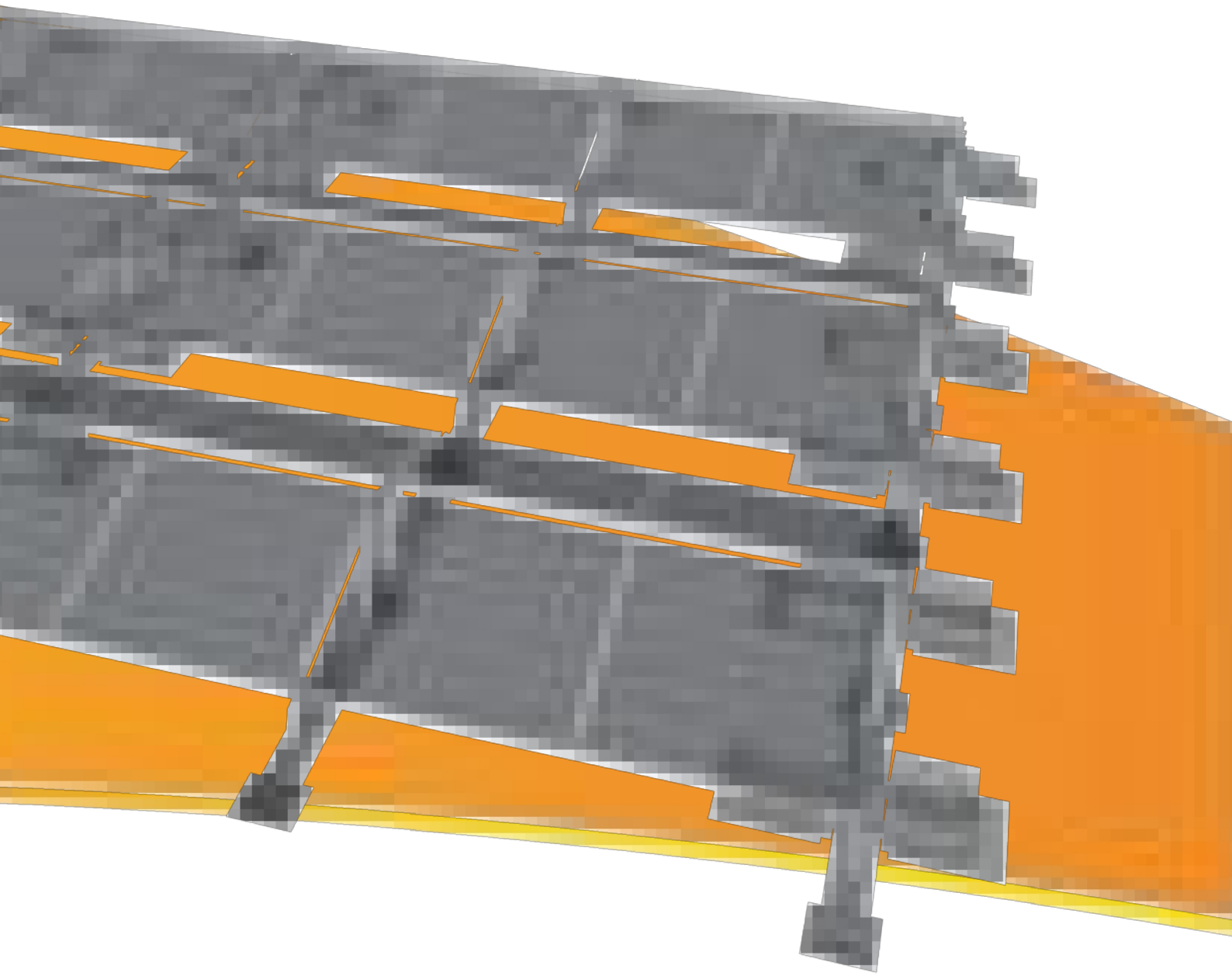
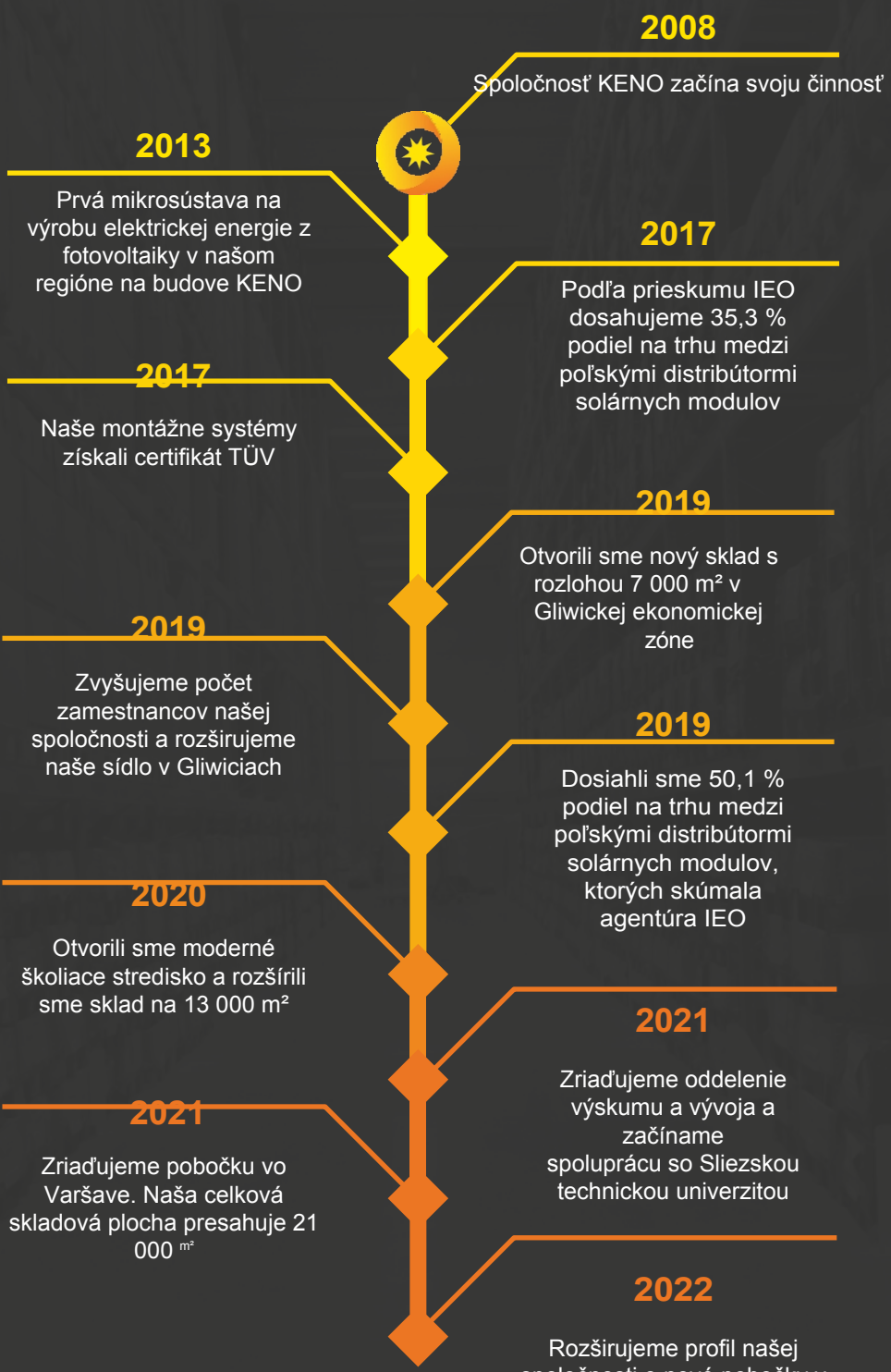
KENO



MONTÁŽNE SYSTÉMY

PRE FOTOVOLTAICKÉ SYSTÉMY

KENO


2008
Spoločnosť KENO začína svoju činnosť
2013
Prvá mikrosústava na výrobu elektrickej energie z fotovoltaiky v našom regióne na budove KENO
2017
Podľa prieskumu IEO dosahujeme 35,3 % podiel na trhu medzi poľskými distribútormi solárnych modulov
2017
Naše montážne systémy získali certifikát TÜV
2019
Otvorili sme nový sklad s rozlohou 7 000 m² v Gliwickej ekonomickej zóne
2019
Zvyšujeme počet zamestnancov našej spoločnosti a rozširujeme naše sídlo v Gliwiciach
2019
Dosiahli sme 50,1 % podiel na trhu medzi poľskými distribútormi solárnych modulov, ktorých skúmala agentúra IEO
2020
Otvorili sme moderné školiace stredisko a rozšírili sme sklad na 13 000 m²
2021
Zriaďujeme oddelenie výskumu a vývoja a začíname spoluprácu so Sliezskou technickou univerzitou
2021
Zriaďujeme pobočku vo Varšave. Naša celková skladová plocha presahuje 21 000 m²
2022
Rozširujeme profil našej spoločnosti o nové pobočky v Maďarsku, Nemecku a Nórsku (KENO Kft, KENO GmbH, KENO Energy AS), otvárame spoločnosť zaoberajúcu sa obchodovaním s energiou (KENO Energia) a spoločnosť KENO Home – výrobcu drevených domov v technológii CLT

SPOLUPRACUJTE S TÝMI NAJLEPŠÍMI

Spoločnosť KENO pôsobí v odvetví obnoviteľných zdrojov energie od samého začiatku a špecializuje sa na poskytovanie komplexných a spoľahlivých riešení pre odborníkov. V priebehu rokov sme rozšírili náš sortiment o fotovoltaické moduly a meniče od popredných výrobcov. Sme tiež výrobcom montážnych systémov a rozvádzačov s certifikátom TÜV, ktoré je možné prispôsobiť individuálnym projektom zákazníkov. Teraz sme naše bohaté portfólio ako distribútora a výrobcu ešte viac rozšírili o produktové školenia a odbornú prípravu budúcich inštalatérov, od teórie po prax, pričom školenia vedú odborníci z fotovoltaického odvetvia priamo v našej centrále.

Vďaka tomu **sme od roku 2017 lídrom v predaji fotovoltaických modulov**. Naše úspechy potvrdzujú certifikáty vydané Inštitútom pre obnoviteľnú energiu.

Vďaka poskytovaniu vysokokvalitných služieb sme si získali dôveru inštalatérov. Všetkým našim zákazníkom je k dispozícii vyhradený poradca zákazníckeho servisu a naše rozsiahle oddelenia podpory a logistiky zabezpečujú efektívne spracovanie objednávok. Odborníci z nášho technického oddelenia odpovedia na všetky vaše otázky týkajúce sa inštalácie a naši projektanti pripravia vizualizácie a schémy zapojenia na vaše posúdenie.

V spoločnosti *KENO* kladieme dôraz na profesionalitu, angažovanosť a individuálny prístup ku každému z našich zákazníkov. Vďaka tomu vieme poskytnúť nielen produkty, ktoré potrebujú, ale aj odborný popredajný servis.







B2B PLATFORMA

Vytvorili sme B2B platformu pre inštalatérov, ktorá zákazníkom umožňuje rýchlo a efektívne vybrať a naceniť fotovoltaickú súpravu a vďaka častým aktualizáciám im poskytuje prístup k najnovším produktom a zľavám.

Náš systém umožňuje:

- Automaticky vyberať montážne komponenty
- Zadávať objednávky, sledovať ich spracovanie a mať neustály prístup k faktúram
- Vytvárať ponuky pre montážnikov a cenové ponuky pre konečných zákazníkov
- Stiahnuť aktuálne technické listy, záruky a certifikáty
- Získajte prehľad o aktuálnych stavoch zásob a akciách
- Získajte prístup k informáciám o nadchádzajúcich školeniach organizovaných spoločnosťou KENO

WWW.WYCENA.KENO-ENERGY.COM

Ponúkame tiež výukové videá, ktoré vám pomôžu zoznámiť sa s funkciami našej platformy.



4

OCHRANA PROTI PREPÄTIU

Sme výrobcom vysokokvalitných rozvádzačov, v ktorých používame komponenty od popredných značiek, ako sú Phoenix, Dehn a Noark.

- Vyrobené v súlade s normou EN 60670-1
- Stupeň krytia IP 65 a IP 66 pre vnútorné aj vonkajšie použitie
- Ochrana triedy II
- Vhodné pre napätie do 1000 V a 1500 V na strane jednosmerného prúdu a do 400 V na strane striedavého prúdu
- Odolné voči UV žiareniu a poveternostným vplyvom
- Estetický kryt s priehľadnými dvierkami





Ponúkame širokú škálu štandardných aj na mieru vyrobených modelov rozvádzačov, rozdelených do troch skupín: striedavý prúd (AC), jednosmerný prúd (DC) a najobľúbenejšie kombinované AC/DC.

Vyrábame tiež **automatické záložné systémy**, ktoré v spolupráci s hybridným meničom zabezpečujú núdzové napájanie spotrebičov v prípade výpadku elektrickej siete. Vďaka tomu môžeme našim zákazníkom poskytnúť ponuku, ktorá je dokonale prispôsobená ich požiadavkám.

Kompletná ponuka rozvádzačov s možnosťami konfigurácie je k dispozícii na našej B2B platforme.

WWW.WYCENA.KENO-ENERGY.COM



PODPORA VEĽKÝCH PROJEKTOV

Ponúkame montážne systémy určené pre veľké projekty, prispôsobené požiadavkám konkrétneho projektu a určené pre zvolený typ solárnych modulov. To umožňuje optimalizáciu nákladov na BOS, urýchlenie montáže a zvýšenie pohodlia pri montáži.

Vďaka povrchovej úprave Magnelis®a dvojitým podperám s hrúbkou 3 mm sme zvýšili odolnosť a stabilitu montážneho systému, čím zabezpečujeme jeho spoľahlivosť po celé roky.

VÝHODY MONTÁŽNYCH SYSTÉMOV KENO

- Štandardná 10-ročná záruka s možnosťou predĺženia **až na 25 rokov**
- Prispôsobenie montážneho systému zvolenému typu solárneho modulu
- Kompatibilný s bifaciálnymi modulmi
- Nastaviteľný uhol sklonu
- Umožňuje inštaláciu v **4 horizontálnych radoch**
- Rýchla a pohodlná inštalácia

OBRAŤTE SA NA SVOJHO OBCHODNÉHO PORADCU A VYŽIADAJTE SI PONUKU NA VEĽKÉ PROJEKTY

MONTÁŽNE SYSTÉMY SÚ VYRÁBANÉ V SÚLADE S NASLEDUJÚCIMI NORMAMI:		
PN-EN 1090-1+A1:2012	Vyhotovenie oceľových a hliníkových konštrukcií	Časť 1: Požiadavky na posudzovanie zhody konštrukčných prvkov
PN-EN 1090-3:2008	Vyhotovenie oceľových a hliníkových konštrukcií	Časť 3: Technické požiadavky na hliníkové konštrukcie
PN-EN 1090-2+A1:2012	Výroba oceľových a hliníkových konštrukcií	Časť 2: Technické požiadavky na oceľové konštrukcie
EN ISO 4063	Zvárací proces	
EN ISO 3834-4	Požiadavky na kvalitu zvárania	
PN-EN ISO 3506-1	Mechanické vlastnosti skrutiek z koróziivzdornej ocele	

NA VÝPOČTY BOLI POUŽITÉ NASLEDUJÚCE NORMY:		
PN-EN 1991-1-3:2005/ Na:2010-Eurokód 1	Pôsobenia na konštrukcie	Časť 1-3: Všeobecné pôsobenia – Snehové zaťaženia
PN-EN 1991-1-4:2008 – Eurokód 1	Pôsobenia na konštrukcie	Všeobecné pôsobenia – Pôsobenie vetra
PN-EN 1999-1-1:2011 – Eurokód 9	Projektovanie hliníkových konštrukcií	Časť 1-1: Všeobecné pravidlá
PN-EN 1990:2004 – Eurokód	Základné pravidlá projektovania konštrukcií	
PN-EN 1993-1-1 – Eurokód 3	Návrh oceľových konštrukcií	Časť 1-1: Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy
PN-EN 1993-1-8 – Eurokód 3	Návrh oceľových konštrukcií	Časť 1-8: Projektovanie spojov [Právomoc: Európskej únii podľa nariadenia 305/2011, smernice 98/34/ES, smernice 2004/18/ES]

Montážne systémy našej spoločnosti boli úspešne overené organizáciou TÜV Thüringen a v roku 2017 získali viacero certifikátov potvrdzujúcich súlad s normami kvality. Naši zákazníci si môžu byť istí, že naše riešenia sú bezpečné a boli vyrobené s najväčšou starostlivosťou.



K-01-2220… 6290 — Hliníkové profily 2220/3540/4400/6290



Materiál	Hliník
Výška [mm]	40
Šírka [mm]	40
Dĺžka [mm]	2220 / 3540 / 4400 / 6290
Ďalšie informácie	

K-01-2220-CZ — Čierny hliníkový profil 2220



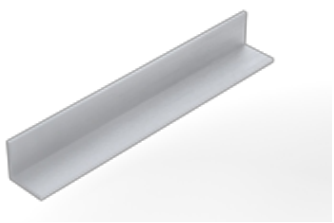
Výška	Hliník 40
materiálu	40
[mm] Šírka	2220
[mm] Dĺžka	Čierna práškova farba.
[mm]	
Ďalšie informácie	

K-25-4400 — Zosilnený hliníkový profil 4400 s drážkami pre T-skrutky



Materiál	Hliník
Výška [mm]	80
Šírka [mm]	40
Dĺžka [mm]	4400
Ďalšie informácie	Zosilnený profil používaný hlavne v samostatne stojacich systémoch. Je dvakrát vyšší ako štandardný montážny profil. Profil má dodatočné bočné drážky pre šesťhranné skrutky s hlavou. Kompatibilný s K-02, K-04, K-28.

K-26-1180… 5276 — Hliníkový uholník 1180/3560/5276



Materiál	Hliník 40
Výška [mm]	40
Šírka [mm]	1180 / 3560 / 5276
Dĺžka [mm]	4
Hrúbka [mm]	Profil s dĺžkou 1180 má...
Ďalšie informácie	bočné drážky s priemerom Φ11 mm pre šesťhranné skrutky určené pre systém upevnenia záťaže

K-36-3540

Hliníkový profil s hlbokými drážkami 3540



Materiál	Hliník
Výška [mm]	40
Šírka [mm]	40
Dĺžka [mm]	3540
Ďalšie informácie	

K-45-1200… 2400

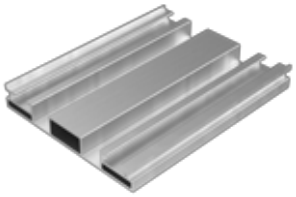
Hliníková lišta pre inštaláciu s balastom 1200/2400



Materiál	Hliník
Výška [mm]	38
Šírka [mm]	132
Dĺžka [mm]	1200 / 2400
Ďalšie informácie	

K-66-1

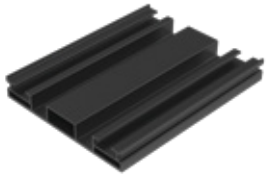
Trapézová uhlová lišta, zadná



Materiál	Hliník
Výška [mm]	20
Šírka [mm]	130
Dĺžka [mm]	330 / 470
Ďalšie informácie	

K-66-1-CZ

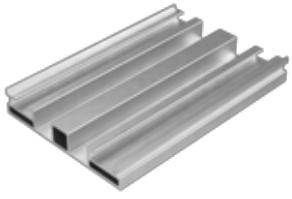
Trapézová uhlová lišta, zadná, čierna



Materiál	Hliník
Výška [mm]	20
Šírka [mm]	130
Dĺžka [mm]	330 / 470
Ďalšie informácie	Čierna prášková farba.

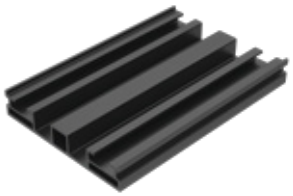
K-66-2

Trapézová uhlová lišta, predná



Materiál	Hliník
Výška [mm]	20
Šírka [mm]	110
Dĺžka [mm]	330 / 470
Ďalšie informácie	

K-66-2-CZ — Trapézová uhlová lišta, predná, čierna



Materiál	Hliník
Výška [mm]	20
Šírka [mm]	110
Dĺžka [mm]	330
Ďalšie informácie	Čierna prášková farba.

K-70-2220... 3540 — Hliníkové profily s dvojitými drážkami pre T-skrutky 2220/3540



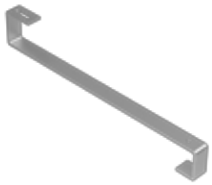
Materiál	Hliník
Výška [mm]	40
Šírka [mm]	40
Dĺžka [mm]	2220 / 3540
Ďalšie informácie	

K-08-R — Strešný hák typu L s jedným nastavením



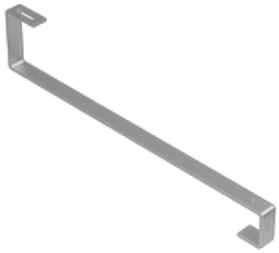
Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	70–94 (regulované)
Šírka [mm]	30
Dĺžka [mm]	240
Priemer otvoru [mm]	9
Ďalšie informácie	Nastavovací otvor 40 x 11 mm.

K-09-F — Strešný hák typu S



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	133
Šírka [mm]	30
Dĺžka [mm]	466
Priemer otvoru [mm]	9
Ďalšie informácie	Nastavovací otvor 40 x 11 mm.

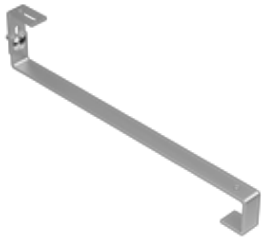
K-09-FW — Strešný hák typu S – predĺžený



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	163
Šírka [mm]	25
Dĺžka [mm]	501
Priemer otvoru [mm]	9
Ďalšie informácie	Nastavovací otvor 40 x 11 mm. Držiak je určený pre podlhovasté strešné tašky.

K-09-FR

Strešný hák typu S s jedným nastavením



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	127–150 (regulované)
Šírka [mm]	30
Dĺžka [mm]	471
Priemer otvoru [mm]	9
Ďalšie informácie	Nastavovací otvor 40 x 11 mm.

K-10

Nenastaviteľný strešný hák



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	130
Šírka [mm]	150
Dĺžka [mm]	165
Priemer otvoru v krokve [mm]	9
Ďalšie informácie	Nastavovací otvor 40 x 11 mm.

K-10+3

Nepolohovateľný strešný hák zdvihnutý o 3 cm



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	157
Šírka [mm]	150
Dĺžka [mm]	165
Priemer otvoru v krokve [mm]	9
Ďalšie informácie	Nastavovací otvor 40 x 11 mm.

K-12

Strešný hák s dvojitým nastavením



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	135–175 (nastaviteľná)
Šírka [mm]	140
Dĺžka [mm]	204
Priemer otvoru v krokve [mm]	9
Ďalšie informácie	Nastavovací otvor 40 x 11 mm.

K-12+3

Strešný hák s dvojitým nastavením, zdvihnutý o 3 cm



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	165–185 (nastaviteľná)
Šírka [mm]	140
Dĺžka [mm]	180
Priemer otvoru v krokve [mm]	9
Ďalšie informácie	Nastavovací otvor 40 x 11 mm.

K-12-Long

Strešný hák s dvojitým nastavením – dlhý



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	135–180
Šírka [mm]	140
Dĺžka [mm]	230
Priemer otvoru v krokve [mm]	9
Ďalšie informácie	Nastavovací otvor 40 x 11 mm.

K-12-Strong

Strešný hák s dvojitým nastavením – silný 8 mm



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	135–185
Šírka [mm]	140
Dĺžka [mm]	230
Priemer otvoru v krokve [mm]	9
Ďalšie informácie	Nastavovací otvor 40 x 11 mm.

K-13

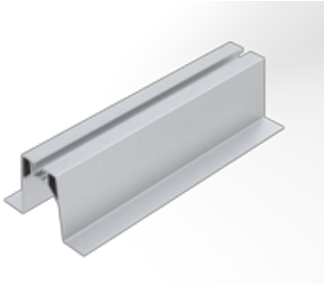
Nastaviteľný strešný háčik (pre trapézové plechy)



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	121
Šírka [mm]	45
Dĺžka [mm]	106
Priemer otvoru [mm]	7
Ďalšie informácie	Nastavovací otvor typu „Bean“ 40 x 11 mm. Univerzálny držiak pre trapézové plechy rôznych rozmerov.

K-14

Trapézová krátka lišta, vysoká, 330/470 mm



Materiál	Hliník + EPDM 60
Výška [mm]	95
Šírka [mm]	330 / 470
Dĺžka [mm]	Montáž pomocou skrutiek na plech.
Ďalšie informácie	Materiál rozpierky (EPDM).

KONKRÉTNE INFORMÁCIE O MONTÁŽNOM SYSTÉME POSKYTUJE TECHNICKÉ ODDELENIE

K-14-330-CZ

Trapézová krátka lišta, vysoká, 330 mm



Materiál	Hliník + EPDM 60
Výška [mm]	95
Šírka [mm]	330
Dĺžka [mm]	
Ďalšie informácie	Montáž pomocou skrutiek na plech. Materiál rozpierky (EPDM). Čierna prášková farba.

K-14N

Trapézová krátka lišta, nízka, 330/470 mm



Materiál	Hliník + EPDM
Výška [mm]	31
Šírka [mm]	95
Dĺžka [mm]	330 / 470
Ďalšie informácie	Upevnenie pomocou skrutiek na plech. Materiál rozpierky (EPDM).

K-15-R

Nastaviteľný strešný háčik (hladká strešná taška)



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	140–160 (nastaviteľná)
Šírka [mm]	30
Dĺžka [mm]	315
Priemer otvoru v krokve [mm]	9
Ďalšie informácie	Nastavovací otvor 40 x 11 mm.

K-24-C

Nastaviteľný strešný háčik – pre spoje plechov



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	58
Šírka [mm]	50
Dĺžka [mm]	210
Ďalšie informácie	Nastavovací otvor 40 x 11 mm. Súčasťou balenia sú dve skrutky M10 a dve matice M10.

K-24-Z

Nastaviteľný strešný háčik pre plechové spoje s dvoma ohybmi



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	40
Šírka [mm]	40
Dĺžka [mm]	100
Ďalšie informácie	Nastavovací otvor 40 x 11 mm. Súčasťou balenia sú dve šesťhranné skrutky M8x25 a dve matice M8.

K-34-1

Nízka okrajová konzola



Materiál	Hliník + EPDM
Výška [mm]	187
Šírka [mm]	80
Dĺžka [mm]	425
Priemer otvoru [mm]	Šesťhranná skrutka s ozubením M8
Ďalšie informácie	Montážny otvor v základni 11 mm. Závitový montážny otvor v hornej časti na použitie s prvkom K-18. Uhol náklonu 15°. Zarážka na uľahčenie polohovania modulu. Distančný materiál.

K-34-4

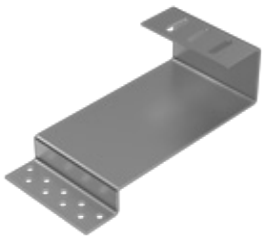
Horná okrajová konzola



Materiál	Hliník + EPDM
Výška [mm]	395
Šírka [mm]	80
Dĺžka [mm]	425
Ďalšie informácie	Montážny otvor v základni 11 mm. Závitový montážny otvor v hornej časti pre použitie s prvkom K-18. Uhol náklonu 15°. Materiál rozpierky.

K-44

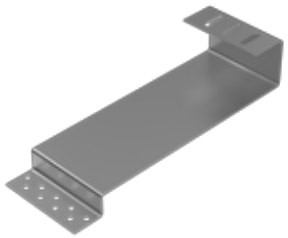
Strešný háčik z nehrdzavejúcej ocele (hladká strešná taška)



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	115
Šírka [mm]	140
Dĺžka [mm]	290
Priemer otvoru v krokve [mm]	9
Ďalšie informácie	Nastavovací otvor 40 x 11 mm.

K-44-W

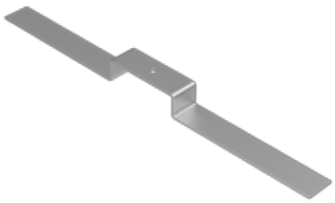
Predĺžený strešný háčik z nehrdzavejúcej ocele (hladká strešná taška)



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	115
Šírka [mm]	140
Dĺžka [mm]	410
Priemer otvoru v krokve [mm]	9
Ďalšie informácie	Nastavovací otvor 40 x 11 mm.

K-45-3

Držiak záťaže

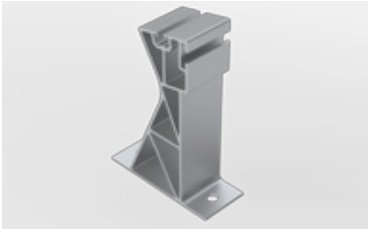


Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	43
Šírka [mm]	50
Dĺžka [mm]	680
Priemer otvoru [mm]	11

Ďalšie informácie

K-45-7

Hliníkový strešný hák, vysoký



Materiál	Hliník
Výška [mm]	170
Šírka [mm]	50
Dĺžka [mm]	125
Priemer otvoru [mm]	2x11

Ďalšie informácie

K-45-7-CZ

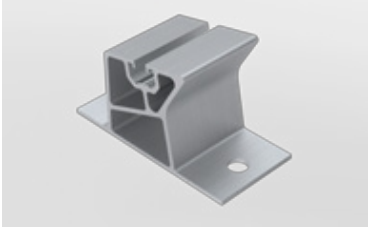
Hliníkový strešný hák, vysoký, čierny



Materiál	Hliník 170
Výška [mm]	50
Šírka [mm]	125
Dĺžka [mm]	2x11
Priemer otvoru [mm]	
Ďalšie informácie	Čierna prášková povrchová úprava.

K-45-8

Hliníkový strešný hák, nízky



Materiál	Hliník
Výška [mm]	60
Šírka [mm]	50
Dĺžka [mm]	105
Priemer otvoru [mm]	2x11

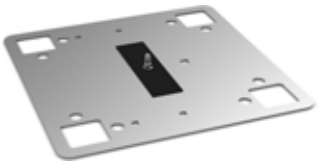
Ďalšie informácie

K-45-8-CZ — Hliníkový strešný hák, nízky, čierny



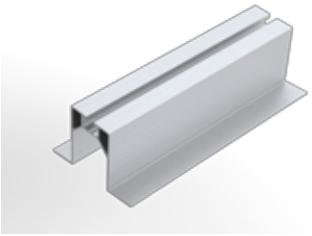
Materiál	Hliník
Výška [mm]	60
Šírka [mm]	50
Dĺžka [mm]	105
Priemer otvoru [mm]	2x11
Ďalšie informácie	Čierna prášková povrchová úprava.

K-53-32... 50 — Montážna doska inštalovaná pod membránou/bitúmenovou lepenkou



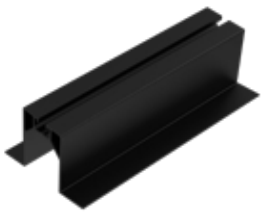
Materiál	Nerezová oceľ
Šírka [mm]	400
Dĺžka [mm]	400
Upevňovací skrutka	Skrutka M10
Dĺžka závitu [mm]	32 / 50
Ďalšie informácie	Správna inštalácia si vyžaduje absolvovanie montážneho kurzu a použitia zváračky. Súčasťou balenia je skrutka M10 a gumová podložka.

K-56 — Krátka montážna lišta pre oceľovú škridlu



Materiál	Hliník + EPDM 63
Výška [mm]	95
Šírka [mm]	330 / 470
Dĺžka [mm]	Montáž pomocou skrutiek na plech.
Ďalšie informácie	Materiál rozpierky (EPDM).

K-56-CZ — Čierna krátka montážna lišta pre oceľovú škridlu



Materiál	Hliník + EPDM 63
Výška [mm]	95
Šírka [mm]	330 / 470
Dĺžka [mm]	Montáž pomocou skrutiek na plech.
Ďalšie informácie	Materiál rozpierky (EPDM). Čierna prášková farba.

TRIANGLES

K-07-M

Malý nastaviteľný montážny trojuholník (horizontálna orientácia modulov)



Index	K-07-M-15N	K-07-M-RN
Uhol náklonu	15°	15°–35° (regulovateľný)
Výška [mm]	315	314–633
Prepona [mm]	1075	1075
Dĺžka [mm]	1000	1000
Ďalšie informácie	Nastavovacie otvory 40 x 11 mm.	

K-07-S

Stredný nastaviteľný montážny trojuholník (vertikálna orientácia modulov)



Index	K-07-S-15N	K-07-S-RN
Uhol náklonu	15°	15°–35° (regulovateľný)
Výška [mm]	490	490–929
Prepona [mm]	1600	1600
Dĺžka [mm]	1115	1115
Ďalšie informácie	Nastavovacie otvory 40 x 11 mm.	

K-07-D

Veľký montážny trojuholník (horizontálna orientácia modulov)



Materiál	Hliník 36°
Uhol	1330
sklonu	2200
Výška [mm]	1780
Prepona [mm]	Upevňovacie otvory 40 x 11 mm.
Dĺžka [mm]	
Ďalšie informácie	

SKRUTKY / ŠROBY / MATICE

K-04

Matica s T-drážkou



Materiál	Hliník 12
Výška [mm]	13
Šírka [mm]	22
Dĺžka [mm]	Šesťhranná skrutka s ozubením M8
Priemer otvoru [mm]	
Ďalšie informácie	Prvok na upevnenie svoriek na ľubovoľnom mieste profilov K-01 a K-25.

K-16-60… 100

Upevňovacia skrutka pre strešné háky 60/80/100



Materiál Výška	Nerezová oceľ
[mm] Priemer	64 / 84 / 104
[mm]	8
Dĺžka závitu [mm]	60 / 80 / 100
Priemer hlavy skrutky	19
[mm] Ďalšie informácie	Špeciálny vrtací hrot – uľahčuje skrutkovanie bez predvŕtania. Hlavica skrutky pre bit Tx40.

K-17-200… 300

Zavesovací skrutka M10 200/250/300



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	200 / 250 / 300
Priemer [mm]	9
Dĺžka závitu M10 [mm]	110 / 130 / 150
Dĺžka závitu medzi nosníkmi [mm]	65 / 70 / 80
Ďalšie informácie	Súčasťou balenia je tesnenie a tri matice M10. Odporúča sa predvŕtať otvory s priemerom 7 mm.

K-17-12x250

Závesný skrutka M12 250 mm



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	250
Priemer [mm]	9
Dĺžka závitu M12 [mm]	130
Dĺžka závitu medzi nosníkmi [mm]	70
Ďalšie informácie	Dodáva sa s tesnením a tromi maticami M12. Odporúča sa predvŕtať otvory s priemerom 9 mm.

K-18-20... 35

Šesťhranná skrutka s vnútorným šesťhranom a ozubením 20/22/25/30/35



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	28 / 30 / 33 / 38 / 43
Priemer [mm]	8
Dĺžka závitu [mm]	20 / 22 / 25 / 30 / 35
Výška hlavy [mm]	8
Ďalšie informácie	

K-19-25… 30

T-skrutka M10 25/30



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	30 / 35
Priemer [mm]	10
Dĺžka závitu [mm]	25 / 30
Rozmery hlavy skrutky [mm]	10x23x5
Ďalšie informácie	

K-20

Skrutka do plechu M6



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	30
Priemer [mm]	6
Dĺžka závitu [mm]	25
Priemer podložky [mm]	16
Ďalšie informácie	Dodáva sa s podložkou z EPDM.

K-21

Šesťhranná prírubová matica so zubami M10



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	10
Priemer príruby [mm]	21
Výška príruby [mm]	2
Ďalšie informácie	Zubovanie na spodnej strane príruby.

K-28-20… 30

Šesťhranná skrutka s hlavou M10 20/30



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	26 / 36
Priemer [mm]	17
Dĺžka závitu [mm]	20 / 30
Výška hlavy skrutky [mm]	6
Ďalšie informácie	

K-43-21... 27

Zavesovací skrutka pre oceľové krokvy M8 210/270 mm



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	210 / 270
Priemer [mm]	7
Dĺžka závitu M8 [mm]	63
Dĺžka závitu M10 [mm]	43 / 63
Ďalšie informácie	

K-27-CZ

Čierny kryt montážneho profilu



Materiál	Plast
Výška [mm]	31
Šírka [mm]	44
Dĺžka [mm]	44
Ďalšie informácie	

K-27-SZ

Kryt montážneho profilu, sivý



Materiál	Plast
Výška [mm]	31
Šírka [mm]	44
Dĺžka [mm]	44
Ďalšie informácie	

K-27-SZ-80

Kryt montážneho profilu, sivý



Materiál	Plast
Výška [mm]	80
Šírka [mm]	40
Dĺžka [mm]	30
Ďalšie informácie	

K-31

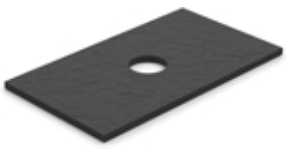
Skrutka s prírubovou maticou na upevnenie optimalizátora



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	25
Priemer [mm]	8
Dĺžka závitu [mm]	20
Rozmery hlavy skrutky [mm]	10x23x4
Ďalšie informácie	Slúži na upevnenie optimalizátorov k montážnemu systému. Skladá sa z T-skrutky M8 a prírubovej matice M8.

K-32

EPDM dištančná podložka – malá



Materiál	Syntetický kaučuk
Hrúbka [mm]	2
Šírka [mm]	40
Dĺžka [mm]	70
Priemer otvoru [mm]	11
Ďalšie informácie	Prvok používaný ako rozpierka medzi hliníkovými hliníkovými profilmi a prvkami z pozinkovanej ocele.

K-37-70...100

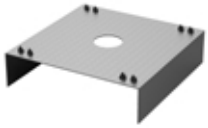
Hmoždinka 14x70 mm/14x100 mm



Materiál	Plast
Výška [mm]	70 / 100
Priemer [mm]	14
Ďalšie informácie	

K-39

Uzemňovacia podložka



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	10
Šírka [mm]	41
Dĺžka [mm]	40
Priemer otvoru [mm]	9
Ďalšie informácie	

K-41

EPDM separátor – veľký



Materiál	Syntetický kaučuk
Výška [mm]	2
Šírka [mm]	85
Dĺžka [mm]	175
Priemer otvoru [mm]	11
Ďalšie informácie	

K-45-4

Gumová záťažová doska 320 x 450 x 4 mm



Materiál	EPDM
Hrúbka [mm]	3
Šírka [mm]	320
Dĺžka [mm]	450
Ďalšie informácie	

K-45-5

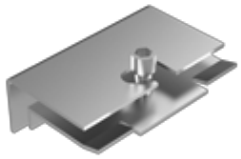
Gumová záťažová doska 200 × 250 × 4 mm



Materiál	EPDM
Hrúbka [mm]	3
Šírka [mm]	200
Dĺžka [mm]	250
Ďalšie informácie	

K-42

Univerzálny držiak na upevnenie optimalizátora k rámu modulu



Výška	Nerezová oceľ
materiálu	60
[mm] Šírka	90
[mm] Dĺžka	30
[mm]	Hrúbka 2 mm.
Ďalšie informácie	Dodáva sa s imbusovou skrutkou s ozubením s priemerom 22 mm.

K-46

Uzemňovací držiak



Materiál	Hliník
Výška [mm]	22
Šírka [mm]	38
Dĺžka [mm]	40
Priemer otvoru [mm]	11
Ďalšie informácie	

K-49

Upevňovací prvok na káblovú sponu k rámu modulu



Materiál	Plast
Dĺžka [mm]	200
Šírka [mm]	5
Ďalšie informácie	Upevňovací prvok pre priamu montáž na modul rámu.

K-49-K

Upevňovací prvok káblovej spony k rámu modulu



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	18
Dĺžka [mm]	22
Šírka [mm]	9
Ďalšie informácie	Upevnenie pre montáž priamo na modulový rámu.

K-52-F

Zemniaca tyč 2x1500 mm so svorkou



Dĺžka materiálu	Oceľ pozinkovaná
[mm] Priemer	ponorom 2x 1500
[mm]	14
Ďalšie informácie	

K-52-FP

Predĺženie uzemňovacej tyče 1500 mm

Dĺžka materiálu	Oceľ pozinkovaná žiarovo
[mm] Priemer	1500
[mm]	14
Ďalšie informácie	Vertikálna uzemňovacia elektróda fotovoltaického systému.

K-65-1

Vinylesterová chemická kotva



Materiál	Vinylesterová živica bez
Balenie	obsahu styrénu, kazeta 300 ml
Ďalšie informácie	Nerozťahovacia chemická kotva na upevňovanie prvkov montážneho systému do betónu, kameňa a hlinených tehál (plných aj dutých).

K-65-2

Miešacia tryska pre chemickú kotvu



Materiál	Plast
Ďalšie informácie	Miešacia tryska určená na použitie s chemickými kotvami v kartušiach, ktorá zabezpečuje rovnomerné premiešanie zložiek kotvy počas extrudovania

K-68

Závitový kolík DIN976 A2-70 M10x1000



Materiál Dĺžka	Nerezová oceľ
[mm] Priemer	1000
[mm]	10
Ďalšie informácie	

K-72

Tesniaci prostriedok SikaLastomer-710 – bitúmenový náter 600 ml



Materiál	Jednozložkový butylový
Balenie	kaučuk Unipack 600 ml
Ďalšie informácie	Profesionálny produkt na odolné a pružné tesnenie bitúmenových povrchov v miestach, kde bežne používané tesniace materiály nezaručujú úplnú vodotesnosť.

K-73

Tesniaci prostriedok SikaBond TF Plus N – plech/škridla 600 ml



Materiál	Jednozložkové lepidlo na báze PU,
Balenie	Unipack 600 ml
Ďalšie informácie	Profesionálny tesniaci prostriedok s vysokou mechanickou odolnosťou pri zachovaní pružnosti, určený na použitie ako dodatočné tesnenie plechových a škridlových striech.

K-77 Ohybná UV rúrka s ochranným plášťom 1250 N 50 m



Vnútorný priemer [mm]	18,4
Ďalšie informácie	Odolné voči UV žiareniu. Vnútorná vrstva z teflonu. Možno použiť vonku, vo vnútri v betóne a v zemi

K-78 Ohybná UV rúrka s ochranným plášťom 1250 N 50 m



Vnútorný priemer [mm]	24,1
Ďalšie informácie	Odolná voči UV žiareniu. Vnútorná vrstva z teflonu. Možno použiť vonku, vo vnútri v betóne a v zemi.

K-79 Spojka pre obalovú rúrku UV 25 mm



Ďalšie informácie	Balenie 25 ks. Odolné voči UV žiareniu. Zásuvná spojka na spájanie ochranných rúrok, určená na použitie s modelom K-77.

K-80 Spojka pre obalové rúrky UV 32 mm



Ďalšie informácie	Balenie 25 ks. Odolné voči UV žiareniu. Zásuvná spojka na pripojenie obalovej rúrky, určená na použitie s modelom K-78.

K-81 Držiak obalovej rúrky na stenu 25 mm



Ďalšie informácie	Balenie 50 ks. Odolné voči UV žiareniu. Držiak na stenu pre ochrannú rúrku na použitie s modelom K-77.

K-82 Nástenný držiak na obalovú rúrku 32 mm



Ďalšie informácie	Balenie 50 ks. Odolné voči UV žiareniu. Držiak na stenu pre ochrannú rúrku na použitie s modelom K-78.

K-83 Podpera s háčikom z EPDM 30 × 120 mm



Materiál	EPDM
Výška [mm]	8
Šírka [mm]	30
Dĺžka [mm]	120
Ďalšie informácie	

NÁRADIE

K-50 Tester konektorov MC4



Ďalšie informácie	Overenie správnej a bezpečnej montáže konektorov MC4. Kompatibilný s konektormi MC4 Stäubli.

KPVMC4 Kľúč na konektory MC4



Ďalšie informácie	Určený na montáž a demontáž konektorov MC4. Vybavený drážkami na demontáž konektorov MC4.

ZPVMC4 Lisovacie kliešte pre konektory MC4



Ďalšie informácie	3 pracovné zásuvky. Určené na montáž konektorov MC4 na vodiče s prierezom: 2,5 mm², 4 mm², 6 mm².

SM-PV Simulátor fotovoltaického modulu – 143–286 V DC; 0,7 A



Ďalšie informácie	Simulátor s pripravenými konektormi MC4, SunClix a Amphenol. Umožňuje konfiguráciu a uvedenie meničov do prevádzky po zotmení alebo v prípade, že parametre napätia a prúdu z fotovoltaických modulov nie sú dostatočné.

610 924 KENO

Súprava náradia na striedavý prúd RENNSTEIG WERA



Výrobca	Rennsteig
Obsahuje	1. Lisovacie kliešte na konektory MC4 Rennsteig / KENO 2. Odizolovací nástroj 4–10 mm ² – Rennsteig / KENO 3. Imbusový kľúč Wera 4. Kombinovaný kľúč s račňou Wera s protisklzovou ochranou 5. Nožnice na káble KENO 6. Kľúč na konektory MC4 Knipex 7. Tester konektorov MC4

624 105-58 KENO

Sada náradia na jednosmerný prúd RENNSTEIG WERA



Výrobca	Rennsteig
Obsah balenia	1. Odizolovací nástroj 0,08–16 mm² Rennsteig / KENO 2. Krimpovacie kliešte 0,14–16 Rennsteig / KENO 3. Momentový skrutkovač 1,7–3,5 Nm so súpravou bitov

KONEKTORY

K-02

Spojka montážneho profilu



Materiál	Hliník 25
Výška [mm]	45
Šírka [mm]	115
Dĺžka [mm]	11
Priemer otvoru [mm]	
Ďalšie informácie	

K-02-CZ

Čierny spojovací profil



Materiál	Hliník 25
Výška [mm]	45
Šírka [mm]	120
Dĺžka [mm]	11
Priemer otvoru [mm]	Eloxované/čierna prášková farba.
Ďalšie informácie	

K-02-R

Regulovateľný spojovací profil



Materiál	Hliník 40
Výška [mm]	40
Šírka [mm]	115
Dĺžka [mm]	11
Priemer otvoru [mm]	
Ďalšie informácie	

K-03

Montážny adaptér



Materiál	Nerezová oceľ
Šírka [mm]	30
Dĺžka [mm]	80
Priemer otvoru [mm]	11
Ďalšie informácie	Nastavovací otvor 40 x 11 mm.

K-03-13

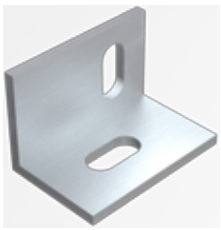
Montážny adaptér s nastavovacím otvorom 13 mm



Materiál	Nerezová oceľ
Šírka [mm]	30
Dĺžka [mm]	80
Priemer otvoru [mm]	13
Ďalšie informácie	Nastavovací otvor 40 x 13 mm.

K-23

Spojka s veľkým uhlom – na spájanie profilov



Materiál	Hliník
Výška [mm]	40
Šírka [mm]	40
Dĺžka [mm]	60
Ďalšie informácie	Montážny otvor typu „Bean“. Dva nastavovacie otvory 23 x 11 mm. Slúži na spojenie montážnych profilov v uhle 90°.

K-29

Nízkoúhlový spojovací prvok – na spájanie profilov



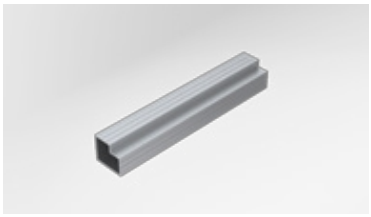
Materiál	Hliník
Výška [mm]	40
Šírka [mm]	40
Dĺžka [mm]	37
Ďalšie informácie	Montážny otvor typu „Bean“. Dva nastavovacie otvory 23 x 11 mm. Slúži na spojenie profilov K-26 v uhle 90°.

K-40 — Spojka z nehrdzavejúcej ocele (samostatná inštalácia)



Materiál	Nerezová oceľ
Výška [mm]	80
Šírka [mm]	25
Dĺžka [mm]	40
Ďalšie informácie	Dva nastavovacie otvory 23 x 11 mm. Slúži na spojenie koľajnice K-25 s koľajnicou K-01.

K-45-6 — Spojka pre inštaláciu s záťažou



Materiál	Hliník 29
Výška [mm]	33
Šírka [mm]	200
Dĺžka [mm]	
Ďalšie informácie	

SVORKY

K-05 — Univerzálna stredná svorka



Materiál	Hliník
Výška [mm]	25
Šírka [mm]	36
Dĺžka [mm]	50
Priemer otvoru [mm]	9
Ďalšie informácie	Zubovanie v mieste inštalácie modulu.

K-05-CZ — Univerzálna stredná svorka, čierna



Materiál	Hliník 25
Výška [mm]	36
Šírka [mm]	50
Dĺžka [mm]	9
Priemer otvoru [mm]	
Ďalšie informácie	Zubovanie v mieste inštalácie modulu. Čierna práškova povrchová úprava.

K-05-ACZ — Univerzálna stredová svorka, eloxovaná



Materiál	Hliník
Výška [mm]	25
Šírka [mm]	36
Dĺžka [mm]	50
Priemer otvoru [mm]	9
Ďalšie informácie	Zubovanie v mieste inštalácie modulu. Eloxované.

K-06-35… 40

Koncová svorka 30/35/38/40



Materiál	Hliník
Hrúbka rámu modulu [mm]	30 / 35 / 38 / 40
Šírka [mm]	27
Výška [mm]	33–43
Priemer otvoru [mm]	9
Ďalšie informácie	Zubovanie v mieste inštalácie modulu.

K-06-35… 40-CZ

Koncová svorka čierna 30/35/38/40



Materiál	Hliník
Hrúbka rámu modulu [mm]	30 / 35 / 38 / 40
Šírka [mm]	27
Výška [mm]	33–43
Priemer otvoru [mm]	9
Ďalšie informácie	Zubovanie v mieste inštalácie modulu. Čierna práškova povrchová úprava.

K-06-35-ACZ

Koncová svorka eloxovaná 35



Materiál	Hliník
Hrúbka rámu modulu [mm]	35
Šírka [mm]	27
Výška [mm]	33–43
Priemer otvoru [mm]	9
Ďalšie informácie	Zubovanie v mieste inštalácie modulu. Eloxované.

SAMOSTATNÉ PODPERY

K-22RP

Samostatný systém s jedným podperným ramenom a dvoma ramenami



Materiál	Oceľ pozinkovaná ponorom
Výška stĺpika [mm]	2800
Uhol sklonu	28°
Ďalšie informácie	Minimálna hĺbka zasunutia 1300 mm. Umožňuje inštaláciu v troch horizontálnych a dvoch vertikálnych radoch.

K-22RP-MAG

Samostatný systém s jedným podperným ramenom a dvoma ramenami, povrchová úprava Magnelis®



Materiál	Oceľ s povrchovou úpravou Magnelis®
Výška stĺpika [mm]	2800
Uhol sklonu	28°
Ďalšie informácie	Minimálna hĺbka zasunutia 1300 mm. Umožňuje inštaláciu v troch horizontálnych a dvoch vertikálnych radoch.

K-33

Samostatný systém s dvojitou oporou



Materiál	Oceľ pozinkovaná ponorom za tepla
Výška zadného stĺpika [mm]	3500
Výška predného stĺpika [mm]	2500
Uhol sklonu	0–35° (regulovateľný)
Ďalšie informácie	Minimálna hĺbka zasunutia 1300 mm. Umožňuje inštaláciu v štyroch horizontálnych a dvoch vertikálnych radoch.

K-33-MAG

Samostatný systém s dvojitou oporou



Materiál	Oceľ s povrchovou úpravou Magnelis®
Výška zadného stĺpika [mm]	3270
Výška predného stĺpika [mm]	2175
Uhol sklonu	0–35° (regulovateľný)
Ďalšie informácie	Minimálna hĺbka zasunutia 1300 mm. Umožňuje inštaláciu v štyroch horizontálnych a dvoch vertikálnych radoch. Umožňuje inštaláciu bifaciálnych modulov.

K-47

Stojan na zavesenie meniča



Materiál	Oceľ s povrchovou úpravou Magnelis®
Výška stĺpika [mm]	2800
Šírka priečnej koľajnice [mm]	2000
Priemer otvoru [mm]	11
Ďalšie informácie	Minimálna hĺbka zasunutia 1300 mm.

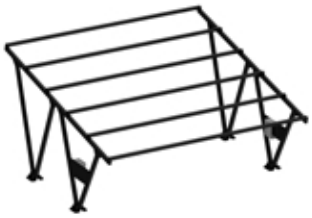
KONKRÉTNE INFORMÁCIE O MONTÁŽNOM SYSTÉME POSKYTUJE TECHNICKÉ ODDELENIE

K-54 Samostatný systém pre veľké projekty



Materiál	Oceľ s povrchovou úpravou Magnelis®
Výška zadného stĺpika [mm]	3110
Výška predného stĺpika [mm]	2175
Uhol sklonu	25°
Ďalšie informácie	Minimálna hĺbka zasunutia 1300 mm. Umožňuje inštaláciu v štyroch horizontálnych radoch. Maximálny počet modulov na sekciu – 40 ks. K dispozícii na špeciálnu objednávku – kontaktujte svojho zákazníckeho poradcu.

W-02 Prístrešok pre auto

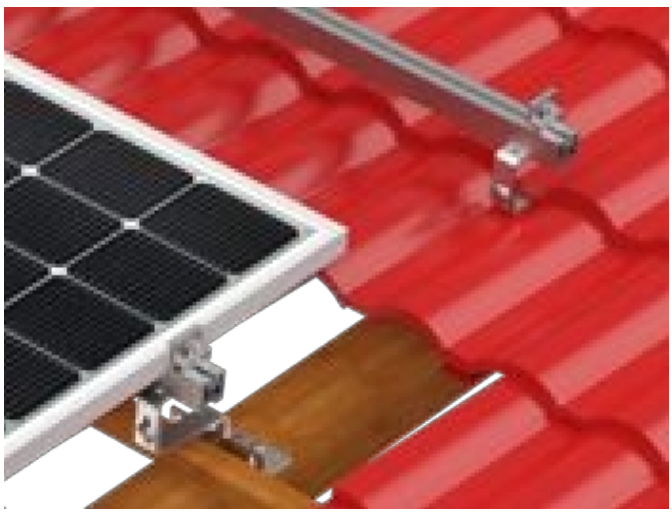


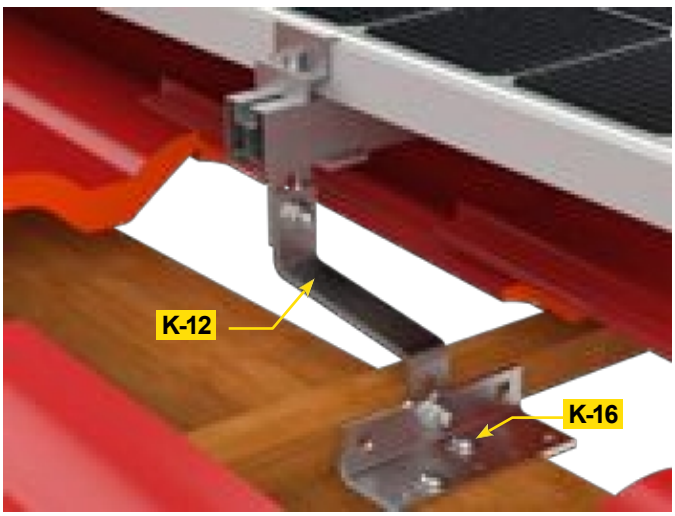
Materiál	Oceľ
Výška [mm]	3300
Šírka [mm]	6050
Dĺžka [mm]	5770
Uhol sklonu	12°
Ďalšie informácie	Rozmery sa môžu líšiť v závislosti od solárneho systému modelu solárneho modulu. Čierna prášková farba. K dispozícii na špeciálnu objednávku – kontaktujte svojho zákazníckeho poradcu.

SYSTÉM PRE TEGLOVÉ STRECHY



Materiál	Nerezová oceľ / hliník **Spôsob**
montáže	Upevnenie na strešnú
konštrukciu **Uhol sklonu**	Rovnaký ako sklon strechy
Usporiadanie modulov	Vertikálne alebo horizontálne
Záruka na výrobok	10 rokov
Alternatívne spôsoby montáže	K-12, K-12-L, K-12+3, K-12-Strong
Poznámky	Systémy pre šikmé strechy môžu presahovať upevňovací bod až o 300 mm.





CELKOVÁ HMOTNOSŤ MONTÁŽNEJ KONŠTRUKCIE SA VYPOČÍTA NA PLATFORME B2B A JE UVEDENÁ V PANELI VÝBERU MODULOV V ZÁLOŽKE „MONTÁŽNY SYSTÉM“

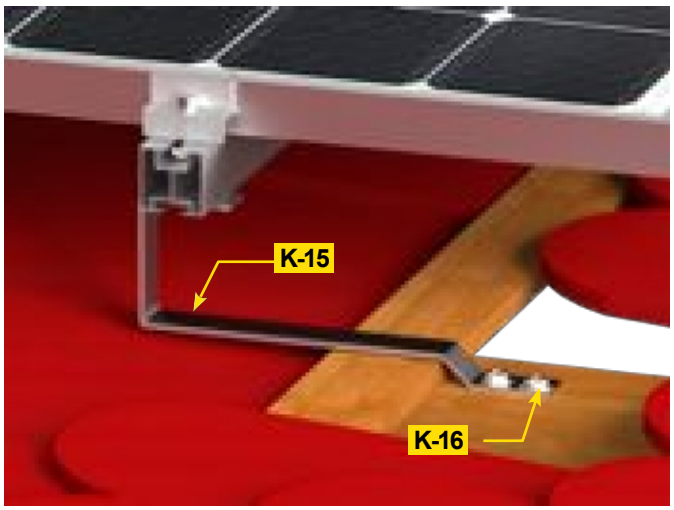
PRE ŠIKMÉ STRECHY



SYSTÉM PRE STRECHY S ROVNÝMI TEGLAMI

Materiál	Nerezová oceľ / hliník **Spôsob**
montáže	Upevnenie na strešnú
konštrukciu **Uhol sklonu**	Rovnaký ako sklon strechy
Usporiadanie modulov	Vertikálne alebo horizontálne
Záruka na výrobok	10 rokov
Alternatívne spôsoby montáže	K-15, K-15-R, K-44, K-44-W
Poznámky	Systémy pre šikmé strechy môžu presahovať upevňovací bod až o 300 mm.





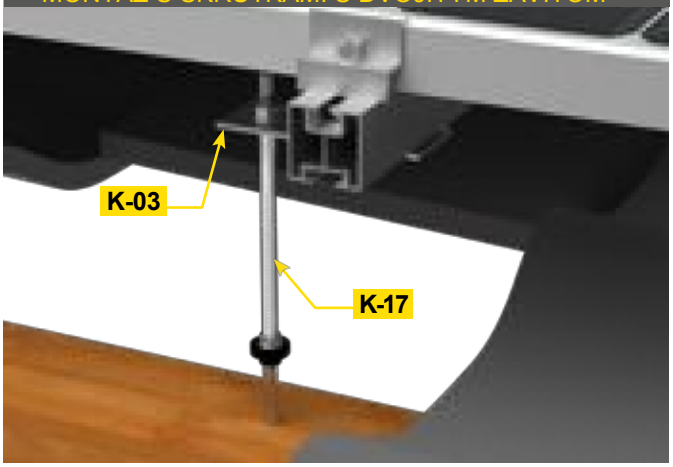
Informácie o maximálnej vzdialenosti medzi upevňovacími bodmi sú k dispozícii na stránke **WYCENA.KENO-ENERGY.COM** v kartu „DOKUMENTY NA STIAHNUTIE“

SYSTÉM PRE PLECHOVÉ / DEKTÁROVÉ STREŠNÉ KRYTINY

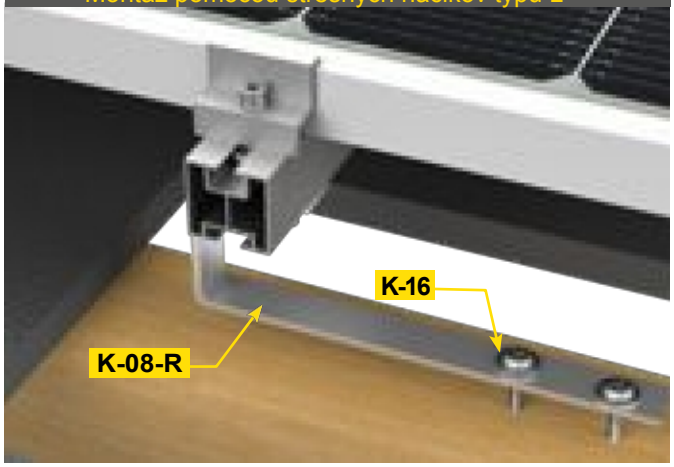


Materiál	Nerezová oceľ / hliník **Spôsob**
montáže	Montáž na strešnú konštrukciu
Uhol sklonu	Rovnaký ako sklon strechy
Usporiadanie modulov	Vertikálne alebo horizontálne
Záruka na výrobok	10 rokov
Alternatívne spôsoby montáže	K-17, K-43, K-08-R
Pozná mky	Systémy pre šikmé strechy môžu presahovať upevňovací bod až o 300 mm. V prípade šindľovej strechy sa odporúča použiť závesné skrutky a EPDM utesniť strešným tmelom.

MONTÁŽ S SKRUTKAMI S DVOJITÝM ZÁVITOM



Montáž pomocou strešných háčikov typu L



CELKOVÁ HMOTNOSŤ MONTÁŽNEJ KONŠTRUKCIE SA VYPOČÍTA NA PLATFORME B2B A JE UVEDENÁ V PANELI VÝBERU MODULOV V ZÁLOŽKE „MONTÁŽNY SYSTÉM“

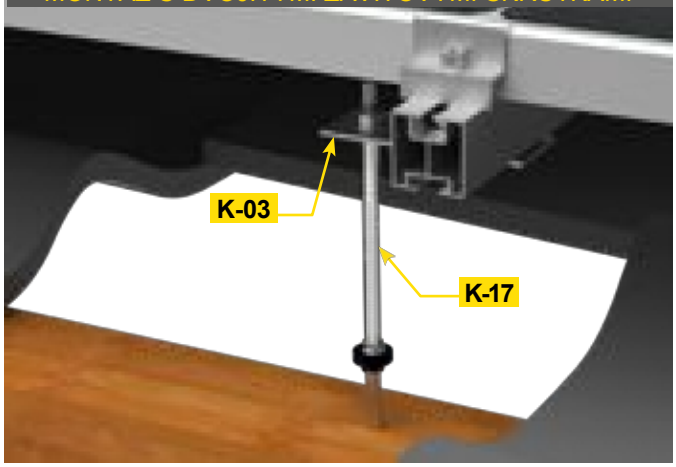
PRE ŠIKMÉ STRECHY



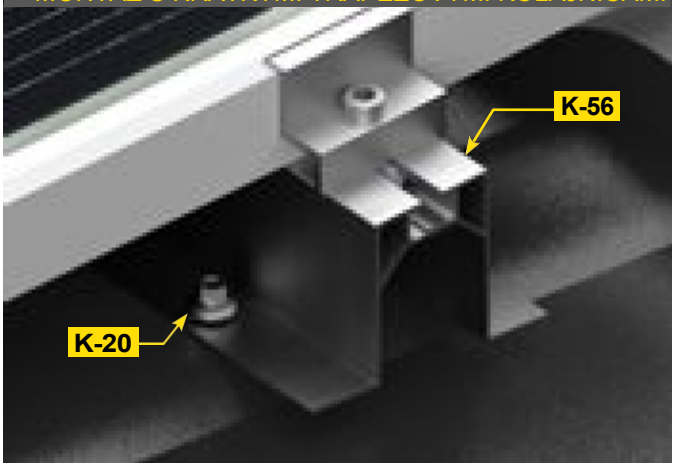
SYSTÉM PRE OCELOVÉ TEGLOVÉ STRECHY

Materiál	Nerezová oceľ / hliník
Spôsob montáže	Upevnenie k strešnej konštrukcii / k strešnej krytine
Uhol sklonu	Rovnaký ako sklon
strechy **Usporiadanie modulov**	Vertikálne alebo
horizontálne **Záruka na výrobok**	10 rokov
Pozná mky	Systémy pre šikmé strechy môžu presahovať montážny bod až o 300 mm. Minimálna požadovaná hrúbka plechu pre montáž s trapézovou krátkou lištou je 0,4 mm.

MONTÁŽ S DVOJITÝMI ZÁVITOVÝMI SKRUTKAMI

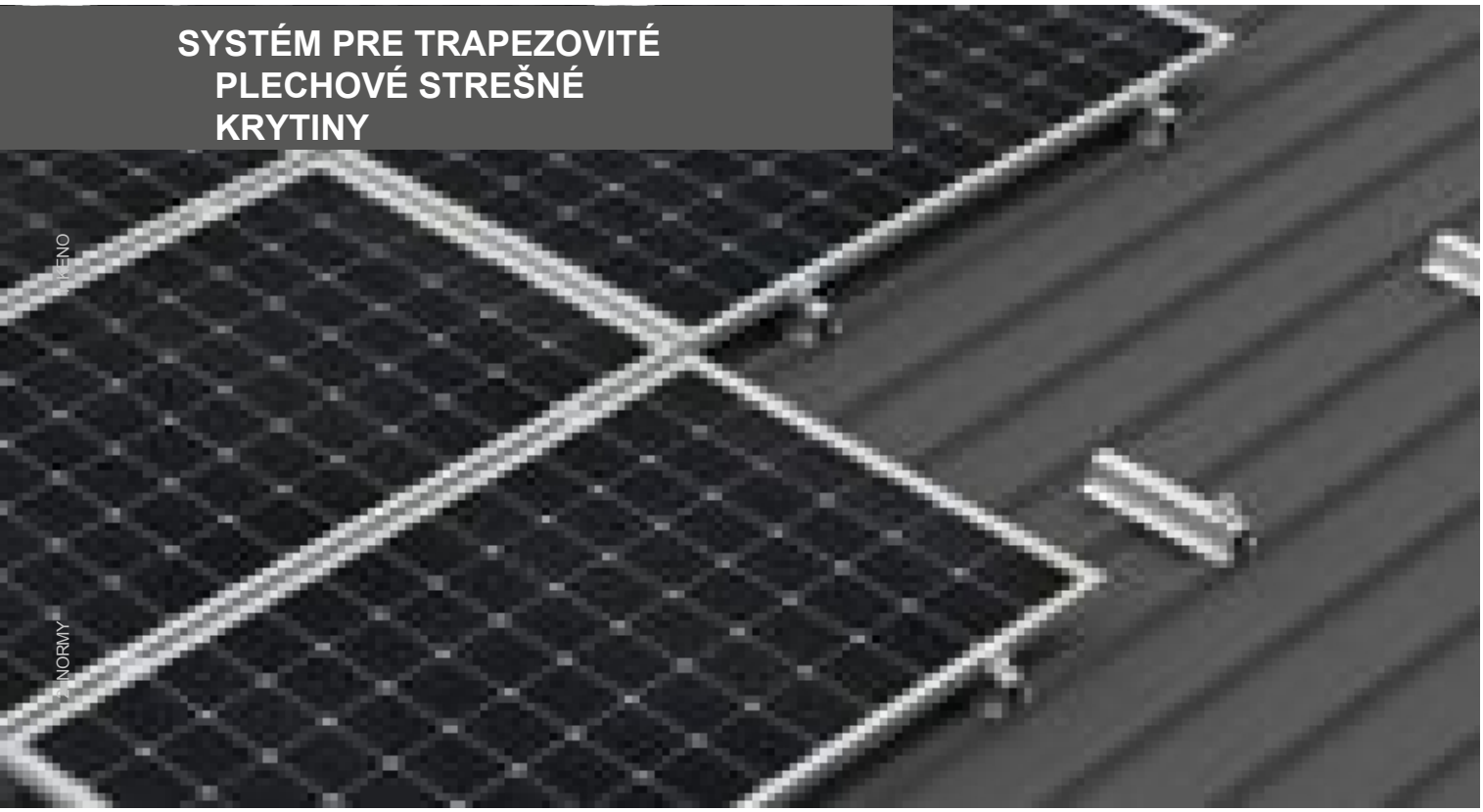


MONTÁŽ S KRÁTKÝMI TRAPEZOVÝMI KOĽAJNICAMI



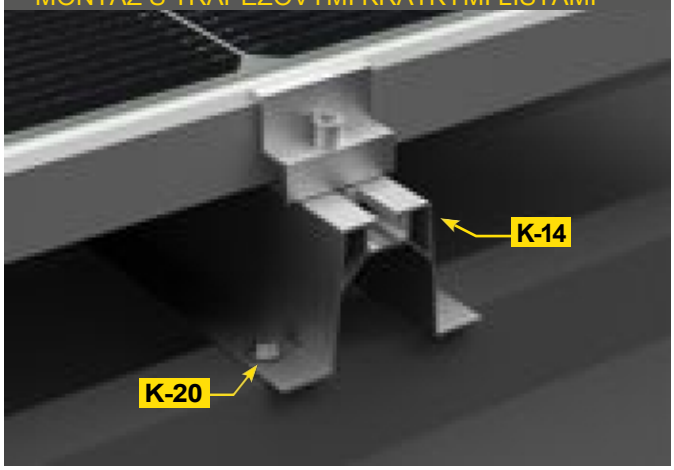
Informácie o maximálnej vzdialenosti medzi upevňovacími bodmi sú k dispozícii na stránke **WYCENA.KENO-ENERGY.COM** v kartu „DOKUMENTY NA STIAHNUTIE“

SYSTÉM PRE TRAPEZOVITÉ PLECHOVÉ STREŠNÉ KRYTINY

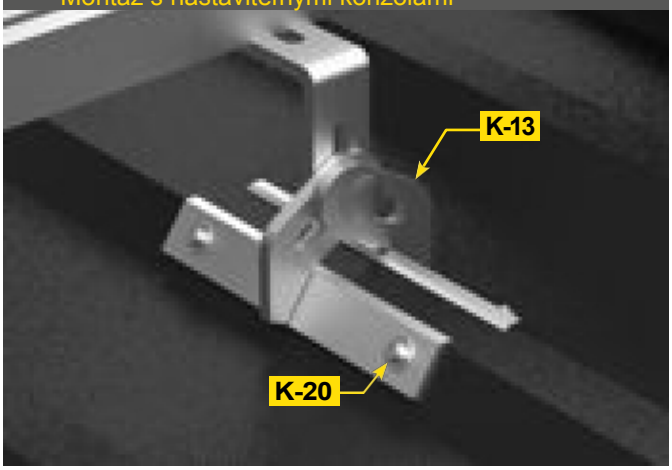


Materiál	Nerezová oceľ / hliník **Spôsob**
montáže	Montáž na strešnú krytinu **Uhol**
sklonu	Rovnaký ako sklon strechy
Usporiadanie modulov	Vertikálne alebo horizontálne
Záruka na výrobok	10 rokov
Poznámky	Systémy pre šikmé strechy môžu presahovať montážny bod až o 300 mm. Minimálna požadovaná hrúbka plechu pre montáž s trapézovou krátkou lištou je 0,4 mm. Umožňuje montáž trapézových krátkych líšt vo vertikálnej polohe na trapézovú plechovú strešnú krytinu.

MONTÁŽ S TRAPEZOVÝMI KRÁTKYMI LIŠTAMI

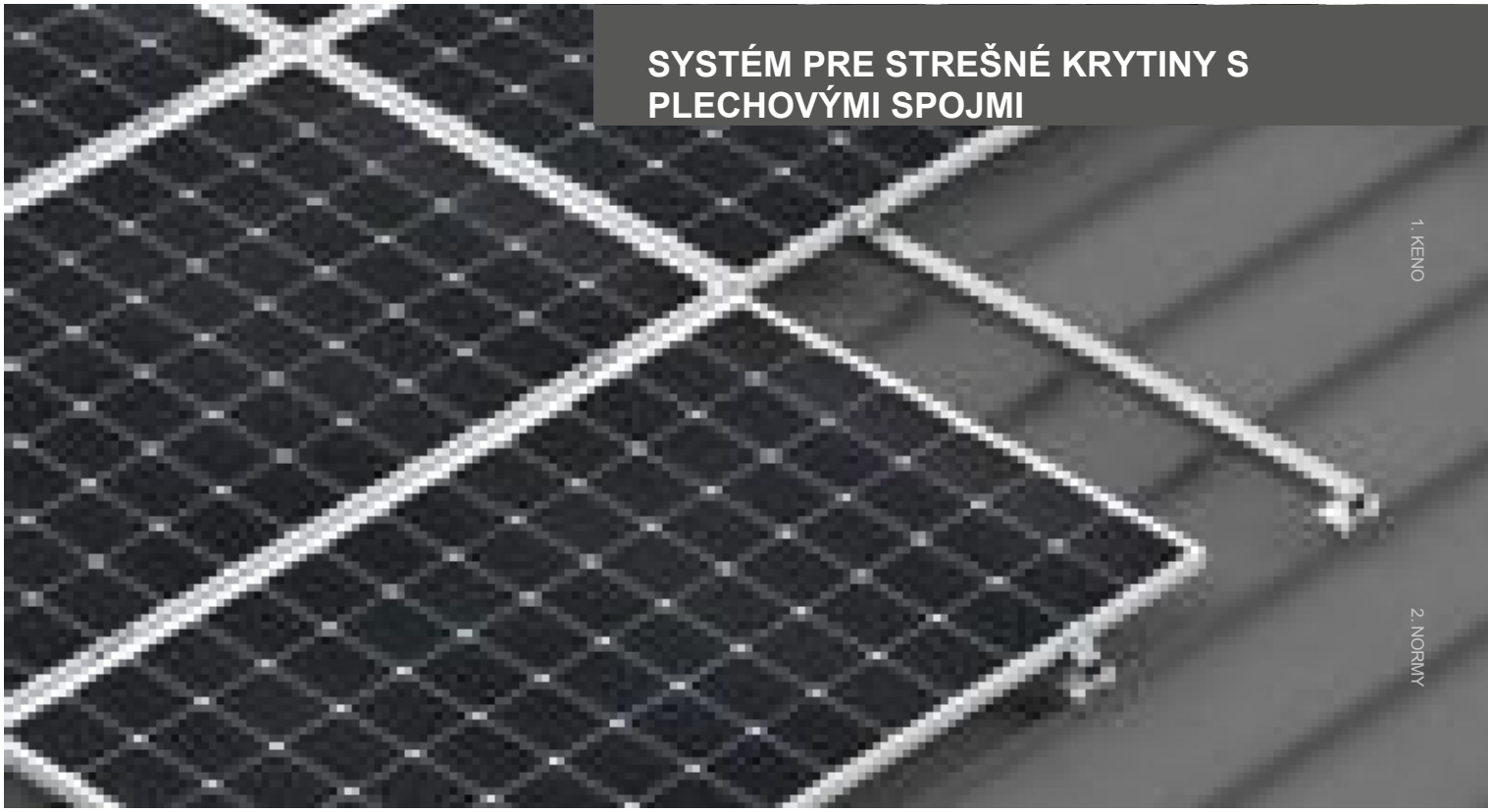


Montáž s nastaviteľnými konzolami



CELKOVÁ HMOTNOSŤ MONTÁŽNEJ KONŠTRUKCIE SA VYPOČÍTA NA PLATFORME B2B A JE UVEDENÁ V PANELI VÝBERU MODULOV V ZÁLOŽKE „MONTÁŽNY SYSTÉM“

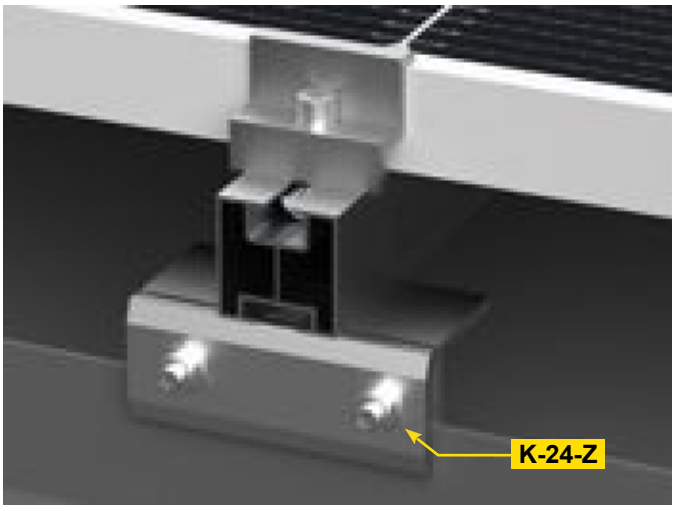
PRE ŠIKMÉ STRECHY



SYSTÉM PRE STREŠNÉ KRYTINY S PLECHOVÝMI SPOJMI

Materiál	Nerezová oceľ / hliník **Spôsob**
montáže	Montáž na strešnú krytinu **Uhol**
sklonu	Rovnaký ako sklon strechy
Usporiadanie modulov	Vertikálne alebo horizontálne
Záruka na výrobok	10 rokov
Pozná mky	Maximálna hrúbka spoja pre systém strešnej krytiny so stojatým spojom je 15 mm. Systémy pre šikmé strechy môžu presahovať upevňovací bod až o 300 mm.





Informácie o maximálnej vzdialenosti medzi upevňovacími bodmi sú k dispozícii na stránke **WYCENA.KENO-ENERGY.COM** v kartu „DOKUMENTY NA STIAHNUTIE“

MONTÁŽNA KONŠTRUKCIA PRE SANDWICHOVÉ PANELY



Materiál	Hliník
Spôsob montáže	Montáž na strešnú krytinu
Uhol náklonu	11°
Usporiadanie modulov	Vodorovne
Záruka na výrobok	10 rokov

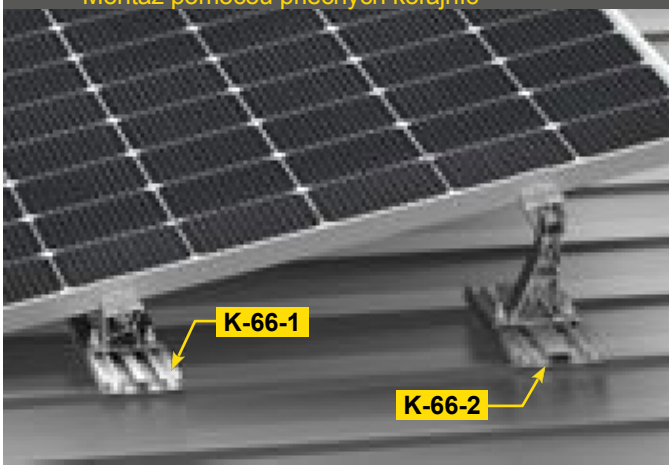
Poznámky

Minimálna vzdialenosť od okraja strechy pre systémy určené na šikmé strechy je 1000 mm. Minimálna požadovaná hrúbka plechu pre montáž pomocou montážnych líšt je 0,4 mm. Umožňuje inštaláciu na strechy zo sendvičových panelov.

MONTÁŽ POMOCOU PODĽŽNÝCH KOĽAJNÍC



Montáž pomocou priečnych koľajníc



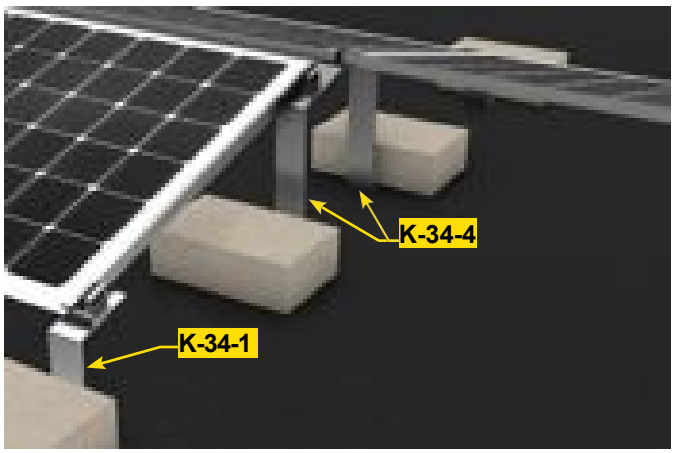
CELKOVÁ HMOTNOSŤ MONTÁŽNEJ KONŠTRUKCIE SA VYPOČÍTA NA PLATFORME B2B A JE UVEDENÁ V PANELI VÝBERU MODULOV V ZÁLOŽKE „MONTÁŽNY SYSTÉM“

PRE PLOCHÉ STRECHY

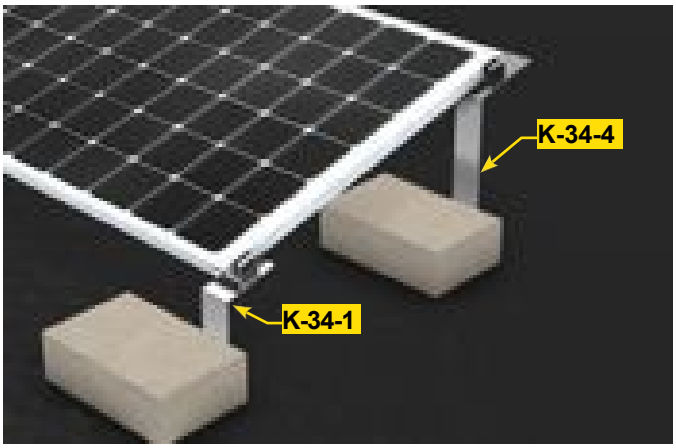


Materiál	Hliník
Spôsob inštalácie	Neinvazívna montáž
Uhol sklonu	14°
Usporiadanie modulov	Vodorovne
Záruka na výrobok	10 rokov
Pozná mky	Pri systémoch s záťažou je povolená iba horizontálna orientácia modulov. Minimálna vzdialenosť od okraja strechy pri systémoch pre šikmé strechy je 1000 mm.

VÝCHODO-ZÁPADNÉ USPORIADANIE



JUH

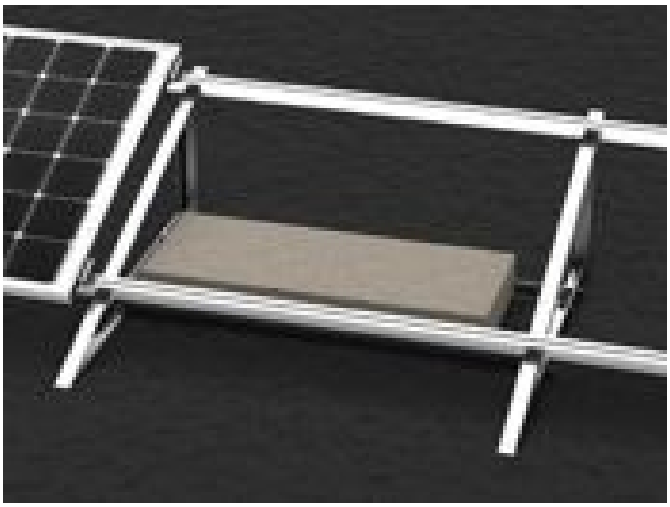


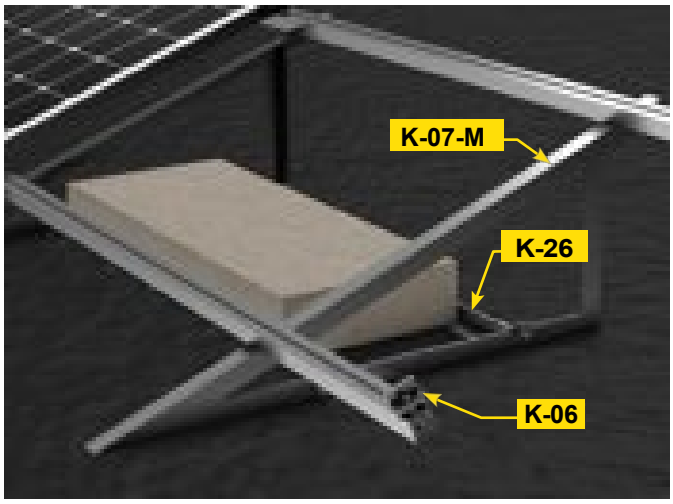
Informácie o maximálnej vzdialenosti medzi upevňovacími bodmi sú k dispozícii na stránke **WYCENA.KENO-ENERGY.COM** v kartu „DOKUMENTY NA STIAHNUTIE“

SYSTÉM S BALASTOM INŠTALOVANÝ NA TROJUHOLNÍKOCH



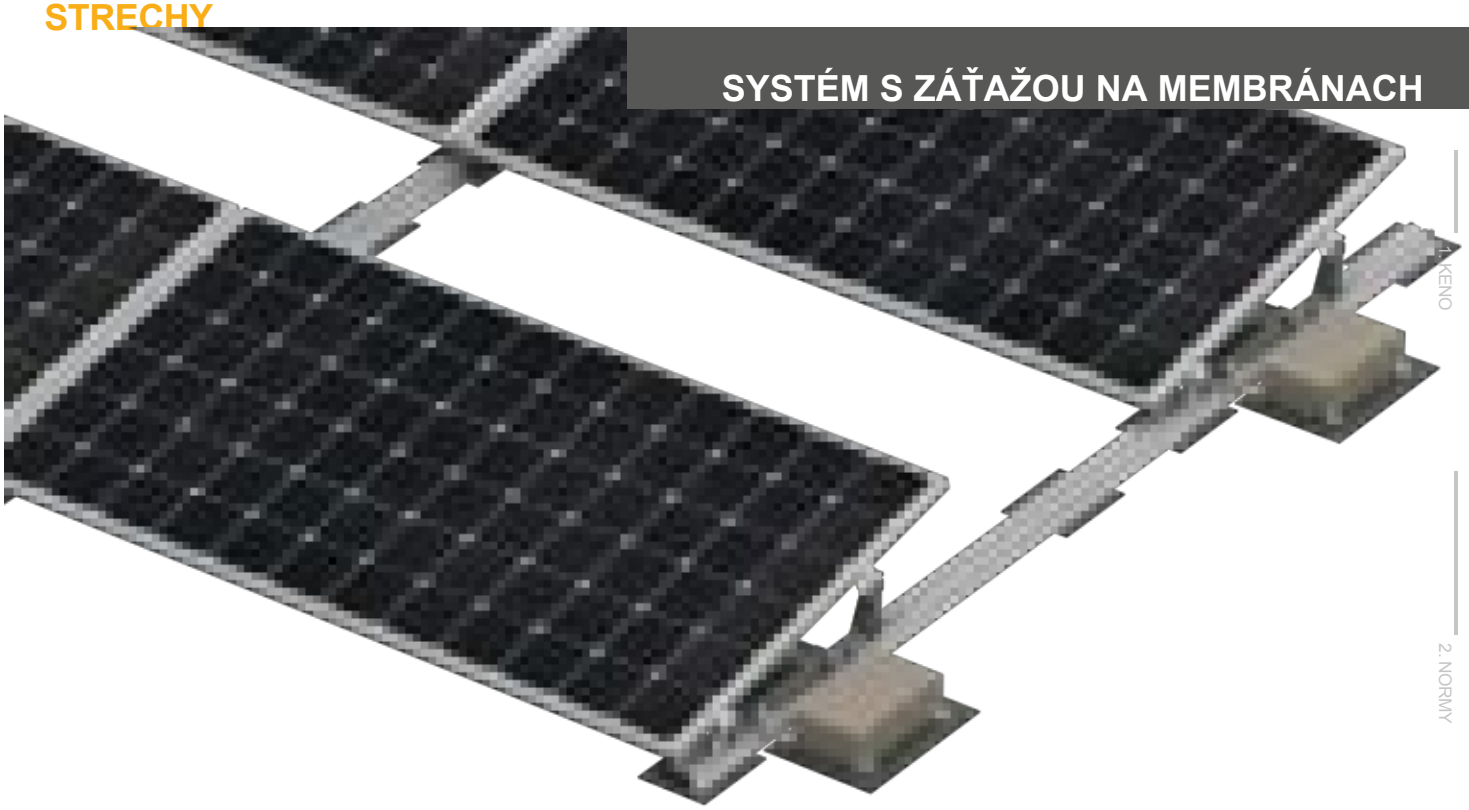
Materiál	Hliník
Spôsob inštalácie	Neinvazívna montáž
Uhol náklonu	15–25°
Usporiadanie modulov	Vodorovne
Záruka na výrobok	10 rokov
Poznámky	Pri systémoch s záťažou je povolená iba horizontálna orientácia modulov. Minimálna vzdialenosť od okraja strechy pri systémoch pre šikmé strechy je 1000 mm.





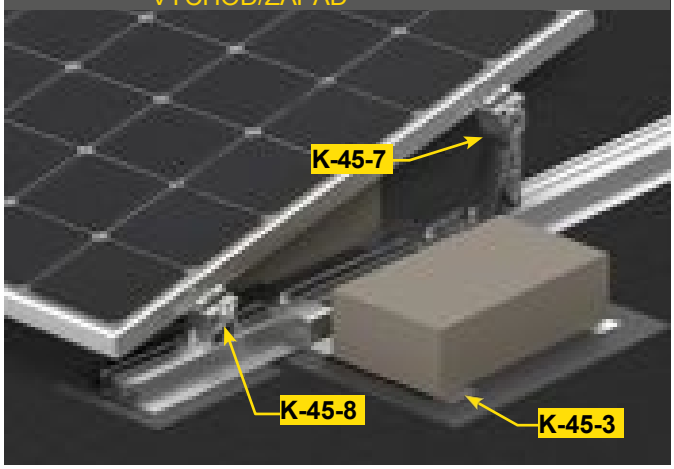
CELKOVÁ HMOTNOSŤ MONTÁŽNEJ KONŠTRUKCIE SA VYPOČÍTA NA PLATFORME B2B A JE UVEDENÁ V PANELI VÝBERU MODULOV V ZÁLOŽKE „MONTÁŽNY SYSTÉM“

SYSTÉM S ZÁŤAŽOU NA MEMBRÁNACH

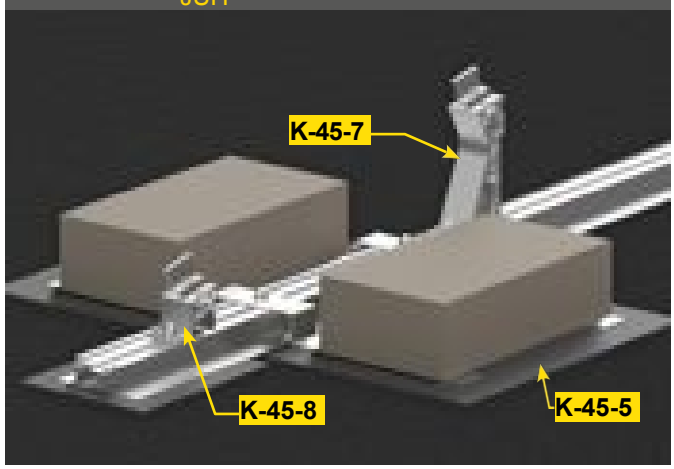


Materiál	Hliník
Spôsob inštalácie	Neinvazívna montáž
Uhol sklonu	11°
Usporiadanie modulov	Vodorovne
Záruka na výrobok	10 rokov
Poznámky	Pre systémy s záťažou je povolená iba horizontálna orientácia modulov. Pri systémoch s záťažou na membráne sa záťaž umiestňuje na každú druhú lištu. Minimálna vzdialenosť od okraja strechy pri systémoch pre šikmé strechy je 1000 mm.

VÝCHOD/ZÁPAD



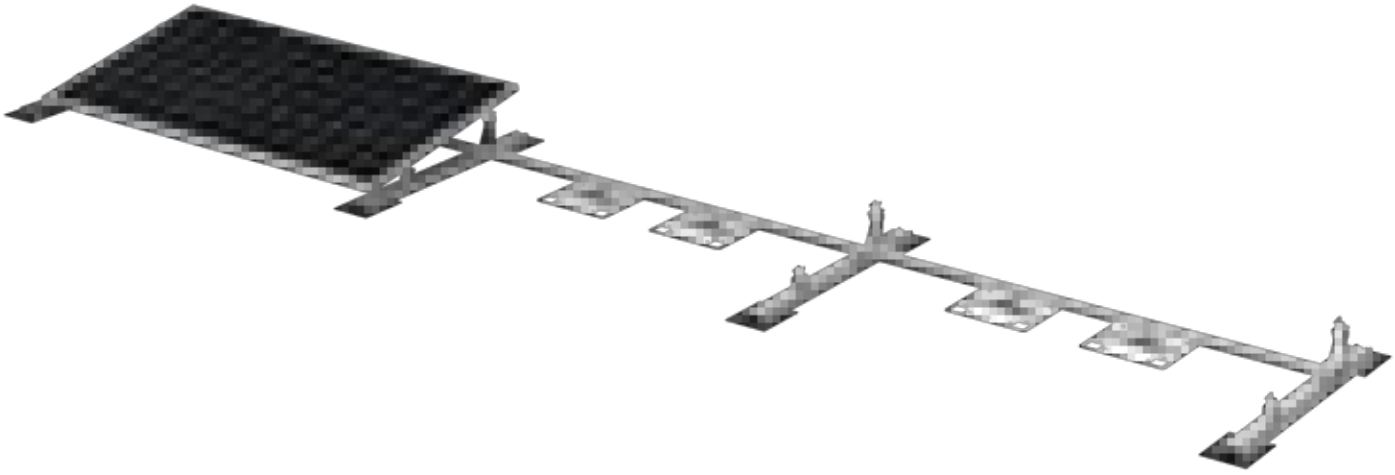
JUH



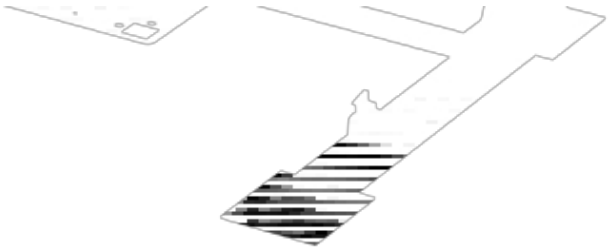
Informácie o maximálnej vzdialenosti medzi upevňovacími bodmi sú k dispozícii na stránke **WYCENA.KENO-ENERGY.COM** v kartu „DOKUMENTY NA STIAHNUTIE“

PRE PLOCHÉ STRECHY

ZVÁRANÁ KONŠTRUKCIA S MONTÁŽNYMI KOĽAJNICAMI



Materiál	Nerezová oceľ / hliník
Spôsob inštalácie	Neinvazívna montáž
Uhol sklonu	11°
Usporiadanie modulov	Vodorovne
Záruka na výrobok	10 rokov
Poznámky	Minimálna vzdialenosť od okraja strechy pre systémy určené na šikmé strechy je 1000 mm. Aby boli splnené podmienky záruky, musí montér absolvovať kurz montáže montážnych dosiek v priestoroch výrobcu dosiek.





CELKOVÁ HMOTNOSŤ MONTÁŽNEJ KONŠTRUKCIE SA VYPOČÍTA NA PLATFORME B2B A JE UVEDENÁ V PANELI VÝBERU MODULOV V ZÁLOŽKE „MONTÁŽNY SYSTÉM“

PRE PLOCHÉ / KUPOLOVITÉ / ŠIKMÉ STRECHY

ZVAROVANÁ KONŠTRUKCIA NA DEHTOVOM PAPIERI / MEMBRÁNE

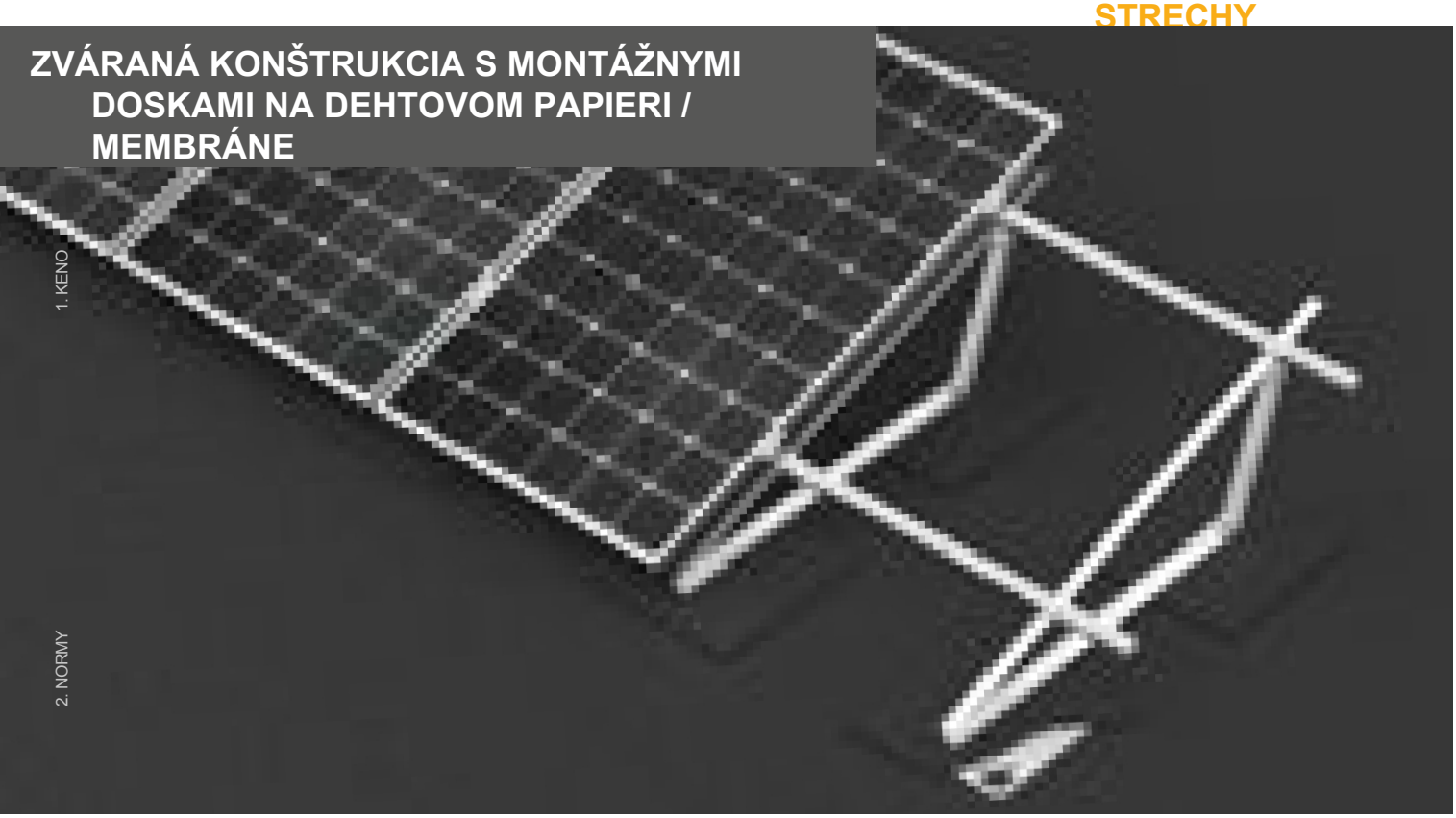


Materiál	Nerezová oceľ / hliník
Spôsob montáže	Neinvazívna montáž **Uhol**
sklonu	Rovnaký ako sklon strechy
Usporiadanie modulov	Vertikálne alebo
horizontálne **Záruka na výrobok**	10 rokov
Pozná mky	Minimálna vzdialenosť od okraja strechy pre systémy určené na šikmé strechy je 300 mm. Umožňuje montáž na valbové a kupolové strechy. Aby boli splnené podmienky záruky, musí montér absolvovať kurz montáže montážnych dosiek v priestoroch výrobcu dosiek.





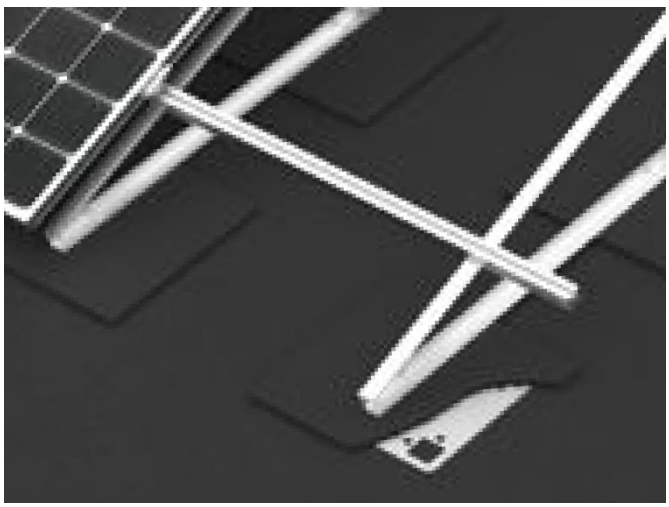
ZVÁRANÁ KONŠTRUKCIA S MONTÁŽNYMI DOSKAMI NA DEHTOVOM PAPIERI / MEMBRÁNE

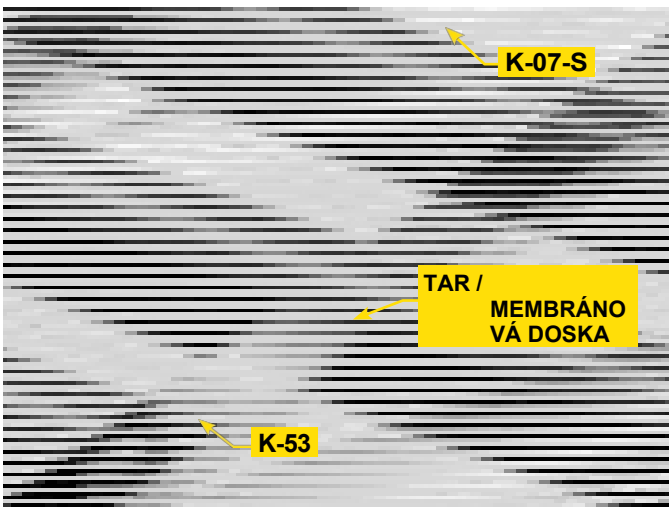


Materiál	Nerezová oceľ / hliník
Spôsob inštalácie	Neinvazívna montáž **Uhol**
náklonu	15–35°
Usporiadanie modulov	Vertikálne
Záruka na výrobok	10 rokov

Poznámky

Minimálna vzdialenosť od okraja strechy pre systémy určené na šikmé strechy je 1000 mm.
Aby boli splnené podmienky záruky, musí montér absolvovať kurz montáže montážnych dosiek v priestoroch výrobcu dosiek.



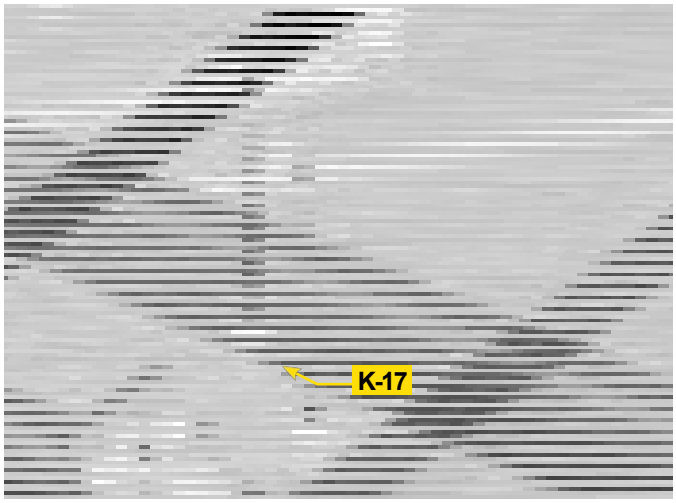


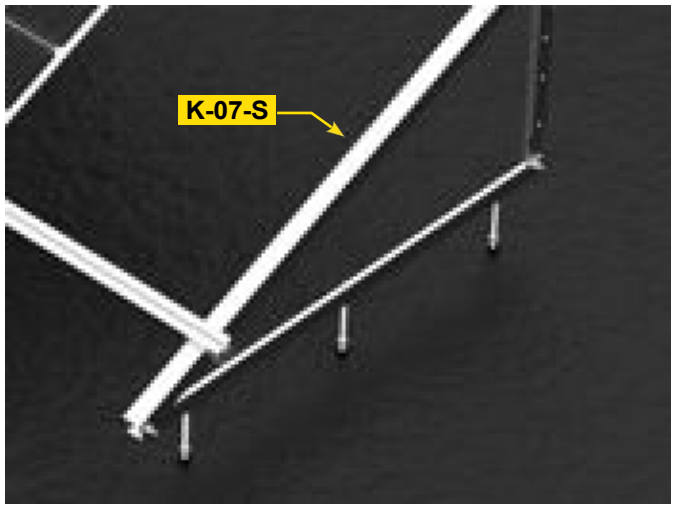
CELKOVÁ HMOTNOSŤ MONTÁŽNEJ KONŠTRUKCIE SA VYPOČÍTA NA PLATFORME B2B A JE UVEDENÁ V PANELI VÝBERU MODULOV V ZÁLOŽKE „MONTÁŽNY SYSTÉM“

SYSTÉM NA TROJUHOLNÍKOCH



Materiál	Hliník
Spôsob montáže	Upevnenie na strešnú konštrukciu
Uhol sklonu	15–35°
Usporiadanie modulov	Vertikálne
Záruka na výrobok	10 rokov
Poznámky	Minimálna vzdialenosť od okraja strechy pre systémy určené na šikmé strechy je 1000 mm.





Informácie o maximálnej vzdialenosti medzi upevňovacími bodmi sú k dispozícii na stránke **WYCENA.KENO-ENERGY.COM** v kartu „DOKUMENTY NA STIAHNUTIE“

SYSTÉM S PROTIZÁVAŽÍM NA TROJUHOLNÍKOVÝCH ZÁKLADOCH



Materiál	Hliník
Spôsob montáže	Montáž na základ
Uhol sklonu	36°
Usporiadanie modulov	1 zvislý riadok 2 vodorovné rady
Záruka na výrobok	10 rokov
Poznámky	Solárne moduly a časti voľne stojacich systémov môžu presahovať poslednú podperu maximálne o 500 mm.





CELKOVÁ HMOTNOSŤ MONTÁŽNEJ KONŠTRUKCIE SA VYPOČÍTA NA PLATFORME B2B A JE UVEDENÁ V PANELI VÝBERU MODULOV V ZÁLOŽKE „MONTÁŽNY SYSTÉM“

Samostatne

SYSTÉM DVOJITEJ PODPORY PRE OBojstranné MODULY



Materiál	Nerezová oceľ / hliník
Spôsob inštalácie	Vrták / bager
Uhol sklonu	20–30°
Usporiadanie modulov	2 zvislé riadky 3 horizontálne rady
Záruka na výrobok	10 rokov
Poznámky	Montáž profilu K-25 pozdĺž dlhšej strany modulu.

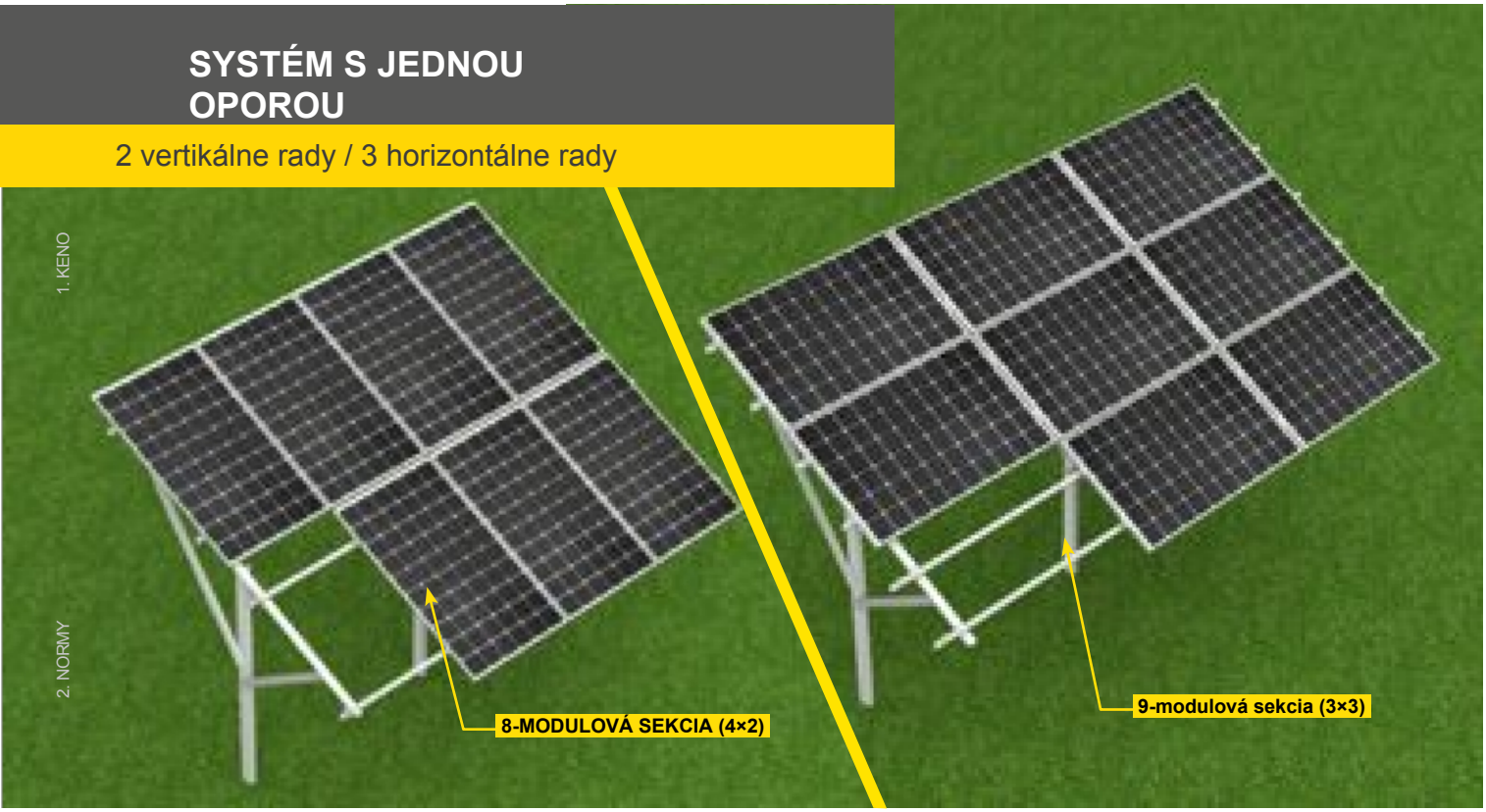




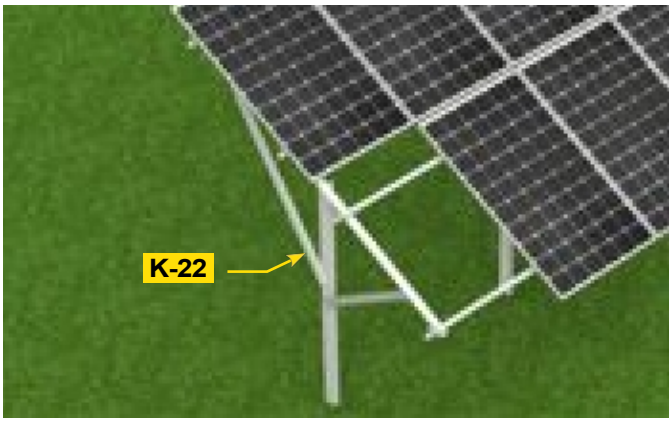
Informácie o maximálnej vzdialenosti medzi upevňovacími bodmi sú k dispozícii na stránke **WYCENA.KENO-ENERGY.COM** v kartu „DOKUMENTY NA STIAHNUTIE“

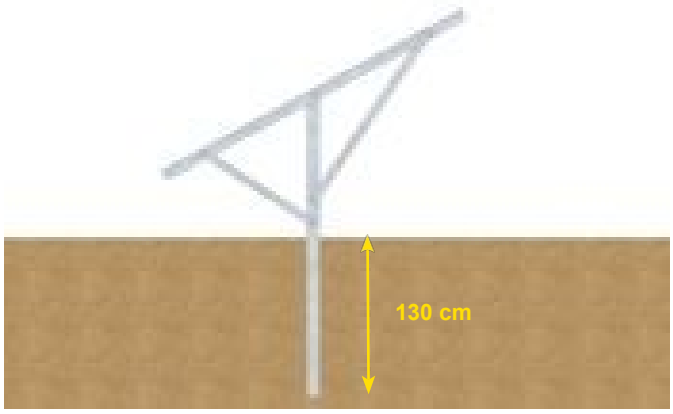
SYSTÉM S JEDNOU OPOROU

2 vertikálne rady / 3 horizontálne rady



Materiál	Oceľ pozinkovaná žiarovým ponorom / hliník Oceľ s povrchovou úpravou Magnelis® / hliník
Spôsob inštalácie	Vŕtačka / bager
Uhol sklonu	25–30°
Usporiadanie modulov	2 zvislé rady 3 vodorovné rady
Záruka na výrobok	10 rokov
Poznámky	Pri dvojramenných systémoch s usporiadaním do 2 vertikálnych radov je maximálna výška solárneho modulu 1800 mm. Pre inštaláciu vyšších modulov je potrebné použiť systém s dvojitou podporou. Solárne moduly a časti voľne stojacich systémov môžu presahovať poslednú podperu maximálne o 500 mm. Hĺbka zasunutia pre systémy s jednou podperou je 1300 mm. Rozmery podpier sú uvedené na poslednej strane montážneho návodu.





CELKOVÁ HMOTNOSŤ MONTÁŽNEJ KONŠTRUKCIE SA VYPOČÍTA NA PLATFORME B2B A JE UVEDENÁ V PANELI VÝBERU MODULOV V ZÁLOŽKE „MONTÁŽNY SYSTÉM“

Samostatne

SYSTÉM S DVOJITOU PODPEROU

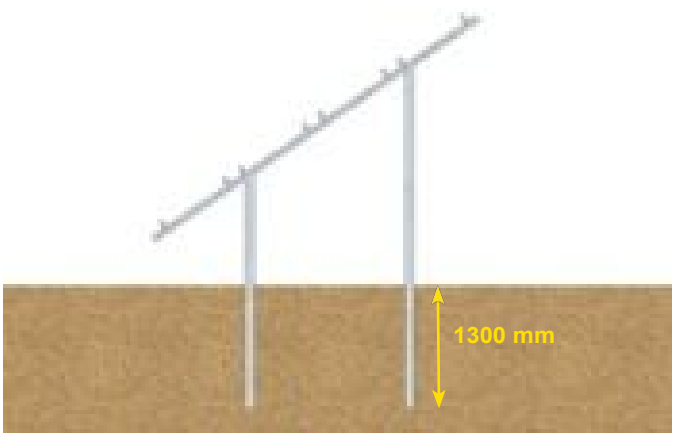
4 VODOROVNÉ RADY / 2 ZVERTIKÁLNE RADY





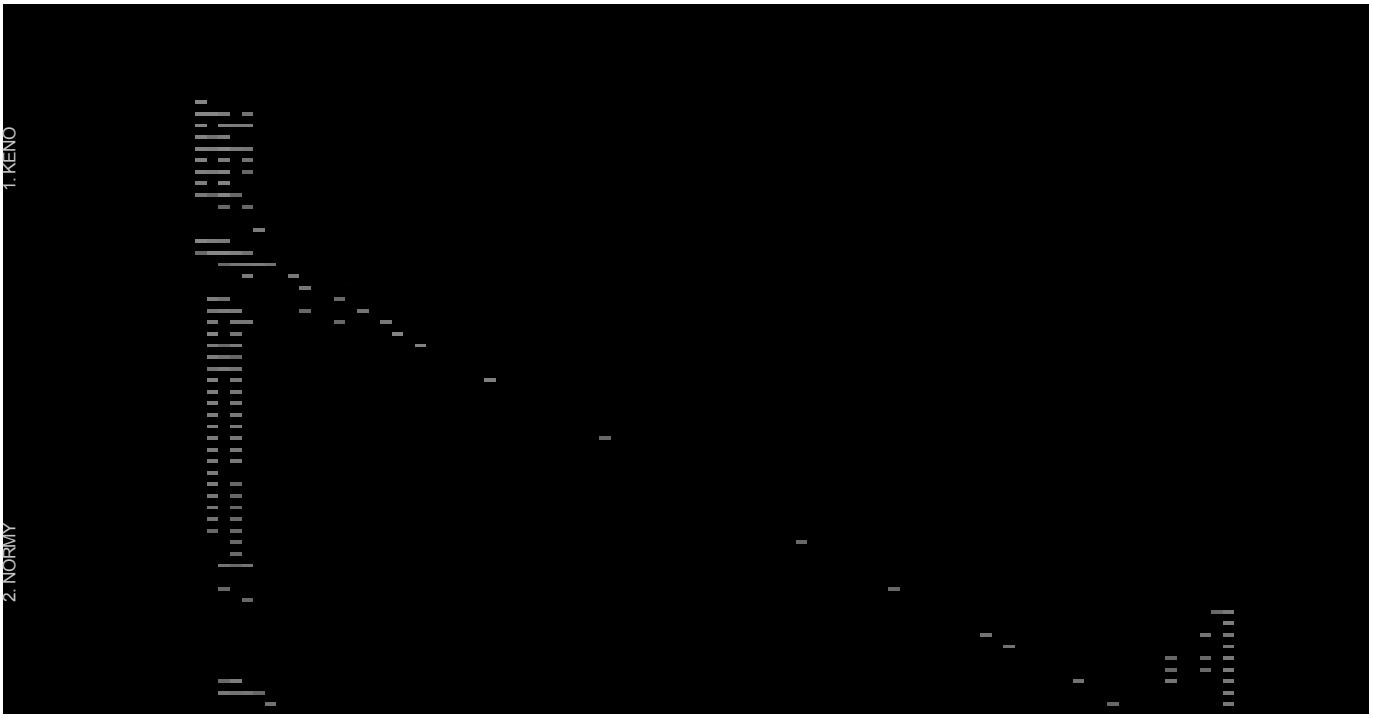
Materiál	Oceľ pozinkovaná ponorom / hliník Oceľ s povrchovou úpravou Magnelis® / hliník
Spôsob inštalácie	Vrták / bager **Uhol**
sklonu	0–35° (regulovateľný)
Usporiadanie modulov	4 vodorovné rady 2 zvislé rady
Záruka na výrobok	10 rokov
Pozná mky	Hĺbka zasunutia pre systémy s dvojitou podperou je 1300 mm. Solárne moduly a časti voľne stojacich systémov môžu presahovať poslednú podperu maximálne o 500 mm. Pri systémoch s dvojitou podperou je jedinou možnosťou zdvihnutia prednej časti systému použitie dvoch vysokých podper. Rozmery podpier sú uvedené na poslednej strane montážneho návodu.



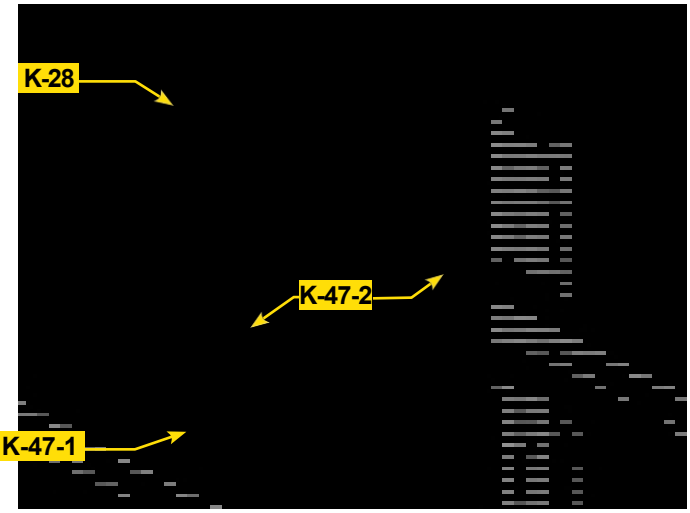


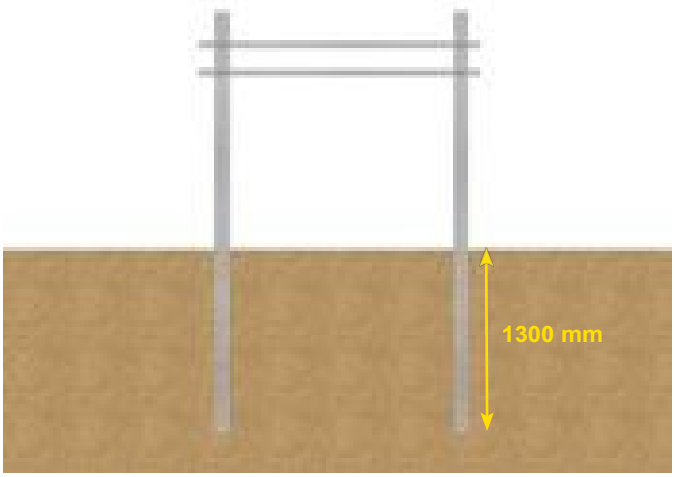
Informácie o maximálnej vzdialenosti medzi upevňovacími bodmi sú k dispozícii na stránke **WYCENA.KENO-ENERGY.COM** v kartu „DOKUMENTY NA STIAHNUTIE“

STOJAN NA ZAVESENIE MENAČA



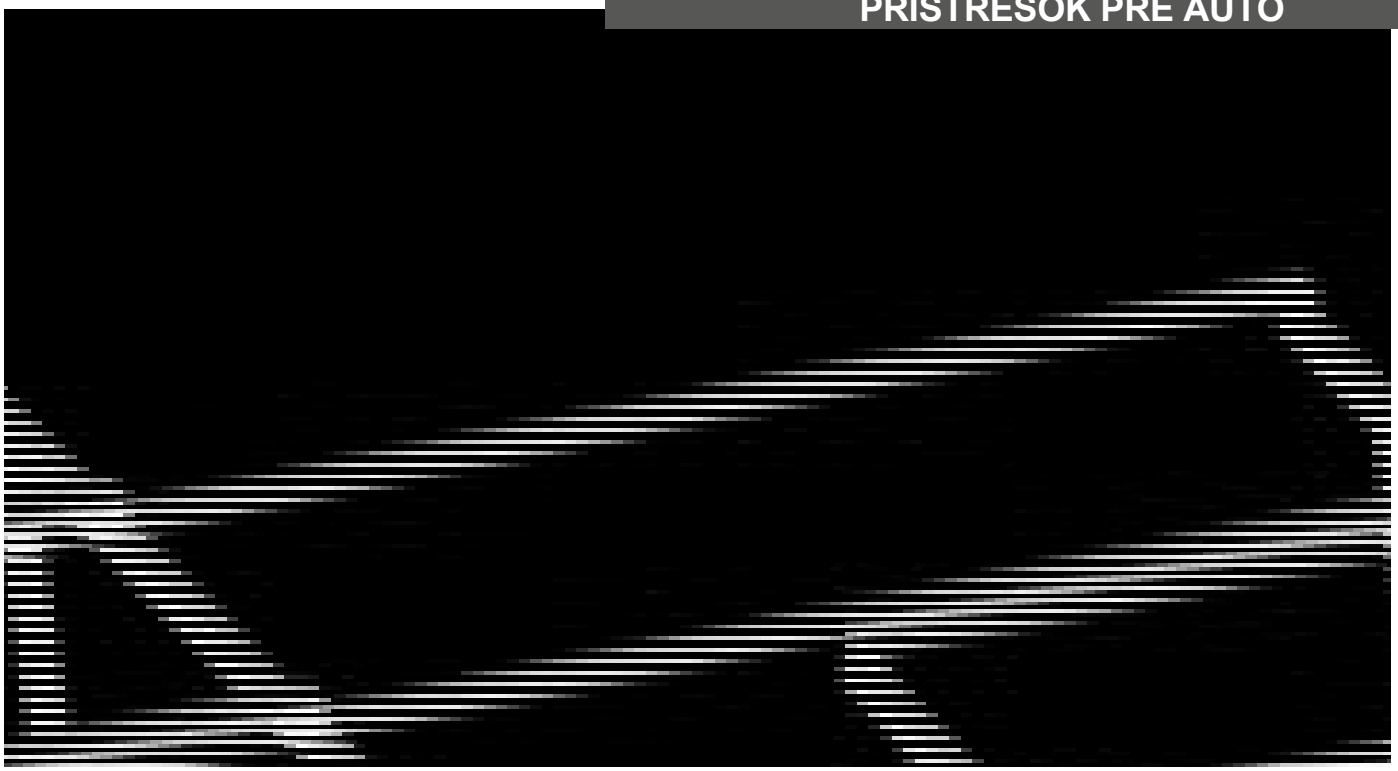
Materiál	Oceľ s povrchovou úpravou
Magnelis® **Spôsob inštalácie**	Vŕtačka na pilóty / bager
Záruka na výrobok	10 rokov
Poznámky	Hĺbka zasunutia je 1300 mm.





CELKOVÁ HMOTNOSŤ MONTÁŽNEJ KONŠTRUKCIE SA VYPOČÍTA NA PLATFORME B2B A JE UVEDENÁ V PANELI VÝBERU MODULOV V ZÁLOŽKE „MONTÁŽNY SYSTÉM“

PRÍSTREŠOK PRE AUTO



Materiál	Oceľ s čiernym práškovým náterom
Spôsob montáže	Montáž na základ
Poznámky	Parkovacie miesto pre dve vozidlá.





Informácie o maximálnej vzdialenosti medzi upevňovacími bodmi sú k dispozícii na stránke **WYCENA.KENO-ENERGY.COM** v kartu „DOKUMENTY NA STIAHNUTIE“

PONUKA ŠKOLENÍ

PRÍPRAVNÝ VZDELÁVACÍ KURZ NA SKÚŠKU CERTIFIKOVANÉHO INŠTALÁTORA OBNOVITEĽNÝCH ZDROJOV ENERGIE

Prevádzkujeme akreditované školiace stredisko Úradu technického dozoru (Urząd Dozoru Technicznego, UDT) v rámci školenia certifikovaných inštalatérov OZE. Účasťou na tomto školení sa oboznámite so všeobecnými témami týkajúcimi sa fotovoltaiky a získate základné teoretické vedomosti o prevádzke fotovoltaických systémov. Naučíte sa, ako dimenzovať a pripojiť fotovoltaické systémy k elektrickej sieti, ako ich inštalovať a nastavovať. Nakoniec sa naučíte aj, ako modernizovať a udržiavať fotovoltaické systémy.

Pre organizované skupiny s minimálne 15 účastníkmi ponúkame možnosť zorganizovať uzavretý školiaci kurz.

Viac informácií nájdete na webovej stránke Úradu technickej inšpekcie:

WWW.UDT.GOV.PL

WEBINÁRE

Pravidelne organizujeme vzdialené školenia (webináre) s výrobcami, aby sme našich zákazníkov a zamestnancov informovali o najnovších technológiách a novinkách z trhu s fotovoltaikou.

Ak máte záujem o túto formu vzdelávania, pozývame vás, aby ste lajkovali a sledovali naše profily na sociálnych sieťach:

ŠKOLENIA NA OBNOVENIE LICENCIE INŠTALÁTORA

Ak ste už absolvovali školenie certifikovaného inštalatéra RES a získali licenciu, nezabudnite, že táto licencia je **platná 5 rokov**. Na predĺženie jej platnosti Úrad technickej inšpekcie vyžaduje účasť na školiacom kurze na obnovenie licencie inštalatéra, ktorý je možné absolvovať v sídle spoločnosti KENO.

Na obnovenie licencie je potrebné:

- Splniť podmienky certifikácie uvedené v § 136 ods. 3 zákona o obnoviteľných zdrojoch energie (Dz. U. [Zbierka zákonov] z roku 2015, č. 478, v znení neskorších predpisov),
- Absolvovať opakovacie školenie v priebehu 12 mesiacov pred dátumom uplynutia platnosti osvedčenia,
- nainštalovať, modernizovať alebo udržiavať v riadnom prevádzkovom stave aspoň 5 mikroinštalácií, malých inštalácií alebo inštalácií z obnoviteľných zdrojov energie s celkovým inštalovaným tepelným výkonom nepresahujúcim 600 kW.

NEZABUDNITE! Žiadosť o obnovenie osvedčenia je potrebné podať **najmenej 30 dní pred uplynutím platnosti osvedčenia!**

ŠKOLENIA O PRODUKTOCH

Organizujeme certifikované školenia o produktoch, ktoré vedú odborníci a zástupcovia výrobcov fotovoltaických systémov z našej ponuky. Tieto školenia vám poskytujú príležitosť rozšíriť si vedomosti a zoznámiť sa s najnovšími technológiami a riešeniami používanými v ich zariadeniach.

CERTIFIKOVANÉ KURZY MONTÁŽE MONTÁŽNYCH DOSIEK

Aby boli splnené záručné podmienky, musí inštalatér absolvovať kurz montáže montážnych dosiek priamo u výrobcu týchto dosiek.

Rozvrh školení a registrácia v záložke ŠKOLENIA na:

WWW.WYCENA.KENO-ENERGY.PL

PODROBNÉ INFORMÁCIE O ŠKOLENIACH A REGISTRÁCII POSKYTUJE NÁŠ KOORDINÁTOR ŠKOLENÍ

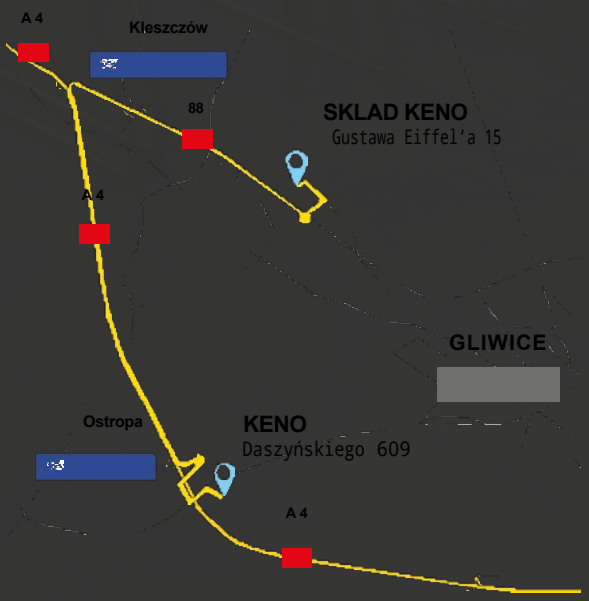


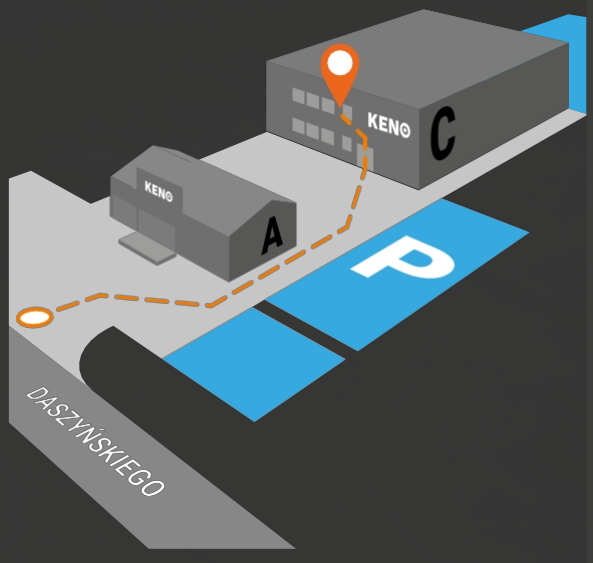
ŠKOLIACE STRÁNKY

Spoločnosť ***KENO*** sídli v Gliwiciach (okres Ostropa) na ulici Daszyńskiego 609, v blízkosti výjazdu z diaľnice A4, 7 km od centra mesta.

Školenia sa konajú v budove C, ktorá sa nachádza priamo za budovou na ulici Daszyńskiego. Moderná školiaca miestnosť sa nachádza na druhom poschodí.

Pre účastníkov školení je k dispozícii dostatok bezplatných parkovacích miest v areáli spoločnosti pred budovou C a za ňou. Majitelia elektromobilov môžu využiť nabíjačku umiestnenú pri vchode do školiacej budovy.

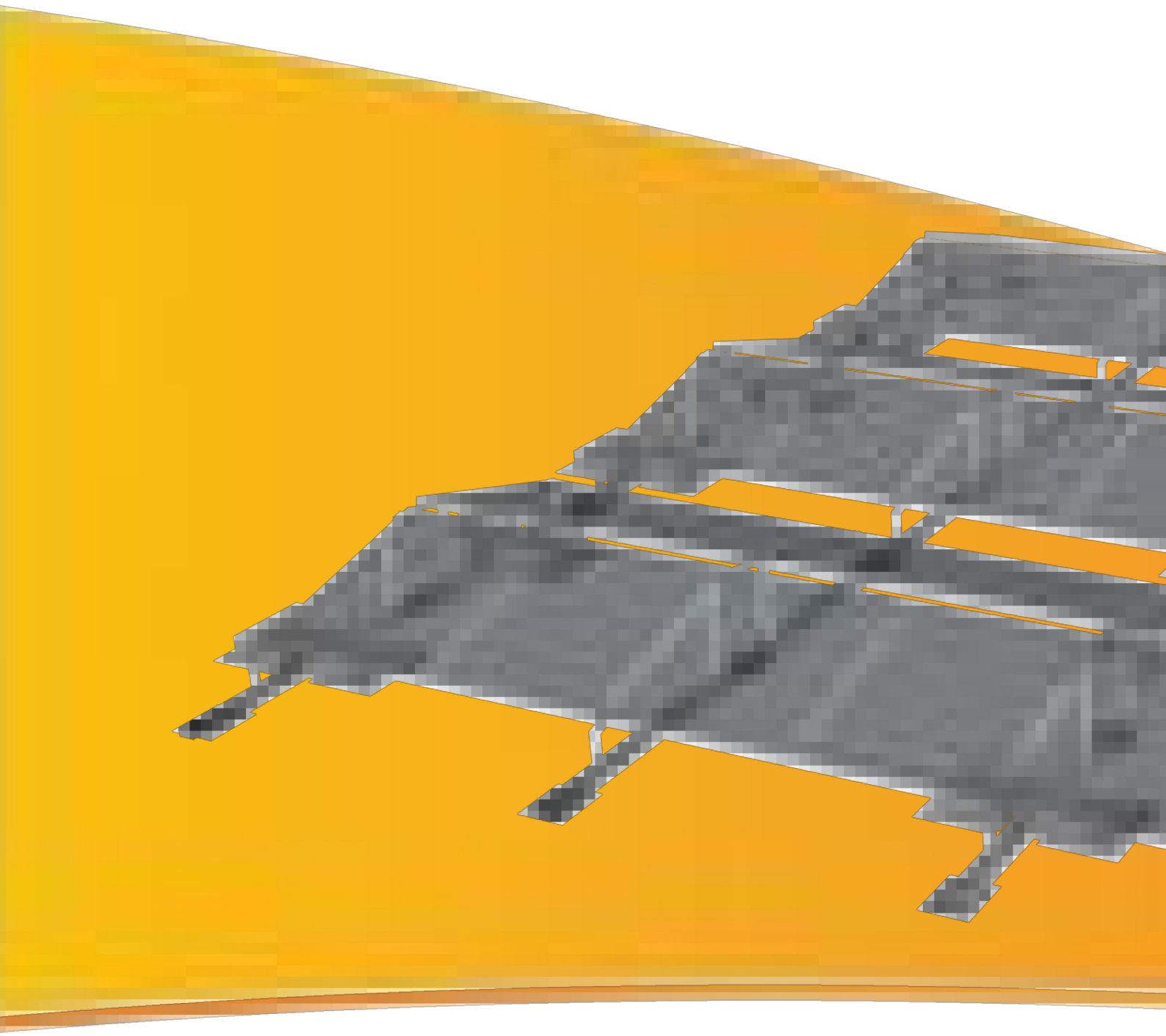




POZNÁMKY

CELKOVÁ HMOTNOSŤ MONTÁŽNEJ KONŠTRUKCIE SA VYPOČÍTA NA PLATFORME B2B A JE UVEDENÁ NA LIŠTE VÝBERU MODULOV V ZÁLOŽKE „MONTÁŽNY SYSTÉM“

INFORMÁCIE O MAXIMÁLNEJ VZDIALENOSTI MONTÁŽNYCH BODOV SÚ K DISPOZÍCII NA STRÁNKE
WYCENA.KENO-ENERGY.COM V
kartu „DOKUMENTY NA STIAHNUTIE“



KENO Sp. z o.o.

NIP PL6312671983
KRS 0000688578

biuro@keno-energy.com
tel. +48 32 230 25 71

www.keno-energy.com
www.wycena.keno-energy.com

Registračné číslo v databáze odpadov (BDO):
000006820

SÍDLO

ul. Daszyńskiego 609, 44-151 Gliwice

HLAVNÝ SKLAD

ul. Gustawa Eiffel'a 15, 44-109 Gliwice

SKLAD VO VARŠAVE

ul. Sadowa 19D, 05-850 Jawczyce