCJI: CONSTRUCTION DESCRIPTION:

Głównymi elementami konstrukcji są stalowe trójkąty, zabezpieczone antykorozyjnie powłoką typu magnelis, skręcane śrubami sześciokątnymi ze stali nierdzewnej. Sztywność konstrukcji zapewniają zastrzały. Konstrukcja mocowana jest w trzech wariantach:

- do pokrycia dachowego za pomocą płyty montażowej zgrzewanej do papy/membrany [wytyczne do pokrycia dachowego papy/membrany podano na stronie 8]
- do podkonstrukcji dachu za pomocą śrub dwugwintowych ze stali nierdzewnej,
- bezinwazyjnie z wykorzystaniem uchwytów balastowych i odpowiednim dociążeniem konstrukcji balastem.

Moduły mogą być montowane tylko w poziomie po długim boku za pomocą klem i śrub imbusowych.

The main components of the construction are steel triangles, protected with an anti-corrosion coating such as magnelis, fastened with hexagonal stainless steel screws. The rigidity of the structure is ensured by struts. The construction can be mounted in three variants:

- to the roof covering using a mounting plate welded to the felt/membrane [guidelines for the felt/membrane roof covering are provided on page 8].
- to the roof substructure using stainless steel double-thread screws.
- non-invasively using ballast holders and appropriately weighting the structure with ballast.

The modules can only be mounted horizontally along the short side using clamps and hex screws.





Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcje montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **ZTHD**

Typ mocowania
Arrangement: **ZGRZEWANIE**
GATHERING



Kod:
Code: **THD**

Typ mocowania
Arrangement: **DWUGWINTY**
DOUBLE-THREAD



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcje montażu
Assembly Instructions

KONSTRUKCJA NA TRÓJKĄTACH UKŁAD PIONOWY, MONTAŻ DŁUGI BOK

CONSTRUCTION ON TRIANGLES VERTICAL ARRANGEMENT, LONG SIDE
INSTALLATION

Moduł/Module max. 1500x2300 mm	Nachylenie/Inclination 15°, 20°, 25°, 30°	Układ/Arrangement PIONOWO VERTICAL
Zabezpieczenie antykorozyjne /Anti-corrosion protection ALUMINIUM ALUMINUM	Orientacja/Orientation POŁUDNIE SOUTH	Montaż modułów/Inclination DŁUGI BOK LONG SIDE



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcje montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **BTVD**

Typ mocowania
Arrangement: **BALAST**
BALLAST

OPIS KONSTRUKCJI: CONSTRUCTION DESCRIPTION:

Głównymi elementami konstrukcji są aluminiowe trójkąty skręcane śrubami sześciokątnymi ze stali nierdzewnej oraz aluminiowe profile montażowe 40x40 prowadzone prostopadłe do nich. Profile aluminiowe mogą być łączone po długości i zakończone nasadkami z PVC. Konstrukcja mocowana jest w dwóch wariantach:

- do podkonstrukcji dachu za pomocą śrub dwugwintowych ze stali nierdzewnej,
 - bezinwazyjnie z wykorzystaniem uchwytów balastowych i odpowiednim dociążeniem konstrukcji balastem.
- Moduły mogą być montowane tylko w pionie po długim boku za pomocą klem i śrub imbusowych.

The main components of the construction are aluminum triangles fastened with hexagonal stainless steel screws, and aluminum mounting profiles measuring 40x40, oriented perpendicular to them. The aluminum profiles can be joined along their length and terminated with PVC caps.

The construction can be mounted in two variants:

- onto the roof substructure using stainless steel double-threaded screws.
 - non-invasively, using ballast mounts and appropriate weighting of the structure with ballast.
- Modules can only be installed vertically along the long side using clamps and hex screws.



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcje montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **TVD**

Typ mocowania
Arrangement: **DWUGWINTY**
DOUBLE-THREAD

KONSTRUKCJE NA PROFILACH

CONSTRUCTION ON PROFILES

Nachylenie/Inclination
JAK POŁAĆ DACHOWA
LIKE A ROOF SLOPE

Zabezpieczenie antykorozyjne/Anti-corrosion protection
ALUMINIUM, STAL NIERDZEWNA, POWŁOKA TYPU MAGNELIS
ALUMINIUM, STAINLESS STEEL, MAGNELIS



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcja montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **ZPVD**
Typ mocowania
Arrangement: **ZGRZEWANIE**
GATHERING



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcja montażu
Assembly Instructions



Kod:
Code: **PVD**
Typ mocowania
Arrangement: **UCHWYT TRAPEZOWY**
TRAPEZOIDAL HANDLE

OPIS KONSTRUKCJI:

CONSTRUCTION DESCRIPTION:

Głównymi elementami konstrukcji są profile montażowe 40x40 wykonane z aluminium, montowane, w zależności od pokrycia dachowego, za pomocą płyt montażowych zgrzewanych do papy/membrany [wytyczne do pokrycia dachowego papy/membrany podano na stronie 8] lub uchwytów trapezowych. Moduły mogą zostać zamontowane w układzie pionowym za pomocą wpustów aluminiowych, śrub imbusowych i klem. Profile aluminiowe mogą być łączone po długości i zakończone nasadkami z PVC.

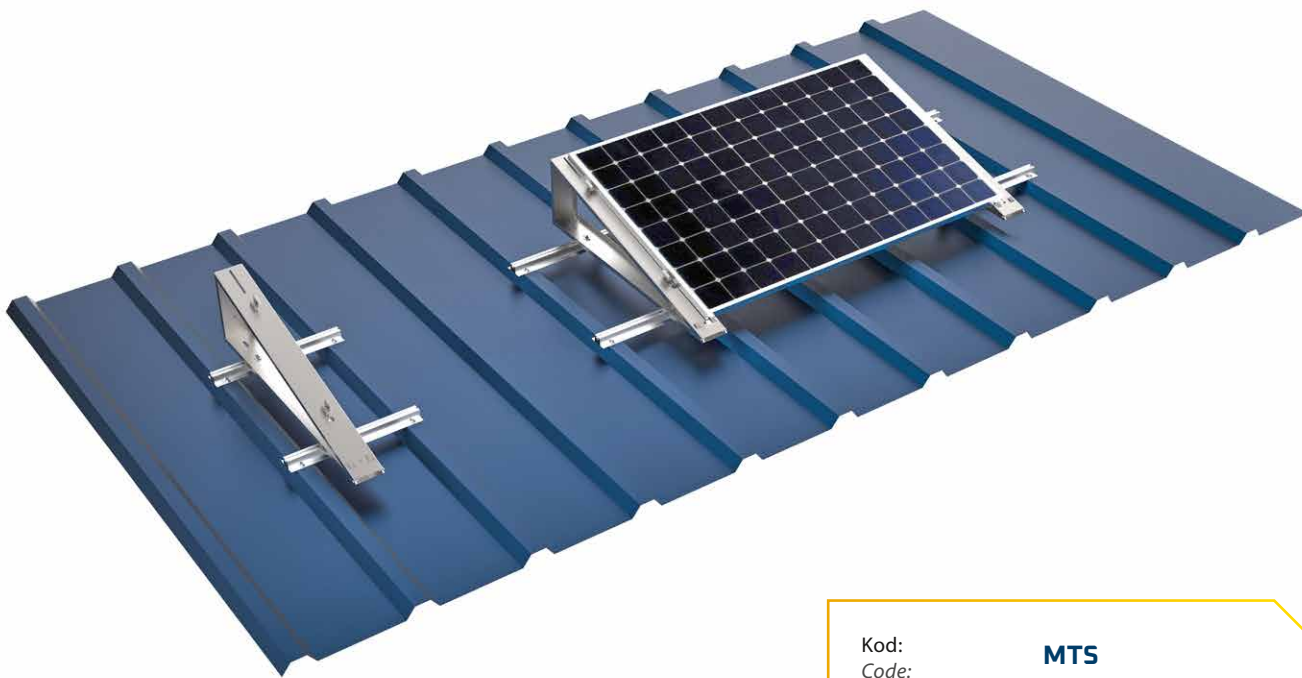
The main components of the construction are 40x40 aluminum mounting profiles, which are installed depending on the roof covering. They can be attached either using mounting plates welded to roofing felt/membrane [roof covering guidelines for felt/membrane are provided on page 8], or with trapezoidal brackets. Modules can be mounted vertically using aluminum grooves, hex screws, and clamps. The aluminum profiles can be joined along their length and terminated with PVC caps.

KONSTRUKCJE NA MOSTKACH

CONSTRUCTION ON RAIL LIFT

Typ mocowania/Arrangement:
MOSTKI TRAPEZOWE
TRAPEZOIDAL RAIL LIFT

Zabezpieczenie antykorozyjne/Anti-corrosion protection
ALUMINIUM, STAL NIERDZEWNA, POWŁOKA TYPU MAGNELIS
ALUMINIUM, STAINLESS STEEL, MAGNELIS



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcje montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **MTS**
Nachylenie:
Inclination: **15°**
Element
mocujący moduł:
Module fixing
element: **TRÓJKĄT SKŁADANY**
FOLDING TRIANGLE

OPIS KONSTRUKCJI:

CONSTRUCTION DESCRIPTION:

Głównymi elementami konstrukcji są mostki trapezowe wykonane z aluminium, montowane do płyty warstwowej lub blachy trapezowej za pomocą wkrętów BI-METAL. Mostki pozwalają na zamontowanie różnego rodzaju elementów mocujących moduł i uzyskanie różnych kątów nachylenia. Moduły mogą zostać zamontowane w układzie pionowym lub poziomym za pomocą śrub imbusowych i klem.

XXXXXXXX

KONSTRUKCJA BALASTOWA NA UCHWYTACH

BALLAST STRUCTURE ON HANDLES

Moduł/Module max. 1134x2500 mm	Nachylenie/Inclination 15°	Układ/Arrangement POZIOMO HORIZONTAL
Zabezpieczenie antykorozyjne/Anti-corrosion protection ALUMINIUM, STAL NIERDZEWNA ALUMINUM, STAINLESS STEEL	Typ mocowania/Arrangement BALAST BALLAST	



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcje montażu
Assembly Instructions

Kod: Code:	BUWZHD
Orientacja: Module:	WSCHÓD-ZACHÓD EAST-WEST
Montaż modułu: Inclination:	DŁUGI BOK LONG SIDE

OPIS KONSTRUKCJI:

CONSTRUCTION DESCRIPTION:

Głównymi elementami konstrukcji są aluminiowe uchwyty o kącie nachylenia 15° przykręcone śrubami sześciokątnym ze stali nierdzewnej do aluminiowych mostków trapezowych oraz uchwyty pod balast. Konstrukcja ułożona jest na pokryciu dachowym na podkładce gumowej i dociążona odpowiednio rozłożonym balastem. Moduły mogą być montowane tylko w poziomie po krótkim i długim boku za pomocą klem i śrub imbusowych. Konstrukcje można układać jednorzędowo lub w orientacji wschód-zachód – dwurzędowo.

The main components of the construction are aluminum brackets with a 15° inclination angle, fastened with hexagonal stainless steel screws to aluminum trapezoidal rails and ballast supports. The structure is laid on the roof covering with a rubber underlayment and appropriately weighted with evenly distributed ballast. Modules can only be mounted horizontally along the short and long sides using clamps and hex screws. Structures can be arranged in single rows or in an east-west orientation - double rows.



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcja montażu
Assembly Instructions

Kod: Code:	BUWZHK
Orientacja: Module:	WSCHÓD-ZACHÓD EAST-WEST
Montaż modułu: Inclination:	KRÓTKI BOK SHORT SIDE



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcja montażu
Assembly Instructions

Kod: Code:	BUHD
Orientacja: Module:	POŁUDNIE SOUTH
Montaż modułu: Inclination:	DŁUGI BOK LONG SIDE



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcja montażu
Assembly Instructions

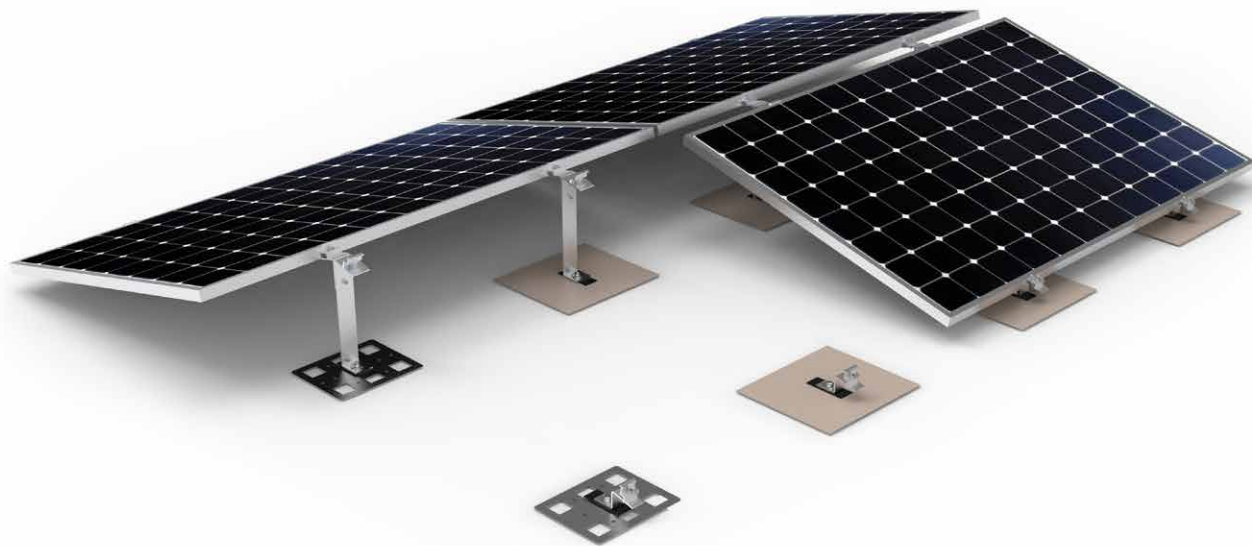
Kod: Code:	BUHK
Orientacja: Module:	POŁUDNIE SOUTH
Montaż modułu: Inclination:	KRÓTKI BOK SHORT SIDE



KONSTRUKCJA ZGRZEWANA NA UCHWYTACH

WELDED STRUCTURE ON HANDLES

Moduł/Module max. 1134x2500 mm	Nachylenie/Inclination 15°	Układ/Arrangement POZIOMO HORIZONTAL
Zabezpieczenie antykorozyjne/Anti-corrosion protection ALUMINIUM ALUMINIUM	Typ mocowania/Arrangement ZGRZEWANIE GATHERING	



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcje montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **ZUWZHD**

Orientacja:
Module: **WSCHÓD-ZACHÓD**
EAST-WEST

Montaż modułu:
Inclination: **DŁUGI BOK**
LONG SIDE

OPIS KONSTRUKCJI:

CONSTRUCTION DESCRIPTION:

Głównymi elementami konstrukcji są aluminiowe uchwyty o kącie nachylenia 15° przykręcane do zgrzewanej płyty montażowej. Konstrukcja mocowana jest do pokrycia dachowego za pomocą płyty montażowej zgrzewanej do papy/membrany [wytyczne do pokrycia dachowego papy/membrany podano na stronie 8]. Moduły mogą być montowane tylko w poziomie po krótkim i długim boku za pomocą kłem i śrub imbusowych. Konstrukcje można układać jednorzędowo lub w orientacji wschód-zachód – dwurzędowo.

The main components of the construction are aluminum brackets with a 15° inclination angle, screwed onto a welded mounting plate. The structure is mounted onto the roof covering using a mounting plate welded to roofing felt/membrane [roof covering guidelines for felt/membrane are provided on page 8]. Modules can only be mounted horizontally along the short and long sides using clamps and hex screws. Structures can be arranged in single rows or in an east-west orientation – double rows.



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcja montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **ZUWZHK**

Orientacja:
Module: **WSCHÓD-ZACHÓD**
EAST-WEST

Montaż modułu:
Inclination: **KRÓTKI BOK**
SHORT SIDE



Karta katalogowa
Datasheet

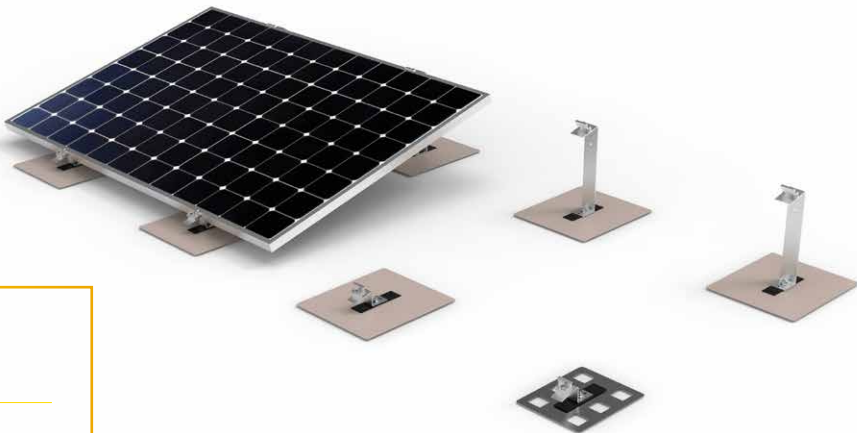


Instrukcja montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **ZUHD**

Orientacja:
Module: **POŁUDNIE**
SOUTH

Montaż modułu:
Inclination: **DŁUGI BOK**
LONG SIDE



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcja montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **ZUHK**

Orientacja:
Module: **POŁUDNIE**
SOUTH

Montaż modułu:
Inclination: **KRÓTKI BOK**
SHORT SIDE



KONSTRUKCJA NA BLOCHKACH BETONOWYCH

STRUCTURE ON CONCRETE BLOCKS

Moduł/Module

max. 1134x2500 mm

Nachylenie/Inclination

15°

Zabezpieczenie antykorozyjne/Anti-corrosion protection

ALUMINIUM
ALUMINIUM

Układ/Arrangement

POZIOMO
HORIZONTAL



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcje montażu
Assembly Instructions

OPIS KONSTRUKCJI:

CONSTRUCTION DESCRIPTION:

Głównymi elementami konstrukcji są bloczki betonowe o wadze 39 kg każdy, układane na pokryciu dachowym na podkładkach gumowych. Moduły mogą być montowane tylko w układzie poziomym, po krótki boku za pomocą klem, śrub imbusowych i wpustu aluminiowego z kulką.

The main components of the construction are concrete blocks weighing 39 kg each, placed on the roof covering with rubber underlays. Modules can only be mounted horizontally, along the short side, using clamps, hex screws, and aluminum grooves with balls.

Kod: Code:	BBHK
Typ mocowania Arrangement:	BALAST BALLAST
Orientacja: Module:	POŁUDNIE SOUTH
Montaż modułu: Inclination:	KRÓTKI BOK SHORT SIDE



Konstrukcje fotowoltaiczne gruntowe

Ground photovoltaic constructions

Konstrukcje fotowoltaiczne wolnostojące to systemy, których wsporniki mogą być wbijane w głąb gruntu, kotwione do betonowych płyt lub zalewane betonem bezpośrednio w gruncie. Instalacja fotowoltaiczna na gruncie to dobre rozwiązanie dla zarówno małych jak i dużych instalacji fotowoltaicznych. Charakterystyczną cechą konstrukcji fotowoltaicznych wolnostojących jest łatwy do nich dostęp, dlatego też ich czyszczenie oraz usuwanie śniegu jest ułatwione. Ponadto montaż modułów fotowoltaicznych na konstrukcjach tego typu przekłada się na lepszą wymianę ciepła paneli co bezpośrednio skutkuje efektywniejszą pracą. W ofercie naszej firmy znajdują się konstrukcje wolnostojące o różnej orientacji paneli oraz pod moduły typu Bifacial. Dużą zaletą naszych konstrukcji jest szybki i prosty montaż. Jest to bardzo dobra alternatywa dla przydomowych instalacji dachowych. Konstrukcje naszej firmy posiadają 10 letnią gwarancję oraz możliwość dostosowania ich do spersonalizowanych wymagań klienta.

Free-standing photovoltaic structures are systems whose supports can be driven deep into the ground, anchored to concrete slabs or poured concrete directly into the ground. A ground-mounted photovoltaic system is a good solution for both small and large photovoltaic installations. A characteristic feature of free-standing photovoltaic structures is that they are easy to access, so cleaning and snow removal is facilitated. Moreover, the installation of photovoltaic modules on structures of this type means better heat exchange of panels which directly results in more efficient operation. Our offer includes free-standing structures with different panel orientations and for Bifacial modules. A big advantage of our constructions is quick and easy installation. This is a very good alternative to domestic roof installations. Our company's structures have a 10-year warranty and the possibility to customize them according to personalized customer requirements.

KONSTRUKCJA GRUNTOWA JEDNODOPOROWA

SINGLE-SUPPORT GROUND CONSTRUCTION

Zabezpieczenie antykorozyjne/Anti-corrosion protection

POWŁOKA TYPU MAGNELIS
MAGNELIS

Nachylenie/Inclination
25°

Zalecana orientacja/Recommended orientation
POŁUDNIE
SOUTH



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcje montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **1P2VMMW**

Układ:
Arrangement: **2 PION**
2 VERTICAL

Moduł:
Module: **max. 1350X2500 mm**

Moduł:
Module: **MONOFACIAL**

OPIS KONSTRUKCJI:

CONSTRUCTION DESCRIPTION:

Głównymi elementami konstrukcji są słupy rygle i płatwie wykonane z profili stalowych pół-zamkniętych formowanych na zimno ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie powłoką typu magnelis. Elementy te łączą się ze sobą za pomocą śrub sześciokątnych ze stali nierdzewnej. Sztywność konstrukcji zapewniają zastrzały z ceowników zimnogiętych w obu płaszczyznach konstrukcji. Moduły mogą być montowane w układzie pionowym i poziomym za pomocą klem, śrub imbusowych i nakrętek kontrujących zagiętych lub uchwytów z nitonakrętką. Maksymalna długość konstrukcji wynosi 25 m. Elementy składowe systemów pokazano w rozdziale 1.

The main components of the construction are columns, beams, and purlins made of cold-formed semi-closed steel profiles coated with an anti-corrosion layer such as magnelis. These elements are connected using hexagonal stainless steel screws. The rigidity of the structure is ensured by struts made of cold-formed profiles. Modules can be mounted vertically and horizontally using clamps, hex screws, and bent locknuts or brackets with rivet nuts. The maximum length of the construction is 25 m. The components of the systems are illustrated in Chapter 1.

OPCJE DODATKOWE:

ADDITIONAL OPTIONS:

- Montaż inwertera
Profiles for inverter installation
- Różne sposoby posadowienia (str. 60)
Various Foundation Methods (Page 60)
- Zmiana kąta nachylenia
Changing the Inclination Angle
- Montaż większego modułu
Installation of a Larger Module



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcja montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **1P1VMMW**

Układ:
Arrangement: **1 PION**
1 VERTICAL

Moduł:
Module: **max. 1350x2500 mm**

Moduł:
Module: **MONOFACIAL**



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcja montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **1P3HMMW**

Układ:
Arrangement: **3 POZIOM**
3 HORIZONTAL

Moduł:
Module: **max. 1140x2500 mm**

Moduł:
Module: **MONOFACIAL**



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcja montażu
Assembly Instructions



Kod:
Code: **1P3HMBW**

Układ:
Arrangement: **3 POZIOM**
3 HORIZONTAL

Moduł:
Module: **max. 1140x2500 mm**

Moduł:
Module: **BIFACIAL**

KONSTRUKCJA GRUNTOWA DWUPODPOROWA

DOUBLE-SUPPORTED GROUND STRUCTURE MONOFACIAL

Zabezpieczenie antykorozyjne/Anti-corrosion protection

POWŁOKA TYPU MAGNELIS
MAGNELIS

Moduł/Module
MONOFACIAL
MONOFACIAL

Zalecana orientacja/Recommended orientation
POŁUDNIE
SOUTH



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcje montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **2P2VMMW**

Układ:
Arrangement: **2 PION**
2 VERTICAL

Moduł:
Module: **max. 1350x2500 mm**

Nachylenie:
Inclination: **20°, 25°, 30°**

OPIS KONSTRUKCJI:

CONSTRUCTION DESCRIPTION:

Głównymi elementami konstrukcji są słupy, rygle i płatwie wykonane z profili półzamkniętych formowanych na zimno łączone ze sobą przy użyciu śrub ze stali nierdzewnej. Sztywność konstrukcji zapewniają zastrzały z ceowników zimnogiętych. Montaż modułów fotowoltaicznych odbywa się przy pomocy klem, śrub imbusowych oraz nakrętek kontrujących zagiętych. Maksymalna długość konstrukcji to 25 m. Elementy składowe systemów pokazano w rozdziale 1. The main components of the construction are columns, beams, and purlins made of cold-formed semi-closed steel profiles coated with an anti-corrosion layer such as magnelis. These elements are connected using hexagonal stainless steel screws. The rigidity of the structure is ensured by struts made of cold-formed profiles. Modules can be mounted vertically and horizontally using clamps, hex screws, and bent locknuts or brackets with rivet nuts. The maximum length of the construction is 25 m. The components of the systems are illustrated in Chapter 1.

OPCJE DODATKOWE:

ADDITIONAL OPTIONS:

- Montaż inwertera
Profiles for inverter installation
- Różne sposoby posadowienia
Various Foundation Methods (Page 60)
- Zmiana kąta nachylenia
Changing the Inclination Angle
- Montaż większego modułu
Installation of a Larger Module



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcja montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **2P3HMMW**

Układ:
Arrangement: **3 POZIOM**
3 HORIZONTAL

Moduł:
Module: **max. 1140x2500 mm**

Nachylenie:
Inclination: **20°, 25°, 30°**



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcja montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **2P4HMMW**

Układ:
Arrangement: **4 POZIOM**
4 HORIZONTAL

Moduł:
Module: **max. 1140x2500 mm**

Nachylenie:
Inclination: **20°, 25°, 30°**



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcja montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **2P5HMMW**

Układ:
Arrangement: **5 POZIOM**
5 HORIZONTAL

Moduł:
Module: **max. 1140x2500 mm**

Nachylenie:
Inclination: **20°, 25°**



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcja montażu
Assembly Instructions

KONSTRUKCJA GRUNTOWA DWUPODPOROWA

DOUBLE-SUPPORTED GROUND STRUCTURE BIFACIAL

Zabezpieczenie antykorozyjne/Anti-corrosion protection

POWŁOKA TYPU MAGNELIS
MAGNELIS

Moduł/Module
BIFACIAL
BIFACIAL

Zalecana orientacja/Recommended orientation
POŁUDNIE
SOUTH



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcje montażu
Assembly Instructions

OPIS KONSTRUKCJI:

CONSTRUCTION DESCRIPTION:

Głównymi elementami konstrukcji są słupy, rygle i płatwie wykonane z profili półzamkniętych formowanych na zimno łączone ze sobą przy użyciu śrub ze stali nierdzewnej. Sztywność konstrukcji zapewniają zastrzały z ceowników zimnociętych. Montaż modułów fotowoltaicznych odbywa się przy pomocy klem, śrub imbusowych oraz nakrętek konstruujących zagiętych. Maksymalna długość konstrukcji to 25 m. Elementy składowe systemów pokazano w rozdziale 1.
The main components of the construction are columns, beams, and purlins made of cold-formed semi-closed steel profiles coated with an anti-corrosion layer such as magnelis. These elements are connected using hexagonal stainless steel screws. The rigidity of the structure is ensured by struts made of cold-formed profiles. Modules can be mounted vertically and horizontally using clamps, hex screws, and bent locknuts or brackets with rivet nuts. The maximum length of the construction is 25 m. The components of the systems are illustrated in Chapter 1.

OPCJE DODATKOWE:

ADDITIONAL OPTIONS:

- Montaż inwertera
Profiles for inverter installation
- Różne sposoby posadowienia
Various Foundation Methods (Page 60)
- Zmiana kąta nachylenia
Changing the Inclination Angle
- Montaż większego modułu
Installation of a Larger Module



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcja montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **2P3HMBW**

Układ:
Arrangement: **3 POZIOM**
3 HORIZONTAL

Moduł:
Module: **max. 1140x2500 mm**

Nachylenie:
Inclination: **20°, 25°, 30°**



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcja montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **2P4HMBW**

Układ:
Arrangement: **4 POZIOM**
4 HORIZONTAL

Moduł:
Module: **max. 1140x2500 mm**

Nachylenie:
Inclination: **20°, 25°, 30°**



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcja montażu
Assembly Instructions



Kod:
Code: **2P5HMBW**

Układ:
Arrangement: **5 POZIOM**
5 HORIZONTAL

Moduł:
Module: **max. 1140x2500 mm**

Nachylenie:
Inclination: **20°, 25°**

KONSTRUKCJA GRUNTOWA WSCHÓD-ZACHÓD

EAST-WEST GROUND CONSTRUCTION

Zabezpieczenie antykorozyjne/Anti-corrosion protection

POWŁOKA TYPU MAGNELIS
MAGNELIS

Nachylenie/Inclination
15°

Zalecana orientacja/Recommended orientation
WSCHÓD-ZACHÓD
EAST-WEST



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcje montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **3P2VMMW**

Układ:
Arrangement: **2 PION**
2 VERTICAL

Moduł:
Module: **max. 1350x2500 mm**

Moduł:
Module: **MONOFACIAL**

OPIS KONSTRUKCJI:

CONSTRUCTION DESCRIPTION:

Głównymi elementami konstrukcji są słupy rygle i płatwie wykonane z profili stalowych półzamkniętych formowanych na zimno ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie powłoką typu magnelis. Elementy te łączą się ze sobą za pomocą śrub sześciokątnych ze stali nierdzewnej. Sztywność konstrukcji zapewniają zastrzały z ceowników zimnogiętych. Moduły mogą być montowane w układzie pionowym i poziomym za pomocą klem, śrub imbusowych i nakrętek kontrujących zagiętych lub uchwytów z nitonakrętką. Maksymalna długość konstrukcji wynosi 25 m. Elementy składowe systemów pokazano w rozdziale 1.

The main components of the construction are columns, beams, and purlins made of cold-formed semi-closed steel profiles coated with an anti-corrosion layer such as magnelis. These elements are connected using hexagonal stainless steel screws. The rigidity of the structure is ensured by struts made of cold-formed profiles. Modules can be mounted vertically and horizontally using clamps, hex screws, and bent locknuts or brackets with rivet nuts. The maximum length of the construction is 25 m. The components of the systems are illustrated in Chapter 1.

OPCJE DODATKOWE:

ADDITIONAL OPTIONS:

- Montaż inwertera
Profiles for inverter installation
- Różne sposoby posadowienia (str. 60)
Various Foundation Methods (Page 60)
- Zmiana kąta nachylenia
Changing the Inclination Angle
- Montaż większego modułu
Installation of a Larger Module



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcja montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **3P3HMMW**

Układ:
Arrangement: **3 POZIOM**
3 HORIZONTAL

Moduł:
Module: **max. 1140x2500 mm**

Moduł:
Module: **MONOFACIAL**



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcja montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **3P4HMMW**

Układ:
Arrangement: **4 POZIOM**
4 HORIZONTAL

Moduł:
Module: **max. 1140x2500 mm**

Moduł:
Module: **MONOFACIAL**



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcja montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **3P2VMBW**

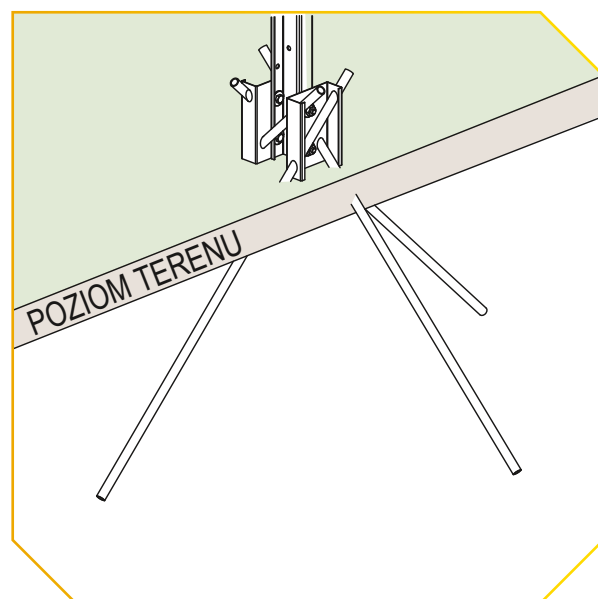
Układ:
Arrangement: **2 PION**
2 VERTICAL

Moduł:
Module: **max. 1350x2500 mm**

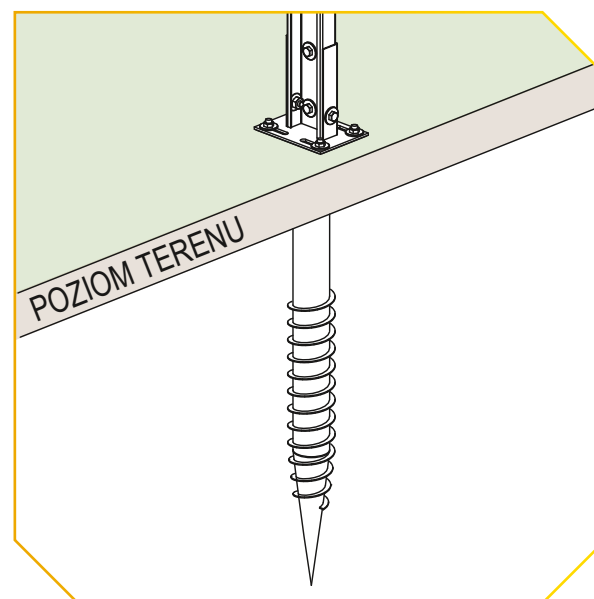
Moduł:
Module: **BIFACIAL**

TYPY POSADOWIEŃ

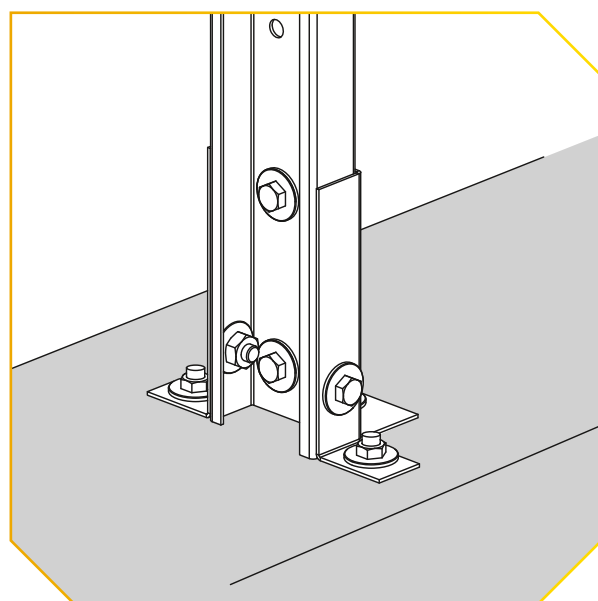
TYPES OF FOUNDATION



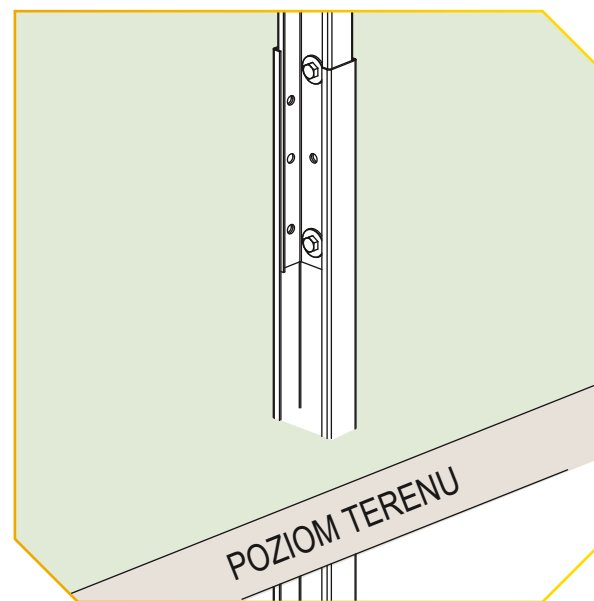
SYSTEM KORZENIOWY
TREESYSTEM



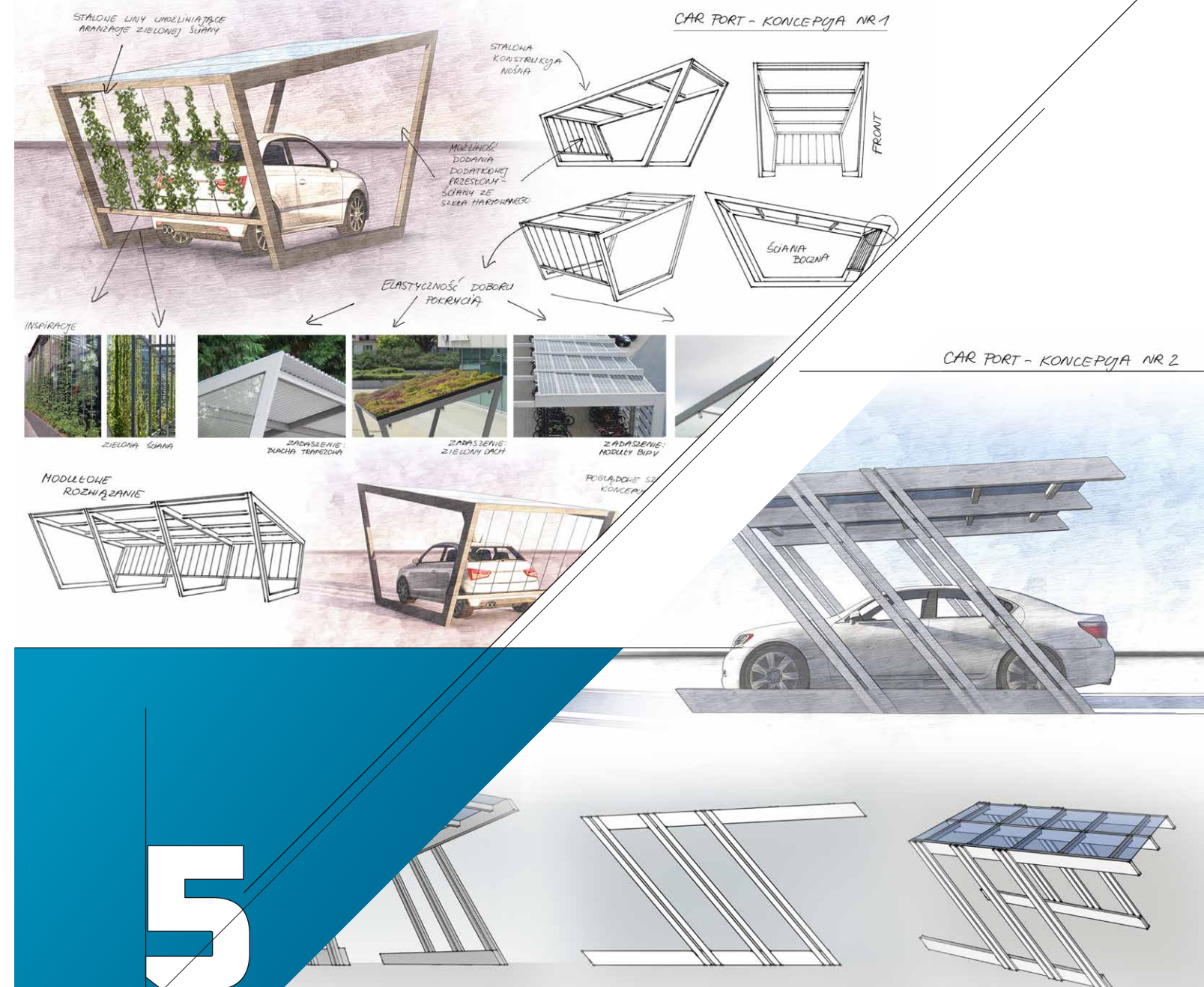
SYSTEM NA GWINT ZIEMNY
GROUND SCREW SYSTEM



SYSTEM KOTWIONY
ANCHORED SYSTEM



SŁUP SKŁADANY
FOLDING PILLAR



Car port

Konstrukcja wolnostojące typu „Carport” to system do montażu modułów fotowoltaicznych na gruncie. Carport to idealne rozwiązanie dla osób, które chcą ochronić swój pojazd przed warunkami atmosferycznymi i jednocześnie wykorzystać zyskaną przy tym powierzchnię dachową do montażu modułów fotowoltaicznych. Wiaty fotowoltaiczne El-Sun umożliwiają optymalne ukierunkowanie paneli fotowoltaicznych względem stron świata oraz nachylenie jej pod odpowiednim kątem co przekłada się na wysokie uzyski energii elektrycznej. Konstrukcje naszej firmy wyróżnia wytrzymałość oraz szczelność. Carporty mogą być dowolnie rozbudowywane o kolejne moduły dzięki czemu sprawdzają się również na komercyjnych parkingach. Konstrukcja naszej firmy posiada 10-letnią gwarancję oraz możliwość dostosowania jej do spersonalizowanych wymagań klienta

Carport free-standing structure is a system for mounting photovoltaic modules on the ground. Carport is an ideal solution for people who want to protect their vehicle from the weather and at the same time use the gained roof space for mounting photovoltaic modules. El-Sun photovoltaic carports allow optimal orientation of photovoltaic panels in relation to the sides of the world and its inclination at an appropriate angle, which translates into high electricity generation. Our company's constructions are characterized by strength and tightness. Carports can be freely extended by additional modules, which makes them also suitable for commercial parking lots. The structure of our company has a 10-year warranty and the possibility to adapt it to personalized customer requirements.

CARPORT JEDNOSTANOWISKOWY

SINGLE CARPORT

Moduł/Module BIFACIAL/MONOFACIAL	Nachylenie/Inclination 10°	Układ/Arrangement 3 PION/5 POZIOM 3 VERTICAL/5 HORIZONTAL
Zabezpieczenie antykorozyjne/ Anti-corrosion protection POWŁOKA TYPU MAGNELIS, OCYNK OGNIOWY MAGNELIS, HOT DIP GALVANIZATION	Zalecana orientacja/Recommended orientation POŁUDNIE SOUTH	Moduł/Module 3 PION: max. 2100x1350 mm 5 POZIOM: max. 2500x1140 mm 3 VERTICAL: max. 2100x1350 mm 5 HORIZONTAL: max. 2500x1140 mm



Posadowienie carportu
Carport foundation



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcje montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **CAR_1ST3V, CAR_1ST5H**

Moduł:
Module: **max. 1140x2500 mm**

OPIS KONSTRUKCJI:

CONSTRUCTION DESCRIPTION:

Głównymi elementami konstrukcji są trójkątne ramy wykonane z profili zamkniętych zabezpieczone ocynkiem ogniowym oraz płatwie z profili zimnogiętych, wykonane ze stali zabezpieczonej powłoką cynkowo-magnezową typu magnelis. Ramy montuje się do fundamentu za pomocą marek stalowych zabezpieczonych ocynkiem ogniowym. Moduły mogą być montowane w układzie 3 pion lub 5 poziom przy użyciu otworów w ramach modułów, za pomocą śrub imbusowych i nakrętek kołnierzych ze stali nierdzewnej. Wymiary carportu spełniają Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

The main elements of the structure are triangular frames made of closed profiles protected by hot-dip galvanisation and joists made of cold-formed profiles, made of steel protected by a zinc-magnesium coating. The frames are mounted to the foundation using hot-dip galvanised protected steel brands. The modules can be mounted in a 3 vertical or 5 horizontal arrangement using the holes in the module frames, with allen bolts and stainless steel flange nuts. Frames, with the allen screws and stainless steel flange nuts. Connecting plates and foundation marks are made of galvanized steel for corrosion protection.

OPCJE DODATKOWE:

ADDITIONAL OPTIONS:

- Uszczelnienie carportu
Sealing the carport
- Montaż inwertera
Profiles for inverter installation
- Malowanie proszkowe
Powder coating
- Montaż większego modułu
Installation of a larger module

CARPORT DWUSTANOWISKOWY

DOUBLE CARPORT

Moduł/Module BIFACIAL/MONOFACIAL	Nachylenie/Inclination 10°	Układ/Arrangement 3 PION/5 POZIOM 3 VERTICAL/5 HORIZONTAL
Zabezpieczenie antykorozyjne/ Anti-corrosion protection POWŁOKA TYPU MAGNELIS, OCYNK OGNIOWY MAGNELIS, HOT DIP GALVANIZATION	Zalecana orientacja/Recommended orientation POŁUDNIE SOUTH	Moduł/Module 3 PION: max. 2100x1350 mm 5 POZIOM: max. 2500x1140 mm 3 VERTICAL: max. 2100x1350 mm 5 HORIZONTAL: max. 2500x1140 mm



Posadowienie carportu
Carport foundation



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcje montażu
Assembly Instructions

Kod:
Code: **CAR_2ST3V, CAR_2ST5H**

Moduł:
Module: **max. 1140x2500 mm**

OPIS KONSTRUKCJI:

CONSTRUCTION DESCRIPTION:

Głównymi elementami konstrukcji są trójkątne ramy wykonane z profili zamkniętych zabezpieczone ocynkiem ogniowym oraz płatwie z profili zimnogiętych, wykonane ze stali zabezpieczonej powłoką cynkowo-magnezową typu magnelis. Ramy montuje się do fundamentu za pomocą marek stalowych zabezpieczonych ocynkiem ogniowym. Moduły mogą być montowane w układzie 3 pion lub 5 poziom przy użyciu otworów w ramach modułów, za pomocą śrub imbusowych i nakrętek kołnierzych ze stali nierdzewnej. Wymiary carportu spełniają Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

The main elements of the structure are triangular frames made of closed profiles protected by hot-dip galvanisation and joists made of cold-formed profiles, made of steel protected by a zinc-magnesium coating. The frames are mounted to the foundation using hot-dip galvanised protected steel brands. The modules can be mounted in a 3 vertical or 5 horizontal arrangement using the holes in the module frames, with allen bolts and stainless steel flange nuts. Frames, with the allen screws and stainless steel flange nuts. Connecting plates and foundation marks are made of galvanized steel for corrosion protection.

OPCJE DODATKOWE:

ADDITIONAL OPTIONS:

- Uszczelnienie carportu
Sealing the carport
- Montaż inwertera
Profiles for inverter installation
- Malowanie proszkowe
Powder coating
- Montaż większego modułu
Installation of a larger module

CARPORT WIELOSTANOWISKOWY

CARPORT WITH MULTI SPACE

Moduł/Module
BIFACIAL/MONOFACIAL

Nachylenie/Inclination
10°

Układ/Arrangement
3 PION/5 POZIOM
3 VERTICAL/5 HORIZONTAL

Zabezpieczenie antykorozyjne/
Anti-corrosion protection
**POWŁOKA TYPU MAGNELIS,
OCYNK OGNIOWY**
MAGNELIS, HOT DIP GALVANIZATION

Zalecana orientacja/Recommended
orientation
POŁUDNIE
SOUTH

Moduł/Module
3 PION: max. 2100x1350 mm
5 POZIOM: max. 2500x1140 mm
3 VERTICAL: max. 2100x1350 mm
5 HORIZONTAL: max. 2500x1140 mm



Posadowienie carportu
Carport foundation



Karta katalogowa
Datasheet



Instrukcje montażu
Assembly Instructions

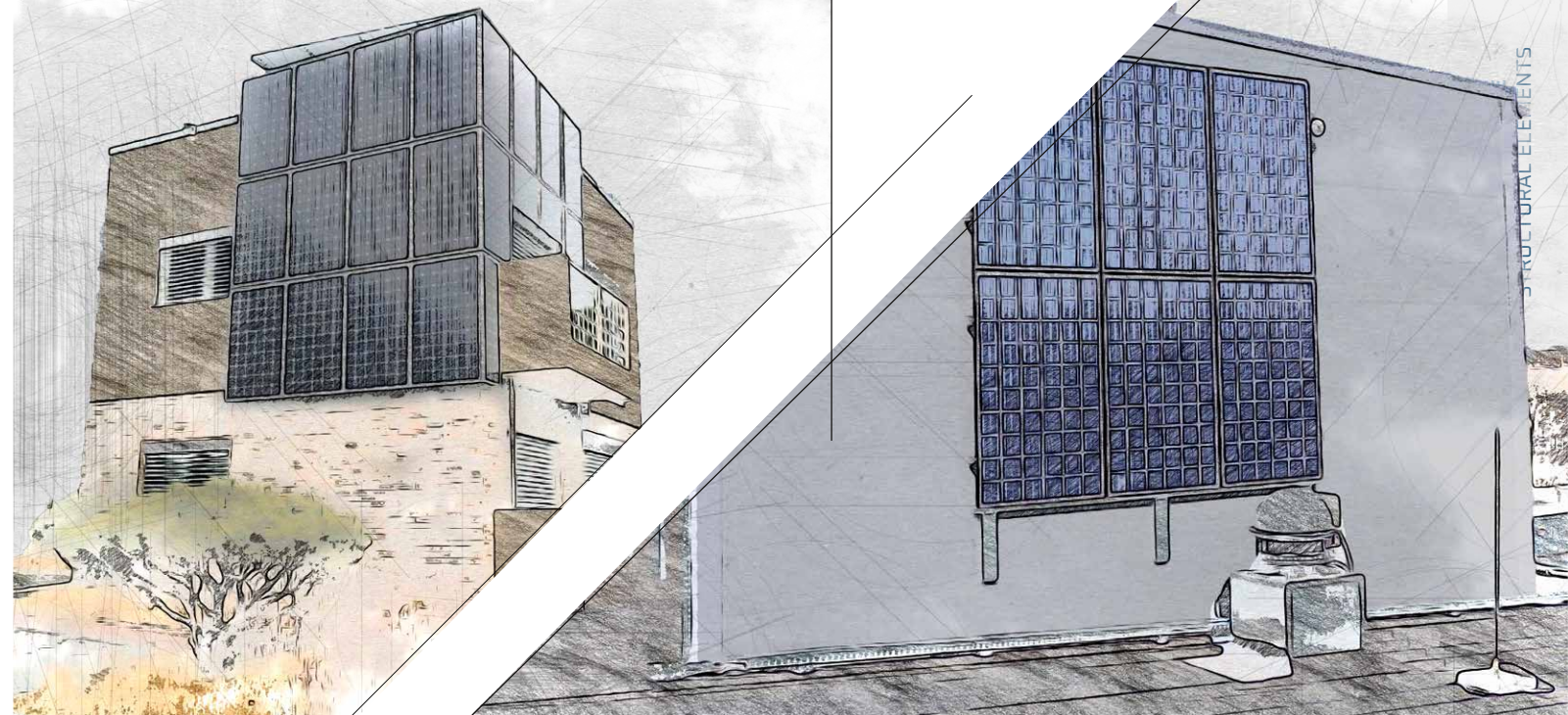
OPIS KONSTRUKCJI: CONSTRUCTION DESCRIPTION:

Głównymi elementami konstrukcji są trójkątne ramy wykonane z profili zamkniętych zabezpieczone ocynkiem ogniowym oraz płatwie z profili zimnogiętych, wykonane ze stali zabezpieczonej powłoką cynkowo-magnezową typu magnelis. Ramy montuje się do fundamentu za pomocą marek stalowych zabezpieczonych ocynkiem ogniowym. Moduły mogą być montowane w układzie 3 pion lub 5 poziom przy użyciu otworów w ramach modułów, za pomocą śrub imbusowych i nakrętek kołnierzowych ze stali nierdzewnej. Wymiary carportu spełniają Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

The main elements of the structure are triangular frames made of closed profiles protected by hot-dip galvanisation and joists made of cold-formed profiles, made of steel protected by a zinc-magnesium coating. The frames are mounted to the foundation using hot-dip galvanised protected steel brands. The modules can be mounted in a 3 vertical or 5 horizontal arrangement using the holes in the module frames, with allen bolts and stainless steel flange nuts. Frames, with the allen screws and stainless steel flange nuts. Connecting plates and foundation marks are made of galvanized steel for corrosion protection.

OPCJE DODATKOWE: ADDITIONAL OPTIONS:

- Uszczelnienie carportu
Sealing the carport
- Montaż inwertera
Profiles for inverter installation
- Malowanie proszkowe
Powder coating
- Montaż większego modułu
Installation of a larger module
- Wydłużenie konstrukcji
Extension of the structure



Systemy elewacyjne/balkonowe Facade/balcony systems

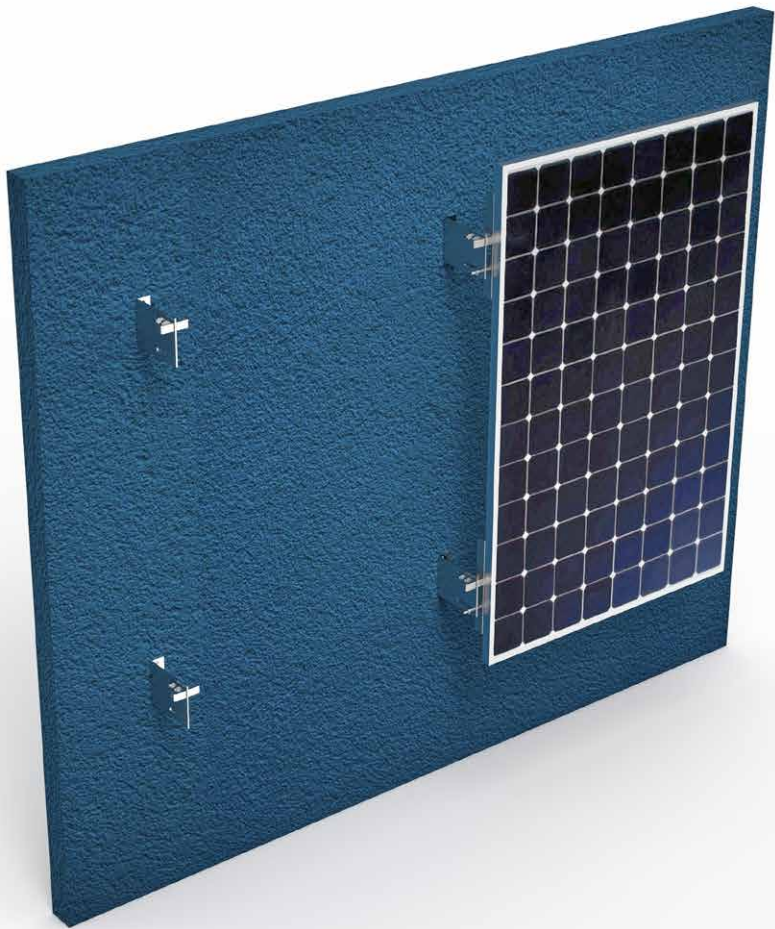
Systemy elewacyjne i balkonowe są odpowiedzią na zapotrzebowanie rynku na możliwość montażu instalacji fotowoltaicznych na pionowych powierzchniach. Dzięki nim możemy wykorzystać każdą wolną przestrzeń aby jeszcze bardziej zwiększyć swoją niezależność energetyczną. System balkonowy wyróżnia się nieskomplikowaną budową i szybkim montażem dzięki czemu jest idealny do samodzielnej budowy instalacji.

Facade and balcony systems are a response to market demand for the possibility of mounting photovoltaic installations on vertical surfaces. Thanks to them, we can use every free space to even more increase our energy independence. The system for balconies is distinguished by its uncomplicated construction and quick assembly, thanks to which it is ideal for self-construction of the installation.

KONSTRUKCJA NA ELEWACJĘ – MONTAŻ RÓWNOLEGŁY DO PŁASZCZYZNY ŚCIANY

CONSTRUCTION FOR FACADE – INSTALLATION PARALLEL TO THE PLANE OF THE WALL

Nachylenie/ <i>Inclination</i> 90°	Układ/ <i>Arrangement</i> PIONOWO VERTICAL
Zabezpieczenie antykorozyjne/ <i>Anti-corrosion protection</i> POWŁOKA TYPU MAGNELIS MAGNELIS	Montaż modułów/ <i>Mounting method</i> DŁUGI BOK LONG SIDE



OPIS KONSTRUKCJI: CONSTRUCTION DESCRIPTION:

Konstrukcja na elewację to proste rozwiązanie na zamontowanie paneli fotowoltaicznych na pionowych powierzchniach wykonanych z cegły lub żelbetu. Po zamontowaniu stalowych kątowników do ściany za pomocą kotew i przykręceniu do panela dedykowanych uchwytów, wystarczy jednym ruchem powiesić panel na ścianie i założyć śruby zabezpieczające. Kotwy należy dobrać w zależności od rodzaju podłoża.

The facade structure is a simple solution for mounting photovoltaic panels on vertical surfaces made of brick or reinforced concrete. After installing steel brackets to the wall using anchors and attaching dedicated mounts to the panel, you can easily hang the panel on the wall with a single motion and then secure it with locking bolts. The anchors should be selected based on the type of substrate.

KONSTRUKCJA NA BALKON

BALCONY CONSTRUCTION

Nachylenie/ <i>Inclination</i> 90°	Układ/ <i>Arrangement</i> POZIOMO HORIZONTAL
Zabezpieczenie antykorozyjne/ <i>Anti-corrosion protection</i> POWŁOKA TYPU MAGNELIS MAGNELIS	Montaż modułów/ <i>Mounting method</i> DŁUGI BOK LONG SIDE



OPIS KONSTRUKCJI: CONSTRUCTION DESCRIPTION:

Głównymi elementami konstrukcji są sztywne trójkątne ramy wykonane z profili półzamkniętych formowanych na zimno ze stali pokrytej powłoką typu Magnelis. Trójkąty te stanowią bezpośrednie podparcie dla modułów fotowoltaicznych, które montowane są do konstrukcji przy użyciu otworów w ich ramach. Podstawowa konstrukcja przewidziana jest do montażu na balustradach o maksymalnym wymiarze 45x35 mm.

The main elements of the structure are triangular frames made from cold-formed semi-closed profiles of steel coated with a Magnelis-type layer. These triangles serve as direct support for the photovoltaic modules, which are mounted to the structure using holes in their frames. The basic structure is designed to be mounted on railings with a maximum dimension of 45x35 mm.



Export

+48 577 439 002

export@el-sun.pl



Region I

+48 725 105 120

region1@el-sun.pl



Region II

+48 725 405 006

region2@el-sun.pl



Region III

+48 792 783 867

region3@el-sun.pl



Region IV

+48 725 405 906

region4@el-sun.pl



Region V

+48 725 405 070

region5@el-sun.pl



www.el-sun.pl

+48 793 085 640

biuro@el-sun.pl

**Czarnochowice 288
32-020 Wieliczka**



EL-SUN
KONSTRUKCJE