

2023-1



## PRODUKTOVÝ KATALOG

W-V2G2-BI-25°-N

SME NA TRHU  
VIAC AKO  
35 ROKOV

INOVATÍVNA TECHNOLOGIA

## KONŠTRUKCIE BAKS NA MONTÁŽ FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV

2023-1

[BAKS.COM.PL/KONSTRUKCJE\\_PV](https://baks.com.pl/konstrukcje_pv)

[STRADER.SK](https://strader.sk)





# BAKS V EURÓPE



Sortiment firmy BAKS obsahuje  
**viac ako 27 000 produktov**  
o garantovanej kvalite potrdenej skúškami  
v inštitútoch a laboratóriách  
notifikovaných osôb v krajinách EU


**FABRIKA, CENTRÁLA FIRMY BAKS**  
ul. Jagodne 5, 05-480 Karczew  
tel. +48 22 710 81 00  
e-mail: baks@baks.com.pl

**KONTAKT ODDELENIE EXPORTU**  
tel. +48 22 710 81 10  
e-mail: export@baks.com.pl



[WWW.BAKS.COM.PL](http://WWW.BAKS.COM.PL)

## Tu kúpiš naše výrobky:

 RAKÚSKO	 BIELORUSKO	 BULHARSKO	 ČESKO	 ESTÓNSKO
 FRANCÚZKO	 ŠPANIELSKO	 HOLANDSKO	 LITVA	 LOTYŠSKO
 NEMECKO	 POL'SKO	 RUSKO	 RUMUNSKO	 UKRAINA
 ŠVÉDSKO	 SLOVENSKO	 ŠVAJČIARSKO	 MAĎARSKO	 SLOVINSKO
 CHORVÁTSKO				





**Spoločnosť BAKS** bola založená v roku 1986 a je popredným výrobcom nosných systémov v Poľsku a Európe pre energetický a telekomunikačný priemysel, ako aj pre pneumatické a vodné siete atď.

Vzhľadom na zvyšujúci sa dopyt v odvetví obnoviteľnej energie ponúka BAKS aj množstvo riešení pre inštaláciu fotovoltaických panelov, a to ako v samostatne stojacej verzii, ako aj na ploché a šikmé strechy. Dostupné sú aj systémy montované priamo na fasádu budovy a balkónové zábradlia. Využitie najnovších technológií, skúsený tím profesionálov a investície do moderných strojov a zariadení (dierovacie stroje, profilovacie linky, zvráťacie roboty, špecializované laserové rezacie stroje, ohraňovacie lisy, prášková lakovňa, žiarová zinkovňa) nám umožnili dosiahnuť najvyššie štandardy.

#### **Spoločnosť BAKS má nasledujúce správy a certifikáty:**

- Certifikát montážnych systémov solárnych panelov č.: TM 61000362.001 vydaný TÜV Rheinland
- Certifikát TÜV o vnútropodnikovej kontrole výroby podľa EN-1090 v súlade so systémom 2+
- Certifikát výroby v súlade s PN-EN 61537: 2007, vydaný TÜV Rheinland, sa týka bezpečnosti výrobkov káblových nosných systémov (pevnosti uvedené v katalógu zahŕňajú bezpečnostný faktor 70%, čo znamená, že sú pevnejšie o 70 % hodnôt pevnosti uvedených v katalógu). Potvrdzuje tiež elektrickú kontinuitu systému káblových trás. Táto norma je harmonizovaná so smernicou EÚ pre nízke napätie do 1 kV.
- Správy o pevnostných výpočtoch dostupných FV konštrukcií vypracované autorizovanými projekčnými kancelármi
- Certifikáty VDE potvrdzujúce elektrickú kontinuitu systémov BAKS
- Certifikát TÜV ISO 9001: 2015 potvrdzujúci, že spoločnosť „BAKS“ vyrába a navrhuje na základe systému kvality v súlade s normou ISO 9001:2015.
- Certifikát potvrdzujúci zavedenie systému environmentálneho manažérstva - ISO 14001: 2015

Sme uznávaným a váženým partnerom vo svojom odbore.

Dostatočným dôkazom je účasť na rôznych projektoch v Poľsku:

- FVE farmy po celom Poľsku v rámci jednej investície - 33x1MW
- FVE farmy po celom Poľsku v rámci jednej investície - 31x1MW
- Farma FVE Góra I, II, III, IV - 6MW
- FVE farma Duszniki - 6MW
- FVE farma Krotoszyn - 6MW
- FVE farma Nekla - 4MW
- FVE v Kamiennej Górze - 3MW
- FV farma v Bierutówe - 2MW
- FVE v Krosne - 1MW
- FVE v Skorowitoch - 1MW
- FV farma v Jarostoch (pre potreby logistického centra IKEA) - 0,8MW
- FV farma v Osiemborówe - 0,8MW
- FVE v Košútoch - 0,8MW
- Fotovoltaické inštalácie na plochých a šikmých strechách po celom Poľsku s celkovou kapacitou 0,5 GW
- FV inštalácie pre šikmé strechy vrátane dodávky konštrukcií pre projekty realizované sieťou obchodných domov IKEA
- Investície realizované spoluprácou s veľkoobchodníkmi elektro po celej SR;

#### **a v zahraničí:**

- PV Halamjugra farma (Maďarsko) - 24MW
- FVE farma Pussi (Estónsko) - 7,62 MW
- FV farma Vagari Yingli (Estónsko) - 5,88 MW
- FVE farma Rapla (Estónsko) - 5,27MW
- FV farma v Nowoukrainke (Ukrajina) - 5MW
- FVE farma Rabase (Estónsko) - 4,51MW
- FVE farma Marjamma (Estónsko) - 3,7MW
- FV Vagari farma (Estónsko) - 2,78MW
- FV farma Pussi II (Estónsko) - 1,24MW
- FV farma Joeveere (Estónsko) - 1,12 MW
- FV farma Janikese Hundi (Estónsko) - 0,56 MW

Pre potreby zákazníkov bola modernizovaná výrobná linka, ktorá umožňuje realizovať Vaše individuálne projekty podľa dodanej dokumentácie. Starostlivosť o potreby zákazníkov dodávaním produktov najvyššej kvality, udržiavaním nízkych cien, ako aj profesionálnou logistikou, priniesli spoločnosti BAKS dôveru zákazníkov.

**Stavebné produkty fotovoltaických systémov BAKS sú dostupné na Slovensku a v Čechách prostredníctvom nášho výhradného distribútora firmy STRADER s.r.o..**

**Pozývame vás na nákup fotovoltaických systémov našej výroby.**

Kazimierz Sielski





## I. Všeobecné záručné ustanovenia

1. BAKS, ďalej len Výrobca, zaručuje Kupujúcemu, že výrobok je bez fyzických a právnych väd.
2. Výrobky predávané výrobcom sú jeho vlastníctvom, sú oslobodené od bremena práv tretích osôb a neexistujú žiadne zákonné obmedzenia na ich použitie a nakladanie, najmä sa na ne nevzťahujú exekučné, zabezpečovacie alebo súdne konanie a nepodliehajú zábezpeke.
3. Fyzická chyba je chyba materiálu a/alebo spracovania výrobku, ktorá spôsobuje, že funkčnosť výrobku nie je v súlade so špecifikáciou výrobku.
4. Záruka sa vzťahuje najmä na mechanickú pevnosť výrobkov a odolnosť proti korózii v súlade s účelom použitia a vlastnosťami použitého materiálu a antikorošného náteru.
5. Záruka sa vzťahuje na poškodenia a chyby spôsobené výlučne výrobcom, ako sú: prasknutie, ohnutie konštrukcie, odlupovanie ochranného náteru.
6. Kupujúci je subjekt, ktorý zakúpil produkt priamo od výrobcu.
7. Výrobca sa zaväzuje, že vady materiálu a spracovania zistené v záručnej dobe bezplatne odstráni za podmienok uvedených v tomto dokumente opravou alebo výmenou výrobku za bezchybný výrobok. O spôsobe odstránenia závady rozhoduje výrobca.
8. Záručná doba je 10 let od dátumu predaja. V odôvodnených prípadoch môže byť záručná doba na žiadosť kupujúceho predĺžená po podrobnej konzultácii s výrobcom o podmienkach skladovania a používania výrobkov. Predĺženie záručnej doby musí byť potvrdené listom, inak je neplatné. Zodpovednosť výrobcu v rámci záruky je vylúčená.
9. Záruka platí za predpokladu, že výrobok je používaný v súlade s jeho určením, špecifikáciou výrobcu, technickými a ekologickými podmienkami.
10. Kupujúci ani tretie osoby nemajú nárok na žiadne nároky voči Výrobcovi za škody vyplývajúce z väd produktu v rámci záruky. Jedinou povinnosťou Výrobcu v rámci tejto záruky je opraviť alebo vymeniť Produkt za produkt bez chýb v súlade s podmienkami tejto záruky.
11. Výrobca zodpovedá kupujúcemu len za fyzické vady, ktoré vznikli z príčin spočívajúcich v predávanom tovare.
12. Výrobca si vyhradzuje pre platnosť záruky pri preprave, inštalácii, prevádzke a údržbe produktov nasledovné podmienky:

### Transport

Preprava produktov by mala prebiehať v suchých, krytých dopravných prostriedkoch tak, aby bol náklad zabezpečený proti zošmyknutiu, mechanickému poškodeniu a vplyvom poveternostných podmienok. Nákladové jednotky by mali byť na dopravnom prostriedku umiestnené striktne vedľa seba a zabezpečené proti posunutiu proti sebe. Náklad by mal byť upevnený prepravnými pásmi tak, aby sa zabránilo poškodeniu prvkov.

### Skladovanie produktov

Prvky by sa mali skladovať v suchých, čistých, vetraných miestnostiach, bez chemicky aktívnych výparov a plynov. Nedovoľte, aby boli výrobky mokré alebo vlhké. Ak prvky navlhnú, ihneď rozbalte zaplavený obal, rozložte prvky, kým nie sú suché a znova ich zložte v suchej a vzdušnej miestnosti, chránenej pred škodlivými faktormi. Výrobky musia byť skladované na paletách, kontajneroch alebo špeciálne na to určených podložkách (nemali by ležať priamo na betóne alebo zemi).

Skladovanie v nevhodných (vlhkých) podmienkach môže viesť ku kondenzácii vlhkosti medzi povrchmi produktov. V prípade vlhkosti pozinkovaných prvkov (Sendzimir, Magnelis, vložkový pozink, žiarový pozink) môže dochádzať k tzv. bielej korózii (biele a sivé flaky), ktorá nemá vplyv na kvalitu povlaku a nie je dôvodom na reklamáciu. Výrobky môžu byť chránené fóliou, ktorú je potrebné ihneď po obdržaní dodávky odstrániť. Skutočnosť, že ochranné fólie zostávajú na produktoch počas skladovania pri vysokej okolitej teplote a vysokom slnečnom žiarení, môže viesť k tomu, že fólia sa spojí so zabalenými výrobkami. V dôsledku tejto reakcie nie je možné fóliu odstrániť bez poškodenia povrchu výrobkov. Pri skladovaní a montáži výrobkov je potrebné zabezpečiť ochranu proti kontaktu povlakov s vápnom, cementom a inými zásaditými alebo kyslými látkami. Preprava, skladovanie a montáž výrobkov musí prebiehať v prostredí s kategóriou korozívnej agresivity zodpovedajúcej objednávaným výrobkom podľa normy PN EN ISO 12944: 2001 (viac informácií v tabuľke nižšie).

### V prípade nedodržania odporúčaní sa na prípadné reklamácie nebude prihliadať!

**Výrobky skladujte v zastrešených a suchých miestnostiach. Nedopustite ich zamoknutie!**

### Ochrana a údržba pozinkovaných prvkov (napr. Sendzimirove zinkovanie, Magnelis, vložkové zinkovanie, žiarové zinkovanie)

Najčastejšou príčinou chýb zinkového povlaku je nesprávna manipulácia s výrobkom pri skladovaní a montáži:

- výrobky v skladovacom stave (t.j. v originálnom balení BAKS) by sa mali skladovať v suchých a vetraných priestoroch;
- počas skladovania chrániť pred zmenami vlhkosti a teploty vzduchu, ktoré môžu spôsobiť kondenzáciu vodnej pary;
- ak je potrebné umiestniť výrobky na krátky čas do otvoreného priestoru, je potrebné zabezpečiť odvod vlhkosti. Použite kryt zabezpečujúci vetranie;
- keď pozinkované prvky navlhnu, môže sa objaviť tzv. biela korózia, ktorá neznižuje ochrannú vrstvu a nezhoršuje antikorošné vlastnosti náteru, ale zhoršuje vzhľad a estetiku prvkov. Ak však prvky nie sú vysušené, postupom času sa zinkový povlak úplne zredukujú až do bodu korózie.

Ak pozinkované diely navlhnu a dôjde k bielej korózii, postupujte nasledovne:

- fóliu ihneď rozbalte,
- výrobky uložte tak, aby sa jednotlivé prvky navzájom priamo nedotýkali (napr. preložením vrstiev úzkymi pozinkovanými oceľovými alebo plastovými profilmi),
- v prípade pevných nečistôt (zemina, mokré kartónové obaly a pod.) umyte tečúcou vodou,
- vysušte, aby sa na nich neohradila vlhkosť, alebo ich nechajte vyschnúť v otvorenom, suchom a vetranom priestore,
- skladujte v suchej miestnosti.
- rezné a vŕtané hrany, ktoré sa vytvorili pri montáži, by sa mali dôkladne očistiť od ostrapov a odmastiť a odstrániť nečistoty (prach, olej, masť, stopy korózie). Oprava by sa mala vykonať náterom so základným náterom bohatým na zinok, zinkovou pastou alebo technicky ekvivalentným materiálom. Hrúbka náteru by mala byť aspoň o 30 µm väčšia ako požadovaná lokálna hrúbka zinkového náteru

### Ochrana a údržba lakovaných prvkov

Najčastejšími príčinami defektov náteru laku sú: mechanické poškodenie (poškriabanie, odlúpnutie) a umývanie nevhodnými chemikáliami. Aby ste tomu predišli postupujte podľa nižšie popísaných pravidiel:

- počas montáže nepoškriabajte a neotierajte lak;
- pri rezaní prvkov na vhodnú veľkosť používajte ochranné pásky (napr. maskovacie pásky);
- čistenie by sa malo vykonávať najmenej dvakrát ročne;
- na čistenie používajte jemné tkaniny, ktoré neškriabu a čistú vodu s vhodným, testovaným pracím prostriedkom;
- nie je dovolené umývať povlak prúdom pary a vody pod vysokým tlakom;
- ak na čistenie použijeme iné prostriedky ako čistú vodu, treba pred čistením povrchu skontrolovať účinok prostriedkov na tento účel. V prípade nežiaducich účinkov je potrebné upustiť od používania testovanej látky.
- nesmú sa používať silne kyslé alebo silne zásadité čistiace prostriedky (vrátane tých, ktoré obsahujú čistiace prostriedky).
- na odmravovanie v blízkosti lakovaných prvkov nepoužívajte soľ ani chemikálie

### Ochrana a údržba prvkov pokrytých náterom Magnelis podľa PN-EN 10346: 2015-09

- Skladovanie, montáž a prevádzka konštrukcie bude prebiehať v prostredí s kategóriou korozívnej agresivity uvedenej v tabuľke nižšie po danú záručnú dobu a daným pozinkovaním vopred dohodnutým s výrobcom.
- Počas doby skladovania pred montážou budú prvky konštrukcie uložené na podvaloch tak, aby sa zabránilo kontaktu so zemou, hromadeniu zrážok a akéhokoľvek znečistenia na nich. Konštrukčné prvky zabalené vo výrobe nesmú byť vystavené vlhkosti. Ak je balík mokrý, prvky by sa mali rozbalíť a rozložiť, kým úplne nevyschnú,
- Prvky poškodené pri montáži musia byť na náklady kupujúceho vymenené za nové, bez väd,
- Kupujúci po dokončení montáže konštrukcie na vlastné náklady vykoná dôkladnú kontrolu ochranných náterov a vykoná ich úplnú údržbu očistením pozinkovaných plôch neutrálnymi chemickými prostriedkami od zvyškov nečistôt (zvyšky chemikálií, masť, olej a iné nečistoty, ktoré môžu poškodiť antikorošné nátery). Po očistení konštrukcie je kupujúci v prípade zistenia bodových koróznych centier povinný zdokumentovať objavené miesta fotografiou a dokumentáciu zaslať výrobcovi za účelom zistenia škodlivosti daného javu na výrobku. Kupujúci je povinný zaslať protokol výrobcovi do 6 mesiacov od kúpy a ihneď po dokončení montáže pod hrozbou straty záruky. Výrobky vyrobené z materiálu pokrytého povlakom Magnelis v počiatočnom štádiu používania, na okrajoch otvorov môžu byť pokryté tenkou povrchovou vrstvou červenej hrdze. Postupom času sa na tých miestach objaví matnosť, povlak sám regeneruje, t.j. vznikajú oxidy látok obsiahnutých v zliatine povlaku Magnelis, ktoré vytvoria tesnú ochrannú a antikorošnú vrstvu, ktorá oddeľuje oceľ od poveternostných podmienok. Podrobné informácie o povlaku Magnelis sú k dispozícii na vyžiadanie.





## Ochrana a údržba prvkov vyrobených z nerezových plechov a hliníka

Spôsob spracovania a správny výber druhu materiálu pre prevládajúce poveternostné podmienky je mimoriadne dôležitým faktorom, ktorý ovplyvňuje kvalitu povrchu počas prevádzky. Odolnosť nehrdzavejúcich ocelí proti korózii je možné udržiavať cyklickým čistením povrchu a ďalej zlepšovať chemickými procesmi povrchovej úpravy – pasiváciou. Najbežnejšie príčiny výskytu stôp „korózie“ sú:

- znečistenie povrchu časticami železa, čiernej ocele (úlomky pri rezaní brúskou, brúsenie, zváranie) - škrabance, ktoré vznikajú v mieste trenia ostrým prvkom z mäkkej ocele,
- nesprávne skladovanie, skladovanie a preprava,
- nesprávny výber druhu materiálu alebo ochranného náteru výrobku pre atmosférické prostredie, v ktorom sa používa.

## Skladovanie pozinkovaných, pozinkovaných a lakovaných výrobkov, vyrobených z nehrdzavejúcej / kyselinovzdornej ocele, hliníka

Povrchové tmavé zafarbenia, ktoré sa lokálne objavujú na výrobkoch vyrobených z nehrdzavejúcej / kyselinovzdornej ocele alebo hliníka, neovplyvňujú kvalitu a funkčnosť produktu, a preto nie sú predmetom reklamácie. Pri mechanickom spracovaní nerezovej / kyselinovzdornej ocele alebo hliníka dochádza k zásahu do pasívnej vrstvy prvkov spôsobujúce menšie poškodenia napínaním povrchu pasívneho povlaku. Pri kontakte s kyslíkom sa látky vyzrážajú na povrchu a vplyvom malých poškodení spôsobia zmenu farby. Tento proces nepreniká hlboko do materiálu, zvyšok štruktúry zostáva nedotknutý. Takéto príznaky sa môžu vyskytnúť vo všetkých podmienkach, ako počas prepravy, skladovania, skladovania a používania produktu (najmä vo vlhkých podmienkach sa proces odfarbovania na povrchu materiálu urýchlí). K poškodeniu pasívneho povlaku dochádza najčastejšie pri montáži výrobkov (napr. nárazmi, odreninami, škrabancami) alebo v dôsledku použitia nevhodných nástrojov a abrazívnych materiálov. V podmienkach vykonávania montážnych prác na výrobkoch sa môžu objaviť usadeniny a nálety silne priľnulé k povrchu, ktoré prispievajú k tvorbe škvrín, odfarbeniu alebo matovaniu. Sú pre výrobok neškodné a zvyčajne čistiteľné. Nerezová oceľ sa vyznačuje tým, že po spracovaní nevyžaduje dodatočnú antikoróznú ochranu. Napriek tomu je počas prevádzky materiálu potrebná údržba a čistenie, aby si dlhšie zachoval estetický vzhľad.

Frekvencia čistenia a údržby sortimentu závisí od podmienok používania a miery používania. V prípade akýchkoľvek nečistôt na výrobkoch očistite a chráňte povlak.

## Spôsoby čistenia a údržby nehrdzavejúcej / kyselinovzdornej ocele a hliníka

Spôsob spracovania a správny výber druhu materiálu pre prevládajúce poveternostné podmienky je mimoriadne dôležitým faktorom, ktorý ovplyvňuje kvalitu povrchu počas prevádzky.

- Povrchové zafarbenie a prach vznikajúci pri používaní produktov je možné odstrániť napríklad handričkou, jelenicou alebo špongiou;
- Na drhnutie produktov sa nesmú používať ocelové podušky alebo drôtené kefy. Môžu zanechávať drobné čiastočky mäkkej ocele usadzujúce sa na povrchu nehrdzavejúcej ocele alebo hliníka, čo následne vedie k zafarbeniu alebo pri hlbšom zásahu až ku korózii materiálu;
- Lokálne zafarbenie od odtlačkov prstov, prachu alebo dažďa možno ľahko a rýchlo odstrániť utretím produktu;
- Lokálne nečistoty alebo stopy mazív, ak sú malé, je možné odstrániť vodou s vhodným čistiacim prostriedkom, v prípade silného znečistenia použijte špeciálne chemikálie na čistenie a údržbu nehrdzavejúcej / kyselinovzdornej ocele alebo hliníka; na čistenie sú povolené čistiace prostriedky na báze alkoholu (neovplyvňujúce antikoróznou povlak materiálu);
- V prípade výskytu železných častíc usadených na prvkoch v dôsledku stavebných prác (napr. triesky pri rezaní brúskou, zváranie, škrabance ostrým prvkom z mäkkej ocele), musia byť ihneď odstránené. Tieto častice budú náchylné na proces korózie, ktorý bude mať deštruktívny účinok na pasívnu vrstvu prvkov z nehrdzavejúcej ocele a môže viesť ku korózii materiálu. Usadeniny s časticami železa by sa mali odstraňovať mechanicky alebo pomocou špeciálnych chemikálií;
- Pri montáži budte obzvlášť opatrní (najlepšie výrobky z nehrdzavejúcej ocele by sa mali inštalovať v poslednej fáze prác). V prípade hlbšieho poškodenia a vzniku tzv. korózne jamy, je potrebné takéto miesto rozleptať kyselinou a chrániť pasivačným prostriedkom. Treba mať na pamäti, že proces leptania môže spôsobiť nezvratnú stratu estetického vzhľadu sortimentu;
- Po vyčistení sa odporúča dodatočne vykonať proces leštenia suchou, mäkkou handričkou;
- Nemali by sa používať čistiace prostriedky, ktoré obsahujú chloridy a čistiace prostriedky na striebro..

Frekvencia čistiacej a údržbárskej práce závisí od prostredia používania, stupňa znečistenia a prevádzkových podmienok. Výrobky z nehrdzavejúcej ocele sa zvyčajne odporúča čistiť raz za 12 mesiacov pre ľahké znečistenie alebo každých 6 mesiacov pre silné znečistenie.

## Postup a kroky údržby v prípade známk korózie:

- **Mechanické čistenie.** Miesta s povrchovou koróziou očistite brúsnou handričkou a pretrite suchou, čistou handrou;
- **Chemické čistenie.** Na čistené povrchy naneste tenkú a rovnomernú vrstvu vhodného chemického prípravku, napríklad štetcom. Po cca 5 minútach (čas závisí od druhu použitej chemikálie) chemikáliu zmyte vlhkou handričkou. Uterku treba pravidelne opláchnuť v čistej vode alebo ju vymeniť za čistú. Osobitnú pozornosť by sa mala venovať tomu, aby sa v blízkosti čistených prvkov nepostriekali žiadne iné prvky. Potom vlhký povrch utrite do sucha napríklad mäkkou handričkou alebo papierovou utierkou.
- **Pasivácia.** Vyčistené, suché povrchy nakonvertujte pasivačným prostriedkom, špongiou alebo sprejom, aby sa vytvorila tenká, rovnomerná ochranná vrstva. Vyššie uvedené činnosti by sa mali vykonávať ručne, bez použitia elektrického náradia. Ak sa pod čistenými výrobkami nachádzajú ďalšie prvky a hrozí ich postriekanie, mali by byť prekryté napríklad hrubou maliarskou fóliou. Na čistenie nehrdzavejúcej ocele nepoužívajte prípravky na odstraňovanie malty alebo látky s obsahom kyseliny chlorovodíkovej, bieliadla, čističe striebra.

Nepoužívajte drôtené kefy vyrobené z uhlíkovej ocele, ocelové drôtené, ocelové drôtené.

## II. Strata záruky

- Záruka sa nevzťahuje na:
  - mechanické poškodenie a z toho vyplývajúce chyby, najmä poškodenie ochranných náterov pri preprave, skladovaní, montáži, prevádzke a údržbe;
  - škody spôsobené inštaláciou a/alebo prevádzkou produktov v podmienkach alebo spôsobom, ktorý nie je v súlade so špecifikáciami výrobcu (prekročenie povoleného zaťaženia, poškodenie spôsobené podmienkami prostredia a pod.);
  - poškodenie výrobkov v dôsledku nesprávneho skladovania (mechanické poškodenie, zmena farby, škvrny, biela korózia);
  - škody spôsobené použitím soli a rozmrazovacích chemikálií v blízkosti skladovaných alebo namontovaných produktov;
  - poškodenie spôsobené konštrukčnými zmenami alebo použitím výrobkov v rozpore s ich zamýšľaným použitím;
  - poškodenie spôsobené inštaláciou výrobkov na betónové povrchy pred ukončením doby tuhnutia betónu, t. j. dosiahnutím 100% pevnosti betónu a zastavením vylučovania chemických exsudátov (inštalácia na tzv. čerstvý betón);
  - poškodenie spôsobené pri preprave s použitím dopravných prostriedkov mimo výrobcu;
  - nedodržanie povinnosti vykonávať periodické prehliadky údržby, ak je to potrebné;
  - iné škody spôsobené nesprávnym používaním produktov;
  - škody spôsobené náhodnými udalosťami (požiar, záplava, ničenie spôsobené teroristickými a vojnovými aktivitami atď.);
  - omeškanie s platbou za Produkt presahujúce 90 dní od splatnosti faktúry.
- Záruka sa nevzťahuje na bežné prevádzkové činnosti, ako je čistenie a údržba.
- Výrobky inštalované na mieste určenia by sa mali podrobovať periodickým kontrolám údržby v intervaloch nie dlhších ako 12 mesiacov, ktoré pozostávajú z odstraňovania nečistôt (zvyšky chemikálií, zvyškov mastnoty a oleja a všetkých ostatných nečistôt, ktoré by mohli poškodiť antikoróznou vrstvu) a opravy defektov povlaku. Po ukončení údržby je potrebné zasláť výrobcovi protokol s úplnou fotodokumentáciou o stave inštalácie pred a po ukončení prác do 30 dní od kontroly pod hrozbou straty záruky. V správe by mali byť uvedené produkty, na ktoré sa vzťahuje záruka, údaje kupujúceho, číslo dokladu o kúpe, miesto, kde sú produkty nainštalované. Správu je potrebné zaslať na nasledujúcu adresu: baks@baks.com.pl. Miesta korózie vynechané v protokole nemôžu byť predmetom reklamácie v rámci záruky.
- Kábelový žlab NEMOŽE byť použitý ako komunikačná / prepravná trasa.

## III. Realizácia záruky

- Závady zistené v záručnej dobe spoločnosť BAKS bezplatne odstráni, a to v čo najkratšom čase od uplatnenia reklamácie.
- Vady alebo poškodenia výrobku zistené počas záručnej doby je potrebné bezodkladne, najneskôr však do 7 dní odo dňa ich zverejnenia, nahlásiť Výrobcovi.
- Záručnému konaniu podliehajú iba kompletne, overiteľné výrobky bez chýb a poškodení spôsobených okolnosťami, ktoré výrobca nemôže ovplyvniť.
- Podkladom pre prijatie reklamácie na posúdenie je oznámenie ( písomne alebo e-mailom / faxom), ktoré obsahuje:
  - poskytnutie názvu produktu, katalógového čísla, dátumu nákupu, čísla dodacieho listu a predloženie dokladu o kúpe,
  - podrobný popis vady výrobku a okolností, za ktorých bola vada zistená, spolu s ďalšími informáciami o výskyte vady výrobku. Mali by byť priložené aj obrázky chybného produktu a prostredia, v ktorom je skladovaný a inštalovaný.
- Po akceptovaní záručných nárokov sa výrobca rozhodne, ako ich zrealizuje.
- Výrobca si vyhradzuje právo vykonať obhliadku na mieste inštalácie reklamovaného produktu.
- Výrobca si vyhradzuje právo prerušiť záručné konanie, ak je kupujúci v omeškaní s úhradou faktúr po splatnosti viac ako 14 dní.

Poznámka: BAKS si vyhradzuje právo zaviesť zmeny technických a dizajnových údajov obsiahnutých v katalógu, ktoré budú považované za nevyhnutné na zlepšenie pevnosti a funkčnosti produktu. Účelom katalógu je prezentovať základné technické informácie o štandardných výrobkoch vyrábaných závozom.



I. Informácie o materiáloch a ochranných náteroch materiálov, z ktorých sa vyrábajú produkty BAKS.

Tabuľka tried korózie podľa PN-EN ISO 12944-2: 2018-02

Trieda korózie	C1 veľmi malé	C2 malé	C3 stredné	C4 veľké	C5 veľmi veľké (priemyselné)	CX extrémne (morské)
Ročná redukcia ochranej vrstvy [µm/rok]	< 0,1	> 0,1 do 0,7	> 0,7 do 2,1	> 2,1 do 4,2	> 4,2 do 8,4	> 8,4 do 25
Priklady prostredí typického pre mierne podnebie (iba informatívne)  [W] - Vnútri [Z] - Vonku	[W]: vykurované budovy s čistou atmosférou, napríklad obchody, kancelárie, školy, hotely [Z]: -	[W]: nevykurované budovy s kondenzáciou, napríklad športové haly, sklady [Z]: mierne znečistené ovzdušie – hlavne vidiecke oblasti	[W]: výrobné miestnosti s vysokou vlhkosťou a určitým znečistením ovzdušia, napríklad závody na spracovanie potravín, právne, pivovary, mliekarny [Z]: mestská atmosféra a priemyselné, mierne znečistené ovzdušie; pobrežné oblasti s nízkou salinitou	[W]: chemické závody, kúpaliská, opravárenské dvory [Z]: priemyselné oblasti a pobrežné oblasti so strednou salinitou	[W]: budovy alebo plochy s takmer trvalou kondenzáciou a vysokým znečistením [Z]: priemyselné oblasti s vysokou vlhkosťou a agresívnou atmosférou a pobrežné oblasti s vysokou salinitou	[W]: priemyselné oblasti s extrémnou vlhkosťou a agresívnou atmosférou [Z]: pobrežné oblasti s vysokou salinitou a priemyselných oblastiach s extrémnou vlhkosťou a agresívnou atmosférou a subtropická a tropická atmosféra

Tabela materiałowa

Materiál	Typ povlaku	Vlastnosti povlaku
Oceľ	[MC] MAGNELIS, MagiZinc, PosMAC, PN-EN 10346:2015-09	Inovatívne povlaky MAGNELIS, MagiZinc a PosMAC sú zložením čistého zinku s prímiesou horčíka a hliníka. Vyššie uvedené zloženie poskytuje vynikajúcu odolnosť proti korózii aj v náročných podmienkach prostredia (až 10-krát vyššie ako zinkovaná oceľ). Vyššie uvedený povlak má nižší sklon k bielej hrdzi v porovnaní s povlakom z čistého zinku. Povlak Magnelis má prirodzené tmavosivú farbu a hladký vzhľad bez kvetov. Magnelis, MagiZinc, PosMAC majú schopnosť samoregenerácie na rezných hranách - okrem štandardnej katódovej ochrany porovnateľnej s vlastnosťami zinkového povlaku tieto povlaky chránia odkryté rezné hrany proti korózii vďaka tenkému zinkovému filmu s obsahom horčíka. V závislosti od prostredia, v ktorom sa Magnelis, MagiZinc a PosMAC používajú, umožňuje jeho použitie výrazné, 2-4 násobné, zníženie hmotnosti povlaku v porovnaní so žiarovým zinkovaním pri zabezpečení lepších antikoročných vlastností a cenovej efektívnosti. .
	[F] Žiarové zinkovanie ponornou metódou PN-EN ISO 1461:2011	Kompletne opracované diely (po rezaní, ohýbaní, zvarení a pod.) sú ponorené do roztaveného zinku pri teplote cca 450-460°C. Proces ochrany ocele proti korózii sa uskutočňuje pomocou komplexnej technológie, ktorá využíva fenomén difúzie. Spočíva v prieniku atómov zinku do vonkajšieho povrchu ocele, čím sa vytvorí nová povrchová zliatina železo-zinok. Po vybratí detailu zo zinkového kúpeľa sa na jeho povrchu vytvorí čistý zinkový povlak. V závislosti od podmienok zinkovania (doba ponoru, proces chladenia, kvalita povrchu základného materiálu a jeho chemické zloženie a pod.) sa povrch zinkového povlaku môže pohybovať od svetlo lesklého po matný tmavošedý, čo ale nemá vplyv na kvalitu ochrannej vrstvy. Vplyvom vlhkosti sa na povrchu môžu objaviť biele škvrny. Nazýva sa hydroxid zinočnatý, biela korózia, ktorá zhoršuje kvalitu ochrannej vrstvy, ale ovplyvňuje estetickú kvalitu výrobku. Všetky typy žlabov, rebrikov a nosných prvkov potiahnutých zinkovou vrstvou ponornou metódou sa odporúčajú pre použitie v exteriéri, kde sa vyskytujú výpary chemicky agresívnych látok. Žiarovo zinkované výrobky sa používajú predovšetkým v prostrediach s triedami korozivnosti C3, C4, kde je vysoká vlhkosť (pivnice, garáže, kotolne a pod.) a triedami korozivnosti C5-I, C5-M, kde sa vyskytujú výpary chemicky agresívnych látok morská voda, plyny zo spaľovania uhlia atď. (námorné dvory, chemické závody, závody na spracovanie ropy a plynu, bane).
	[F] Lamelové zinkovanie PN-EN ISO 10683:2014-09	Základný náter v technológii zinkových vložiek je typ laku s obsahom zinkových a hliníkových „vločiek“. Reaguje s ocelovým povrchom a po zahriatí vytvára dobre prilnavý, vodivý a netoxický povlak zinko-hliníka. Táto metóda sa vyznačuje veľmi vysokou odolnosťou proti korózii - až 1000 hodín v komore so soľným postrekom podľa ISO 9227, kým sa neobjaví červená korózia. Je akceptovaný poprednými výrobcami automobilového, energetického a leteckého priemyslu vo svete a s obľubou sa používa na závitové prvky vďaka bezproblémovému skrutkovaniu

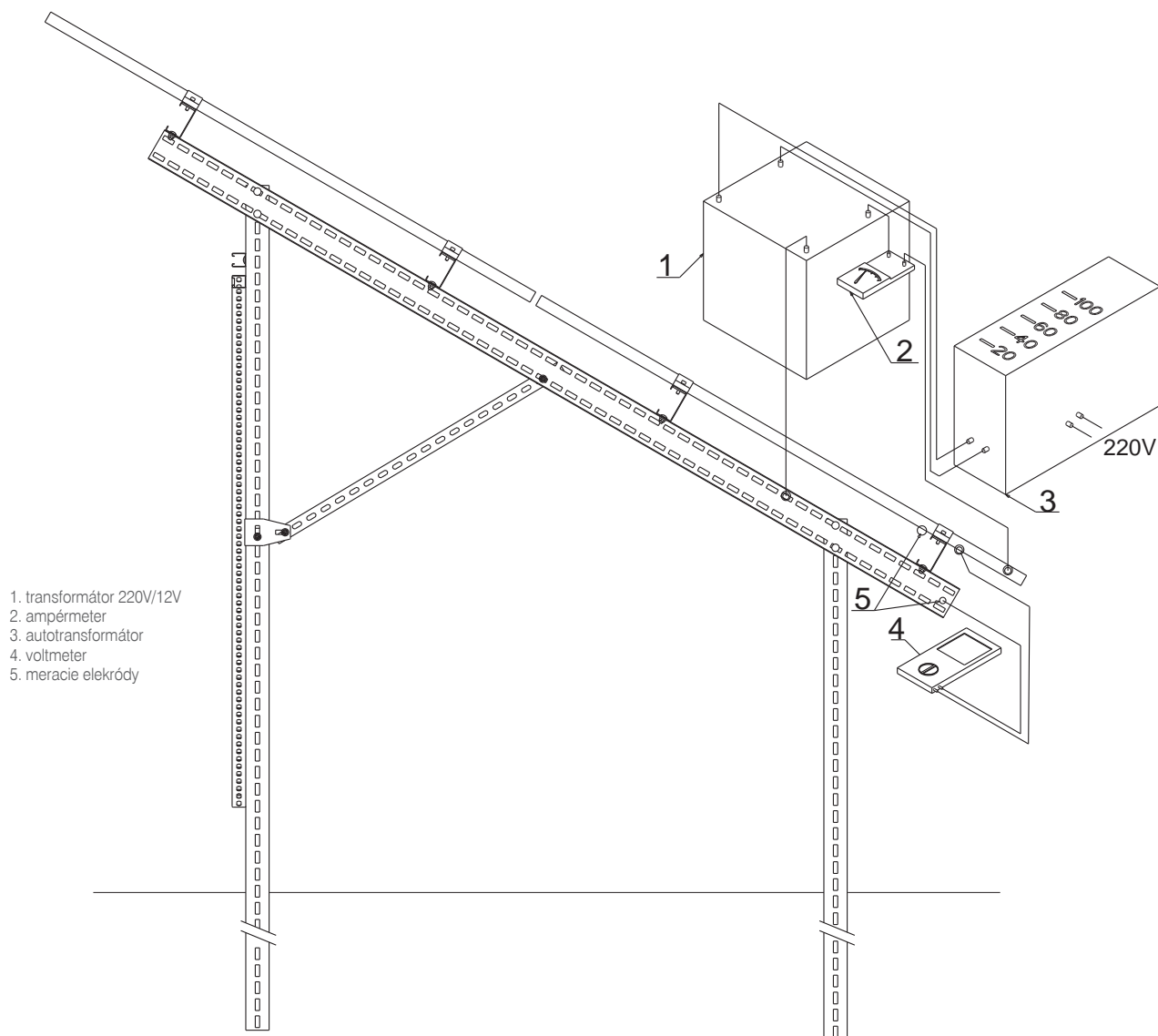
Tabela materiałowa

Materiál	Typ povlaku	Vlastnosti povlaku																												
Nerezová oceľ	[E] 1.4301 (304) 1.4016 (430) 1.4401 (316)	Veľmi dobrým materiálom na ochranu proti korózii sú nehrdzavejúce / kyselinovzdorné ocele, napr. 1.4301 (americká norma 304). Vo veľmi agresívnom prostredí sa používajú nerezové / kyselinovzdorné ocele, ktoré obsahujú zvýšené množstvo prvkov ako nikl, chróm a molybdén 1.4401 (americká norma 316). Inštalácie z kyselinovzdornej ocele veľmi často prekonávajú alternatívne konštrukcie z plastov. Prvky z kyselinovzdornej ocele sa používajú predovšetkým vo vysoko agresívnom chemicky agresívnom prostredí (rafinérie, čistiare odpadových vôd, plastikárne). Nesprávny výber vhodnej triedy nerezovej ocele môže časom viesť k prerušeniam prevádzky FV inštalácie z dôvodu potreby výmeny nosnej konštrukcie inštalácie. Aplikácia jednotlivých druhov: 1.4301 (304) - hlavná aplikácia je potravinársky priemysel, plynojemny, zariadenia pre jadrové elektrárne, konštrukcie pracujúce pri nízkych teplotách. 1.4016 (430) - hlavná používaná ako oceľ vyššie (oceľ nie je vhodná na zvarovanie) 1.4401 (316) - hlavná aplikácia je čistiare odpadových vôd, morské prostredie, rafinérsky priemysel.																												
Zliatiny hliníka	[A] Zliatiny podľa PN-EN 573-3: 2014-02	Hliník v triedach EN AW-6063 a EN AW-6005A sa vyznačuje vysokou pevnosťou a dobrou odolnosťou proti korózii. Vhodný na eloxovanie, ktoré dodatočne zvyšuje odolnosť proti korózii..																												
Oceľ + nerez + hliník	[L] Lakovanie práškové	Náter polyesterovými a epoxidovými práškami (na vnútorné nátery). Hrubka povlaku je v rozmedzí 80 µm - 120 µm. bez použitia základných náterov a rozpúšťadiel. Nátery vyrobené práškovým lakovaním detailov z pozinkovaného plechu Sendzimir poskytujú hladké povrchy, bez prasklín, škvŕn a vrások. Povlaky vyhotovené práškovým lakovaním detailov zo žiarovo pozinkovaného plechu nemajú tak dokonale hladký povrch, pretože žiarovo zinkované prvky majú oproti Sendzimirskému zinku zvýšenú drsnosť povrchu. Žiarovo zinkované prvky sú pred lakovaním opieskované, aby sa maximalizovala príľnavosť laku k stenám pozinkovaných prvkov a aby sa odstránil oxid zinočnatý, ktorého prítomnosť na prvku pred lakovaním by mohla spôsobiť odlúpenie laku. Lakované nátery sa vyznačujú vysokou koróznou a chemickou odolnosťou, veľmi dobrými mechanickými vlastnosťami a odolnosťou voči vode. Používame ich tam, kde chceme zvýšiť antikoročnú odolnosť (pomocou práškového lakovania na pozinkované plechy). Trvanlivosť náteru závisí od: dodržiavania pravidiel prepravy, skladovania, spôsobu inštalácie, chemického prostredia, v ktorom bude konštrukcia inštalovaná a údržby. Štandardne je ponúkaných 14 farieb (paleta nižšie). Lakovanie je možné objednať aj v neštandardnej farbe, je však spojené so zvýšenou cenou služby a predĺženou dodacou lehotou. Objednávky. Farba sa nanáša priamo na kov.																												
<table><tr><td>RAL 1015</td><td>RAL1023</td><td>RAL 2004</td><td>RAL 5012</td><td>RAL 5015</td><td>RAL 7016</td><td>RAL 7024</td><td>RAL7032</td><td>RAL7035</td><td>RAL9002</td><td>RAL9003</td><td>RAL9005</td><td>RAL9006</td><td>RAL9010</td></tr><tr><td>slonová kosť</td><td>dopravná žltá</td><td>pravá oranžová</td><td>svetlo-modrá</td><td>nebeská modrá</td><td>atraciová</td><td>grafitová</td><td>štrkovo šedá</td><td>sve-tlošedá</td><td>šedobiela</td><td>signálna biela</td><td>čierna</td><td>biely hliník</td><td>biela</td></tr></table>			RAL 1015	RAL1023	RAL 2004	RAL 5012	RAL 5015	RAL 7016	RAL 7024	RAL7032	RAL7035	RAL9002	RAL9003	RAL9005	RAL9006	RAL9010	slonová kosť	dopravná žltá	pravá oranžová	svetlo-modrá	nebeská modrá	atraciová	grafitová	štrkovo šedá	sve-tlošedá	šedobiela	signálna biela	čierna	biely hliník	biela
RAL 1015	RAL1023	RAL 2004	RAL 5012	RAL 5015	RAL 7016	RAL 7024	RAL7032	RAL7035	RAL9002	RAL9003	RAL9005	RAL9006	RAL9010																	
slonová kosť	dopravná žltá	pravá oranžová	svetlo-modrá	nebeská modrá	atraciová	grafitová	štrkovo šedá	sve-tlošedá	šedobiela	signálna biela	čierna	biely hliník	biela																	



## Elektrická kontinuita

FV konštrukcie BAKS spĺňajú požiadavky elektrickej kontinuity, ktoré správnu montážou a uzemnením zaisťujú bezpečnosť pri prevádzke FV inštalácií spolu s kabelážou.





# CERTYFIKAT

nr: TM 61000636.001



## Właściciel licencji

BAKS Kazimierz Sielski  
ul. Jagodne 5  
05-480 Karczew, PL

## Miejsce produkcji

BAKS Kazimierz Sielski  
ul. Jagodne 5  
05-480 Karczew, PL

## Numer projektu

26100721

## Nasze oznaczenie

SD/84965069

## Termin ważności

od 16.02.2023 do 15.02.2028

## Podstawa badań

PC-TUV-I21 Procedura certyfikacji konstrukcji do mocowania systemów paneli fotowoltaicznych

PB-TUV-78:2012 System montażu paneli słonecznych. Wymagania bezpieczeństwa oraz metody badań w oparciu o:

PN-EN 1990:2004

PN-EN 1991-1-1:2004

PN-EN 1991-1-3:2005

PN-EN 1991-1-4:2008

PN-EN 1993-1-1:2006

PN-EN 1993-1-3:2008

PN-EN 1999-1-1:2011

**TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o. oświadcza, że niżej opisany wyrób jest zgodny z wymaganiami przywołanych dokumentów odniesienia:**

Systemy montażowe do paneli fotowoltaicznych

- konstrukcje wolnostojące - W-H... ; W-V... ;
- konstrukcje na dachy skośne - DS-V... ; DS-H... ;
- konstrukcje na dachy płaskie - DP-DT... ; DP-DN... ;
- konstrukcje na elewacje i balustrady - E-V... ; E-H... ; B-V... ; B-H...

**TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o.**  
ul. Wolności 347,  
41-800 Zabrze, Polska  
tel.: +48 32 271 64 89  
e-mail: post@pl.tuv.com



Jednostka Certyfikująca

Tomasz Opaszowski

Zabrze, 16.02.2023

Niniejszy certyfikat podlega Regulaminowi Certyfikacji oraz Ogólnym Warunkom Zawierania Transakcji JCW TRP i odnosi się wyłącznie do wyrobów zgodnych z wzorcem stanowiącym podstawę przeprowadzonej oceny zgodności. Niniejszy certyfikat samodzielnie nie upoważnia właściciela do umieszczania oznaczenia CE. Niniejszy certyfikat upoważnia do umieszczania na wyrobie znaku TÜV Safety.



Bezpieczeństwo  
Produkcja  
kontrolowana



www.tuv.com  
ID: 0000055707

**TÜVRheinland®**  
Precisely Right.

www.tuv.pl



# CERTYFIKAT

zgodności Zakładowej Kontroli Produkcji

**2627-CPR-1090-1.PL0158.TÜVRh.21.00**

zgodnie z Rozporządzeniem (UE) Nr 305/2011 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 marca 2011

(Rozporządzenie w sprawie wyrobów budowlanych - CPR)

Niniejszy certyfikat obowiązuje dla wyrobu budowlanego:

<b>Wyrób budowlany</b>	Elementy nośne oraz ich zestawy wykonane ze stali do klasy EXC2 według EN 1090-2:2018
<b>Zastosowanie</b>	dla konstrukcji nośnych we wszystkich typach budowli
<b>Oznakowanie CE</b>	ZA.3.2, ZA.3.4 według EN 1090-1:2009+A1:2011
<b>Producent</b>	<b>BAKS - Kazimierz Sielski</b> ul. Jagodne 5 05-480 Karczew Polska
<b>Zakład produkcyjny</b> Miejsce produkcji	ul. Jagodne 5, 05-480 Karczew
<b>Potwierdzenie</b>	Niniejszy certyfikat potwierdza, że zastosowano wszystkie postanowienia dotyczące oceny i weryfikacji stałości procesów opisane w załączniku ZA normy zharmonizowanej  EN 1090-1:2009+A1:2011 zgodnie z systemem 2+ oraz, że Zakładowa Kontrola Produkcji spełnia wszystkie wymagania określone w powyższej normie
<b>Data pierwszego wydania</b>	05.08.2020
<b>Następna inspekcja w nadzorze</b>	04.08.2023
<b>Okres ważności</b>	Niniejszy certyfikat zachowuje swoją ważność, do czasu aż nie zmienią się określone w normie zharmonizowanej metody badań i/lub wymagania zakładowej kontroli produkcji do oceny deklarowanych właściwości użytkowych oraz nie ulegną istotnej zmianie warunki produkcyjne w zakładzie.
<b>Miejsce i data wystawienia</b>	Zabrze, 05.08.2021



*Leszek Zadroga*  
**Leszek Zadroga**  
Jednostka Notyfikowana

[www.tuv.com](http://www.tuv.com)



**TÜVRheinland®**  
Precisely Right.

© TÜV, TÜEV and TÜV are registered trademarks. Any use or application requires prior approval.



# ZERTIFIKAT CERTIFICATE

Auftraggeber / Hersteller  
Client / Manufacturer

**BAKS – Kazimierz Sielski**  
ul. Jagodne 5  
PL-05-480 Karczew

Erzeugnis  
Product

**Kabelträgersystem für elektrische Installation**  
**Cable tray systems and cable ladder systems**

Prüfbericht Nr. / Test Report Ref. No.

**5018795-5430-0001/219753**

Typenbezeichnung  
Type designation

**Siehe Prüfbericht / see Test Report**

Technische Merkmale  
Technical characteristics

**Siehe Prüfbericht / see Test Report**

Angewandte Normen  
Applied standards

**DIN EN 61537 (VDE 0639):2007-9;**  
**EN 61537:2007**

Geprüfte Abschnitte  
Tested clauses

**Abschnitt 11.1: Elektrische Leiteigenschaften**  
**Sub clause 11.1: Electrical continuity**

Ein Muster dieses Erzeugnisses wurde geprüft und die Übereinstimmung mit den angewandten Normen festgestellt. Der oben genannte Prüfbericht ist Grundlage dieses Zertifikates.  
*A sample of the product has been tested and found to be in conformity with the applied standards. The above mentioned Test Report is part of this certificate.*

Dieses Zertifikat darf Dritten nur in Verbindung mit dem oben genannten Prüfbericht im vollen Wortlaut und unter Angabe des Ausstellungsdatums zur Kenntnis gegeben werden.

*This certificate may only be passed to a third party in combination with the above mentioned Test Report in its complete wording and the date of issue.*

**VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH**  
**VDE Testing and Certification Institute GmbH**  
Kategorie CC4  
Category CC4

D-63069 Offenbach am Main, **13. April 2016**  
Merianstraße 28

Für den Binnenmarkt der Europäischen Union (EU) ist das VDE-Prüfinstitut unter der Kenn-Nr. 0366 notifiziert worden.

*The VDE Testing and Certification Institute has been notified with the Identification Number 0366 for the Internal Market of the European Union (EU).*

Tel. (+49) (069) 8306-237 · Fax (+49) (069) 8306-745 · e-mail: Reiner.Lehrer@vde.com



DAT-P-024/92-03





# ZERTIFIKAT CERTIFICATE

Auftraggeber / Hersteller  
*Client / Manufacturer*

**BAKS – Kazimierz Sielski**  
ul. Jagodne 5  
PL-05-480 Karczew

Erzeugnis  
*Product*

**Kabelträgersystem für elektrische Installation**  
*Cable tray systems and cable ladder systems*

Prüfbericht Nr. / *Test Report Ref. No.*

**5018795-5430-0001/228892**

Typenbezeichnung  
*Type designation*

**Siehe Prüfbericht / see Test Report**

Technische Merkmale  
*Technical characteristics*

**Siehe Prüfbericht / see Test Report**

Angewandte Normen  
*Applied standards*

**DIN EN 61537 (VDE 0639):2007-9;  
EN 61537:2007**

Geprüfte Abschnitte  
*Tested clauses*

**Abschnitt 11.1: Elektrische Leiteigenschaften**  
*Sub clause 11.1: Electrical continuity*

Ein Muster dieses Erzeugnisses wurde geprüft und die Übereinstimmung mit den angewandten Normen festgestellt. Der oben genannte Prüfbericht ist Grundlage dieses Zertifikates.

*A sample of the product has been tested and found to be in conformity with the applied standards. The above mentioned Test Report is part of this certificate.*

Dieses Zertifikat darf Dritten nur in Verbindung mit dem oben genannten Prüfbericht im vollen Wortlaut und unter Angabe des Ausstellungsdatums zur Kenntnis gegeben werden.

*This certificate may only be passed to a third party in combination with the above mentioned Test Report in its complete wording and the date of issue.*

**VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH**  
**VDE Testing and Certification Institute GmbH**

Kategorie CC4

Category CC4

D-63069 Offenbach am Main, **23. August 2016**

Merianstraße 28

Für den Binnenmarkt der Europäischen Union (EU) ist das VDE-Prüfinstitut unter der Kenn-Nr. 0366 notifiziert worden.

*The VDE Testing and Certification Institute has been notified with the Identification Number 0366 for the Internal Market of the European Union (EU).*

Tel. (+49) (069) 8306-237 · Fax (+49) (069) 8306-745 · e-mail: Reiner.Lehrer@vde.com



DAT-P-024/92-03

# Certyfikat

Standard odniesienia **ISO 9001:2015**

Numer rejestracyjny **01 100 1331984**


Posiadacz certyfikatu: **BAKS Kazimierz Sielski**  
ul. Jagodne 5  
05-480 Karczew  
Polska

Zakres certyfikacji: projektowanie i produkcja metalowych systemów nośnych dla kabli, przewodów, kanałów wentylacyjnych, lakierowanie proszkowe, cynkowanie ogniowe

Na podstawie audytu potwierdza się spełnienie wymagań normy ISO 9001:2015.

Okres ważności: Certyfikat jest ważny od 19.04.2023 do 18.04.2026.  
Pierwsza certyfikacja w 2001r.

17.02.2023

  
TÜV Rheinland Cert GmbH  
Am Grauen Stein · 51105 Köln

[www.tuv.com](http://www.tuv.com)





# Certyfikat

Standard odniesienia **ISO 14001:2015**

Numer rejestracyjny **01 104 1541861**

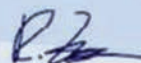
Posiadacz certyfikatu: **BAKS Kazimierz Sielski**  
ul. Jagodne 5  
05-480 Karczew  
Polska

Zakres certyfikacji: projektowanie i produkcja metalowych systemów nośnych dla kablów, przewodów, kanałów wentylacyjnych, lakierowanie proszkowe, cynkowanie ogniowe

Na podstawie audytu potwierdza się spełnienie wymagań normy ISO 14001:2015.

Okres ważności: Certyfikat jest ważny od 27.02.2023 do 26.02.2026.  
Pierwsza certyfikacja w 2017r.

17.02.2023



TÜV Rheinland Cert GmbH  
Am Grauen Stein - 51105 Köln

[www.tuv.com](http://www.tuv.com)



Spoločnosť BAKS Kazimierz Sielski si uvedomuje svoj vplyv na životné prostredie a preto sa vo všetkých svojich aktivitách riadi starostlivosťou o prírodné zdroje a zodpovednosťou za stav prírodného prostredia. Pôsobíme v súlade s požiadavkami ISO 14001: 2015, čo potvrdzuje nasledujúci Certifikát.



## KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH



NR 1/2022

## 1. Nazwa wyrobu:

Systemy montażowe do paneli fotowoltaicznych w tym konstrukcje wolnostojące, konstrukcje na dachy płaskie, konstrukcje na dachy skośne, konstrukcje elewacyjne oraz balustradowe, których specyfikacja znajduje się w katalogu firmy BAKS.

Dachy płaskie: DP-DNH..., DP-DTH..., DP-DTAV..., DP-DTV...

Dachy skośne: DS-H1..., DS-H2..., DS-H3..., DS-H4..., DS-H5..., DS-H6..., DS-H7..., DS-V1..., DS-V2..., DS-V3..., DS-V4..., DS-V5..., DS-V6..., DS-V7...

Konstrukcje wolnostojące: W-H4...2, W-H4...2-BI, W-H5...2, W-H6...2, W-V2...2, W-V2...2-BI, W-V3...2, W-V2...1

Konstrukcje na elewacje i balustrady: E-H..., E-V..., B-H..., B-V...

## 2. Zakres stosowania:

Konstrukcje stosowane są jako konstrukcje nośne dla modułów fotowoltaicznych montowanych na dachach skośnych, dachach płaskich, na elewacjach i balustradach oraz na gruncie.

## 3. Producent:

„BAKS” Kazimierz Sielski ul. Jagodne 5, 05-480 Karczew

## 4. Upoważniony przedstawiciel: Nie dotyczy.

## 5. System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: SYSTEM 2+

Certyfikat TÜV ZKP/FPC 2627-CPR\_1090-1.PL0212.TÜVRh.21.01

Certyfikat TÜV ZKP/FPC 2627-CPR\_1090-1.PL0213.TÜVRh.21.01

Certyfikat TÜV 8610-1090-2.PL0126.TÜVRh.21.00

Certyfikat TÜV SZJ ISO 9001:2015 nr 011001331984

Certyfikat TÜV wyrobu nr TM 61000362.002

## 6. Norma zharmonizowana: PN-EN 1090-1:2012

## 7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu	Deklarowane właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Klasa konstrukcji	EX2	PN-EN 1090-2:2018 PN-EN 1090-3:2019
Tolerancja wymiarów	Klasa 1	PN-EN 1090-2:2018 PN-EN 1090-3:2019
Spawalność	1.1, 1.2, 8, 22 wg CEN ISO/TR 15608	PN-EN 1090-2:2018
Odporność na pękanie	NPD	PN-EN 1090-2:2018 PN-EN 1090-3:2019
Wytrzymałość zmęczeniowa	NPD	PN-EN 1090-2:2018 PN-EN 1090-3:2019
Nośność i odkształcenie	Wg projektu i obliczeń dla typu konstrukcji zgodnie z PN-EN 1990:2004; PN-EN 1991-1-1:2004; PN-EN 1991-1-3:2005; PN-EN 1991-1-4:2008, PN-EN 1993-1-1:2006, PN-EN 1993-1-3:2008, PN-EN 1999-1-1:2011	PN-EN 1090-2:2018 PN-EN 1090-3:2019
Reakcja na ogień	NPD	PN-EN 1090-2:2018 PN-EN 1090-3:2019
Odporność ogniowa	NPD	PN-EN 1090-2:2018 PN-EN 1090-3:2019
Zawartość kadmu	NPD	PN-EN 1090-2:2018 PN-EN 1090-3:2019
Zawartość substancji radioaktywnych	NPD	PN-EN 1090-2:2018 PN-EN 1090-3:2019
Trwałość	NPD	PN-EN 1090-2:2018 PN-EN 1090-3:2019

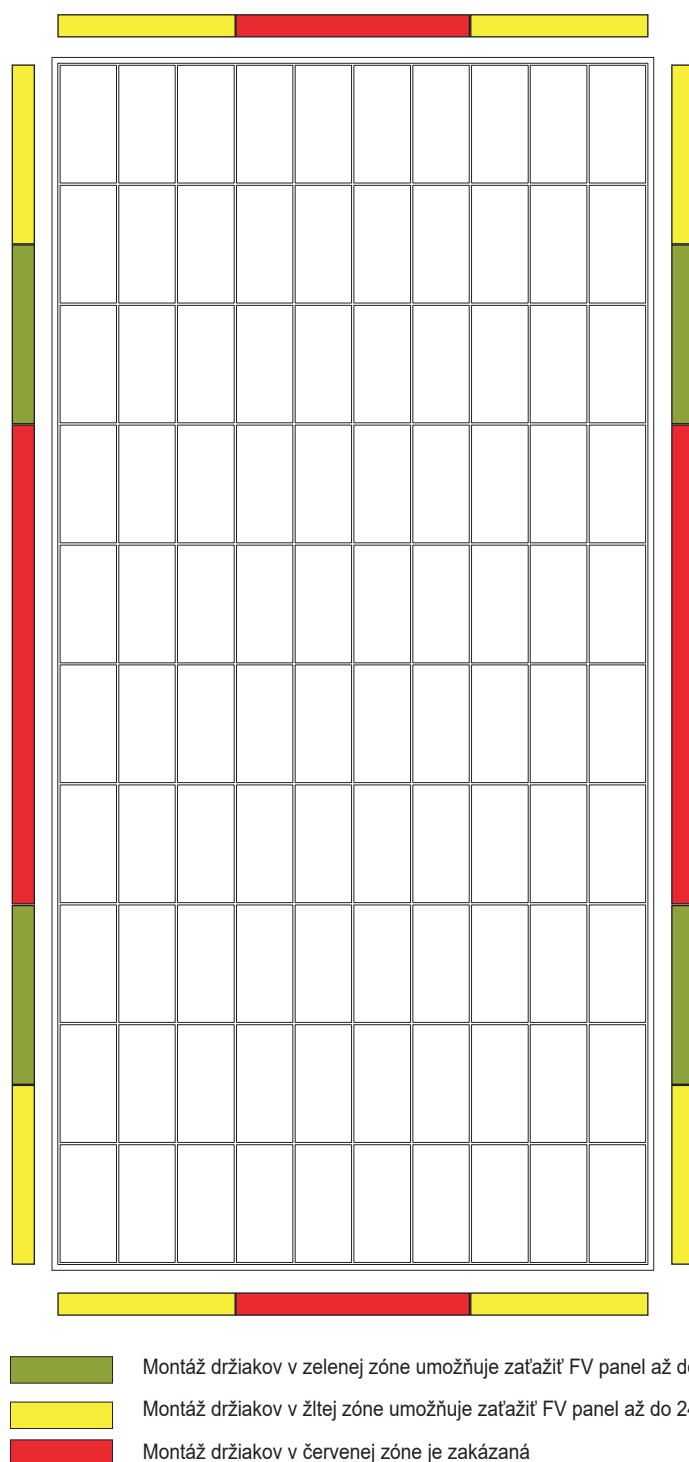
8. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Karczew 03.10.2022

Kazimierz Sielski



Podpis



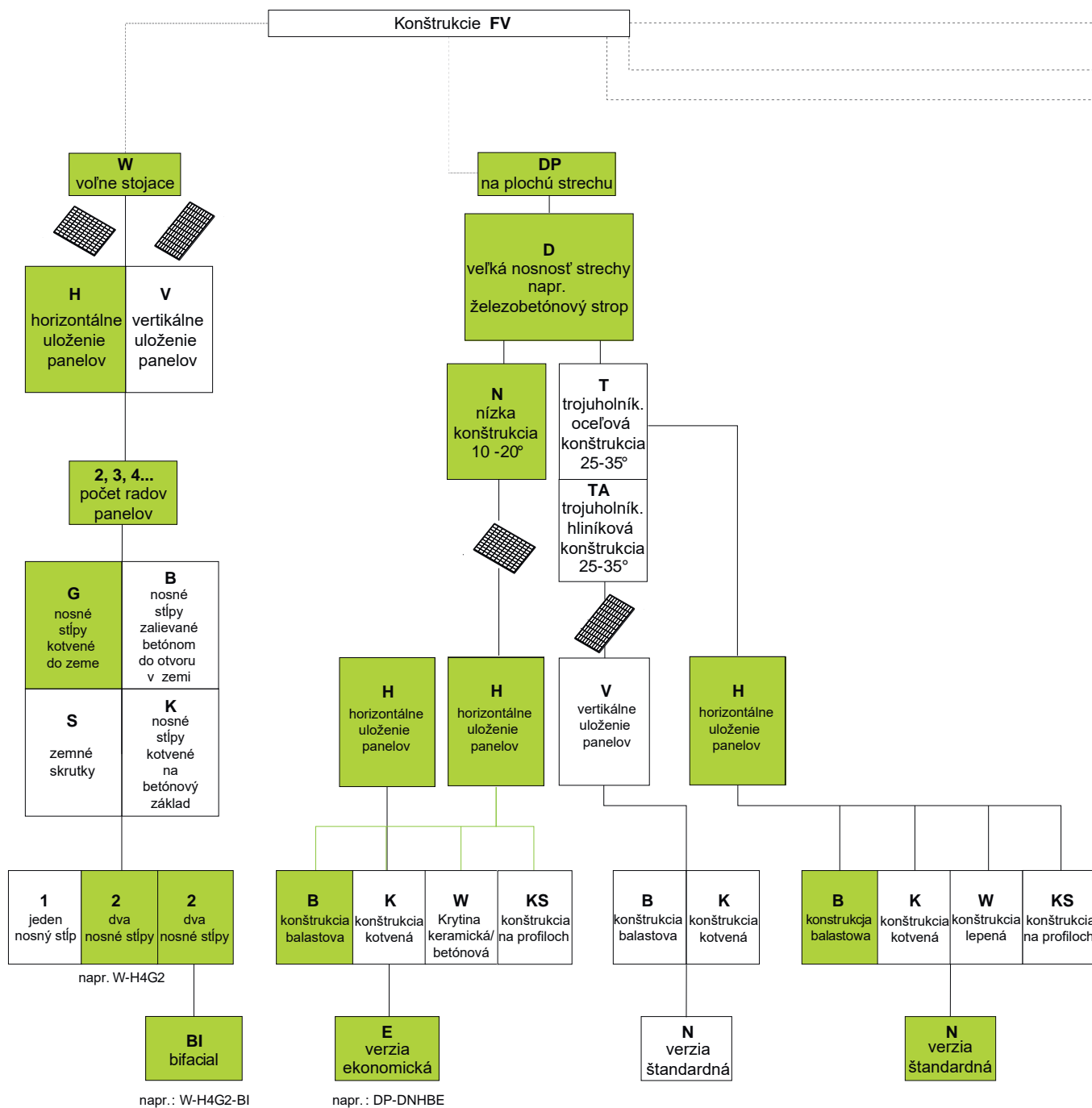
## Pozor!

Pozrite si návod na inštaláciu oblasti montáže FV panela.

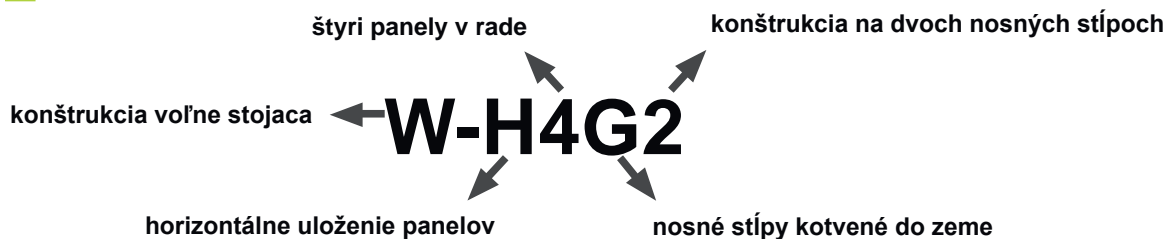
V montážnej zóne rovnakej farby by mali byť aspoň štyri držiaky, aby sa zabezpečilo, že zostava panelu bude zodpovedať požiadavkám výrobcu FV panelov. Ak je panel namontovaný so štyrmi držiakmi, ale umiestnený v dvoch rôznych zónach, potom je vhodný pre spodnú zónu zaťaženia. Pri výbere smeru panelov dbajte na maximálne povolené zaťaženie FV panela udávané výrobcom. Závisí od usporiadania panelov (vertikálne alebo horizontálne usporiadanie) a mení sa podľa výšky rámu FV panelov..

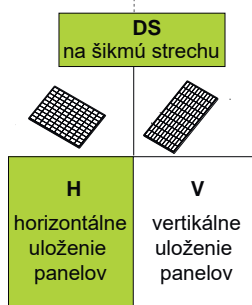
\* - Skontrolujte katalógový list FV panela, či výrobca umožňuje montáž na kratšiu stranu FV panela





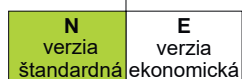
Farbou je naznačená cesta príkladového výberu konštrukcie



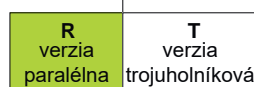
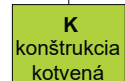
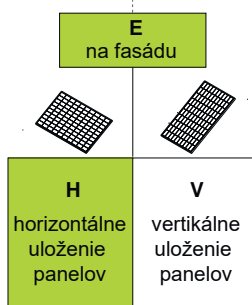


typ strešnej krytiny:

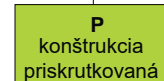
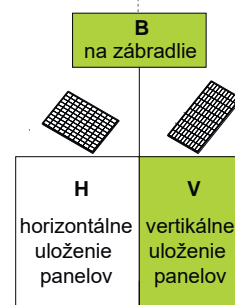
- 1 - plechová krytina - dvojzávitová skrutka
  - a - plechová krytina - hliníkový profil
- 2 - falcovaná plechová krytina
- 3 - bitúmenová (lepenková) krytina
  - a - bitúmenový šindeľ - držiak regulovateľný
- 4 - keramická krytina
- 5 - keramická krytina - BOBROVKA
- 6 - trapézový plech:
  - a - profil Al vysoký
  - b - profil Al nízky
  - c - držiak regulovateľný
- 7 - fólia/membrána



napr.: DS-H4N



napr.: E-HKRN

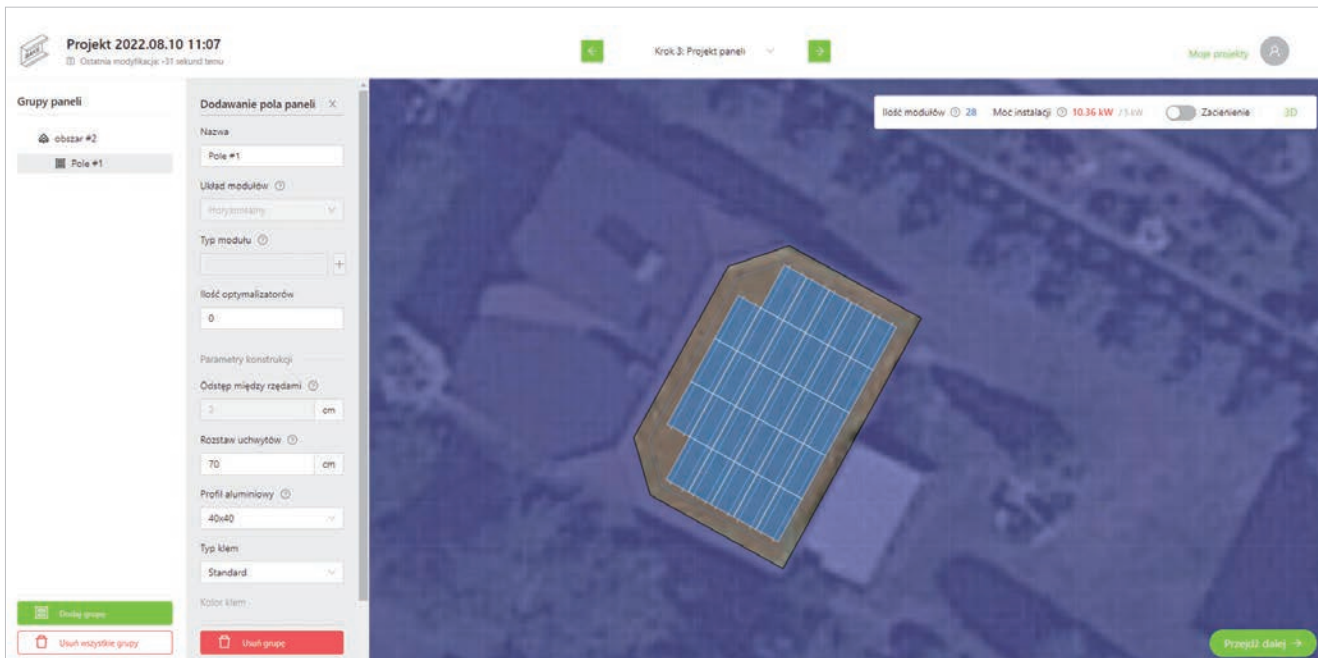


napr.: B-VPN

# BEZPLATNÁ APLIKÁCIA FV

## PLÁNOVANIE INŠTALÁCIE FV

je k dispozícii na <https://www.baks.com.pl/> v záložke FV konštrukcie -> Aplikácia FV, [ <https://pv.baks.com.pl/> ]



Aplikácia umožňuje plánovať inštalácie FV: pre strechy, šikmé, ploché, samostatne stojace konštrukcie, zohľadňuje akýkoľvek typ strešnej krytiny, všetky prekážky a tieň, čo umožňuje optimalizáciu projektu podľa individuálnych požiadaviek zákazníkov.

Vďaka priateľnému rozhraniu a výzvam môžu zákazníci jednoducho a intuitívne navrhovať svoje vlastné FV inštalácie.

Široká základňa FV modulov umožňuje prispôbiť inštaláciu aktuálnej situácii na trhu.

Aplikácia je určená ako pre malé inštalácie, napríklad 10, 20, 50, 100 kW, tak aj investície nad 1 MW.

### Dane projektu

Nazwa projektu	Projekt SCREEN - dach płaski
Imię i nazwisko klienta	
Tel. kontaktowy	227108105
Adres instalacji	sanok
Planowana data instalacji	24.02.2022
Transport	Bez limitu
Moc instalacji	295.2 kW

### Obszar instalacji

### dach nr1

### Szczegóły konstrukcji

Typ konstrukcji	Dach płaski (DP-DNHBE-10°)
Typ modułu	
Waga konstrukcji	15840 kg
Liczba paneli	720 72x10 modułów
Moc instalacji	295.2 kW
Typ kłom	Standard
Kolor kłom	Srebrny
Liczba optymalizatorów	0



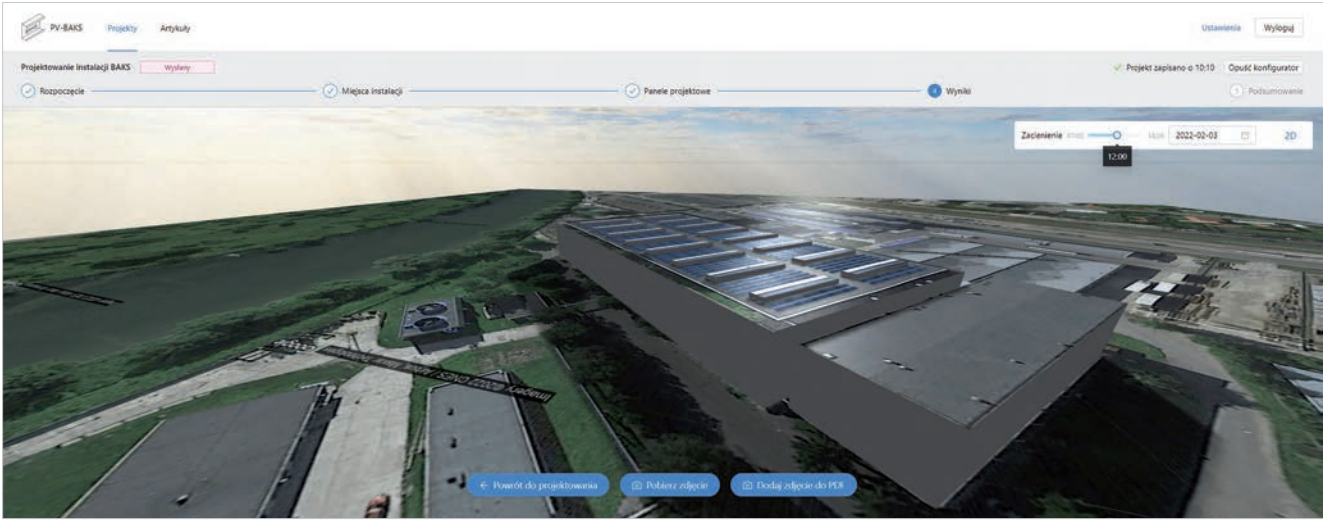
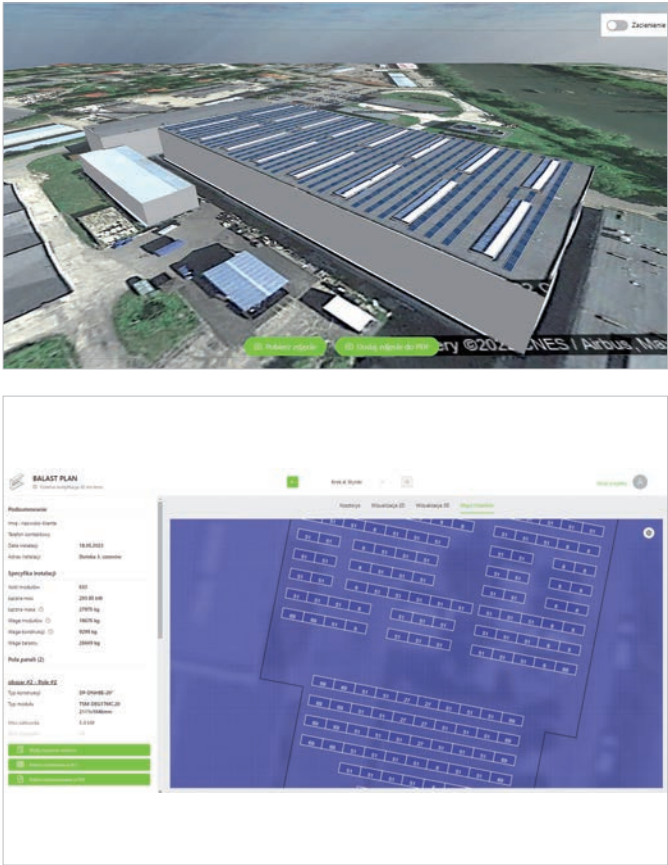


Kosztorysy

Typ konstrukcji	DP-DNHBE-10*
Koszt konstrukcji	112661.04zł netto

Lista produktów

Nr art.	Nazwa	Ilość	Masa	Cena katalogowa
NKZM8E A2	Nakrętka kołnierzowa	16	0.53 kg	35.00zł netto
SRM10X30F	Śruba z nakrętką rombowa	1584	0.06 kg	4.03zł netto
SAM8X25E	Śruba	1584	0.05 kg	0.53zł netto
SGKFM10X20PV	Śruba z łbem grzybkowym + nakrętka ząbkowana (kpl.)	32	3.3 kg	136.63zł netto
PDOP300MC	Podstawa balastowa	1584	1.05 kg	15.82zł netto
SGKFM8X20	Śruba z łbem grzybkowym + nakrętka ząbkowana (kpl.)	16	1.62 kg	103.43zł netto
SBV250X350	Guma wibroizolacyjna podkładowa	1584	0.32 kg	4.73zł netto
PUP	Podkładka uziemiająca panelu	360	0.016 kg	2.47zł netto
PDOW10NMC	Płaskownik dociskowy	792	0.3 kg	5.57zł netto
UPDCNMC	Uchwyt panelu dolny	792	0.37 kg	19.99zł netto
CMP41H41/1,2MC	Ceownik montażowy	792	2.03 kg	25.68zł netto
UPGC10NMC	Uchwyt panelu górny	792	0.7 kg	25.33zł netto
OWP3P10NMC	Osiłona wiatrowa	24	4.83 kg	62.55zł netto
BUF30	Boczny uchwyt panelu	288	0.02 kg	2.16zł netto
PUF	Pośredni uchwyt panelu	1296	0.04 kg	2.04zł netto



Po dokončení návrhu dostane zákazník report vo forme PDF súboru so zoznamom prvkov s cenami. Náhľad projektu je možný v 2D a 3D projekcii.

V súčasnosti sa aplikácia neustále optimalizuje a aktualizuje, preto by sme radi pozvali všetkých záujemcov využiť ju a podieľať sa na jej ďalšom rozvoji.



Zoznam dôležitých informácií pre výber FV inštalácie na šikmú strechu

1.

Čím je pokrytá strecha?

Vlnitý plech	Falcovaný plech	Asfaltový šindeľ	Krytina keramická/betónová	Keramická krytina – Bobrovka	Trapézový plech
--------------	-----------------	------------------	-------------------------------	---------------------------------	-----------------

2.

Vzdialenosť krokiev

3.

Orientácia panelov

Horizontálna	Vertikálna
--------------	------------

4.

Rozmer panelov

5.

Miesto inštalácie

6.

Usporiadanie panelov (počet radov a počet panelov v jednotlivých radoch)

7.

Ďalšie pripomienky a postrehy týkajúce sa použitia FV prvkov/konštrukcií (nezvyčajné prvky/riešenia, lakované prvky, ďalšie požiadavky)

8.

Súhlasím s výberom najlacnejšej verzie konštrukcie FV, ktorá spĺňa aktuálne normy

Zoznam dôležitých informácií pre výber FV inštalácie na plochej streche

1.

Typ konštrukcie (najlepšie katalógový symbol)

2.

Rozstup nosníkov

3.

Typ inštalácie

Balastová	Kotvená	Lepená teplom	Na lištách SM...
-----------	---------	---------------	------------------

4.

Rozmer panelov

5.

Strešná krytina

6.

Uhol sklonu strechy

7.

Uhol sklonu panelov

8.

Miesto inštalácie

9.

Usporiadanie panelov (počet radov a počet panelov v jednotlivých radoch)

10.

Ďalšie pripomienky a postrehy týkajúce sa použitia FV prvkov/konštrukcií (nezvyčajné prvky/riešenia, lakované prvky, ďalšie požiadavky)

11.

Súhlasím s výberom najlacnejšej verzie konštrukcie FV, ktorá spĺňa aktuálne normy



## Zoznam dôležitých informácií pre výber voľne stojacej FV inštalácie

1. Typ konštrukcie (najlepšie katalógový symbol)
2. Spôsob inštalácie  

Zatĺkaná	Betónovaná	Kotvená do základu	Skrutkovaná
3. Kotviaca hĺbka
4. Rozmery panelov
5. Uhol sklonu panelov
6. Rozmery stolov
7. Počet stolov
8. Miesto investície
9. Ďalšie pripomienky a postrehy týkajúce sa použitia FV prvkov/konštrukcií (nezvyčajné prvky/riešenia, lakované prvky, ďalšie požiadavky)
10. Súhlasím s výberom najlacnejšej verzie konštrukcie FV, ktorá spĺňa aktuálne normy

Prieskum je navrhnutý tak, aby zefektívnil a urýchlil proces ponukového konania a zohľadnil tie dôležité technické detaily.




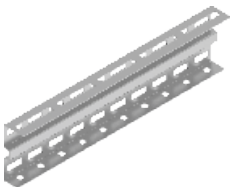


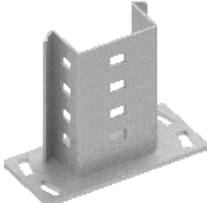

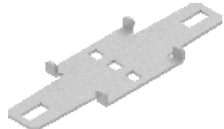
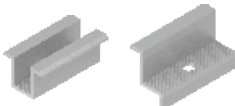
## Voľne stojace konštrukcie na montáž fotovoltaiických panelov



### Voľne stojace konštrukcie:

- Konštrukcia: **W-V2G1** (2 rady panelov, vertikálne uložené na 1 podpere)
- Konštrukcia: **W-V2G2** (2 rady panelov, vertikálne uložené na 2 podperách)
- Konštrukcia: **W-V2G2-BI** (2 rady panelov, vertikálne uložené na 2 podperách s panelmi bifacial)
- Konštrukcia: **W-V3G2** (3 rady panelov, vertikálne uložené na 2 podperách)
- Konštrukcia: **W-H4G2** (4 rady panelov, horizontálne uložené na 2 podperách)
- Konštrukcia: **W-H4G2-BI** (4 rady panelov, horizontálne uložené na 2 podperách s panelmi bifacial)
- Konštrukcia: **W-H5G2** (5 radov panelov, horizontálne uložené na 2 podperách)
- Konštrukcia: **W-H6G2** (6 radov panelov, horizontálne uložené na 2 podperách)









### Príklady komponentov konštrukcie:

 <p><b>C-uholník zosilnený CWC100H50...MC</b></p>	 <p><b>Profil BDFCH120...NMC</b></p>	 <p><b>C-uholník zosilnený CWC100H50...NMC</b></p>	 <p><b>Spojka C-uholníka LCTW100H50MC</b></p>
 <p><b>Základňa PCS100</b></p>	 <p><b>Spojka C-uholníka LCJ70MC</b></p>	 <p><b>Spojka C-uholníka LCD100MC</b></p>	 <p><b>Stredový a bočný držiak panela PUF a BUF...</b></p>

## Výhody voľne stojacich konštrukcií na montáž fotovoltaických panelov

- hustá perforácia profilov poskytuje široký rozsah regulácie bez nutnosti vŕtania
- pozdĺžna perforácia profilov umožňuje plynulé nastavenie uhla sklonu konštrukcie voči zemi v rozmedzí 20-30 stupňov
- možnosť montáže konštrukcie iba s jedným typom skrutiek SGKFM10x20PV
- perforácia profilov znižuje hmotnosť konštrukcie, pričom neznižuje ich pevnostné vlastnosti vďaka tomu inštalatéri nemusia nosiť ťažké profily a ich práca je efektívnejšia
- hustá perforácia umožňuje inštaláciu panelov kdekoľvek bez vŕtania
- použitie profilu tvaru C umožňuje bezpečne ukladanie káblov z vnútornej strany
- vďaka použitiu svorky SPV sú káble uložené v profile CWC100H50...NMC chránené pred vypadnutím
- horná perforácia v profile CWC100H50...NMC umožňuje rýchlu montáž držiakov pomocou použitia rombových matic NRM8PV
- pozdĺžna perforácia nosných profilov umožňuje rýchlu inštaláciu výložníkov a káblových žľabov, so zabezpečenou bezpečnosťou vedenia káblov a montážou konštrukcie pod meniče
- podpery môžu byť vyrobené z rôznych hrúbok plechu (2,5; 3 a 4 mm) v závislosti od kvality pôdy
- výroba profilov sa vykonáva na perforovacích strojoch najvyššej triedy, čo zaisťuje vysokú kvalitu produktov. Konce profilov sú prakticky bez ostrých hrán, čo výrazne znižuje možnosť poranenia inštalatéra.
- profily vyrobené z plechu s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC zaručujúcim dlhodobú odolnosť proti korózii
- použitie montážnych šablón umožňuje rýchle lokalizovanie otvorov na zaskrutkovanie ďalších prvkov konštrukcie a montážnych držiakov
- produkty vyrobené v Poľsku!

### Konštrukcie:

			
<b>W-V2...2</b>	<b>W-V2...2-BI</b>	<b>W-H4...2</b>	<b>W-H4...2-BI</b>
			
<b>W-V2...1</b>	<b>W-V3...2</b>	<b>W-H5...2</b>	<b>W-H6...2</b>

Konštrukcie na montáž fotovoltaických panelov

VOĽNE STOJACA KONŠTRUKCIA  
Konštrukcia: **W-V2G2-30°-N**



**VSTUPNÉ ÚDAJE INŠTALÁCIE:**

Rozmer panelov:

Uhol sklonu panelov:

Adresa inštalácie:

Uloženie panelov:

Spôsob montáže konštrukcie:

**VZOROVÉ ÚDAJE**

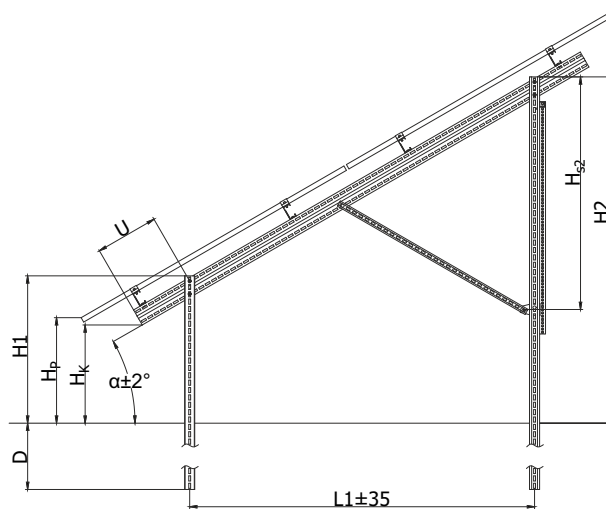
Rozmer panelov:  
**2094 x 1038 x 35 mm**

**30°**

**STROPKOV**

**VERTIKÁLNE**

**G: konštrukcia vbíjaná do zeme**





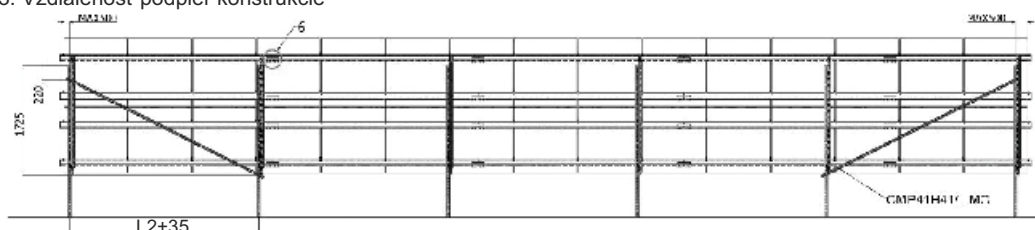
Tabuľka 1: Dĺžka prvkov konštrukcie v závislosti od veľkosti panelov

Uhol sklonu „a”	Predná podpera	Zadná podpera	Vážnica	Zavetrenie č. 1
PANEL O DĺŽKE OD 1600 DO 1700 mm VARIANT KONŠTRUKCIE A				
25°	CT70H50/3NMC	CT70H50/4NMC	BDFCH100/2,75NMC	CMP41H41/1MC
30°	CT70H50/3NMC	CT70H50/4NMC	BDFCH100/2,75NMC	CMP41H41/1MC
PANEL O DĺŽKE OD 1700 DO 1800 mm VARIANT KONŠTRUKCIE A				
25°	CT70H50/3NMC	CT70H50/4NMC	BDFCH100/3,2NMC	CMP41H41/1MC
30°	CT70H50/3NMC	CT70H50/4NMC	BDFCH100/3,2NMC	CMP41H41/1MC
PANEL O DĺŽKE OD 1800 DO 2100 mm VARIANT KONŠTRUKCIE A				
25°	CT70H50/3NMC	CWT70H50/4,4NMC	BDFCH120/3,6NMC	CMP41H41/1,5MC
30°	CT70H50/3NMC	CWT70H50/4,4NMC	BDFCH120/3,6NMC	CMP41H41/1,5MC
PANEL O DĺŽKE OD 2100 DO 2300 mm VARIANT KONŠTRUKCIE B				
25°	CT70H50/3NMC	CWT70H50/4,4NMC	BDFCH120/4,4NMC	CMP41H41/1,2MC + CMP41H41/1,5MC
30°	CT70H50/3NMC	CWT70H50/4,4NMC	BDFCH120/4,4NMC	CMP41H41/1,2MC + CMP41H41/1,5MC

Tabuľka 2: Rozmery konštrukcie v závislosti od uhla sklonu a veľkosti panelov

Tabuľka 2: Rozmery konštrukcií v závislosti od uhla sklonu a veľkosti panelov								
Uhol sklonu „a”	Vzdialenosť „L1”	Výška						Vzdialenosť „U”
		„H1”	„H2”	„HK”	„HP”	„Hs1”	„Hs2”	
PANEL O DĹŽKE OD 1600 DO 1700 mm VARIANT KONŠTRUKCIE A								
25°	2080	1020	1990	800	870		1030	300
30°	1680	1020	1990	700	730		1040	480
PANEL O DĹŽKE OD 1700 DO 1800 mm VARIANT KONŠTRUKCIE A								
25°	2080	1020	1990	720	790		1030	500
30°	1680	1020	1990	650	730		1040	580
PANEL O DĹŽKE OD 1800 DO 2100 mm VARIANT KONŠTRUKCIE A								
25°	2400	970	2100	660	730		1530	430
30°	2400	1020	2400	680	730		1600	440
PANEL O DĹŽKE OD 2100 DO 2300 mm VARIANT KONŠTRUKCIE B								
25°	2630	1020	2240	650	720	650	1530	580
30°	2770	1020	2610	680	730	670	1600	440

Tabuľka 3: Vzďialenosť podpier konštrukcie



Kombinácia veternej oblasti „W” a snehovej oblasti „S”	Maximálna vzdialenosť podpier „L2”
1W-1S alebo 3W-1S	2,9 m
1W - 2S	
1W-3S alebo 3W-3S	2,7 m
1W - 4S	
2W-2S alebo 2W-3S	2 m
Iné kombinácie oblastí	Nutné konzultovať

Obr.1 Varianty montáže konštrukcie:

**G** - konštrukcia vbiť do zeme: podpory vbiť do zeme pomocou vhodného náradia  
(D - Hĺbka vbitia podpery je individuálna v závislosti od kvality pôdy ako aj veterných a snehových podmienok v mieste inštalácie)

**B** - konštrukcia zalievaná betónom:  
- podpory zalievané betónom, min. B20 v otvoroch vytvorených v zemi (rozmery otvorov sa určujú individuálne v závislosti od typu použitej konštrukcie ako aj veterných a snehových podmienok v mieste inštalácie)

**K** - konštrukcia kotvená:  
- podpory ukotvené k betónovému základu  
- možnosť použitia mechanických alebo chemických kotiev

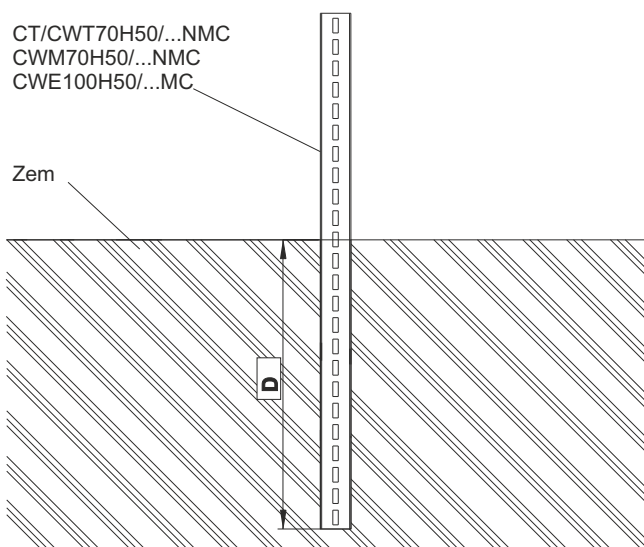
**S** - konštrukcia na zemných skrutkách:  
- podpory upevnené na zemnej skrutke zaskrutkovej do zeme  
- zemná skrutka ručne zaskrutkovaná v zemi pomocou príslušnej nadstavby resp. náradím na skrutkovanie zemných skrutiek  
CT70H50/...NMC  
CWT70H50/...NMC  
CWE100H50/...MC  
PCS70  
PCS100  
GSW76x...N

## Spôsoby montáže voľne stojacich konštrukcií na podklad

### Varianty montáže konštrukcie:

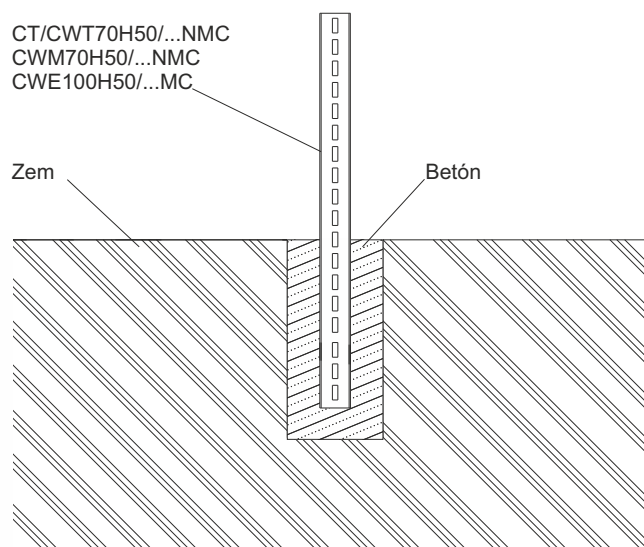
#### **G** - konštrukcia vbíjaná do zeme:

- podpory vbíjané do zeme pomocou vhodného náradia
- (D - hĺbka vbitia podpory je individuálna v závislosti od kvality pôdy ako aj veterných a snehových podmienok v mieste inštalácie)



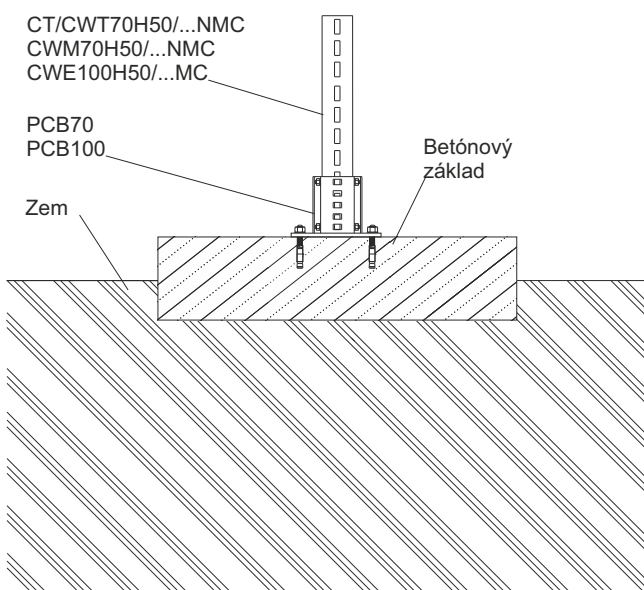
#### **B** - konštrukcia zalievaná betónom:

- podpory zaliate betónom, min. B20
- v otvoroch vytvorených v zemi
- (rozmery otvorov sa určujú individuálne v závislosti od typu použitej konštrukcie ako aj veterných a snehových podmienok v mieste inštalácie)



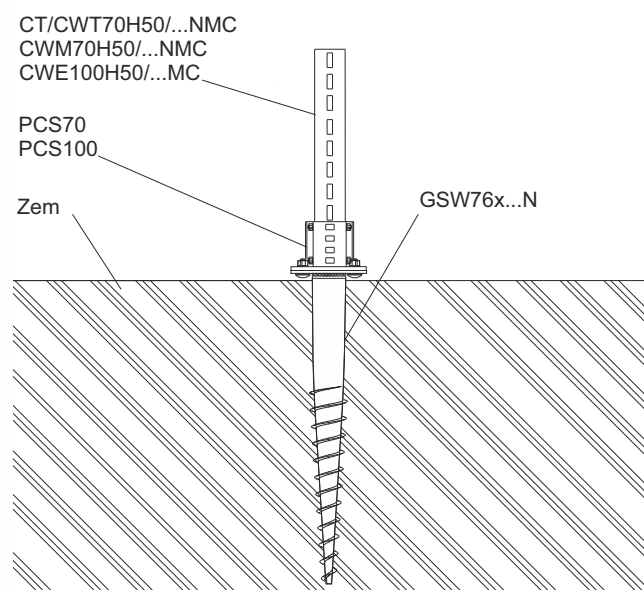
#### **K** - konštrukcia kotvená:

- podpory ukotvené k betónovému základu
- možnosť použitia mechanických alebo chemických kotiev



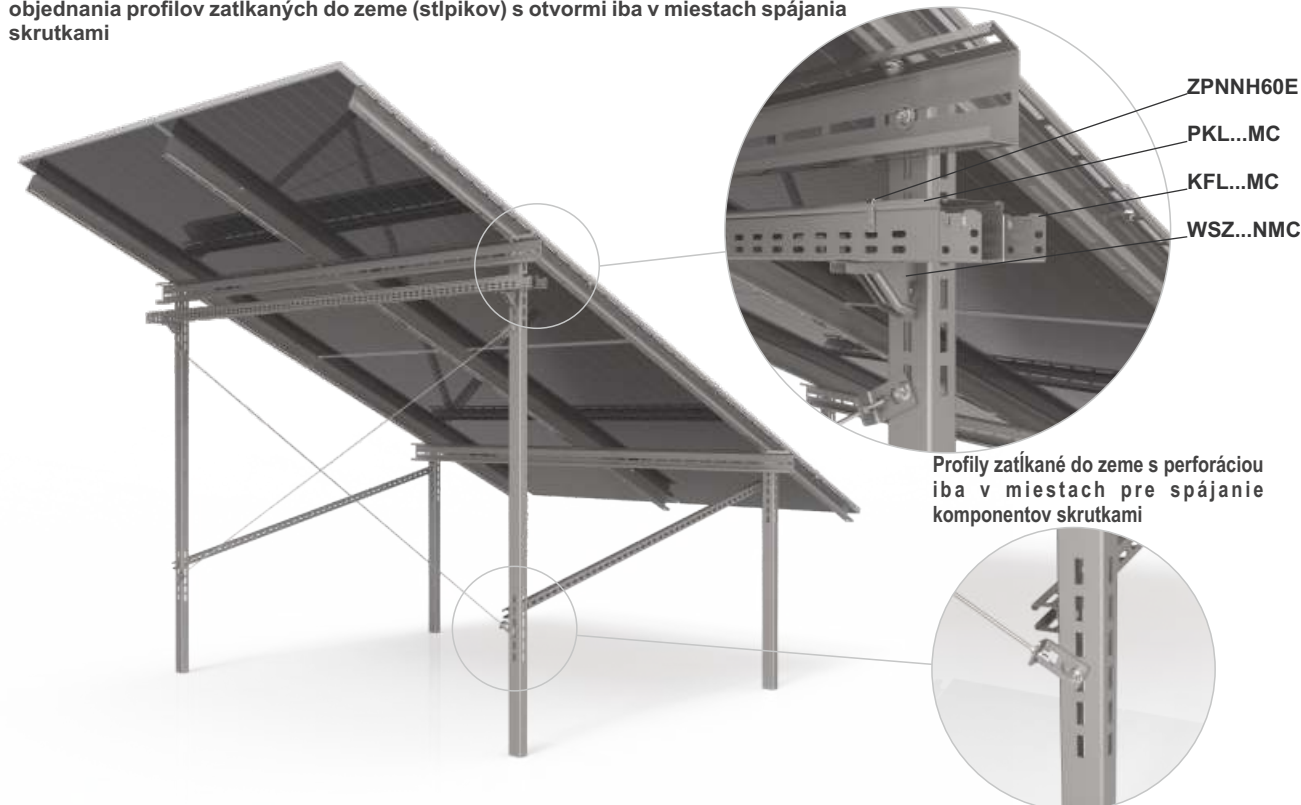
#### **S** - konštrukcia na zemných skrutkách:

- podpory upevnené na zemnej skrutke zaskrutkovanej do zeme
- zemná skrutka ručne zaskrutkovaná v zemi pomocou príslušnej nadstavby resp. náradím na skrutkovanie zemných skrutiek



## NOVINKA!!! PLNÉ PROFILY VERTIKÁLNYCH STĽPIKOV!

Pre veľké projekty voľne stojacích konštrukcií (viacej ako 0,8 MWp) existuje možnosť objednania profilov zatíkaných do zeme (stĺpikov) s otvormi iba v miestach spájania skrutkami

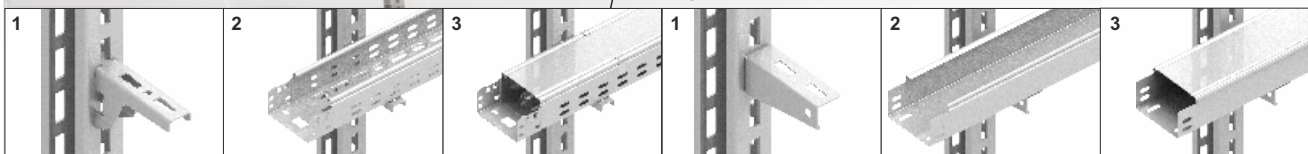


Samostatne stojace konštrukcie BAKS sú prispôbené na montáž výložníkov a káblových žľabov BAKS. Výložníky typu KLIK sú pripevnené k nosnému stĺpu pomocou západky, ktorá zaručuje väčšiu pevnosť a sú určené pre konštrukcie so zvýšeným rozstupom podpier, prípadne na podpory vysokovýkonných meničov. Žľaby BAKS poskytujú vynikajúci odvod tepla a sú odolné voči priamemu a difúznemu UV žiareniu. Umožňujú rýchlu inštaláciu káblov. Sú vybavené krytmi chrániacimi vodiče pred poškodením napríklad lesnou zverou alebo hľodavcami. Výrobky BAKS majú certifikáty VDE, TUV a ITB, ktoré potvrdzujú elektrickú kontinuitu obvodu a taktiež vylučujú hromadenie elektrických nábojov v uzemnenej konštrukcii.



Podpera žľabu- výložník zosilnený WSZ...NMC zakliknutý do C-uholníka (nosného stĺpika). Elektrická inštalácia vedená v perforovanom žľabe KFL...MC

Elektrická inštalácia vedená v plnom žľabe KBL...MC





## VOLNE STOJACA KONŠTRUKCIA

### Konštrukcia: **W-V2G2-25°**

ST



#### Opis konštrukcie

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov v dvoch radoch s vertikálnym uložením.

#### Technický popis:

Materiál nosného systému:

**MC**- Konštrukčná oceľ s povlakom:

Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

**A** - Hliník

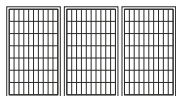
**E** - Nerezová oceľ

**F** - Oceľ žiarovo zinkovaná ponorom

Konštrukcia prešla pevnostnou skúškou.

#### Uloženie panelov:

• vertikálne - V



#### Podmienky terénu:

• pôda s dobrou/vysokou únosnosťou

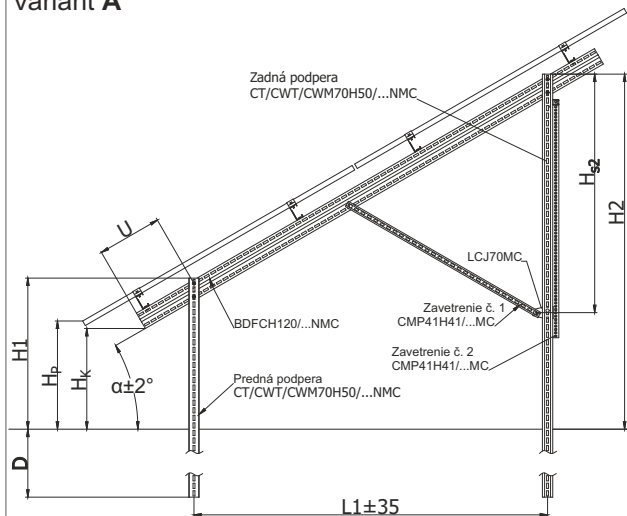
#### Montážne varianty konštrukcie:

- konštrukcia **W-V2G2** - podpory vbíjané do zeme (hlbka kotvenia závisí od podmienok pôdy)
- konštrukcia **W-V2K2** - podpory kotvené na betónový základ
- konštrukcia **W-V2B2** - podpory zalievané betónom min. B20 v otvoroch vytvorených v zemi (rozměr otvorov kotvenia závisí od podmienok pôdy)
- konštrukcia **W-V2S2** - podpory upevnené na zemných skrutkách
- konštrukcia **W-V2...2-WZ** - usporiadanie východ-západ

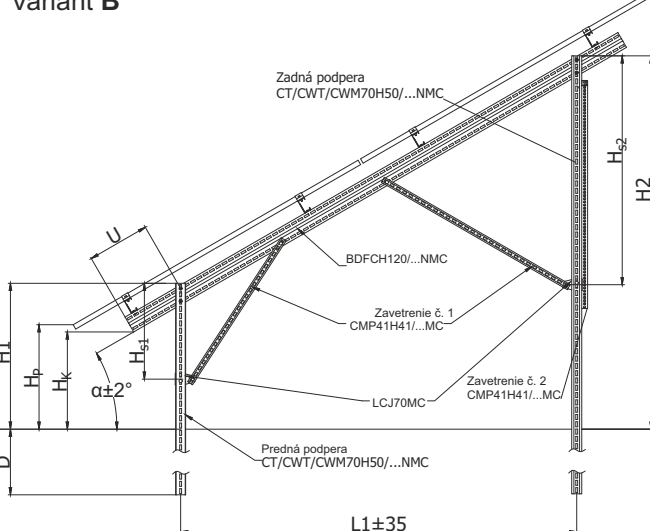
#### Záruka

Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom. Možnosť predĺženia záruky.

#### Variant A



#### Variant B



#### Informácie:

Podrobné rozmery prvkov zahnutých v konštrukcii je možné pozrieť v tabuľke na nasledujúcej strane.

#### Pozor:

Odporúčame, aby ste si prečítali celé montážne návody, ktoré nájdete na webovej stránke [www.strader.sk](http://www.strader.sk)



## ROZMERY PRVKOV VOĽNE STOJACEJ KONŠTRUKCIE

Konštrukcia: **W-V2G2-25°**

## Dĺžka prvkov konštrukcie v závislosti od veľkosti panelov

Uhol sklonu „α“	Predná podpera	Zadná podpera	Väznica	Zavetrenie č. 1
PANEL O DĹŽKE OD 1600 DO 1700 mm VARIANT KONŠTRUKCIE A				
25°	CT70H50/3NMC	CT70H50/4NMC	BDFCH100/2,75NMC	CMP41H41/1MC
30°	CT70H50/3NMC	CT70H50/4NMC	BDFCH100/2,75NMC	CMP41H41/1MC
PANEL O DĹŽKE OD 1700 DO 1800 mm VARIANT KONŠTRUKCIE A				
25°	CT70H50/3NMC	CT70H50/4NMC	BDFCH100/3,2NMC	CMP41H41/1MC
30°	CT70H50/3NMC	CT70H50/4NMC	BDFCH100/3,2NMC	CMP41H41/1MC
PANEL O DĹŽKE OD 1800 DO 2100 mm VARIANT KONŠTRUKCIE A				
25°	CT70H50/3NMC	CWT70H50/4,4NMC	BDFCH120/3,6NMC	CMP41H41/1,5MC
30°	CT70H50/3NMC	CWT70H50/4,4NMC	BDFCH120/3,6NMC	CMP41H41/1,5MC
PANEL O DĹŽKE OD 2100 DO 2300 mm VARIANT KONŠTRUKCIE B				
25°	CT70H50/3NMC	CWT70H50/4,4NMC	BDFCH120/4,4NMC	CMP41H41/1,2MC + CMP41H41/1,5MC
30°	CT70H50/3NMC	CWT70H50/4,4NMC	BDFCH120/4,4NMC	CMP41H41/1,2MC + CMP41H41/1,5MC

## Rozmery konštrukcie v závislosti od uhla sklonu a veľkosti panelov

Uhol sklonu „α”	Vzdialenosť „L1”	Výška						Vzdialenosť „U”
		„H1”	„H2”	„Hk”	„Hp”	„Hs1”	„Hs2”	
PANEL O DĹŽKE OD 1600 DO 1700 mm VARIANT KONŠTRUKCIE A								
25°	2080	1020	1990	800	870		1030	300
30°	1680	1020	1990	700	730		1040	480
PANEL O DĹŽKE OD 1700 DO 1800 mm VARIANT KONŠTRUKCIE A								
25°	2080	1020	1990	720	790		1030	500
30°	1680	1020	1990	650	730		1040	580
PANEL O DĹŽKE OD 1800 DO 2100 mm VARIANT KONŠTRUKCIE A								
25°	2400	970	2100	660	730		1530	430
30°	2400	1020	2400	680	730		1600	440
PANEL O DĹŽKE OD 2100 DO 2300 mm VARIANT KONŠTRUKCIE B								
25°	2630	1020	2240	650	720	650	1530	580
30°	2770	1020	2610	680	730	670	1600	440

## VOLNE STOJACA KONŠTRUKCIA

### Konštrukcia: **W-H4G2-25°** (voliteľne 30°)

ST



#### Opis konštrukcie

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov v štyroch radoch s horizontálnym uložením.

#### Technický popis:

Materiál nosného systému:

**MC** - Konštrukčná oceľ s povlakom:

Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

**A** - Hliník

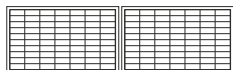
**E** - Nerezová oceľ

**F** - Oceľ žiarovo zinkovaná ponorom

Konštrukcia prešla pevnostnou skúškou.

#### Uloženie panelov:

• horizontálne - H



#### Podmienky terénu:

• pôda s dobrou/vysokou únosnosťou

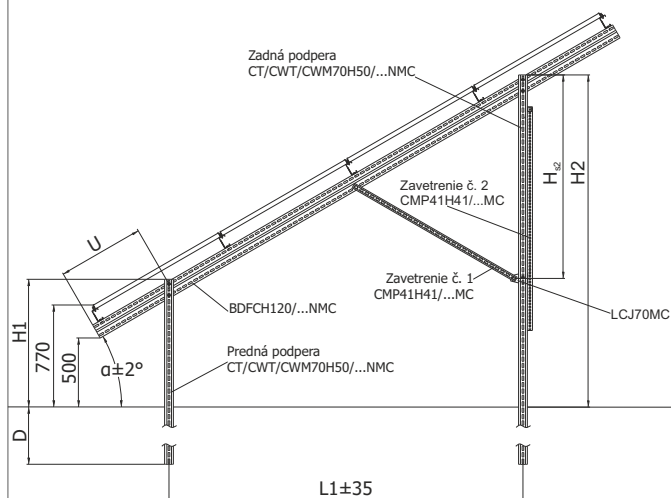
#### Montážne varianty konštrukcie:

- konštrukcia **W-H4G2** podpory vbiť do zeme (hlbka kotvenia závisí od podmienok pôdy)
- konštrukcia **W-H4K2** - podpory kotvené na betónový základ
- konštrukcia **W-H4B2** - podpory zalievané betónom min. B20 v otvoroch vytvorených v zemi (rozmer otvorov kotvenia závisí od podmienok pôdy)
- konštrukcia **W-H4S2** - podpory upevnené na zemných skrutkách
- konštrukcia **W-H4...2-WZ** - usporiadanie východ-západ

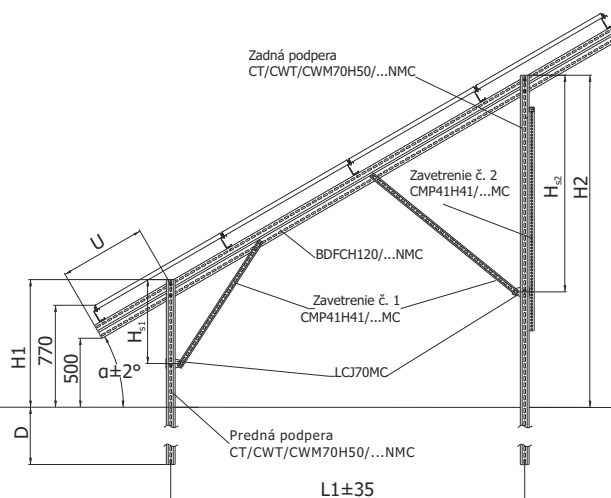
#### Záruka

Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom. Možnosť predĺženia záruky.

#### Variant A



#### Variant B



#### Informácie:

Podrobné rozmery prvkov zahnutých v konštrukcii je možné pozrieť v tabuľke na nasledujúcej strane.

#### Pozor:

Odporúčame, aby ste si prečítali celé montážne návody, ktoré nájdete na webovej stránke [www.strader.sk](http://www.strader.sk)



## ROZMERY PRVKOV VOĽNE STOJACEJ KONŠTRUKCIE

Konštrukcia: **W-H4G2-25°**

## Dĺžka prvkov konštrukcie v závislosti od veľkosti panelov

Uhol sklonu „α”	Predná podpera	Zadná podpera	Väznica	Zavetrenie č. 1
PANEL O ŠÍRKE OD 950 DO 1050 mm VARIANT KONŠTRUKCIE A				
25°	CWT70H50/3NMC	CWT70H50/4,4NMC	BDFCH120/4,4NMC	CMP41H41/1,5MC
30°	CWT70H50/3NMC	CWT70H50/4,4NMC	BDFCH120/4,4NMC	CMP41H41/1,5MC
PANEL O ŠÍRKE OD 1050 DO 1150 mm VARIANT KONŠTRUKCIE A				
25°	CWT70H50/3NMC	CWT70H50/4,4NMC	BDFCH120/4,8NMC	CMP41H41/1,5MC
30°	CWT70H50/3NMC	CWT70H50/4,4NMC	BDFCH120/4,8NMC	CMP41H41/1,5MC
PANEL O ŠÍRKE OD 1150 DO 1300 mm VARIANT KONŠTRUKCIE B				
25°	CWT70H50/3NMC	CWT70H50/4,4NMC	BDFCH120/5,4NMC	CMP41H41/1,5MC + CMP41H41/2,2MC
30°	CWT70H50/3NMC	CWT70H50/3NMC CWT70H50/2NMC	BDFCH120/5,4NMC	CMP41H41/1,5MC + CMP41H41/2,2MC

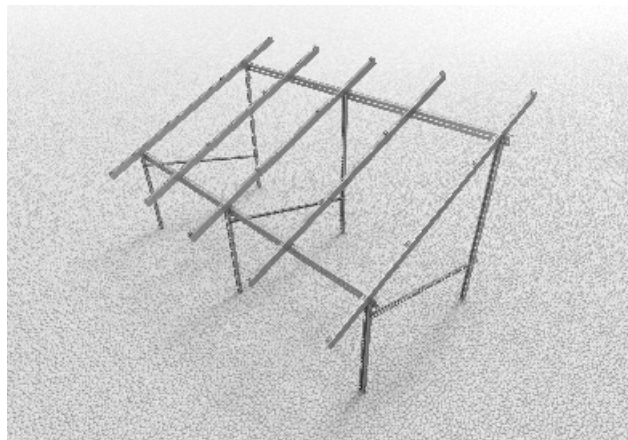
## Rozmery konštrukcie v závislosti od uhla sklonu a veľkosti panelov

Uhol sklonu „α”	Vzdialenosť „L1”	Výška				Vzdialenosť „U”
		„H1”	„H2”	„Hs1”	„Hs2”	
PANEL O ŠÍRKE OD 950 DO 1050 mm VARIANT KONŠTRUKCIE A						
25°	2820	870	2180		1520	580
30°	2520	970	2410		1620	690
PANEL O ŠÍRKE OD 1050 DO 1150 mm VARIANT KONŠTRUKCIE A						
25°	2960	950	2330		1520	780
30°	2830	970	2600		1620	690
PANEL O ŠÍRKE OD 1150 DO 1300 mm VARIANT KONŠTRUKCIE B						
25°	3370	950	2530	640	2340	780
30°	3450	970	2960	670	2440	690



## VOLNE STOJACA KONŠTRUKCIA NA MONTÁŽ OBOJSTRANNÝCH FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV (BIFACIAL)

Konštrukcia: **W-V2G2-BI-25°**



### Opis konštrukcie

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov obojstranných (Bifacial), ktoré zachytávajú slnečné lúče odrazené od zeme, vertikálne uložené.

### Technický popis:

Materiál nosného systému:

**MC** - Konštrukčná oceľ s povlakom:

Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

**A** - Hliník

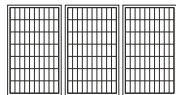
**E** - Nerezová oceľ

**F** - Oceľ žiarovo zinkovaná ponorom

Ilustračná konštrukcia.

### Uloženie panelov:

· vertikálne - V



### Podmienky terénu:

· pôda s dobrou/vysokou únosnosťou

### Zalety:

- použitie špeciálnych profilov so zahnutím jednej strany umožňuje získať požadovaný uhol sklonu a rovinu pripravenú na priamu montáž profilov, na ktoré budú panely inštalované
- montáž špeciálnych profilov so zahnutím na nosné stĺpy (podpery) bez použitia prídavných montážnych prvkov
- vyrobené z Magnelisu®

### Montážne varianty konštrukcie:

- konštrukcia **W-V2G2-BI** - podpery vbiť do zeme (hlbka kotvenia závisí od podmienok pôdy)
- konštrukcia **W-V2K2-BI** - podpery kotvené na betónový základ
- konštrukcia **W-V2B2-BI** - podpery zalievané betónom min. B20 v otvoroch vytvorených v zemi (rozmer otvorov kotvenia závisí od podmienok pôdy)
- konštrukcia **W-V2S2-BI** - podpery upevnené na zemných skrutkách

### Záruka

Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom. Možnosť predĺženia záruky.

Vďaka použitiu nosnej konštrukcie v miestach rámov panelov alebo v strede dĺžky panelov (v prípade delených panelov na polovicu), ako aj vďaka použitiu závitových tyčí na zavetrenie konštrukcie, máme možnosť plne využiť účinnosť obojstranných panelov (Bifacial).



Profily v miestach rámov panelov alebo v polovici dĺžky panelov (v prípade panelov rozdelených na polovicu)

### Pozor:

Odporúčame, aby ste si prečítali celé montážne návody, ktoré nájdete na webovej stránke [www.strader.sk](http://www.strader.sk)



## VOLNE STOJACA KONŠTRUKCIA NA MONTÁŽ OBOJSTRANNÝCH FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV (BIFACIAL)

Konštrukcia: **W-H4G2-BI-25°** (voliteľne 30°)



### Opis konštrukcie

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov obojstranných (Bifacial), ktoré zachytávajú slnečné lúče odrazené od zeme, horizontálne uložené.

### Technický popis:

Materiál nosného systému:

**MC** - Konštrukčná oceľ s povlakom:

Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

**A** - Hliník

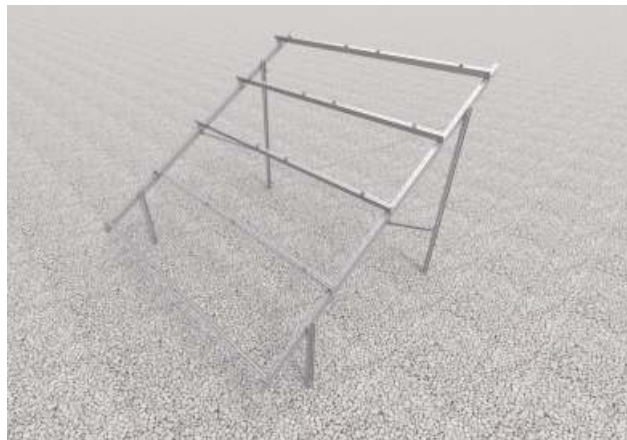
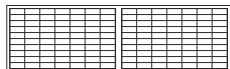
**E** - Nerezová oceľ

**F** - Oceľ žiarovo zinkovaná ponorom

Ilustračná konštrukcia.

### Uloženie panelov:

· horizontálne - H



### Podmienky terénu:

· pôda s dobrou/vysokou únosnosťou

### Montážne varianty konštrukcie:

- konštrukcia **W-H4G2-BI** - podpory vbiť do zeme (hlbka kotvenia závisí od podmienok pôdy)
- konštrukcia **W-H4K2-BI** - podpory kotvené na betónový základ
- konštrukcia **W-H4B2-BI** - podpory zalievané betónom min. B20 v otvoroch vytvorených v zemi (rozmer otvorov kotvenia závisí od podmienok pôdy)
- konštrukcia **W-H4S2-BI** - podpory upevnené na zemných skrutkách

### Záruka

Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom.

Možnosť predĺženia záruky.

Vďaka použitiu nosnej konštrukcie v miestach rámov panelov alebo v strede dĺžky panela (v prípade delených panelov na polovicu), máme možnosť plne využiť účinnosť obojstranných panelov (Bifacial).



Profily umiestnené v miestach rámov panelov alebo v polovici dĺžky panelov (v prípade panelov rozdelených na polovicu)

### Pozor:

Odporúčame, aby ste si prečítali celé montážne návody, ktoré nájdete na webovej stránke [www.strader.sk](http://www.strader.sk)





## VOLNE STOJACA KONŠTRUKCIA

### Konštrukcia: **W-V2G1-25°**



#### Opis konštrukcie

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov v dvoch radoch s vertikálnym uložením.

#### Technický popis:

Materiál nosného systému:

**MC** - Konštrukčná oceľ s povlakom:

Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

**A** - Hliník

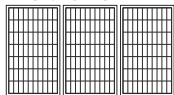
**E** - Nerezová oceľ

**F** - Oceľ žiarovo zinkovaná ponorom

Konštrukcia prešla pevnostnou skúškou.

#### Uloženie panelov:

• vertikálne - V



#### Podmienky terénu:

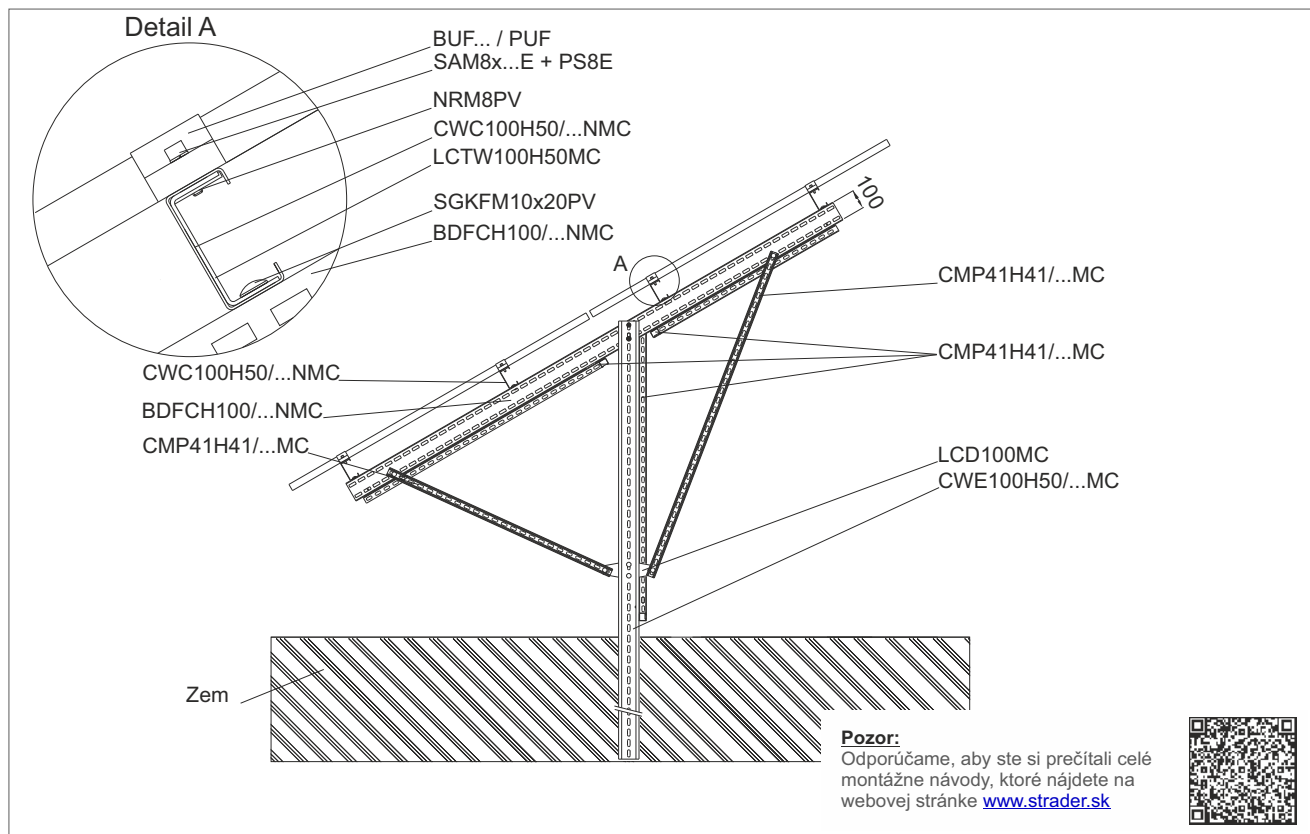
• pôda s dobrou/vysokou únosnosťou

#### Montážne varianty konštrukcie:

- konštrukcia **W-V2G1** podpory vbíjané do zeme (hlbka kotvenia závisí od podmienok pôdy)
- konštrukcia **W-V2K1** - podpory kotvené na betónový základ
- konštrukcia **W-V2B1** - podpory zalievané betónom min. B20, v otvoroch vytvorených v zemi (rozmer otvorov kotvenia závisí od podmienok pôdy)
- konštrukcia **W-V2S1** - podpory upevnené na zemných skrutkách
- konštrukcia **W-V2...1-WZ** - usporiadanie východ-západ

#### Záruka

Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom. Možnosť predĺženia záruky.



## VOLNE STOJACA KONŠTRUKCIA

### Konštrukcia: **W-V3G2-25°**



#### Opis konštrukcie

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov v troch radoch s vertikálnym uložením.

#### Technický popis:

Materiál nosného systému:

**MC** - Konštrukčná oceľ s povlakom:

Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

**A** - Hliník

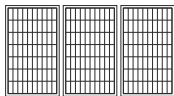
**E** - Nerezová oceľ

**F** - Oceľ žiarovo zinkovaná ponorom

Konštrukcia prešla pevnostnou skúškou.

#### Uloženie panelov:

· vertikálne - V



#### Podmienky terénu:

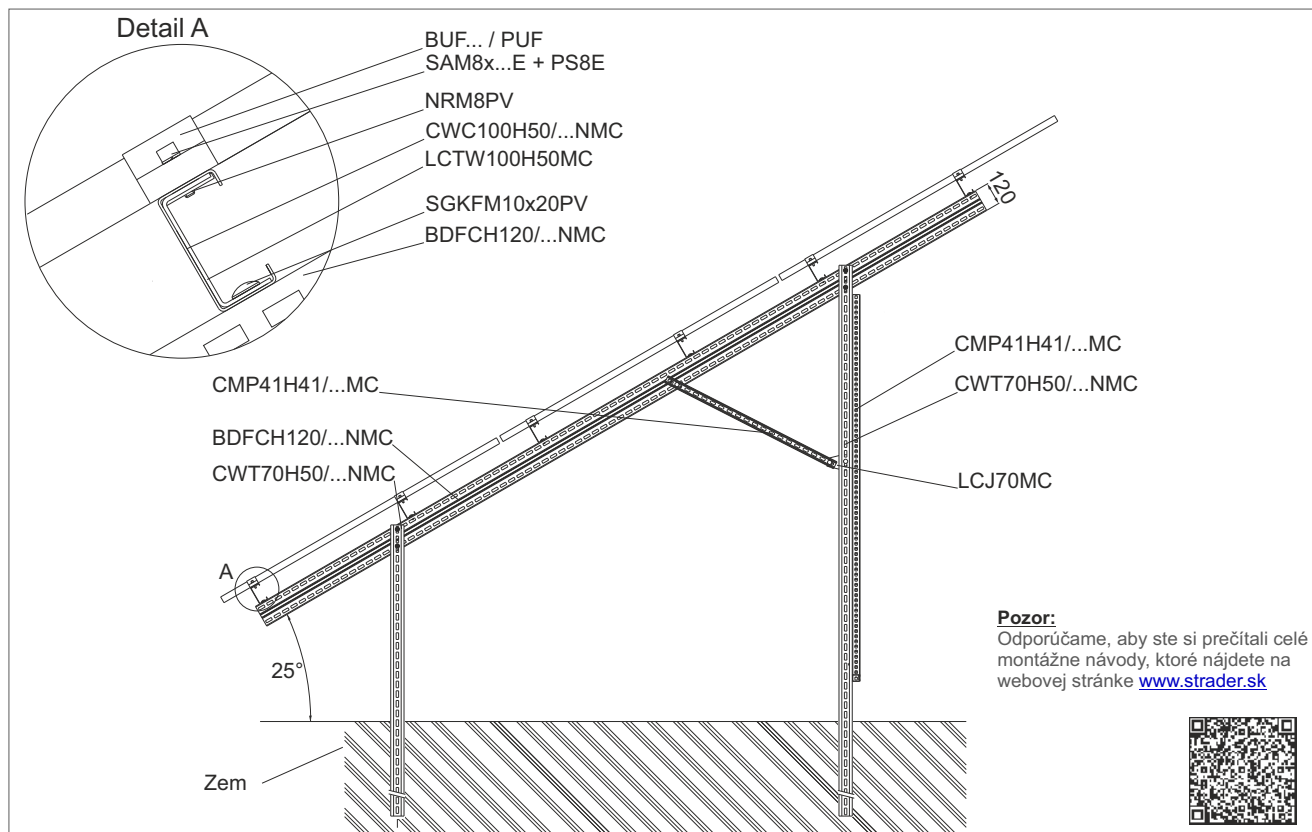
· pôda s dobrou/vysokou únosnosťou

#### Montážne varianty konštrukcie:

- konštrukcia **W-V3G2** - podpory vbíjané do zeme (hlbka kotvenia závisí od podmienok pôdy)
- konštrukcia **W-V3K2** - podpory kotvené na betónový základ
- konštrukcia **W-V3B2** - podpory zalievané betónom min. B20 v otvoroch vytvorených v zemi (rozmer otvorov kotvenia závisí od podmienok pôdy)
- konštrukcia **W-V3S2** - podpory upevnené na zemných skrutkách
- konštrukcia **W-V3...2-WZ** - usporiadanie východ-západ

#### Záruka

Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom. Možnosť predĺženia záruky.



#### Pozor:

Odporúčame, aby ste si prečítali celé montážne návody, ktoré nájdete na webovej stránke [www.strader.sk](http://www.strader.sk)





## VOLNE STOJACA KONŠTRUKCIA

### Konštrukcia: **W-H5G2-25°**



#### Opis konštrukcie

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov v piatich radoch s horizontálnym uložením.

#### Technický popis:

Materiál nosného systému:

**MC** - Konštrukčná oceľ s povlakom:

Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

**A** - Hliník

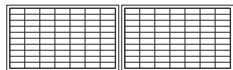
**E** - Nerezová oceľ

**F** - Oceľ žiarovo zinkovaná ponorom

Konštrukcia prešla pevnostnou skúškou.

#### Uloženie panelov:

• horizontálne - H



#### Podmienky terénu:

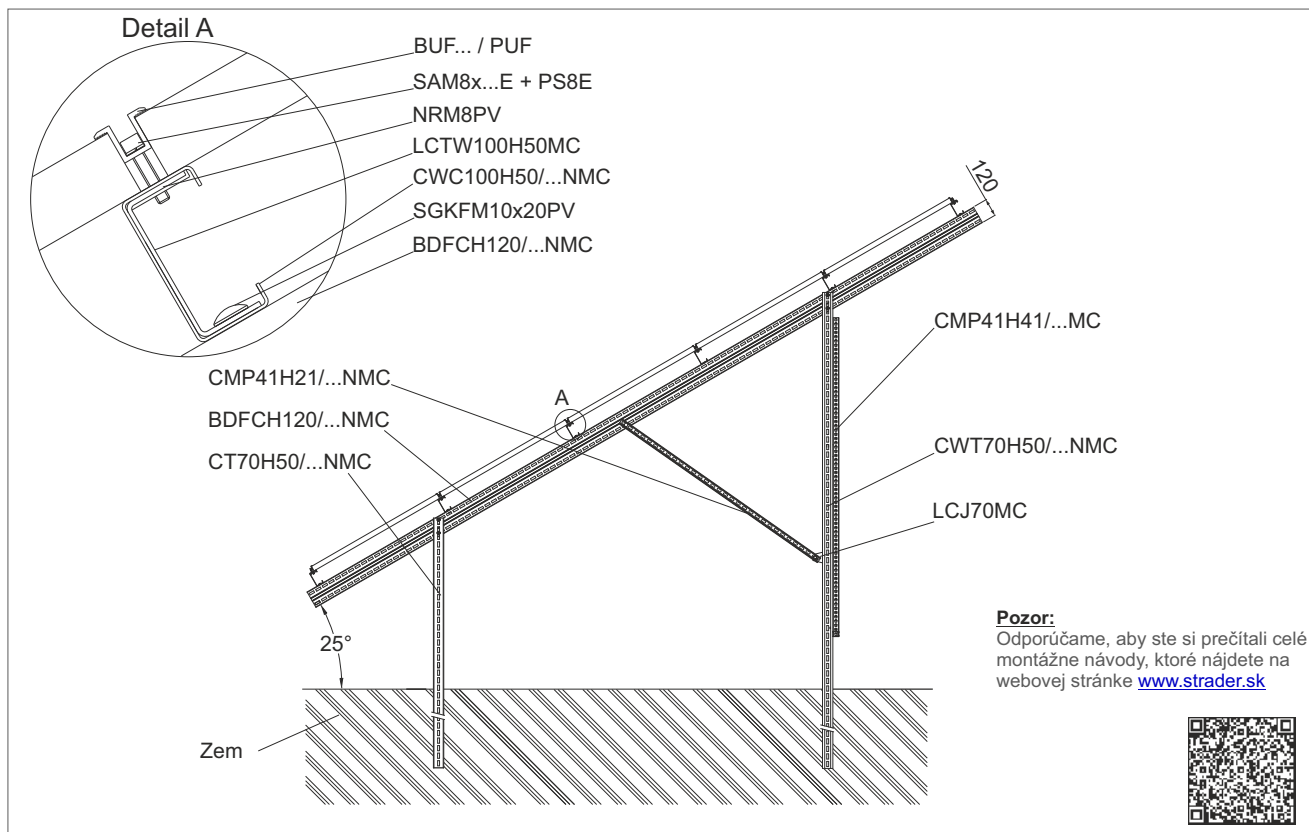
• pôda s dobrou/vysokou únosnosťou

#### Montážne varianty konštrukcie:

- konštrukcia **W-H5G2** podpory vbiť do zeme (hlbka kotvenia závisí od podmienok pôdy)
- konštrukcia **W-H5K2** - podpory kotvené na betónový základ
- konštrukcia **W-H5B2** - podpory zalievané betónom min. B20 v otvoroch vytvorených v zemi (rozmer otvorov kotvenia závisí od podmienok pôdy)
- konštrukcia **W-H5S2** - podpory upevnené na zemných skrutkách
- konštrukcia **W-H5...2-WZ** - usporiadanie východ-západ

#### Záruka

Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom. Možnosť predĺženia záruky.



Podrobné informácie o produktoch nájdete na stranách 62-108

## VOLNE STOJACA KONŠTRUKCIA

### Konštrukcia: **W-H6G2-25°**



#### Opis konštrukcie

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov v šiestich radoch s horizontálnym uložením.

#### Technický popis:

Materiál nosného systému:

**MC** - Konštrukčná oceľ s povlakom:

Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

**A** - Hliník

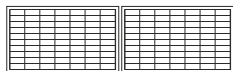
**E** - Nerezová oceľ

**F** - Oceľ žiarovo zinkovaná ponorom

Konštrukcia prešla pevnostnou skúškou.

#### Uloženie panelov:

- horizontálne - H



#### Podmienky terénu:

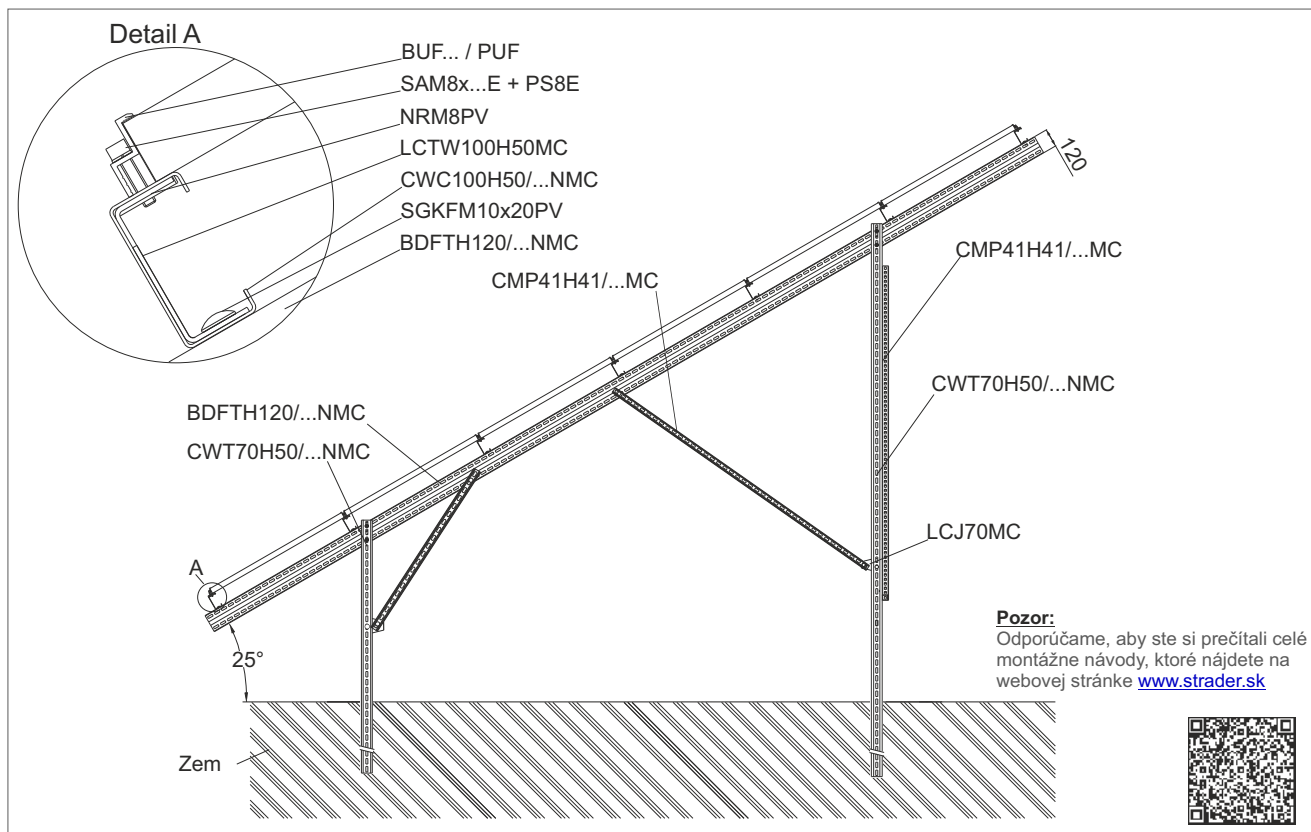
- pôda s dobrou/vysokou únosnosťou

#### Montážne varianty konštrukcie:

- konštrukcia **W-H6G2** - podpory vbíjané do zeme (hlbka kotvenia závisí od podmienok pôdy)
- konštrukcia **W-H6K2** - podpory kotvené na betónový základ
- konštrukcia **W-H6B2** - podpory zalievané betónom min. B20 v otvoroch vytvorených v zemi (rozmer otvorov kotvenia závisí od podmienok pôdy)
- konštrukcia **W-H6S2** - podpory upevnené na zemných skrutkách
- konštrukcia **W-H6...2-WZ** - usporiadanie východ-západ

#### Záruka

Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom. Možnosť predĺženia záruky.



Podrobné informácie o produktoch nájdete na stranách 62-108

## Konštrukcie na montáž fotovoltaických panelov na šikmé strechy



**Konštrukcie na šikmé strechy sú prispôsobené rôznym typom krytín:**

- plechová strešná krytina alebo vlnitý plech, konštrukcia: **DS-V1N, DS-H1N**
- falcovaná krytina, konštrukcia: **DS-V2N, DS-H2N**
- bitúmenová krytina (asfaltový šindel'), konštrukcia: **DS-V3N, DS-H3N**
- keramická krytina, konštrukcia: **DS-V4N, DS-H4N**
- skladaná strešná krytina (BOBROVKA), konštrukcia: **DS-V5N, DS-H5N**
- trapézový plech, konštrukcia: **DS-V6aN, DS-H6aN, DS-V6bN, DS-H6bN, DS-V6cN, DS-H6cN**
- lepenka/membrána, konštrukcia: **DS-V7N, DS-H7N**

**Príklady komponentov konštrukcie:**

 <p><b>Profil hliníkový PAL30H32...</b></p>	 <p><b>C-uholník zosilnený CWP40H35...MC</b></p>	 <p><b>Profil hliníkový PAL40H40...</b></p>	 <p><b>Lišta montážna hliníková SMA40/... SM...</b></p>
 <p><b>Držiak strešný regulovateľný DUR40E</b></p>	 <p><b>Držiak strešný regulovateľný DUFR60E</b></p>	 <p><b>Držiak na trapézový plech regulovateľný RUBTE</b></p>	 <p><b>Držiak na strechu s plochým falcom UBZRE...</b></p>

## Výhody konštrukcií na montáž fotovoltaických panelov na šikmé strechy

- plynulá regulácia a pozdĺžna perforácia profilov umožňujú jednoduchú a rýchlu inštaláciu konštrukcie, a to aj v prípade nerovností na streche
- špeciálne profilované držiaky zaisťujú stabilné a pevné spojenie konštrukcie so strechou
- všetky konštrukčné prvky z brúsenej nerezovej ocele sú upravené brúsením, čo zaručuje estetický vzhľad
- prvky konštrukcie po vybratí z obalu sú pripravené na použitie a nevyžadujú dodatočnú úpravu
- produkty vyrobené v Poľsku!

### Konštrukcie:

				
DS-V1N	DS-V2N	DS-V3N	DS-V4N	DS-V5N
				
DS-V6aN	DS-V6bN	DS-V6cN	DS-V7N	



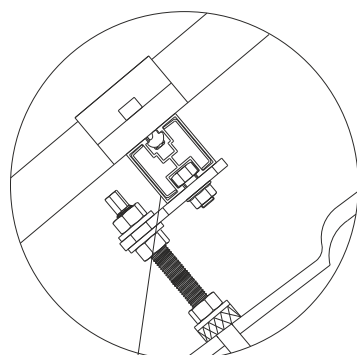
### Pre šikmé strechy pokryté:

- keramickými a betónovými škridľami
- plechovou krytinou
- skladanou krytinou (BOBROVKOU)
- falcovanou krytinou
- bitúmenovou krytinou (asfaltovým šindľom)
- lepenkou
- membránou

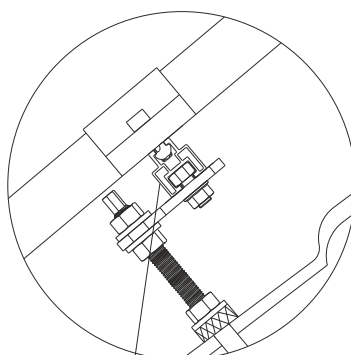
Možnosť použitia profilov o rôznych rozmeroch a materiálu:

- PAL40H40/... (hliník)
- PAL30H32/... (hliník)\*  
\*možné použiť pre 1 veternú zónu (PL) a 1, 2, 3 snehovú zónu (PL)
- CWP40H35/...MC (oceľ s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC)

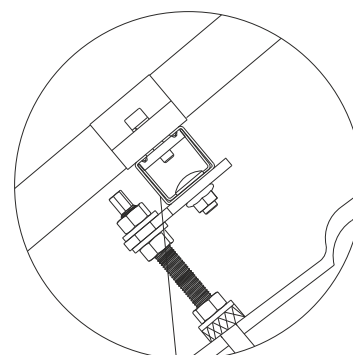
#### Príklad:



PAL40H40/...



PAL30H32/...



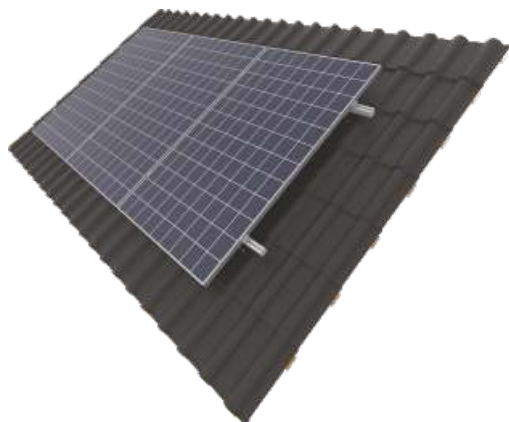
CWP40H35...MC



## KONŠTRUKCIA NA MONTÁŽ FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV na šikmú strechu pokrytú plechovou krytinou alebo vlnitým plechom

### Konštrukcia: **DS-V1N**

ST



#### Popis konštrukcie

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov v ľubovoľnom počte, vo vertikálnom uložení na šikmej streche pokrytej plechovou krytinou alebo vlnitým plechom.

#### Technický popis:

Materiály nosného systému:

**A** - Hliník

**E** - Nerezová oceľ

**MC** - Konštrukčná oceľ s povlakom:

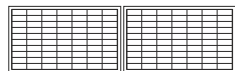
Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

Konštrukcia prešla pevnostnou skúškou.

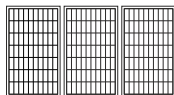
Montáž skrutiek s dvojitém závitom do strešných krokiev.

#### Uloženie panelov:

· horizontálne - H



· vertikálne - V



#### Verzie prevedenia:

- hliníkový profil na montáž panelov **PAL40H40**

- hliníkový profil na montáž panelov **PAL30H32**

- oceľový C-uholník na montáž panelov **CWP40H35MC**

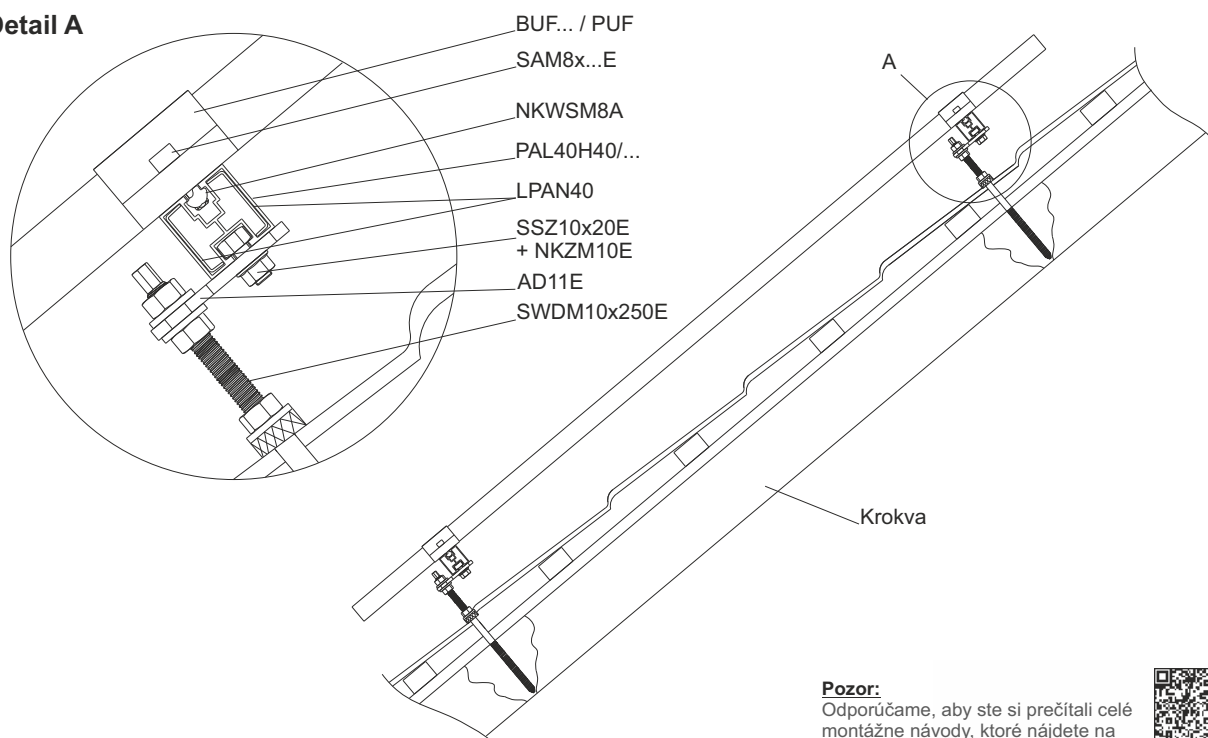
#### Výhody:

- široký rozsah regulácie výšky hliníkových profilov na streche vďaka dlhej závitovej časti skrutky s dvojitém závitom
- dodatočné nastavenie polohy hliníkových profilov vďaka pozdĺžnym otvorom v adaptéri AD...E
- výroba prvkov z nerezovej ocele a hliníka zaručuje veľmi vysokú odolnosť proti korózii
- vysoká stabilita konštrukcie vďaka použitiu hliníkového profilu so špeciálne profilovaným prierezom
- skrutky s dvojitém závitom sú vybavené gumenou podložkou, ktorá utesní otvor v strešnej krytine

#### Záruka

Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom.

#### Detail A



#### Pozor:

Odporúčame, aby ste si prečítali celé montážne návody, ktoré nájdete na webovej stránke [www.strader.sk](http://www.strader.sk)





## KONŠTRUKCIA NA MONTÁŽ FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV

na šikmú strechu pokrytú falcovanou krytinou

Konštrukcia: **DS-V2N**

ST



### Popis konštrukcie

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov v ľubovoľnom počte, vo vertikálnom uložení na šikmej streche pokrytej falcovanou krytinou.

### Technický popis:

Materiály nosného systému:

**A** - Hliník

**E** - Nerezová oceľ

**MC** - Konštrukčná oceľ s povlakom:

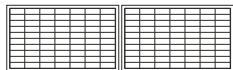
Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

Konštrukcia prešla pevnostnou skúškou.

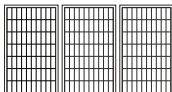
Držiaky je potrebné namontovať do prvých troch falcov od okraja každého radu panelov a potom do každého druhého falcu.

### Uloženie panelov:

· horizontálne - H



· vertikálne - V



### Verzie prevedenia:

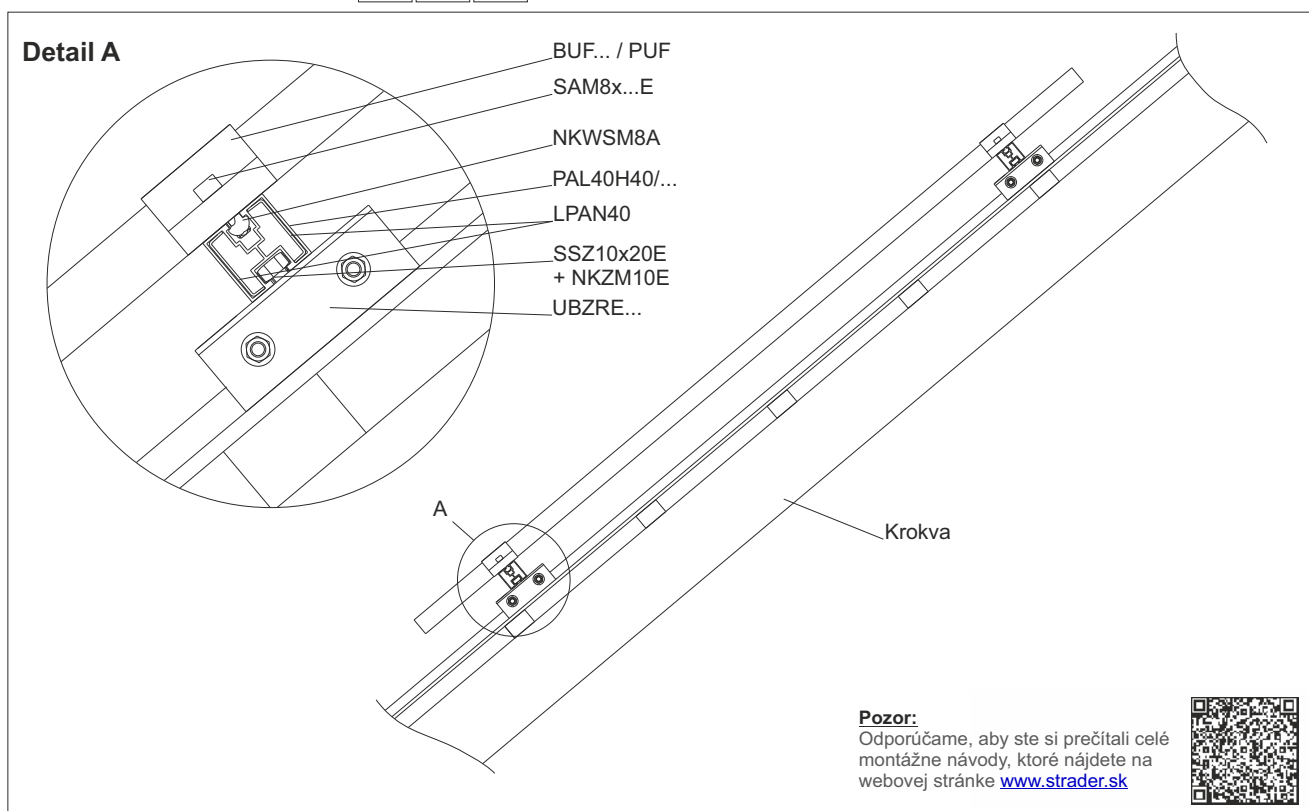
- hliníkový profil na montáž panelov **PAL40H40**
- hliníkový profil na montáž panelov **PAL30H32**
- oceľový C-uholník na montáž panelov **CWP40H35MC**

### Výhody:

- montáž konštrukcie na falc krytiny bez narušenia strešnej konštrukcie
- rýchla montáž bez nutnosti lokalizovania strešných krokiev
- rôzne verzie držiakov na falcovanú krytinu sú kompatibilné s väčšinou krytín na trhu
- výroba prvkov z nerezovej ocele a hliníka zaručuje veľmi vysokú odolnosť proti korózii
- vysoká stabilita konštrukcie vďaka použitiu hliníkového profilu so špeciálne profilovaným prierezom

### Záruka

Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom.



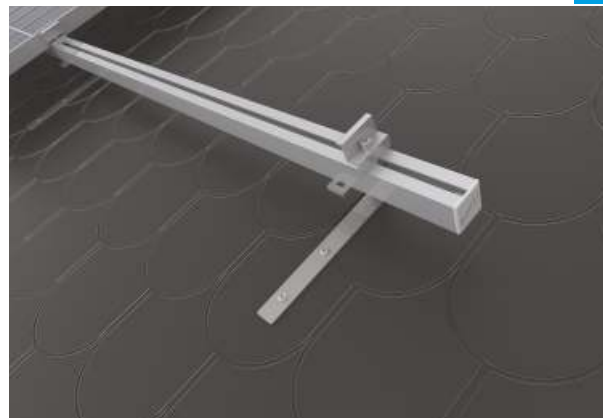
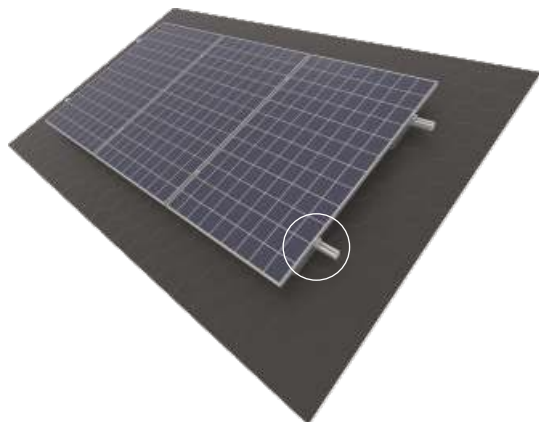


## KONŠTRUKCIA NA MONTÁŽ FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV

na šikmú strechu pokrytú bitúmenovou krytinou (asfaltovým šindľom)

### Konštrukcia: **DS-V3N**

ST



#### Popis konštrukcie

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov v ľubovoľnom počte, vo vertikálnom uložení na šikmej streche pokrytej bitúmenovou krytinou.

#### Technický popis:

Materiály nosného systému:

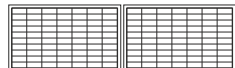
**A** - Hliník

**E** - Nerezová oceľ

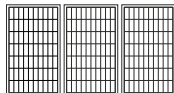
**MC** - Konštrukčná oceľ s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

#### Uloženie panelov:

· horizontálne - H



· vertikálne - V



#### Verzie prevedenia:

- hliníkový profil na montáž panelov **PAL40H40**

- hliníkový profil na montáž panelov **PAL30H32**

- oceľový C-uholník na montáž panelov **CWP40H35MC**

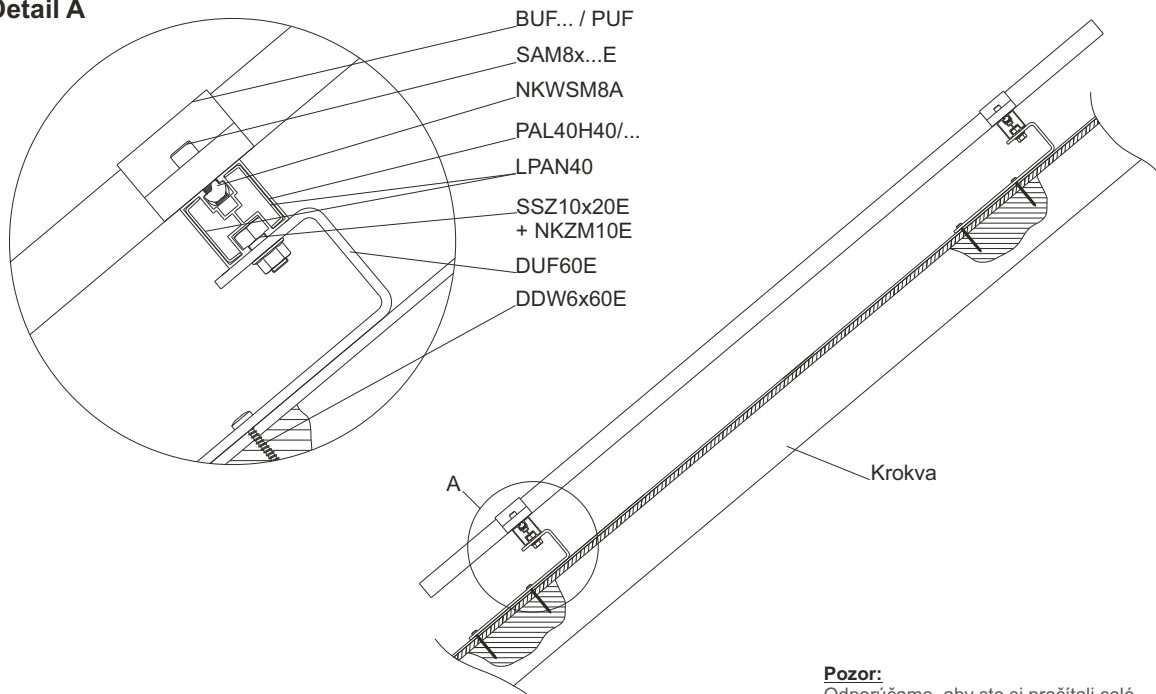
#### Výhody:

- tvar montážnych držiakov zaisťuje vysokú stabilitu konštrukcie
- výroba prvkov z nerezovej ocele a hliníka zaručuje veľmi vysokú odolnosť proti korózii
- vysoká stabilita konštrukcie vďaka použitiu hliníkového profilu so špeciálne profilovaným prierezom
- pri použití CWP40H35MC je možné vedenie káblov vo vnútri C-uholníka

#### Záruka

Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom.

#### Detail A



#### Pozor:

Odporúčame, aby ste si prečítali celé montážne návody, ktoré nájdete na webovej stránke [www.strader.sk](http://www.strader.sk)



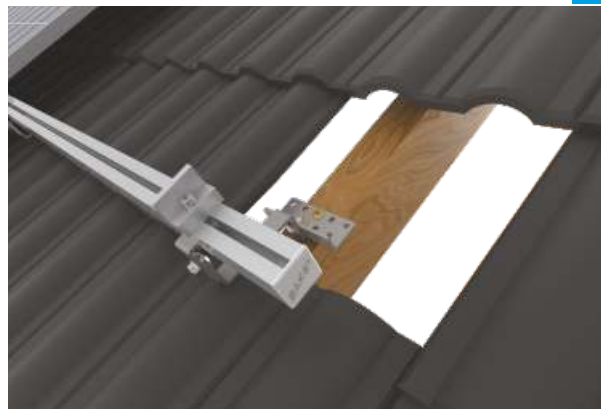
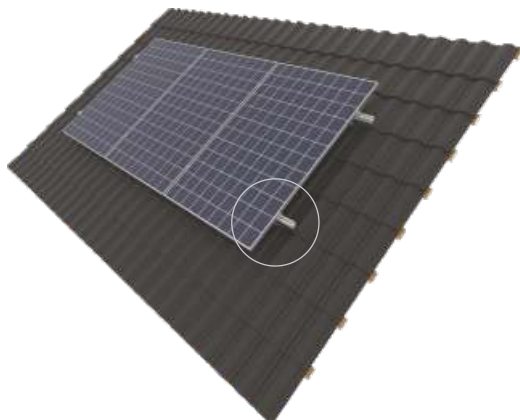




## KONŠTRUKCIA NA MONTÁŽ FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV na šikmú strechu pokrytú keramickou krytinou

### Konštrukcia: **DS-V4N**

ST



#### Popis konštrukcie

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov v ľubovoľnom počte, vo vertikálnom uložení na šikmej streche pokrytej keramickými alebo betónovými škridľami.

#### Technický popis:

Materiály nosného systému:

**A** - Hliník

**E** - Nerezová oceľ

**MC** - Konštrukčná oceľ s povlakom:

Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

#### Výhody:

- široký rozsah nastavenia uchytenia vďaka podlhovastým otvorom v každej z 3 častí držiaka
- vďaka hustej perforácii v spodnej časti držiaka je možné držiak upevniť tak, aby sa hák držiaka nachádzal v strede krokvy
- predĺžená stredná časť držiaka umožňuje montáž na väčšinu keramických a betónových škridiel dostupných na trhu
- výroba prvkov z nerezovej ocele a hliníka zaručuje veľmi vysokú odolnosť voči korózii
- vysoká stabilita konštrukcie vďaka použitiu hliníkového profilu so špeciálne profilovaným prierezom

#### Verzie prevedenia:

- hliníkový profil na montáž panelov **PAL30H32**

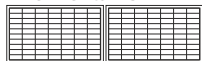
- oceľový C-uholník na montáž panelov **CWP40H35MC**

#### Záruka

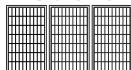
Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom.

#### Uloženie panelov:

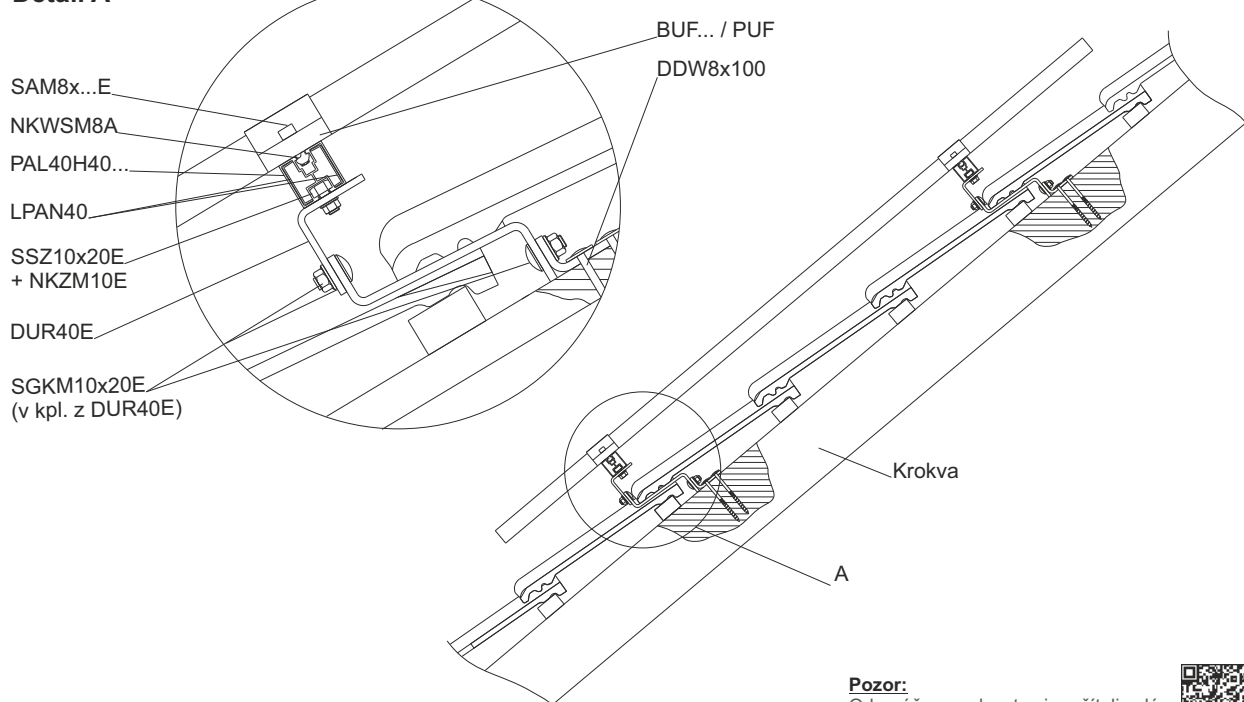
· horizontálne - H



· vertikálne - V



#### Detail A



#### Pozor:

Odporúčame, aby ste si prečítali celé montážne návody, ktoré nájdete na webovej stránke [www.strader.sk](http://www.strader.sk)

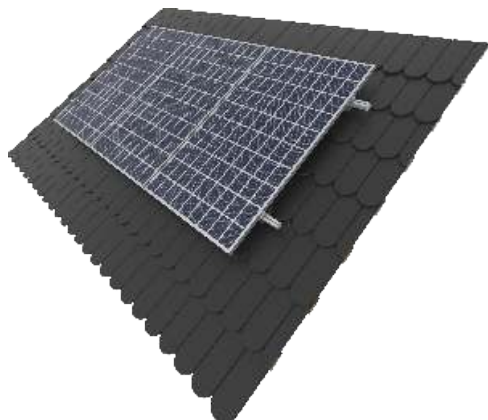


## KONŠTRUKCIA NA MONTÁŽ FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV

na šikmú strechu pokrytú skladanou strešnou krytinou (BOBROVKOU)

Konštrukcia: **DS-V5N**

ST



### Popis konštrukcie

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov v ľubovoľnom počte, vo vertikálnom uložení na šikmej streche pokrytej skladanou strešnou krytinou.

### Technický popis:

Materiály nosného systému:

**A** - Hliník

**E** - Nerezová oceľ

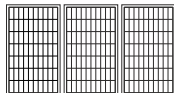
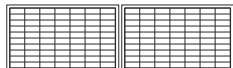
**MC** - Konštrukčná oceľ s povlakom:

Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

### Uloženie panelov:

· horizontálne - H

· vertikálne - V



### Verzie prevedenia:

- hliníkový profil na montáž panelov **PAL40H40**

- hliníkový profil na montáž panelov **PAL30H32**

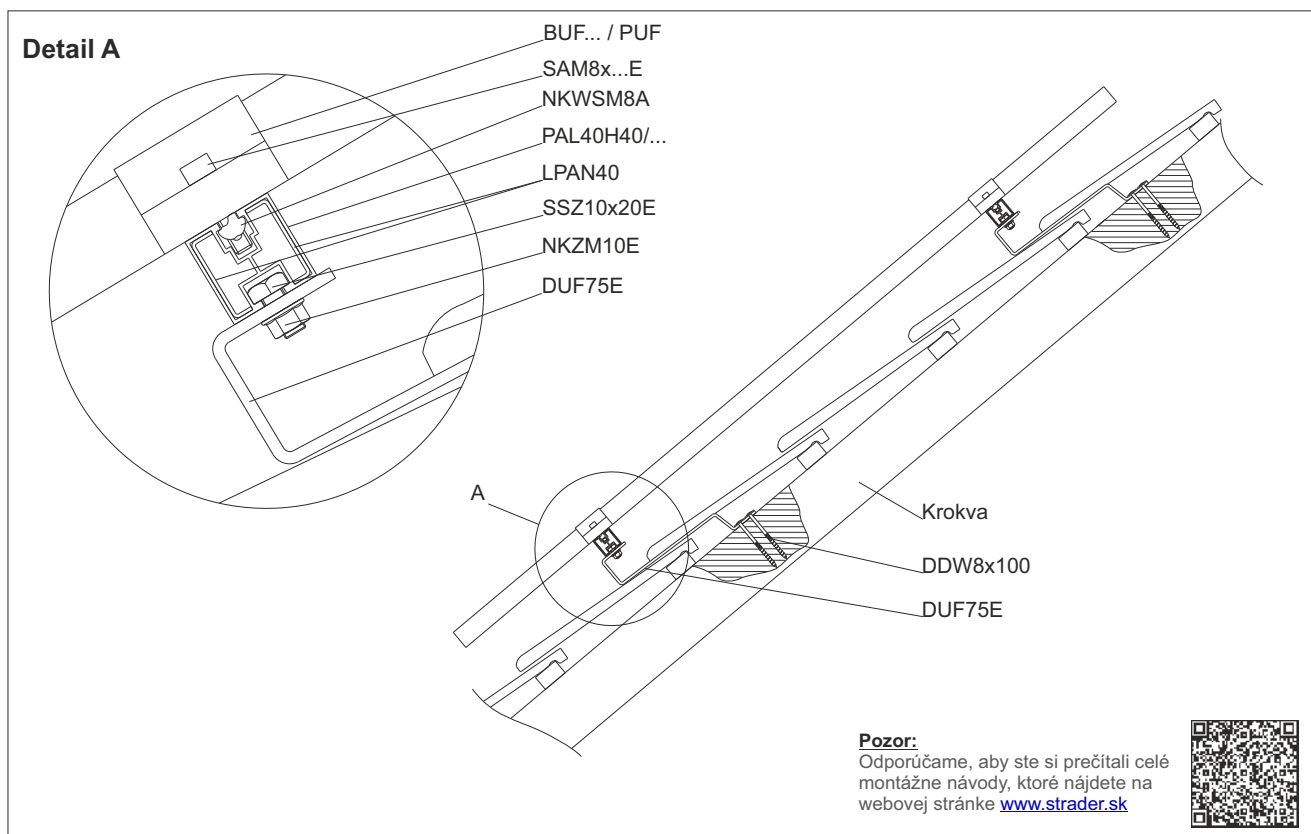
- oceľový C-uholník na montáž panelov **CWP40H35MC**

### Výhody:

- predĺžená stredná časť držiaka umožňuje montáž na väčšinu keramických a betónových škridiel dostupných na trhu
- výroba prvkov z nerezovej ocele a hliníka zaručuje veľmi vysokú odolnosť voči korózii
- vysoká stabilita konštrukcie vďaka použitiu hliníkového profilu so špeciálne profilovaným prierezom

### Záruka

Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom.



### Pozor:

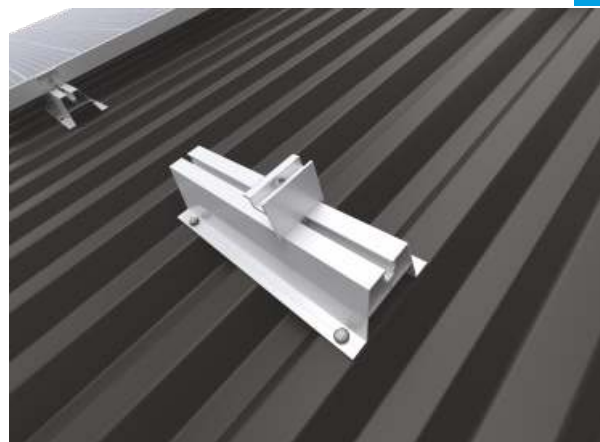
Odporúčame, aby ste si prečítali celé montážne návody, ktoré nájdete na webovej stránke [www.strader.sk](http://www.strader.sk)



## KONŠTRUKCIA NA MONTÁŽ FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV na šikmú strechu pokrytú trapézovým plechom - vysoká lišta

Konštrukcia: **DS-V6aN**

ST



### Popis konštrukcie

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov v ľubovoľnom počte, vo vertikálnom uložení na šikmej streche pokrytej trapézovým plechom.

### Technický popis:

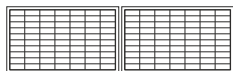
Materiály nosného systému:

A - Hliník

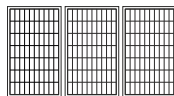
E - Nerezová oceľ

### Uloženie panelov:

· horizontálne - H



· vertikálne - V



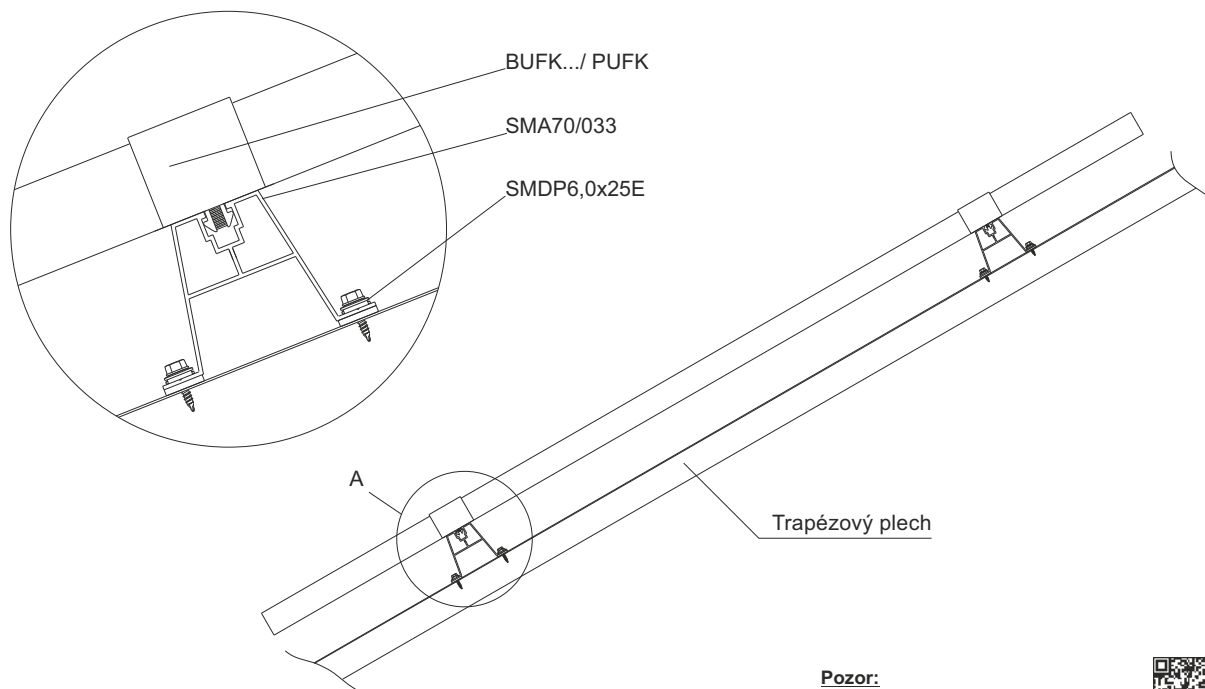
### Výhody:

- rýchla montáž konštrukcie pomocou samorezných skrutiek priamo na trapézový plech, bez potreby lokalizácie krokiev
- ekonomická konštrukcia s malým počtom komponentov
- výroba prvkov z nerezovej ocele a hliníka zaručuje veľmi vysokú odolnosť voči korózii
- vysoká stabilita konštrukcie vďaka použitiu hliníkového profilu so špeciálne profilovaným prierezom

### Záruka

Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom.

### Detail A



### Pozor:

Odporúčame, aby ste si prečítali celé montážne návody, ktoré nájdete na webovej stránke [www.strader.sk](http://www.strader.sk)





## KONŠTRUKCIA NA MONTÁŽ FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV na šikmú strechu pokrytú trapézovým plechom - nízka lišta

### Konštrukcia: **DS-V6bN**



#### **Popis konštrukcie**

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov v ľubovoľnom počte, vo vertikálnom uložení na šikmej streche pokrytej trapézovým plechom.

#### **Technický popis:**

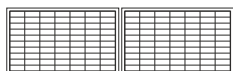
Materiály nosného systému:

**A** - Hliník

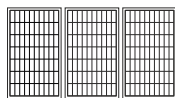
**E** - Nerezová oceľ

#### **Uloženie panelov:**

· horizontálne - H



· vertikálne - V



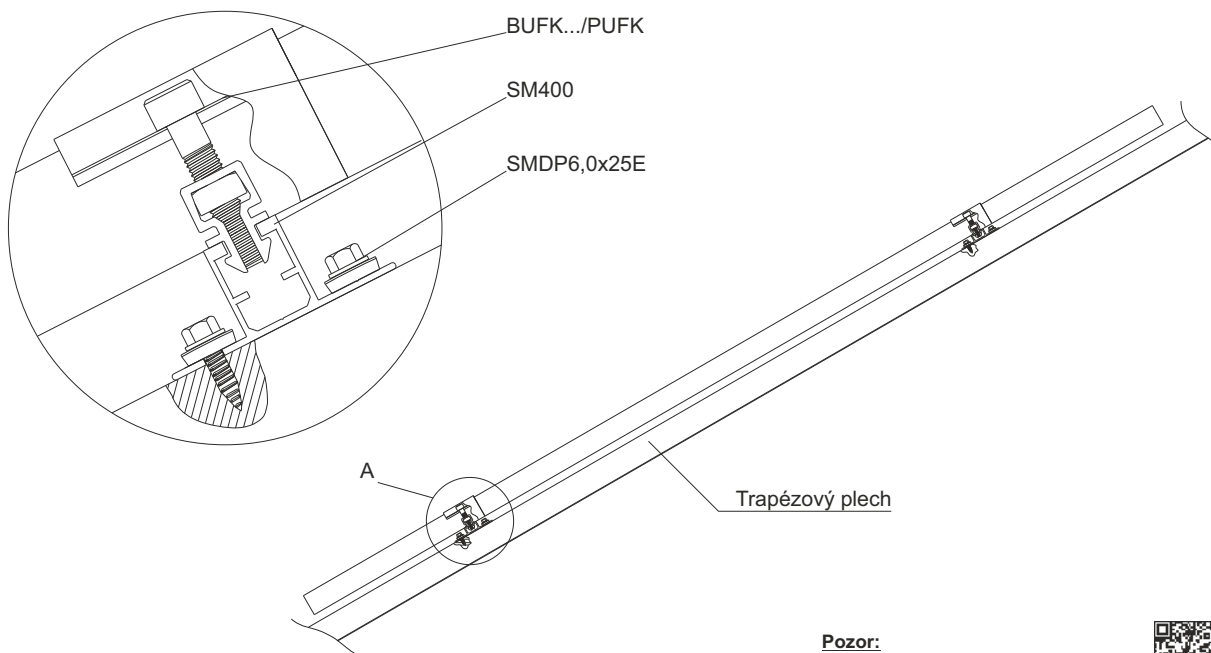
#### **Výhody:**

- rýchla montáž konštrukcie pomocou samorezných skrutiek priamo na trapézový plech, bez potreby lokalizácie krokiev
- ekonomická konštrukcia s malým počtom komponentov
- výroba prvkov z nerezovej ocele a hliníka zaručuje veľmi vysokú odolnosť voči korózii
- vysoká stabilita konštrukcie vďaka použitiu hliníkového profilu so špeciálne profilovaným prierezom

#### **Záruka**

Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom.

#### **Detail A**



- lišty SM400 nie sú vybavené gumou EPDM..., na montáž je potrebné použiť gumenú pásku EPDMW2x40

#### **Pozor:**

Odporúčame, aby ste si prečítali celé montážne návody, ktoré nájdete na webovej stránke [www.strader.sk](http://www.strader.sk)







## KONŠTRUKCIA NA MONTÁŽ FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV na šikmú strechu pokrytú trapézovým plechom

### Konštrukcia: **DS-V6cN**



#### Popis konštrukcie

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov v ľubovoľnom počte, vo vertikálnom uložení na šikmej streche pokrytej trapézovým plechom.

#### Technický popis:

Materiály nosného systému:

**A** - Hliník

**E** - Nerezová oceľ

**MC** - Konštrukčná oceľ s povlakom:

Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

#### Verzie prevedenia:

- hliníkový profil na montáž panelov **PAL30H32**

- oceľový C-uholník na montáž panelov **CWP40H35MC**

#### Verzie prevedenia:

- hliníkový profil na montáž panelov **PAL40H40**

- hliníkový profil na montáž panelov **PAL30H32**

- oceľový C-uholník na montáž panelov **CWP40H35MC**

#### Výhody:

- rýchla montáž konštrukcie pomocou samorezných skrutiek priamo na trapézový plech, bez potreby lokalizácie krokiev
- ekonomická konštrukcia s malým počtom komponentov
- výroba prvkov z nerezovej ocele a hliníka zaručuje veľmi vysokú odolnosť voči korózii
- vysoká stabilita konštrukcie vďaka použitiu hliníkového profilu so špeciálne profilovaným prierezom
- široká regulácia držiaka umožňuje prispôsobenie rôznym typom trapezových plechov v rozsahu šírky 20 - 85 mm

#### Uloženie panelov:

· horizontálne - H

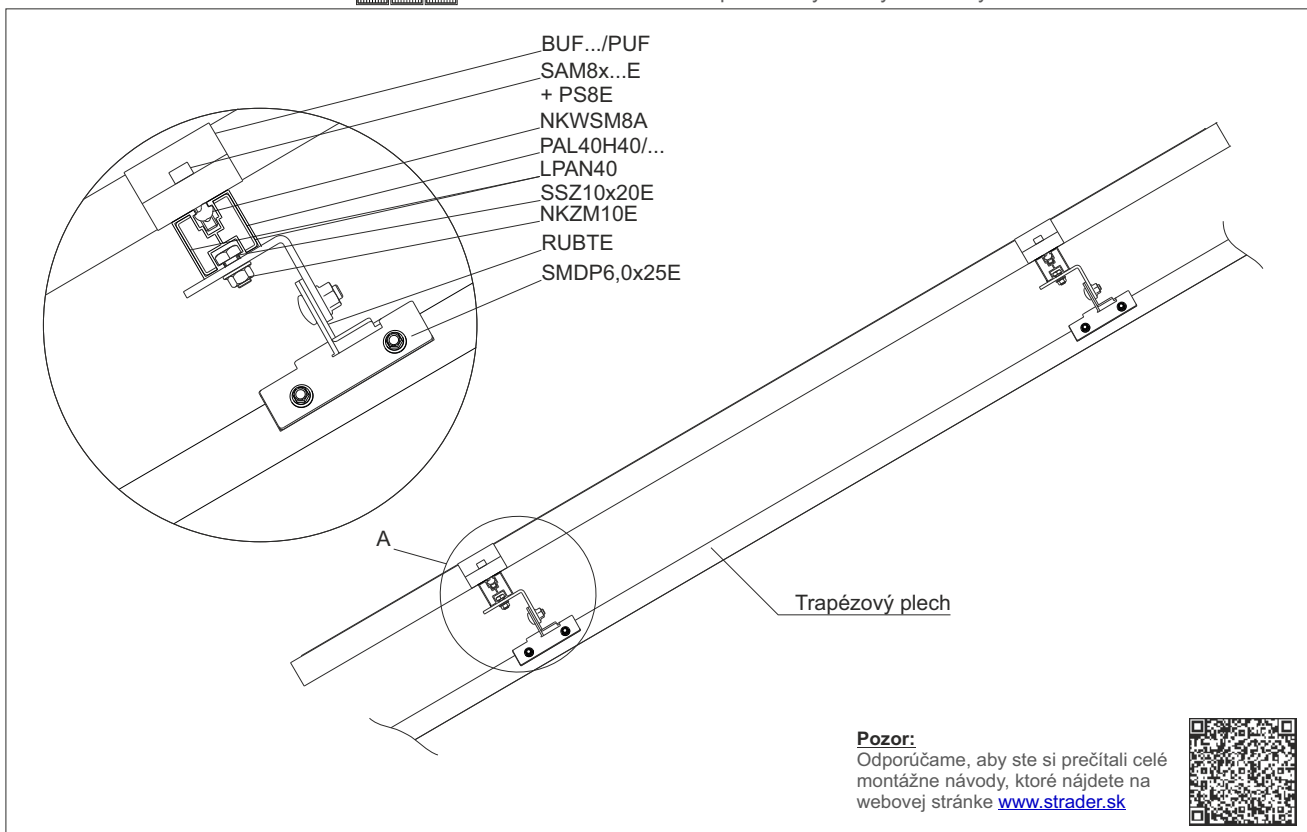


· vertikálne - V



#### Záruka

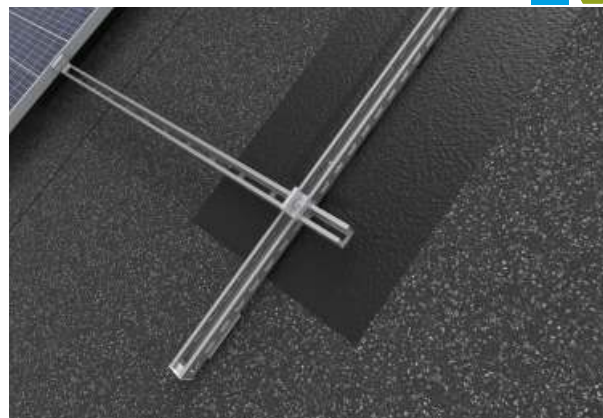
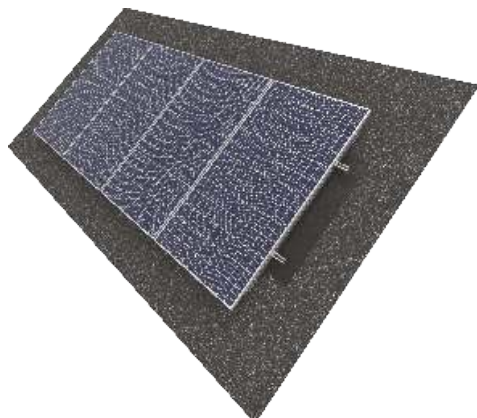
Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom.





## KONŠTRUKCIA NA MONTÁŽ FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV na šikmú strechu pokrytú lepenkou alebo membránou

### Konštrukcia: **DS-V7N**



#### Popis konštrukcie

Kompletny system wsporczy umożliwiający zamocowanie dowolnej liczby paneli PV w układzie wertykalnym na dachu skośnym pokrytym papą i membraną.

#### Technický popis:

Materiály nosného systému:

**A** - Hliník

**E** - Nerezová oceľ

**MC** - Konštrukčná oceľ s povlakom:

Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

Konštrukcia prešla pevnostnou skúškou.

#### Výhody:

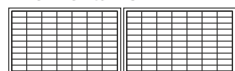
- rýchla montáž a nízka cena
- vyrobené z plechu s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC
- plynulá regulácia rozostupu profilov
- žiadny zásah do strešného plášt'a
- ekonomická verzia konštrukcie s malým počtom prvkov
- vysoká odolnosť proti korózii

#### Záruka

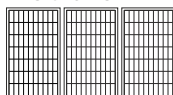
Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom.

#### Uloženie panelov:

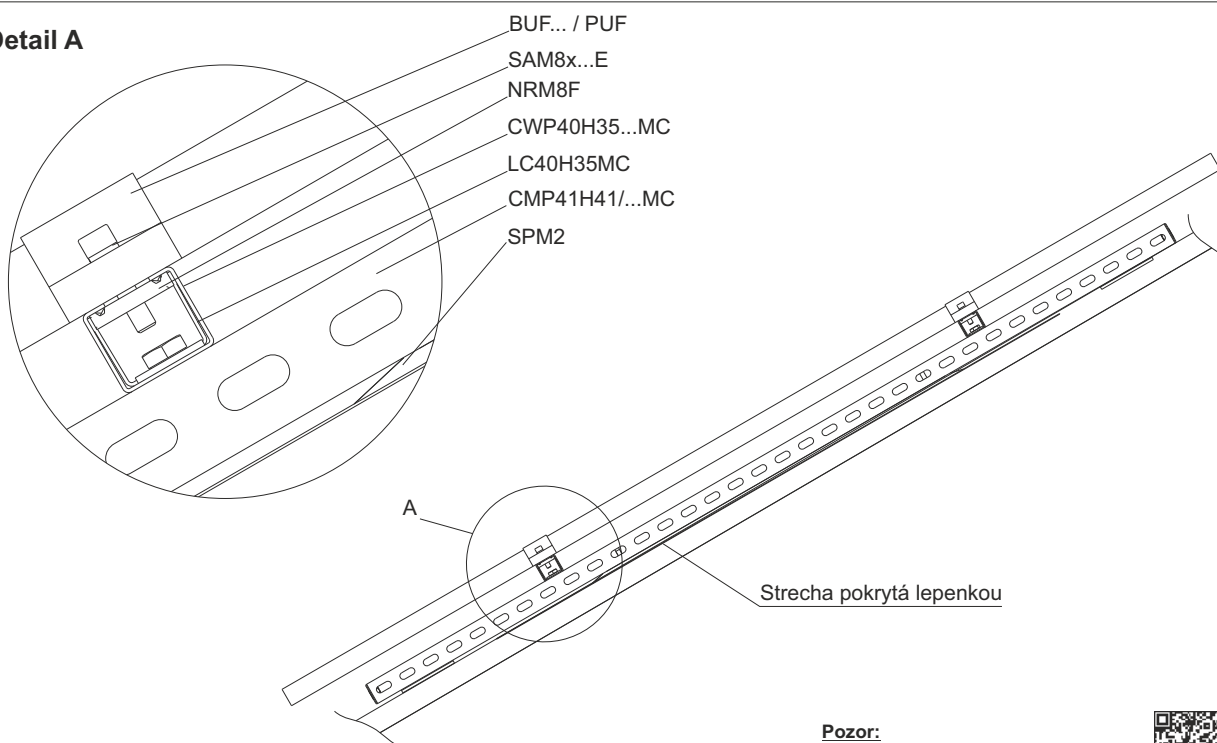
· horizontálne - H



· vertikálne - V



#### Detail A



#### Pozor:

Odporúčame, aby ste si prečítali celé montážne návody, ktoré nájdete na webovej stránke [www.strader.sk](http://www.strader.sk)








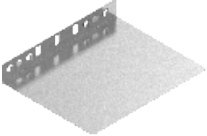
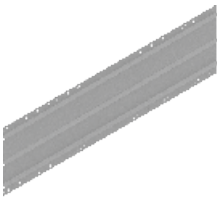

## Konštrukcie na montáž fotovoltaických panelov na ploché strechy, fasády a zábradlia



### Konštrukcie na montáž fotovoltaických panelov na ploché strechy, fasády a zábradlia:

- plochá strecha, konštrukcia: DP-DNHBE, DP-DNHKE, DP-DNHWE, DP-DNHKSE
- plochá strecha, konštrukcia: DP-DNHBE-WZ, DP-DNHKE-WZ, DP-DNHWE-WZ, DP-DNHKSE-WZ
- plochá strecha, konštrukcia: DP-DTHBN, DP-DTHKN, DP-DTHWN, DP-DTHKSN
- plochá strecha, konštrukcia: DP-DTHBN-WZ, DP-DTHKN-WZ, DP-DTHWN-WZ, DP-DTHKSN-WZ
- plochá strecha, konštrukcia: DP-DTVKN, DP-DTVBN
- plochá strecha, konštrukcia: DP-DTAVKN, DP-DTAVBN
- fasáda, konštrukcia: E-VKRN, E-VKTN, E-HKRN
- zábradlie, konštrukcia: B-VPN, B-HPN, B-HKAN








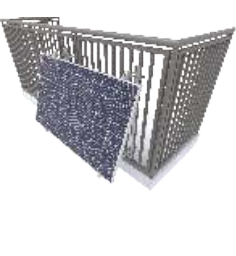
### Príklady komponentov konštrukcie:

 <p>Oceľová montážna platňa na plochú strechu SPM1</p>	 <p>Držiak panela dolný UPDMC</p>	 <p>Držiak panela horný UPG...MC</p>	 <p>Držiak panela horný východ - západ PGWZMC</p>
 <p>C-uholník montážny CMP41H41...MC</p>	 <p>Balastná základňa PBK...300MC</p>	 <p>Veterný štít OWN...MC</p>	 <p>Základňa C-uholníka s antivibračnou gumou PC...</p>

### Výhody konštrukcií na montáž fotovoltaických panelov na ploché strechy, fasády a zábradlia

- konštrukcie vyrobené z ocele s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC a hliníka
- univerzálne konštrukcie na ploché strechy je možné upevniť priamo na opláštenie strechy pomocou : kotiev, platní prilepených ku strešnej membráne alebo lepenke a tiež ako zaťažené konštrukcie bez narušenia strešného opláštenia
- plynulé nastavenie a pozdĺžna perforácia konštrukčných prvkov umožňuje rýchlu montáž konštrukcie a to aj v prípade nerovností na streche
- perforácia vo veterných štítoch umožňuje ich jednoduchú a rýchlu inštaláciu a to aj v prípade keď sú veterné štíty na konštrukciu inštalované dodatočne po uložení fotovoltaických panelov
- univerzálne veterné štíty umožňujú rýchlu montáž, nie je potrebné objednávať veterné štíty pre daný panel
- špeciálne navrhnutý profil veterných štítov zaisťuje stabilné priľnutie ku konštrukciám, a taktiež pri použití ďalších prítlačných držiakov ani silný vietor nespôsobuje vibrácie
- rozmery veterných štítov sú prispôsobené rôznym typom panelov, vďaka čomu pri ich inštalácii nie je potrebné dodatočné vŕtanie
- konštrukcie v tvare trojuholníka vytvorené z C-uholníkov umožňujú montáž fotovoltaických panelov na oceľové profily s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC a na hliníkové profily
- produkty vyrobené v Poľsku!

#### Konštrukcie:

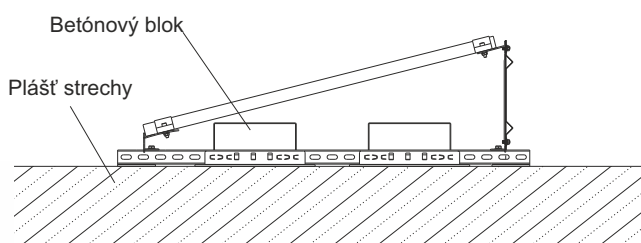
				
<b>DP-DNH...E</b>	<b>DP-DNH...E-WZ</b>	<b>DP-DTH...N</b>	<b>DP-DTH...N-WZ</b>	<b>DP-DTAV...N</b>
				
<b>DP-DTV...N</b>	<b>E-VKRN</b>	<b>E-VKTN</b>	<b>B-VPN</b>	<b>B-HKAN</b>



## Spôsoby montáže konštrukcií na ploché strechy

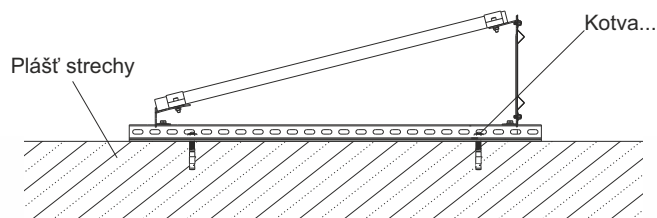
### DP-DNHBE

Konštrukcia inštalovaná na plochú strechu bez narušenia strešného opláštenia pomocou dodatočnej záťaže napr. betónových dosiek. Oceľové prvky konštrukcie sú oddelené od strešného plášťa hrubou antivibračnou gumou.



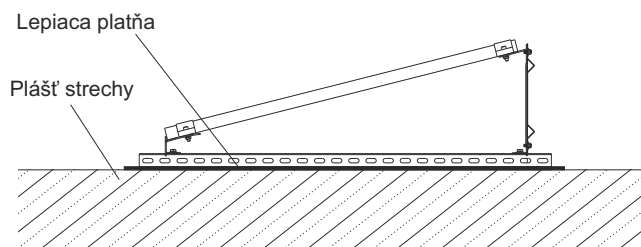
### DP-DNHKE

Konštrukcia inštalovaná na plochú strechu s použitím mechanických alebo chemických kotiev. Použitie na plochú strechu, ktorá umožňuje vŕtanie. Vďaka eliminovaniu záťaže, môže byť použitá na strechy o malej nosnosti. Oceľové prvky konštrukcie sú oddelené od strešného plášťa hrubou antivibračnou gumou.



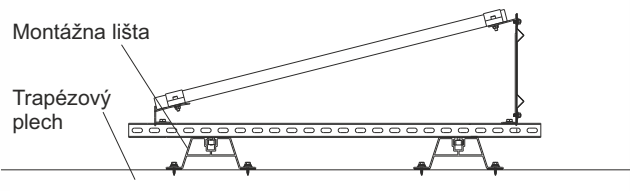
### DP-DNHWE

Konštrukcia inštalovaná na plochú strechu pomocou inovatívnych platní prilepených k strešnému plášťu pokrytého z bitúmenovej lepenky alebo membrány. Použitím pevnej lepiacej platne prilepenej k strešnému plášťu, konštrukcia nevyžaduje dodatočné zaťaženie ani kotvenie. Vďaka tomu je možné použitie na strechách o malej nosnosti a strechách kde nie je možné kotvenie.



### DP-DNHKSE

Konštrukcia inštalovaná na plochú strechu pokrytú trapézovým plechom alebo sendvičovým PUR panelom pomocou hliníkových montážnych lišt SM... Tento spôsob upevnenia uľahčuje montáž konštrukcie pre vyššie uvedené strešné krytiny.



## KONŠTRUKCIA NA MONTÁŽ FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV na plochú strechu

### Konštrukcia: **DP-DNHBE** (10°, 15°, 20°)

ST



#### Popis konštrukcie

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov v horizontálnom uložení na plochú strechu pod uhlom 10, 15 a 20° bez narušenia opláštenia strechy vďaka zaťaženiu konštrukcie betónovými blokmi (bloky by mali byť chránené pred nasiaknutím od dažďovej vody).

#### Technický popis:

Materiály nosného systému:

**MC** - Konštrukčná oceľ s povlakom:

Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

**A** - Hliník

**E** - Nerezová oceľ

**F** - Oceľ žiarovo zinkovaná ponorom

Konštrukcia prešla pevnostnou skúškou.

#### Varianty montáže konštrukcie:

- kotvená do strešného plášťa
- zaťažená (po použití gumených antivibračných podložiek a balastných základní)
- lepená teplom
- na hliníkových lištách

#### Výhody:

- rýchla montáž a nízka cena
- vyrobené z plechu s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC garantuje vysokú odolnosť proti korózii
- **držiaky panela horné sú vybavené otvormi so závitom, ktoré uľahčujú inštaláciu veterných štítov**
- plynulá regulácia rozostupu držiakov v nosnom C-uholníku
- pozdĺžne otvory pre montáž panelov v držiakoch UPDMC a UPG..MC rozširujú montážne tolerancie panelov na konštrukcii namontovanej na streche
- držiak panela dolný UPDMC je univerzálny pre nastavenie troch uhlov: 10°, 15° a 20°

#### Záruka

Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom.

Nižšie uvedená tabuľka umožňuje vybrať vhodnú sadu držiakov (dolný + horný) na uchytenie panela pre príslušný uhol sklonu panelov.

uhol sklonu panelov	držiak panela dolný	držiak panela horný
10°	UPDMC	UPG10MC
15°	UPDMC	UPG15MC
20°	UPDMC	UPG20MC

#### Maximálne rozmery panelov:

- 1150x2100 mm

#### Uloženie panelov:

- horizontálne - H



Betónový blok\*

BUF... / PUF  
SAM8x...E

15°

UPDMC/  
PBK40MC

CMP41H41/...MC

SBV250x350

PC50P

BUF... / PUF

SAM8x...E

SSZ8x12E

+ PW8E + PS8E

UPG15MC

OWN15/...MC

SRM10x30F

Hmotnosť záťaže môže byť okolo 100kg/panel v závislosti od veternej a snehovej zóny a miesta umiestnenia na streche.

Veľkosť záťaže musí vždy určiť autorizovaný konštruktér/statik.

#### Pozor:

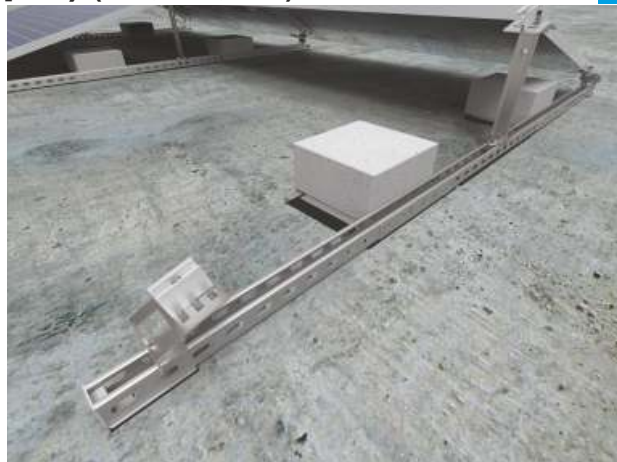
Odporúčame, aby ste si prečítali celé montážne návody, ktoré nájdete na webovej stránke [www.strader.sk](http://www.strader.sk)



## KONŠTRUKCIA NA MONTÁŽ FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV na plochú strechu

### Konštrukcia: DP-DNHBE-WZ (východ - západ) (10°, 15°, 20°)

ST



#### Popis konštrukcie

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov v horizontálnom uložení na plochú strechu pod uhlom 10, 15 a 20° bez narušenia opláštenia strechy vďaka zaťaženiu konštrukcie betónovými blokmi (bloky by mali byť chránené pred nasiaknutím od dažďovej vody).

#### Technický popis:

Materiály nosného systému:

**MC** - Konštrukčná oceľ s povlakom:

Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

**A** - Hliník

**E** - Nerezová oceľ

**F** - Oceľ žiarovo zinkovaná ponorom

Konštrukcia prešla pevnostnou skúškou.

#### Výhody:

- rýchla montáž a nízka cena
- vyrobené z plechu s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC garantuje vysokú odolnosť proti korózii
- upevnenie držiakov panelov na nosný C-uholník pomocou jednej skrutky a matice rombovej
- plynulá regulácia rozostupu držiakov v nosnom C-uholníku
- pozdĺžne otvory pre montáž panelov v držiakoch UPDMC a UPG..MC rozširujú montážne tolerancie panelov na konštrukcii namontovanej na streche
- držiak panela dolný UPDMC je univerzálny pre nastavenie 3 uhlov: 10°, 15° a 20°
- aerodynamické riešenie výrazne znižuje zaťaženie od betónových blokov, čo umožňuje inštaláciu na budovách s nízkou únosnosťou strechy

#### Záruka

Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom.

#### Varianty montáže konštrukcie:

- kotvená do strešného plášťa
- zaťažená (po použití gumených antivibračných podložiek a balastných základní)
- lepená teplom
- na hliníkových lištách

Nižšie uvedená tabuľka umožňuje vybrať vhodnú sadu držiakov (dolný + horný) na uchytenie panela pre príslušný uhol sklonu panelov.

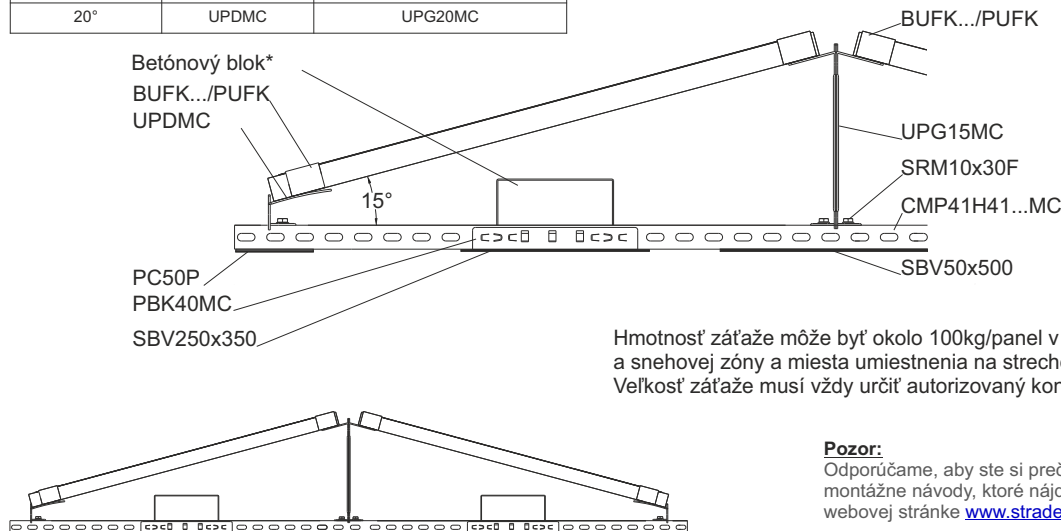
uhol sklonu panelov	držiak panela dolný	držiak panela horný
10°	UPDMC	UPG10MC
15°	UPDMC	UPG15MC
20°	UPDMC	UPG20MC

#### Maximálne rozmery panelov:

- 1150x2100 mm

#### Uloženie panelov:

- horizontálne - H



Hmotnosť záťaže môže byť okolo 100kg/panel v závislosti od veternej a snehovej zóny a miesta umiestnenia na streche. Veľkosť záťaže musí vždy určiť autorizovaný konštruktér/statik.

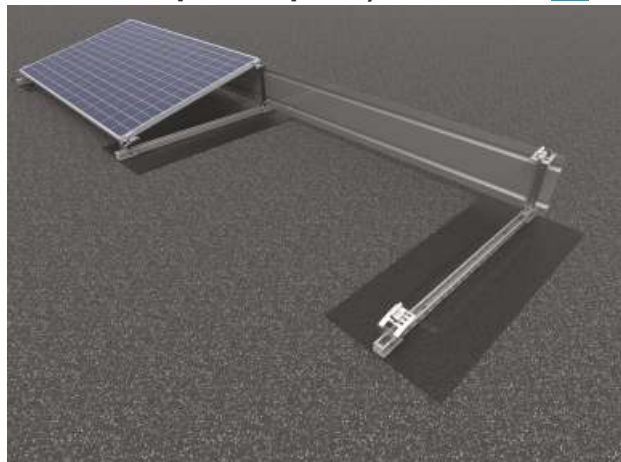
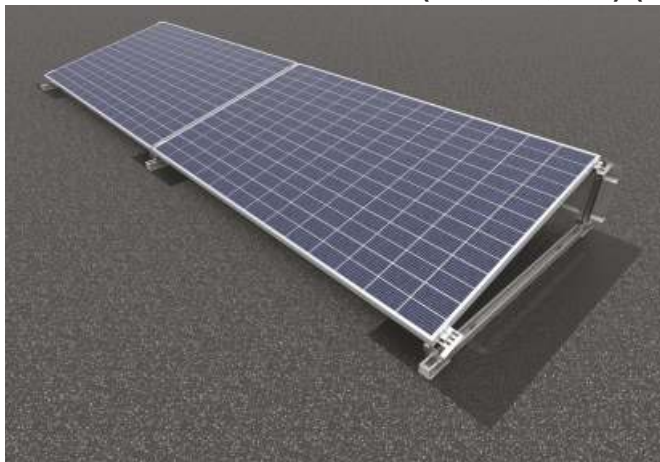
#### Pozor:

Odporúčame, aby ste si prečítali celé montážne návody, ktoré nájdete na webovej stránke [www.strader.sk](http://www.strader.sk)



## KONŠTRUKCIA NA MONTÁŽ FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV na plochú strechu pokrytú lepenkou alebo membránou

### Konštrukcia: **DP-DNHWE** (10°, 15°, 20°) (konštrukcia lepená teplom)



#### Popis konštrukcie

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov v horizontálnom uložení na plochú strechu pokrytú lepenkou alebo membránou pod uhlom 10, 15 a 20° bez narušenia strešného plášt'a a bez použitia dodatočného zaťaženia od betónových blokov.

#### Technický popis:

Materiály nosného systému:

**MC** - Konštrukčná oceľ s povlakom:

Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC,

**A** - Hliník

**E** - Nerezová oceľ

**F** - Oceľ žiarovo zinkovaná ponorom

Konštrukcia prešla pevnostnou skúškou.

#### Výhody:

- rýchla montáž a nízka cena
- vyrobené z plechu s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC garantuje vysokú odolnosť proti korózii
- upevnenie držiakov panelov na nosný C-uholník pomocou jednej skrutky a matice rombovej
- plynulá regulácia rozostupu držiakov v nosnom C-uholníku
- pozdĺžne otvory pre montáž panelov v držiakoch UPDMC a UPG..MC rozširujú montážne tolerancie panelov na konštrukcii namontovanej na streche
- držiak panela dolný UPDMC je univerzálny pre nastavenie 3 uhlov: 10°, 15° a 20°
- bez zásahu do strešného plášt'a
- vďaka použitiu SPM... nie je potrebné žiadne dodatočné zaťaženie strechy balastom

#### Varianty montáže konštrukcie:

- lepená teplom
- kotvená do strešného plášt'a
- zaťažená (po použití gumených antivibračných podložiek a balastných základní)
- na hliníkových lištách

#### Záruka

Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom.

Nižšie uvedená tabuľka umožňuje vybrať vhodnú sadu držiakov (dolný + horný) na uchytenie panela pre príslušný uhol sklonu panelov.

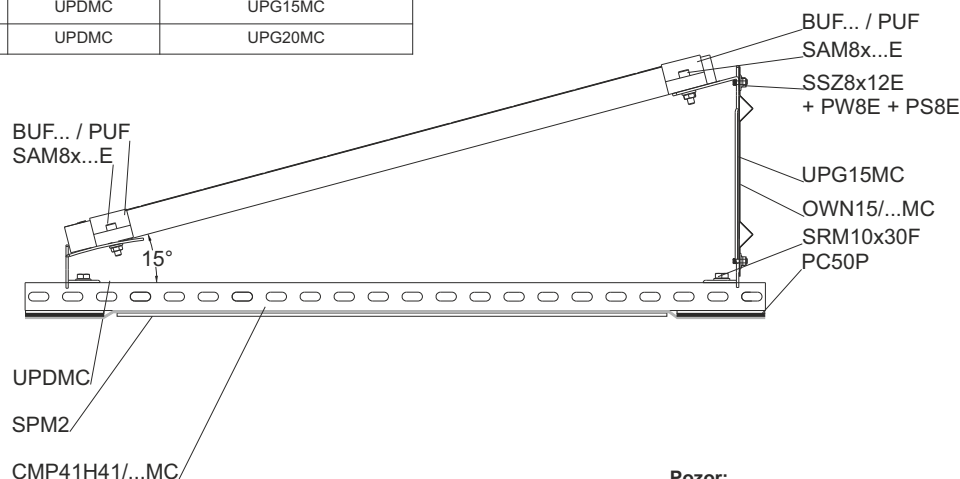
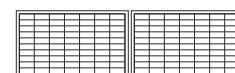
uhol sklonu panelov	držiak panela dolný	držiak panela horný
10°	UPDMC	UPG10MC
15°	UPDMC	UPG15MC
20°	UPDMC	UPG20MC

#### Maximálne rozmery panelov:

• 1150x2100 mm

#### Uloženie panelov:

• horizontálne - H



#### Pozor:

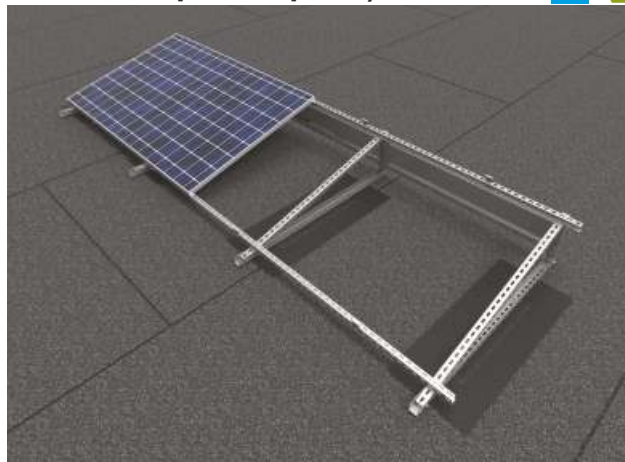
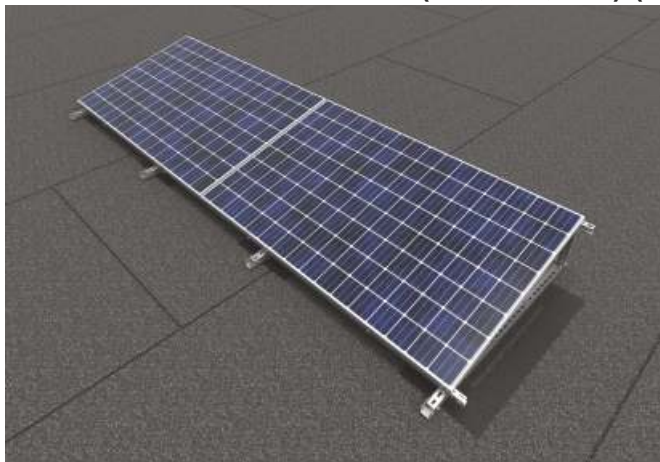
Odporúčame, aby ste si prečítali celé montážne návody, ktoré nájdete na webovej stránke [www.strader.sk](http://www.strader.sk)





## KONŠTRUKCIA NA MONTÁŽ FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV na plochú strechu pokrytú lepenkou alebo membránou

### Konštrukcia: **DP-DTHWN** (10°, 15°, 20°) (konštrukcia lepená teplom)



#### **Popis konštrukcie**

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov v horizontálnom uložení na plochú strechu pokrytú lepenkou alebo membránou pod uhlom 10, 15 a 20° bez narušenia strešného plášťa a bez použitia dodatočného zaťaženia od betónových blokov.

#### **Technický popis:**

Materiály nosného systému:

**MC** - Konštrukčná oceľ s povlakom:

Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

**A** - Hliník

**E** - Nerezová oceľ

**F** - Oceľ žiarovo zinkovaná ponorom

Konštrukcia prešla pevnostnou skúškou.

#### **Výhody:**

- konštrukcia preskúmaná na pevnosť
- vyrobené z plechu s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC garantuje vysokú odolnosť proti korózii
- možnosť montáže panelov ľubovoľnej dĺžky
- bez zásahu do strešného plášťa
- vďaka použitiu dosiek SPM... žiadne dodatočné zaťaženie strešnej konštrukcie balastom
- univerzálne držiaky panelov v rozsahu 30-40 mm

#### **Záruka**

Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom.

#### **Varianty montáže konštrukcie:**

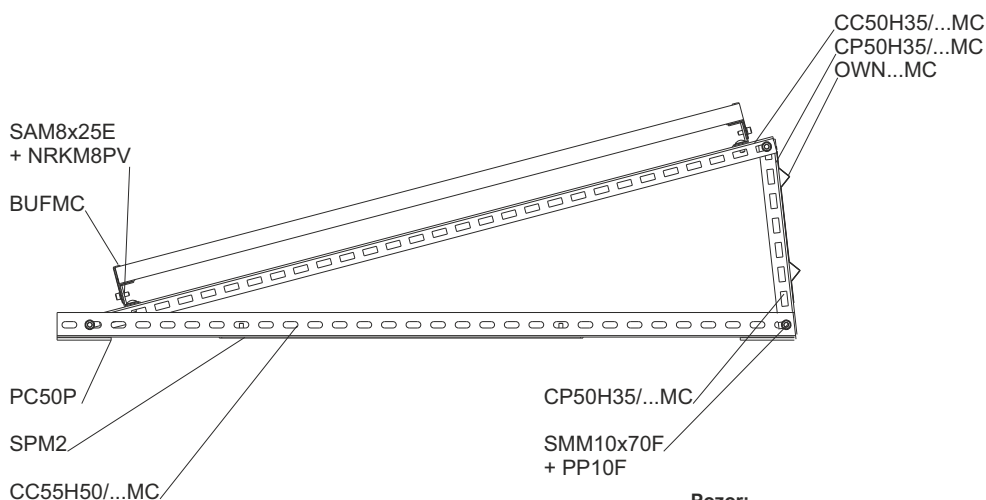
- lepená teplom
- kotvená do strešného plášťa
- zaťažená (po použití gumených antivibračných podložiek a balastných základní)
- na hliníkových lištách

#### **Maximálne rozmery panelov:**

- 1400x2500 mm

#### **Uloženie panelov:**

- vertikálny/horizontálny-H



#### **Pozor:**

Odporúčame, aby ste si prečítali celé montážne návody, ktoré nájdete na webovej stránke [www.strader.sk](http://www.strader.sk)

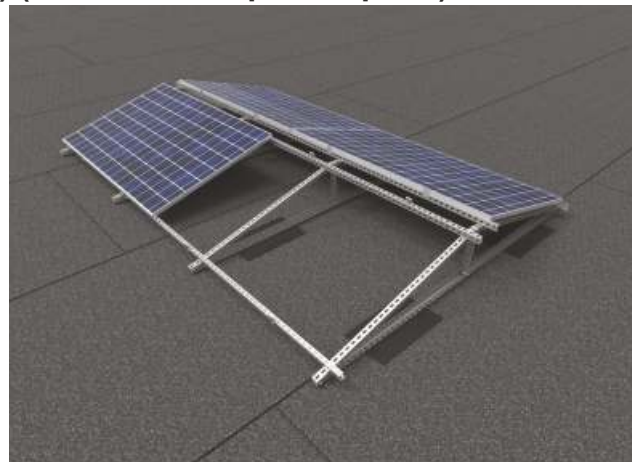




## KONŠTRUKCIA NA MONTÁŽ FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV

na plochú strechu pokrytú lepenkou alebo membránou

**Konštrukcia: DP-DTHWN-WZ (10°, 15°, 20°) (konštrukcia lepená teplom)**



### Popis konštrukcie

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov v horizontálnom uložení na plochú strechu pokrytú lepenkou alebo membránou pod uhlom 10, 15 a 20° bez narušenia strešného plášt'a a bez použitia dodatočného zaťaženia od betónových blokov.

### Technický popis:

Materiály nosného systému:

**MC** - Konštrukčná oceľ s povlakom:

Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

**A** - Hliník

**E** - Nerezová oceľ

**F** - Oceľ žiarovo zinkovaná ponorom

Konštrukcia prešla pevnostnou skúškou.

### Varianty montáže konštrukcie:

- lepená teplom
- kotvená do strešného plášt'a
- zaťažená (po použití gumených antivibračných podložiek a balastných základní)
- na hliníkových lištách

### Výhody:

- malý počet konštrukčných a spojovacích prvkov vďaka použitiu hornej základne
- konštrukcia preskúmaná na pevnosť
- vyrobené z plechu s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC garantuje vysokú odolnosť proti korózii
- možnosť montáže panelov ľubovoľnej dĺžky
- bez zásahu do strešného plášt'a
- vďaka použitiu dosiek SPM... žiadne dodatočné zaťaženie strešnej konštrukcie balastom
- univerzálne držiaky panelov v rozsahu 30-40 mm

### Záruka

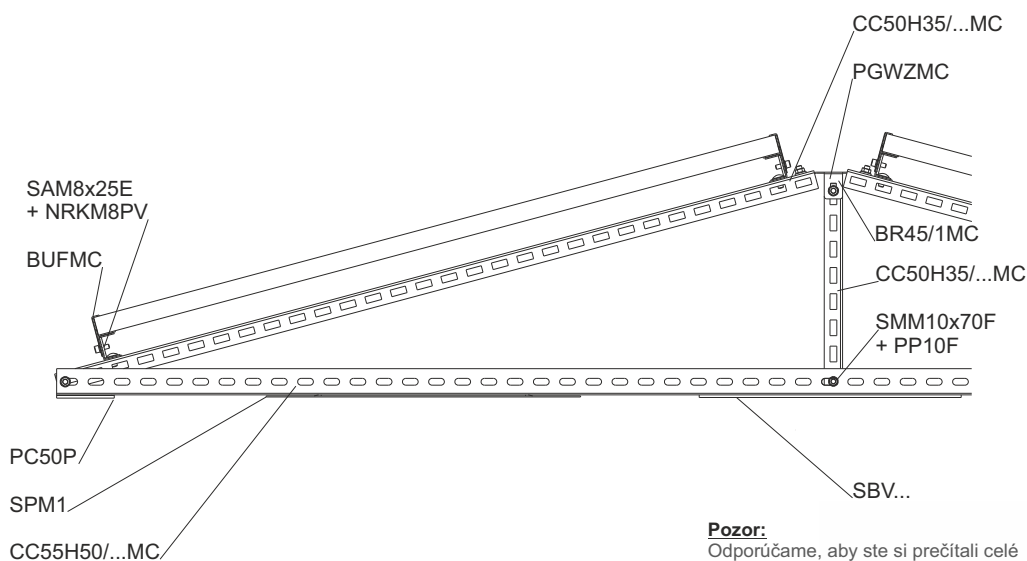
Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom.

### Maximálne rozmery panelov:

- 1400x2500 mm

### Uloženie panelov:

- vertikálny/horizontálny-H



### Pozor:

Odporúčame, aby ste si prečítali celé montážne návody, ktoré nájdete na webovej stránke [www.strader.sk](http://www.strader.sk)





## KONŠTRUKCIA NA MONTÁŽ FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV

na plochú strechu

**Konštrukcia: DP-DTVKN (25°, 30°, 35°)**



### Popis konštrukcie

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov vo vertikálnom uložení na plochú strechu pod uhlom 25, 30 a 35°.

### Technický popis:

Materiály nosného systému:

**MC** - Konštrukčná oceľ s povlakom:

Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

**A** - Hliník

**E** - Nerezová oceľ

**F** - Oceľ žiarovo zinkovaná ponorom

Konštrukcia prešla pevnostnou skúškou.

### Výhody:

- rýchla montáž a nízka cena
- vysoká stabilita konštrukcie
- vyrobené z plechu s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC garantuje vysokú odolnosť proti korózii
- možnosť montáže panelov na hliníkové profily a oceľové profily s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC
- možnosť nastavenia 3 uhlov: 25°, 30°, 35°

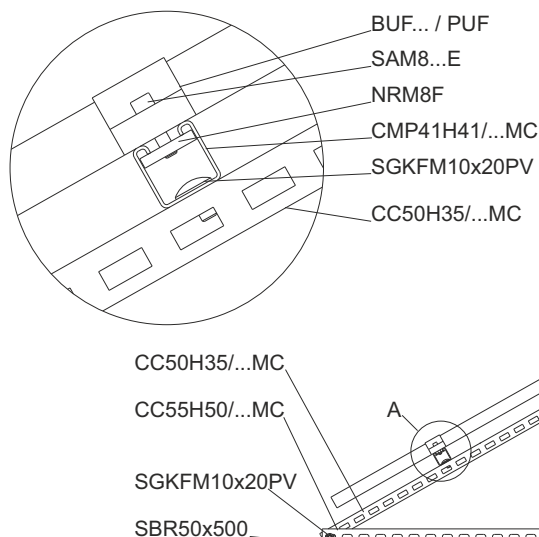
### Záruka

Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom.

### Varianty montáže konštrukcie:

- kotvená do strešného plášt'a
- zaťažená (po použití gumených antivibračných podložiek a zaťažových betónových blokov)

### Detail A

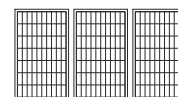


### Maximálne rozmery panelov:

• 1150x1750 mm

### Uloženie panelov:

• vertikálne - V



CC50H35/...MC

CC50H35/...MC

V prípade zaťaženej varianty hmotnosť záťaže môže byť okolo 195kg/panel v závislosti od veternej a snehovej zóny a miesta umiestnenia na streche. Veľkosť záťaže musí vždy určiť autorizovaný konštruktér/statik.

### Pozor:

Odporúčame, aby ste si prečítali celé montážne návody, ktoré nájdete na webovej stránke [www.strader.sk](http://www.strader.sk)





## KONŠTRUKCIA NA MONTÁŽ FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV na plochú strechu

### Konštrukcia: DP-DTAVKN (25°, 30°, 35°)



#### Popis konštrukcie

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov vo vertikálnom uložení na plochú strechu pod uhlom 25, 30 a 35°.

#### Technický popis:

Materiály nosného systému:

A - Hliník

E - Nerezová oceľ

F - Oceľ žiarovo zinkovaná ponorom

Konštrukcia prešla pevnostnou skúškou.

#### Varianty montáže konštrukcie:

- kotvená do strešného plášt'a
- zaťažená (po použití gumených antivibračných podložiek a zaťažových betónových blokov)

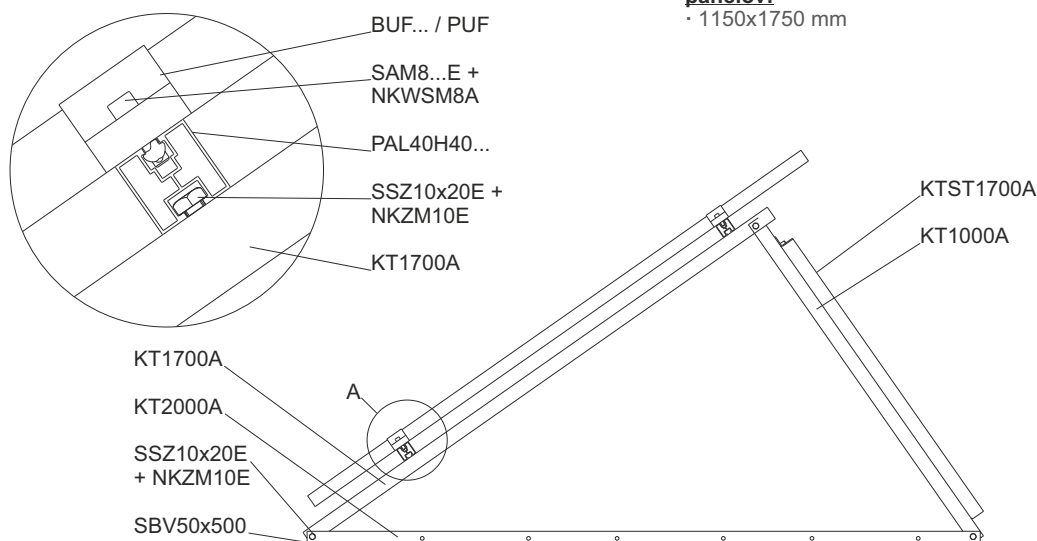
#### Výhody:

- rýchla montáž a nízka cena
- vysoká stabilita konštrukcie
- vyrobené z hliníka, garantuje vysokú odolnosť proti korózii, znižuje hmotnosť nosnej konštrukcie
- možnosť nastavenia 3 uhlov: 25°, 30°, 35°
- ľahká konštrukcia, určená pre strechy s malou únosnosťou

#### Záruka

Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom.

#### Detail A

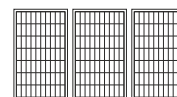


#### Maximálne rozmery panelov:

• 1150x1750 mm

#### Uloženie panelov:

• vertikálne - V



V prípade zaťaženej varianty hmotnosť záťaže môže byť okolo 195kg/panel v závislosti od veternej a snehovej zóny a miesta umiestnenia na streche. Veľkosť záťaže musí vždy určiť autorizovaný konštruktér/statik.

#### Pozor:

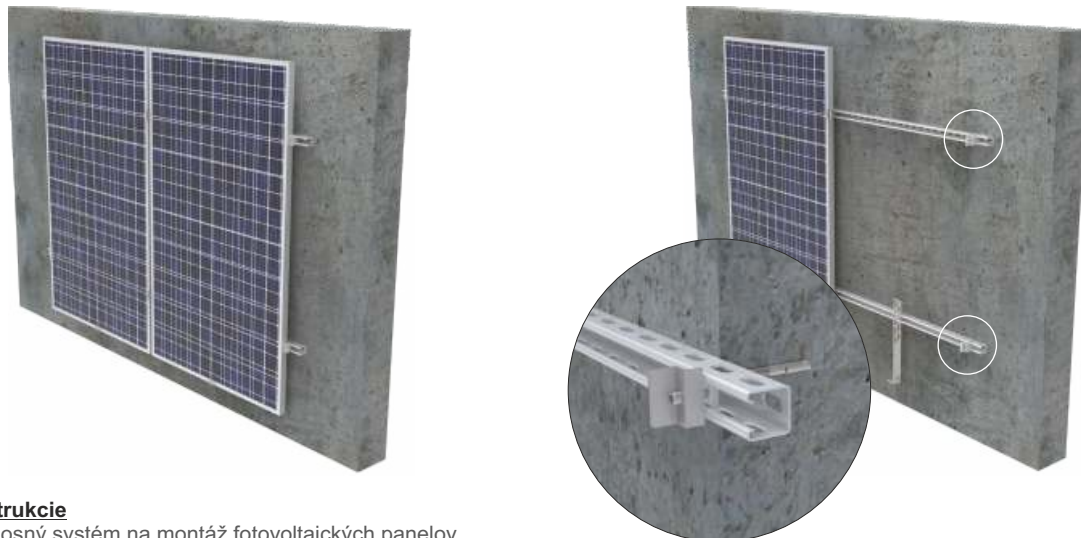
Odporúčame, aby ste si prečítali celé montážne návody, ktoré nájdete na webovej stránke [www.strader.sk](http://www.strader.sk)





## KONŠTRUKCIA NA MONTÁŽ FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV na fasáde

### Konštrukcia: **E-VKRN**



#### Popis konštrukcie

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov na fasády budov.

#### Technický popis:

Materiály nosného systému:

**MC** - Konštrukčná oceľ s povlakom:

Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

**A** - Hliník

**E** - Nerezová oceľ

**F** - Oceľ žiarovo zinkovaná ponorom

Konštrukcia prešla pevnostnou skúškou.

#### Výhody:

- rýchla montáž a nízka cena
- vysoká stabilita konštrukcie
- vyrobené z plechu s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC garantuje vysokú odolnosť proti korózii

#### Záruka

Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom.

#### Varianty montáže konštrukcie:

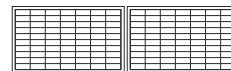
- kotvená pomocou mechanických kotiev do betónu
- kotvená pomocou chemických kotiev do betónu
- kotvená pomocou závitových tyčí (sendvičový PUR panel)

#### Maximálne rozmery panelov:

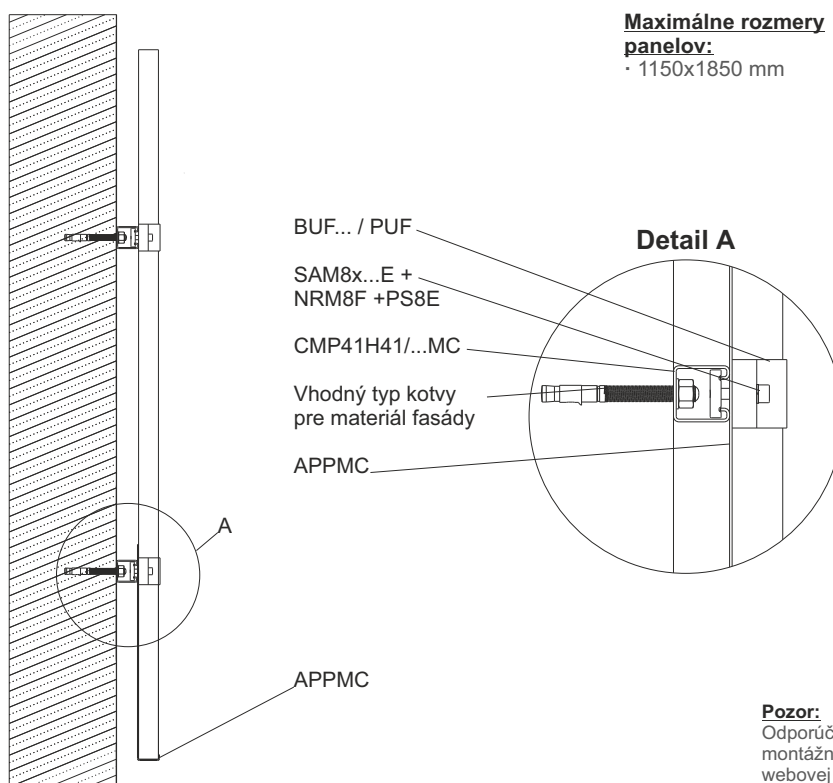
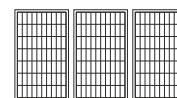
- 1150x1850 mm

#### Uloženie panelov:

- horizontálne - H



- vertikálne - V



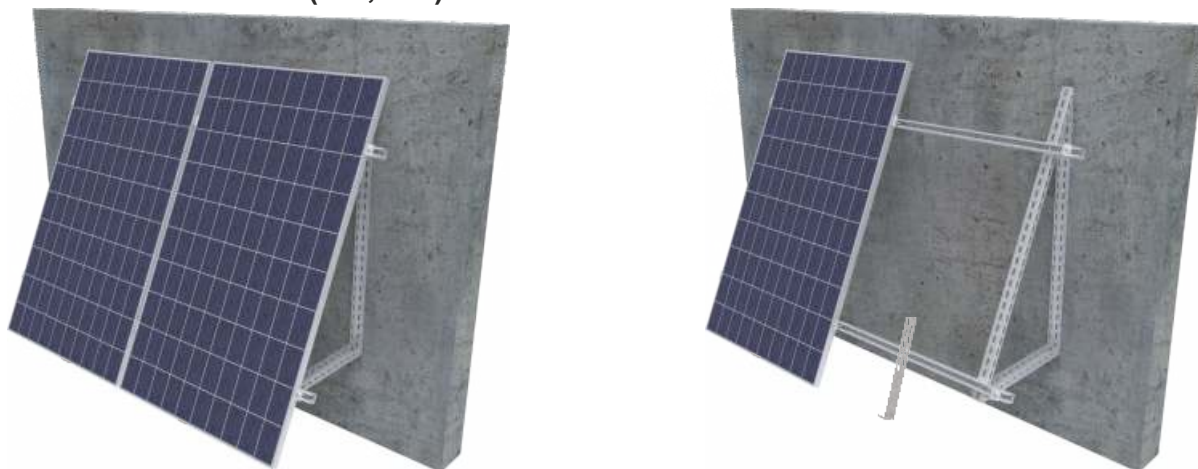
#### Pozor:

Odporúčame, aby ste si prečítali celé montážne návody, ktoré nájdete na webovej stránke [www.strader.sk](http://www.strader.sk)



## KONŠTRUKCIA NA MONTÁŽ FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV na fasáde

### Konštrukcia: E-VKTN (25°, 30°)



#### Popis konštrukcie

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov na fasády budov.

#### Technický popis:

Materiály nosného systému:

**MC** - Konštrukčná oceľ s povlakom:

Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

**A** - Hliník

**E** - Nerezová oceľ

**F** - Oceľ žiarovo zinkovaná ponorom

#### Výhody:

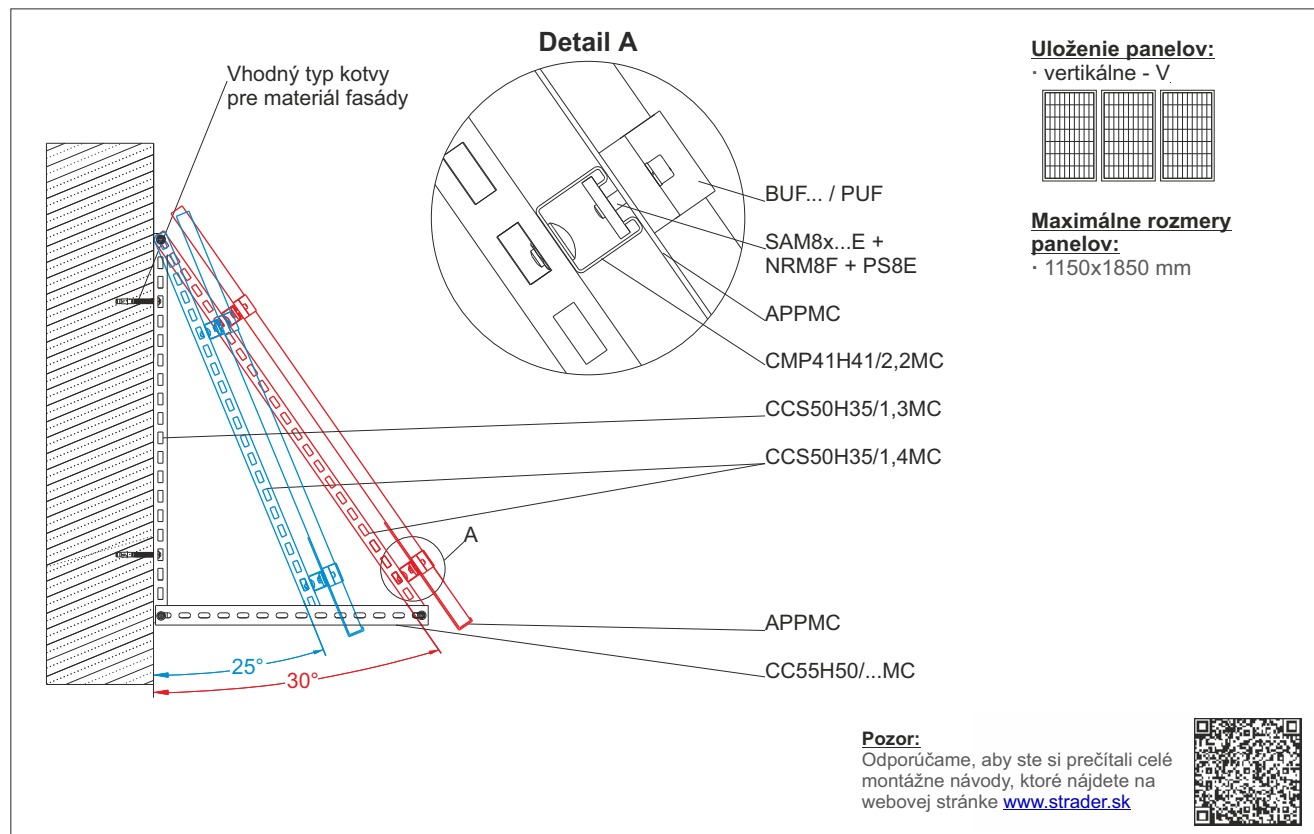
- rýchla montáž a nízka cena
- vysoká stabilita konštrukcie
- možnosť nastavenia 2 uhlov: 25° a 30°
- vyrobené z plechu s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC garantuje vysokú odolnosť proti korózii

#### Záruka

Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom..

#### Variety montáže konštrukcie:

- kotvená pomocou mechanických kotiev do betónu
- kotvená pomocou chemických kotiev do betónu
- kotvená pomocou závitových tyčí (sendvičový PUR panel)

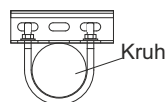
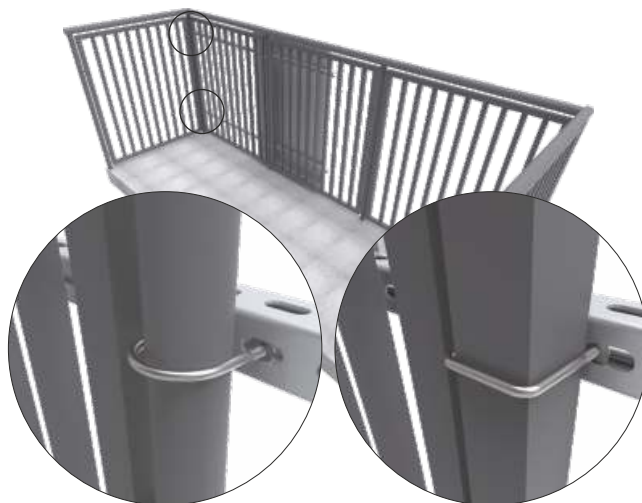


Podrobné informácie o produktoch nájdete na stranách 62-108



## KONŠTRUKCIA NA MONTÁŽ FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV na zábradlí

### Konštrukcia: B-VPN



#### Popis konštrukcie

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov na zábradlia.

#### Technický popis:

Materiály nosného systému:

**MC** - Konštrukčná oceľ s povlakom:  
Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

**A** - Hliník

**E** - Nerezová oceľ

**F** - Oceľ žiarovo zinkovaná ponorom

Konštrukcia prešla pevnostnou skúškou.

#### Výhody:

- rýchla montáž a nízka cena
- vysoká stabilita konštrukcie
- vyrobené z plechu s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC garantuje vysokú odolnosť proti korózii

#### Záruka

Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak spĺňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom.

#### Variety montáže konštrukcie:

- priskrutkovaná k zábradliu pomocou strmeňov okrúhleho alebo hranatého prierezu

#### Maximálne rozmery panelov:

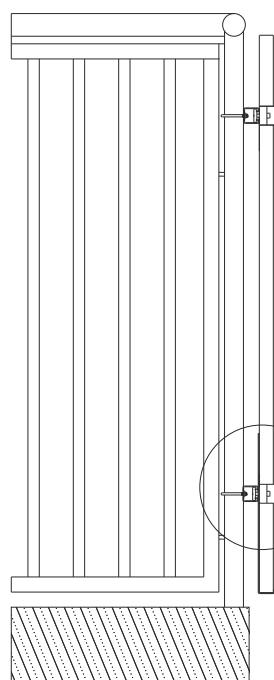
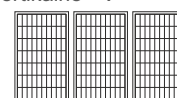
- 1150x1850 mm

#### Uloženie panelov:

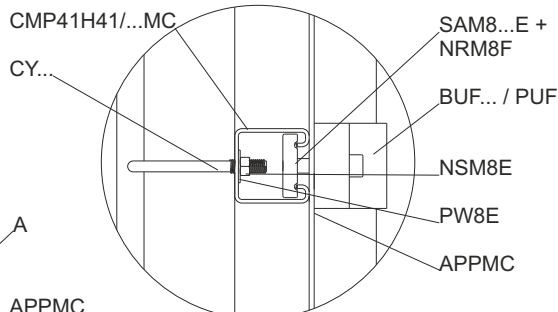
- horizontálne - H



- vertikálne - V



#### Detail A



#### Pozor:

Odporúčame, aby ste si prečítali celé montážne návody, ktoré nájdete na webovej stránke [www.strader.sk](http://www.strader.sk)



## KONŠTRUKCIA NA MONTÁŽ FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV

na zábradlí

### System: B-HKAN



#### Popis konštrukcie

Kompletný nosný systém na montáž fotovoltaických panelov na zábradlia.

#### Technický popis:

Materiály nosného systému:

**MC** - Konštrukčná oceľ s povlakom:

Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

**A** - Hliník

**E** - Nerezová oceľ

#### Výhody:

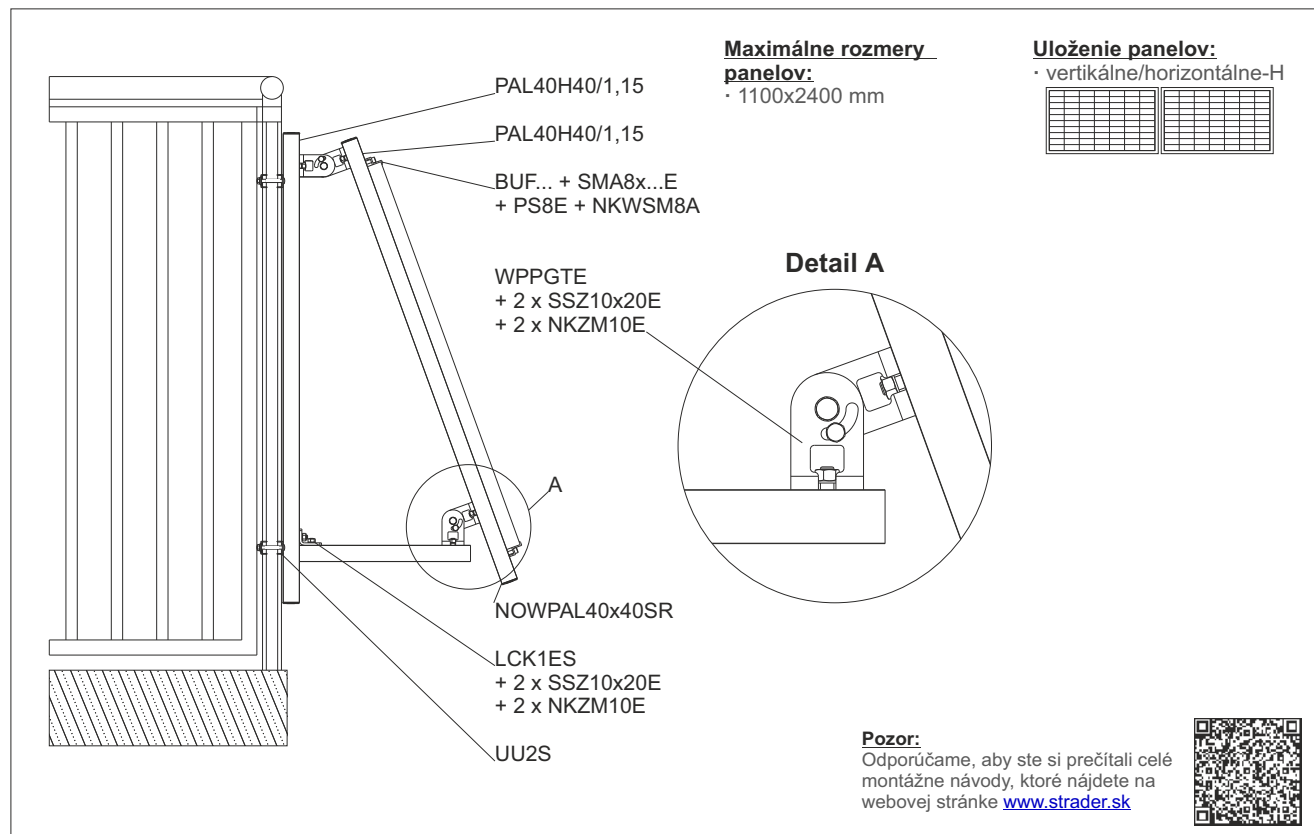
- rýchla montáž a nízka cena
- malá váha konštrukcie
- vysoká stabilita konštrukcie
- konštrukcia prešla pevnostnou skúškou
- vyrobené z plechu s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC garantuje vysokú odolnosť proti korózii

#### Variety montáže konštrukcie:

- priskrutkovaná pomocou univerzálnych držiakov ku zábradliu o kruhovom alebo štvorcovom priereze

#### Záruka

Firma BAKS pokrýva 10 rokov záručnej doby na všetky prvky, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie, len ak splňajú všetky podmienky záruky určené výrobcom.



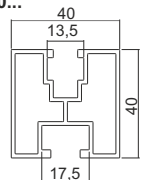
Podrobné informácie o produktoch nájdete na stranách 62-108





## Profil hliníkový

PAL40H40...

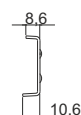
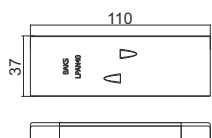


### POUŽITIE

Vytvorenie nosnej konštrukcie pre uloženie fotovoltaických panelov na šikmé a ploché strechy. Montáž fotovoltaických panelov na nosnú konštrukciu.

## Spojka hliníkového profilu

LPAN40



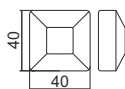
### POUŽITIE

Bezskrútkové spájanie hliníkových profilov.

## Ochranná koncovka hliníkového profilu

PAL40H40

NOPAL40x40...



NOWPAL40x40SR



### POUŽITIE

Zakončenie hliníkových profilov o priereze 40x40 mm.

## PAL40H40...

SYMBOL

	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
PAL40H40/1,15	1150	1,10	894510	1
PAL40H40/2,1	2100	1,97	894621	1
PAL40H40/2,2	2200	2,10	894622	1
PAL40H40/3,15	3150	2,96	894631	1
PAL40H40/3,3	3300	3,00	894633	1
PAL40H40/6,3	6300	5,91	894663	1
PAL40H40/6,6	6600	6,10	894666	1

### Výhody:

- stabilná konštrukcia na šikmých a plochých strechách
- šírka drážky v profile zabráňuje otáčaniu skrutky a matice so šesťhrannou hlavou (M8 pre hornú drážku a M10 pre dolnú drážku)
- špeciálny prierez profilu zvyšuje jeho pevnosť

## LPAN40

SYMBOL

	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
LPAN40	0,06	890512	100

### Výhody:

- skosenia na koncoch uľahčujú vkladanie spojky do profilu
- tvar spojky zaisťuje pevné a stabilné spojenie profilov
- dorazové výbežky pre presné posúvanie spojky do profilu
- vyrobené z ocele s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC so zárukou vysokej odolnosti proti korózii
- vysoké pevnostné parametre spoja

## NOPAL...

SYMBOL

	katalógové číslo	ks
NOPAL40x40CZ	890403	100
NOPAL40x40SR	890401	100

### Výhody:

- zvýšenie estetiky konštrukcie
- ochrana pracovníkov pred úrazom počas montáže

## NOWPAL40x40SR

SYMBOL

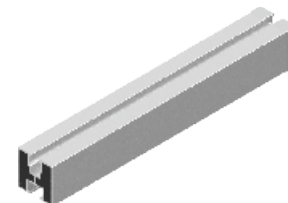
	katalógové číslo	ks
NOWPAL40x40SR	890404	100

### Výhody:

- zvýšenie estetiky konštrukcie
- ochrana pracovníkov pred úrazom počas montáže



STM



### MATERIÁL

Hliník (EN AW-6063)  
Na objednávku  
L - lakovanie vo farbe RAL9005 (dĺžky do 6 m)

Pozor! Objednávky pre FV farmy >0,5 MW dodávané v hromadnom balení

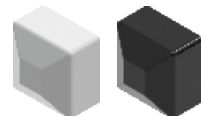
STM



### MATERIÁL

Oceľ S250GD s povlakom:  
Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

STM



### MATERIÁL

Polyetylén. Strieborná RAL9006, čierny RAL9005

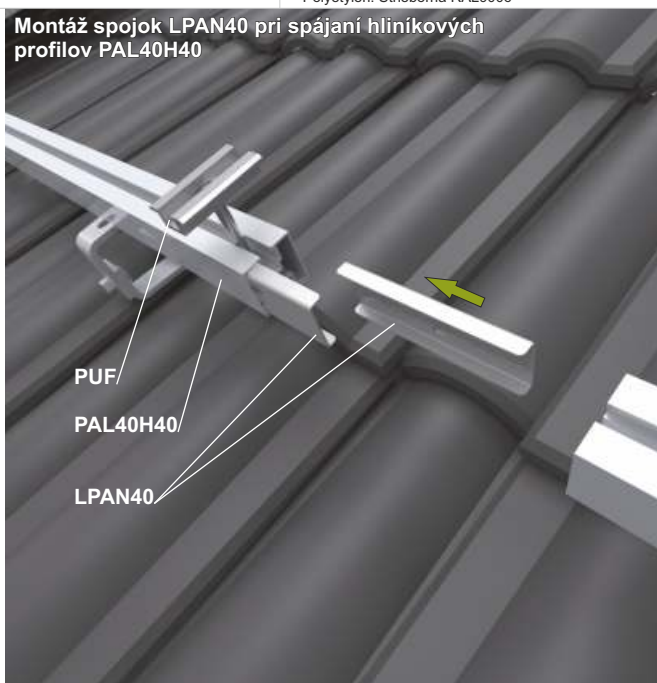
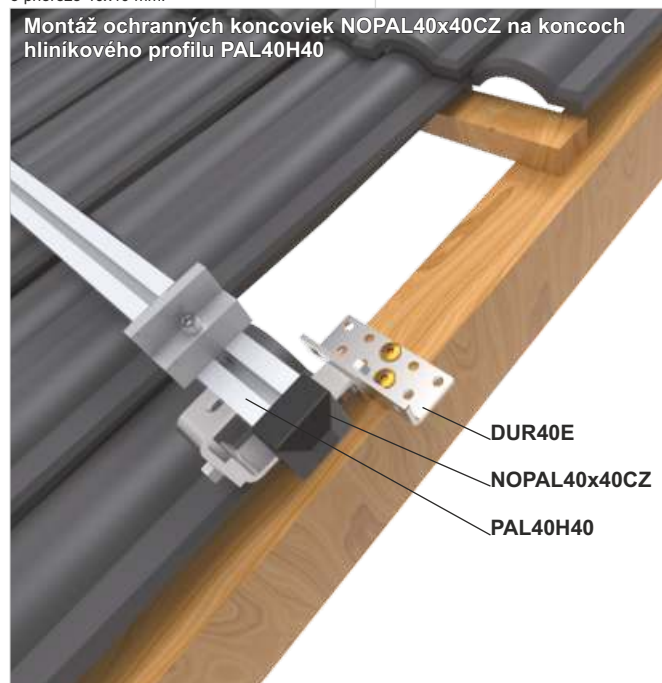
N

STM



### MATERIÁL

Polyetylén. Strieborná RAL9006



STM - Štandardný skladový produkt (na sklade)

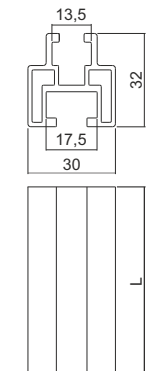
ST - Štandardný produkt (na objednávku)

N - Nový produkt



## Profil hliníkový

PAL30H32...

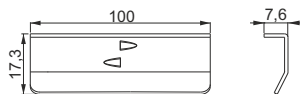


### POUŽITIE

Vytvorenie nosnej konštrukcie pre uloženie fotovoltaických panelov na šikmé strechy. Montáž fotovoltaických panelov na nosnú konštrukciu.

## Spojka hliníkového profilu

LPAN30



### POUŽITIE

Bezskrútkové spájanie hliníkových profilov.

Montáž hliníkového profilu PAL30H32... na držiak strešný regulovateľný DUR40E



## PAL30H32...

SYMBOL	dĺžka L mm	1 ks kg	katalógové číslo	ks
PAL30H32/1,15	1150	0,84	893210	1
PAL30H32/2,1	2100	2,10	893221	1
PAL30H32/2,2	2200	2,20	893222	1
PAL30H32/3,15	3150	3,15	893231	1
PAL30H32/3,3	3300	3,30	893233	1

### Výhody:

- stabilná podpera na podopretie panelov na šikmých strechách
- šírka štrbín v profile zabraňuje otáčaniu skrutiek a šesťhranných matic (M8 pre hornú drážku a M10 pre spodnú drážku)
- špeciálny prierez profilov zvyšuje ich pevnosť



Pozor! Objednávky pre PV farmy >0,5 MW dodávané v hromadnom balení

### MATERIÁL

Hliník (EN AW-6063)  
Na objednávku  
L - lakovanie vo farbe RAL9005

## LPAN30

SYMBOL	1 ks kg	katalógové číslo	ks
LPAN30	0,03	890630	100

### Výhody:

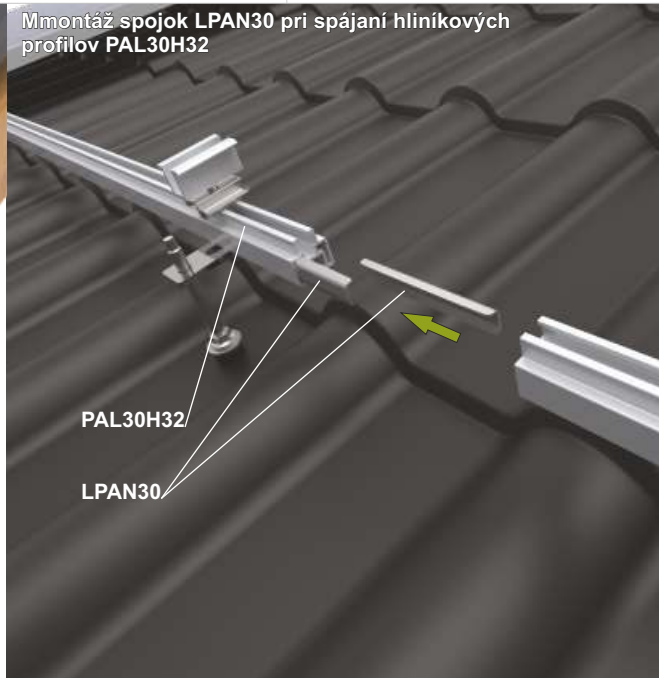
- skosenia na koncoch uľahčujú vkladanie spojky do profilu
- tvar spojky zaisťuje pevné a stabilné spojenie profilov
- dorazové výbežky pre presné posúvanie spojky do profilu
- vyrobené z ocele s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC so zárukou vysokej odolnosti proti korózii
- vysoké pevnostné parametre spoja



### MATERIÁL

Oceľ S250GD s povlakom:  
Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

Montáž spojok LPAN30 pri spájaní hliníkových profilov PAL30H32



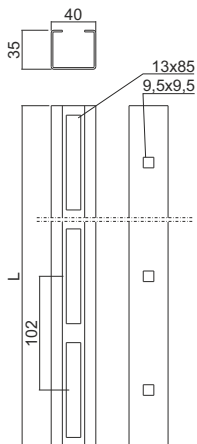
**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)

**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)

**N** - Nový produkt



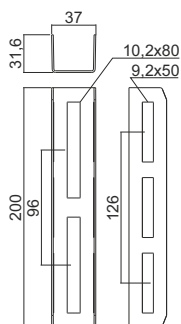
## C-uholník zosilnený CWP40H35...MC



### POUŽITIE

Vytvorenie nosnej konštrukcie pre uloženie fotovoltaických panelov na šikmé a ploché strechy. Montáž fotovoltaických panelov na nosnú konštrukciu.

## Spojka LC40H35MC



### POUŽITIE

Spájanie C-uholníkov montážových.

## CWP40H35...MC

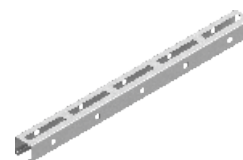
SYMBOL

SYMBOL	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
CWP40H35/2,2MC	2244	2,87	620412	1
CWP40H35/3,3MC	3366	4,30	620413	1

### Výhody:

- stabilná podpora panelov v konštrukciách šikmých a plochých striech, montáž panelov na nosnú konštrukciu
- C-uholníky vďaka použitiu konštrukčnej ocele sa vyznačujú veľmi vysokými pevnostnými parametrami
- 13x85 otvory umožňujú montáž držiakov ku C-uholníkom v ľubovoľnom mieste bez vŕtania
- 9,5 mm štvorcové otvory po stranách C-uholníka umožňujú priskrutkovanie doplnkových zariadení, napr. káblových žľabov, optimalizátorov výkonu

dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
2244	2,87	620412	1
3366	4,30	620413	1



Pozor! Objednávky pre PV farmy >0,5 MW dodávané v hromadnom balení

### MATERIÁL

Oceľ S250GD s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

## LC40H35MC

SYMBOL

SYMBOL	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
LC40H35MC	0,16	620414	100

### Výhody:

- stabilné, pevné spojenie C-uholníkov
- dĺžka spojky zväčšuje rozsah nastavenia
- špeciálne navrhnutá perforácia v spojke umožňuje inštaláciu C-uholníka v ľubovoľnom mieste

Na montáž použite 2 kpl. SGKFM10x20PV

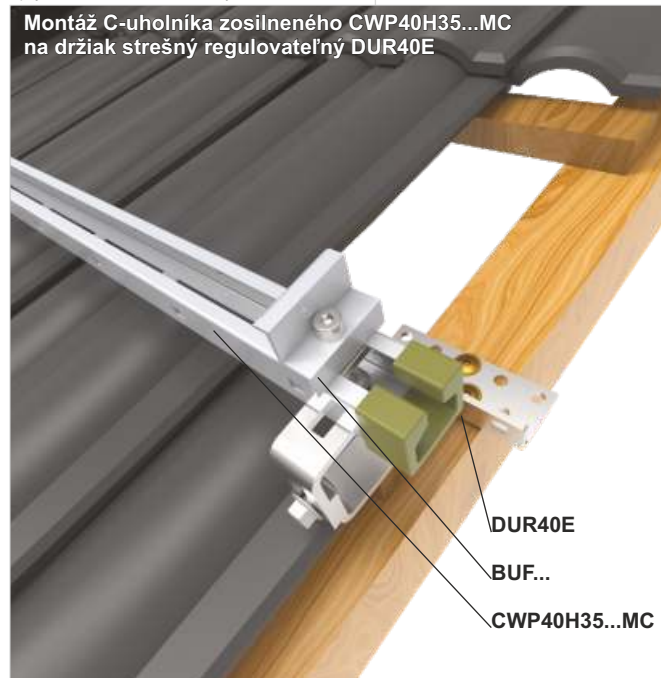
kg 1 ks	katalógové číslo	ks
0,16	620414	100



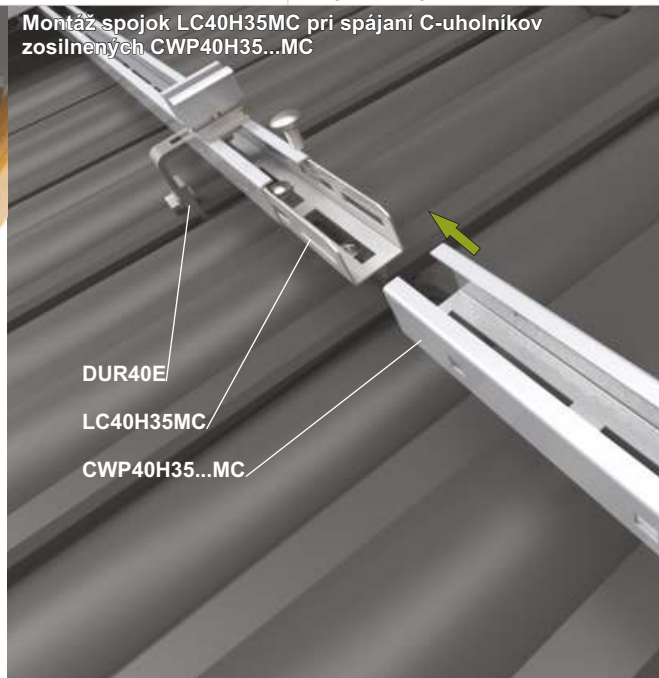
### MATERIÁL

Oceľ S250GD s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

Montáž C-uholníka zosilneného CWP40H35...MC na držiak strešný regulovateľný DUR40E



Montáž spojok LC40H35MC pri spájaní C-uholníkov zosilnených CWP40H35...MC



**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)

**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)

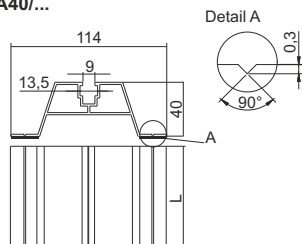
**N** - Nový produkt



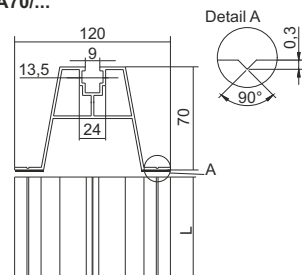


## Lišta montážna hliníková

SMA40/...



SMA70/...

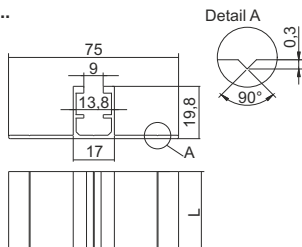


### POUŽITIE

Montáž fotovoltaických panelov na trapezový plech, plechovú krytinu alebo vlnitý plech. Napr. konštrukcia DS-V6aN.

## Lišta montážna hliníková

SM...



### POUŽITIE

Montáž fotovoltaických panelov na trapezový plech, plechovú krytinu alebo vlnitý plech. Napr. konštrukcia DS-V6bN.

## SMA40/...

SYMBOL

SYMBOL	dĺžka L mm	1 ks kg	katalógové číslo	ks kg
SMA40/033	330	0,39	890433	45
SMA40/6	6050	7,02	890466	20

### Výhody:

- výška lišty 40 mm zaisťuje rýchlu montáž a dobré vetranie pod FV panelmi
- špeciálny prierez zvyšujúci pevnosť prvku
- kontaktné povrchy s krytinou strechy sú vybavené tesniacou gumou vo verzii SMA40/033
- špeciálna drážka (detail A na výkrese) uľahčuje polohovanie skrutiek pri inštalácii

Na montáž použijete min. 4 samorezné skrutky SMDP6,0x25E

## SMA70/...

SYMBOL

SYMBOL	dĺžka L mm	1 ks kg	katalógové číslo	ks kg
SMA70/033	330	0,58	890733	20
SMA70/6	6050	10,44	890766	20

### Výhody:

- výška lišty 70 mm zaisťuje rýchlu montáž a dobré vetranie pod FV panelmi
- špeciálny prierez zvyšujúci pevnosť prvku
- kontaktné povrchy s krytinou strechy sú vybavené tesniacou gumou vo verzii SMA70/033
- špeciálna drážka (detail A na výkrese) uľahčuje polohovanie skrutiek pri inštalácii

Na montáž použijete min. 4 samorezné skrutky SMDP6,0x25E

## SM...

SYMBOL

SYMBOL	dĺžka L mm	1 ks kg	katalógové číslo	ks kg
SM400	400	0,25	890040	50
SM6500	6500	4,08	890046	50

### Pozor!

Lišta nie je vybavená tesniacou gumou. Odporúčame použiť gumenú pásku EPDMW2x40.

### Výhody:

- špeciálna drážka (detail A na výkrese) uľahčuje polohovanie skrutiek pri inštalácii
- nízka lišta umožňuje estetickú montáž FV panelov blízko strechy

Na montáž použijete min. 4 samorezné skrutky SMDP6,0x25E

### MATERIÁL

Hliník (EN AW-6063)  
Na objednávku  
L - lakovanie v čiernej farbe RAL9005

Pozor! Objednávky pre FV farmy >0,5 MW dodávané v hromadnom balení

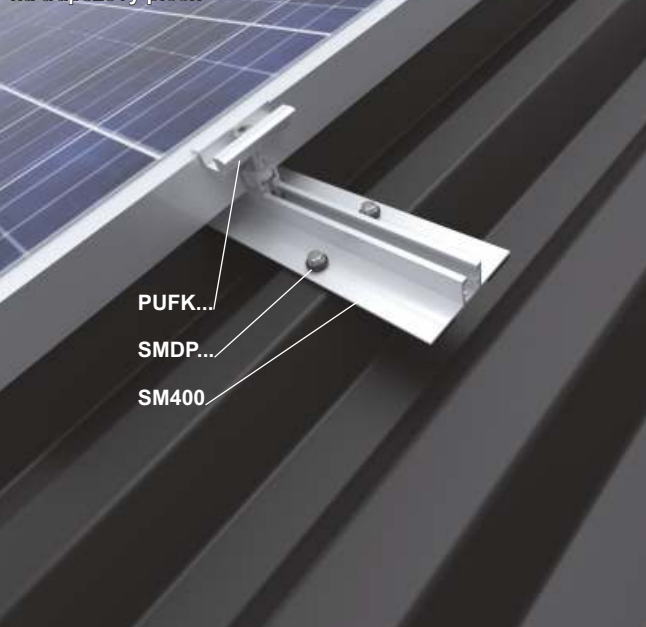
### MATERIÁL

Hliník (EN AW-6063)  
Na objednávku  
L - lakovanie v čiernej farbe RAL9005

Montáž lišty montážnej hliníkovej SMA70... na vlnitý plech



Montáž lišty montážnej hliníkovej SM400 na trapezový plech



**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)

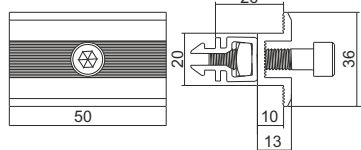
**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)

**N** - Nový produkt



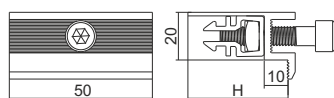


## Držiak panela stredový Klik



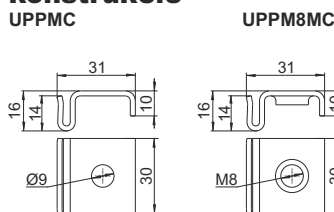
**POUŽITIE**  
Montáž fotovoltaických panelov na hliníkové profily, lišty montážne hliníkové a držiaky panelov: UPDCNMC a UPGGC...MC.

## Držiak panela bočný Klik



**POUŽITIE**  
Montáž fotovoltaických panelov na hliníkové profily, lišty montážne hliníkové a držiaky panelov: UPDCNMC a UPGGC...MC.

## Držiak panela stredový pre voľne stojace konštrukcie



**POUŽITIE**  
Montáž fotovoltaických panelov na C-uholníky bez potreby vŕtania otvorov, v prípade, ak miesto montáže sa nezhoduje s výrobnou perforáciou v C-uholníku.

## PUFK

SYMBOL

PUFK	0,04	890300	50
------	------	--------	----

Sada obsahuje svorku, imbusovú skrutku SAM8..., štvorhrannú maticu NKWM8E a klip KLIK.

Výhody:

- rýchla montáž zaklapnutím
- možnosť montáže v lištách SM..., profiloch PAL... a držiakoch UPDCNMC a UPGGC...MC

## BUFK...

SYMBOL

BUFK32	32	0,05	897432	50
BUFK34	34	0,06	897434	50
BUFK35	35	0,06	897435	50
BUFK38	38	0,07	897438	50
BUFK40	40	0,07	897440	50
BUFK42	42	0,07	897442	50
BUFK45	45	0,08	897446	50
BUFK50	50	0,08	897450	50

Sada obsahuje svorku, imbusovú skrutku SAM8..., štvorhrannú maticu NKWM8E a klip KLIK.

Výhody:

- rýchla montáž zaklapnutím
- možnosť montáže v lištách SM..., profiloch PAL... a držiakoch UPDCNMC a UPGGC...MC

## UPP...MC

SYMBOL

UPPMC	0,03	897301	100	100
UPPM8MC	0,03	897311	100	100

Výhody:

- vyrobené z ocele s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC so zárukou vysokej odolnosti proti korózii
- umožňuje montáž bez vŕtania v prípade, ak sa miesto inštalácie nezhoduje s výrobnou perforáciou nosného profilu panela
- plynulá regulácia nastavenia
- montáž na hranu profilu do hrúbky 3,0 mm
- otvor so závitom M8 pre verziu UPPM8MC

Na montáž UPPMC je potrebné použiť 1 skrutku SAM8x...E a maticu NKZM8E

Na montáž UPPM8MC je potrebné použiť skrutku SAM8x...E

Pozor! Objednávky pre PV farmy >0,5 MW dodávané v hromadnom balení

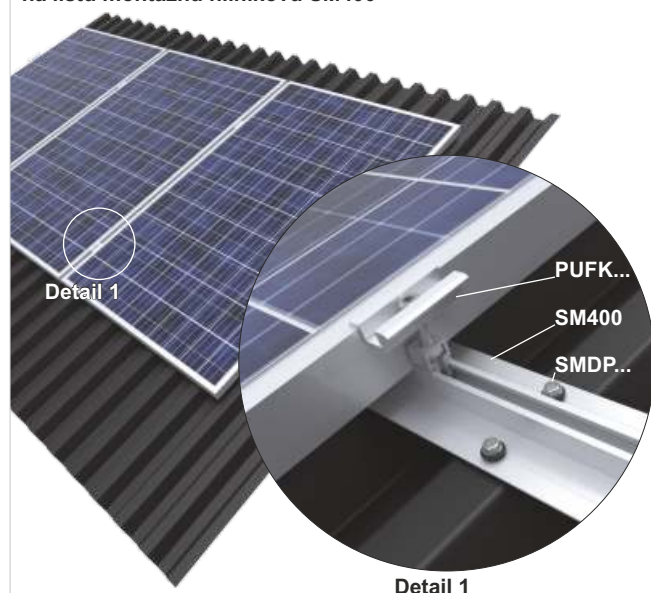
**MATERIÁL**

Hliník (EN AW-6063)  
Na objednávku  
L - lakovanie v čiernej farbe RAL9005

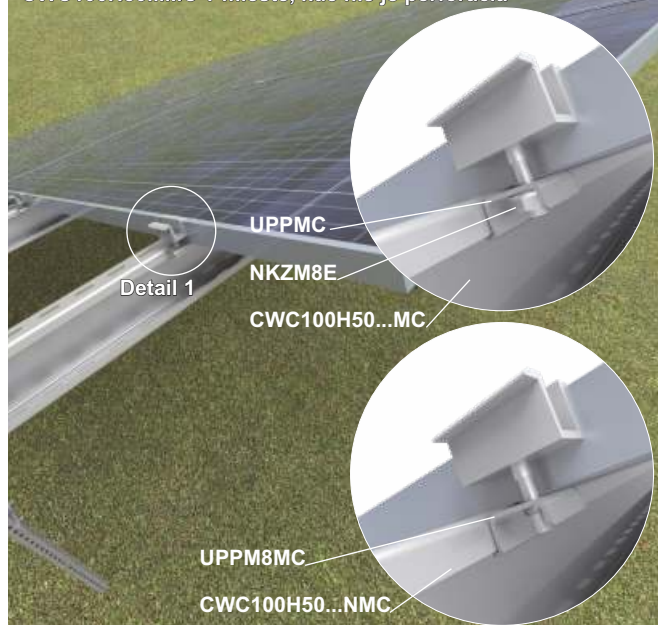
**MATERIÁL**

Oceľ S350GD s povlakom:  
Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

### Montáž stredového držiaka panela KLIK PUFK na lištu montážnu hliníkovú SM400



### Montáž stredového držiaka panela UPPMC na C-uholník CWC100H50...MC v mieste, kde nie je perforácia



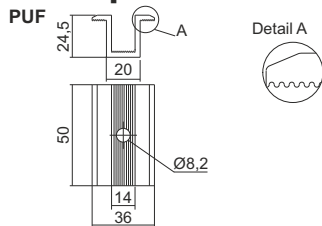
**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)

**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)

**N** - Nový produkt

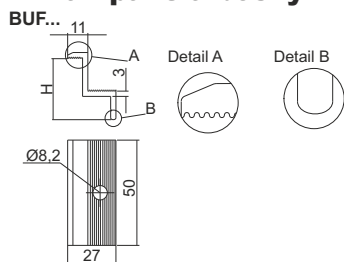


## Držiak panela stredový



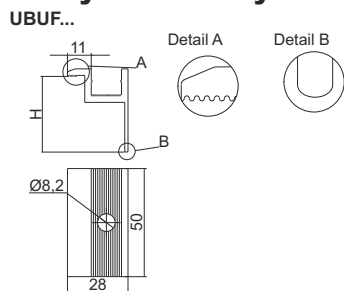
**POUŽITIE**  
Montáž fotovoltaiických panelov na C-uholníky, hliníkové profily, lišty montážne hliníkové, držiaky: UPDCNMC a UPGGC...MC.

## Držiak panela bočný



**POUŽITIE**  
Montáž fotovoltaiických panelov na C-uholníky, hliníkové profily, lišty montážne hliníkové, držiaky: UPDCNMC a UPGGC...MC.

## Držiak panela bočný univerzálny



**POUŽITIE**  
Montáž fotovoltaiických panelov na C-uholníky, hliníkové profily, lišty montážne hliníkové, držiaky: UPDCNMC a UPGGC...MC.

## PUF

SYMBOL	rozmer H mm	1 ks	katalógové číslo	ks
PUF	0,02	897300	100	

**Výhody:**  
- pozdĺžne drážky v mieste dotyku držiaka s panelom zvyšujú stabilitu upevnenia  
- špeciálny prierez, zvyšujúci pevnosť prvku  
- drážky na zlepšenie priľnavosti

## BUF...

SYMBOL	rozmer H mm	1 ks	katalógové číslo	ks
BUF30	30	0,02	897330	50
BUF32	32	0,02	897332	50
BUF33	33	0,02	897333	50
BUF35	35	0,02	897335	50
BUF38	38	0,02	897338	50
BUF40	40	0,02	897340	50
BUF42	42	0,02	897342	50
BUF45	45	0,02	897345	50
BUF50	50	0,03	897350	50

**Výhody:**  
- pozdĺžne drážky v mieste dotyku držiaka s panelom zvyšujú stabilitu upevnenia  
- špeciálny prierez, zvyšujúci pevnosť prvku  
- drážky na zlepšenie priľnavosti

## UBUF...

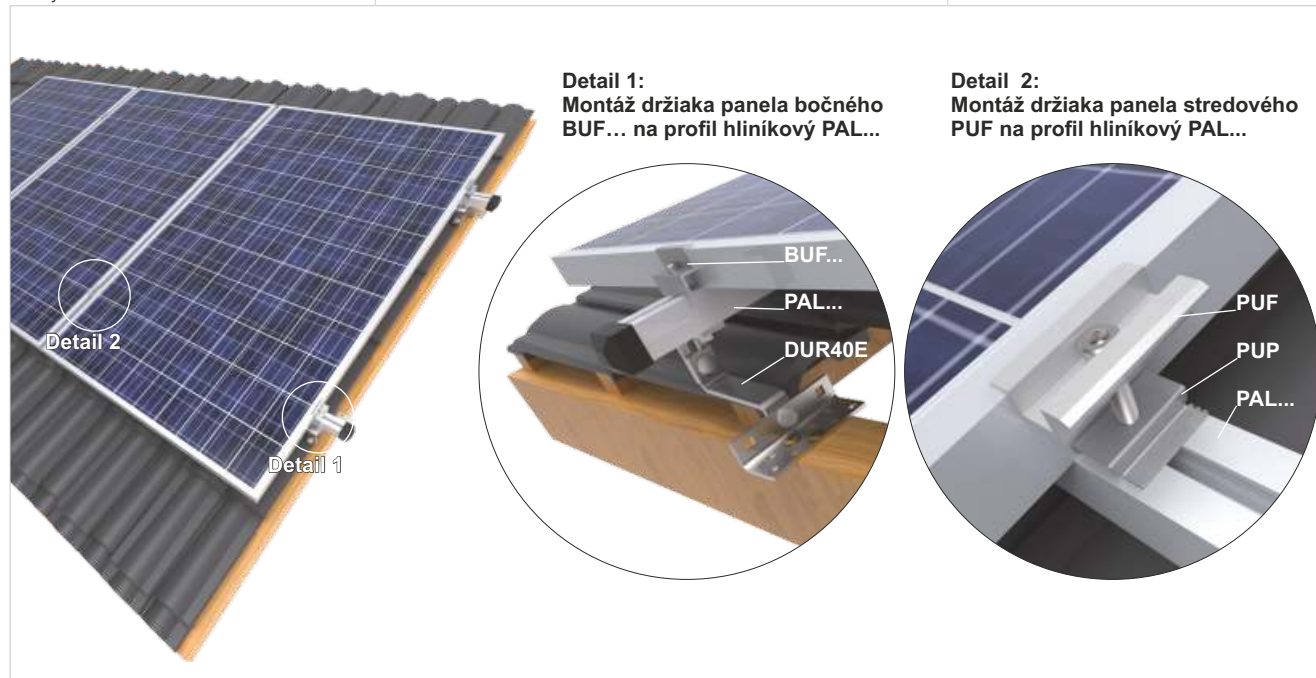
SYMBOL	rozmer H mm	1 ks	katalógové číslo	ks
UBUF32	32	0,02	897632	50
UBUF33	33	0,02	897633	50
UBUF35	35	0,02	897635	50
UBUF38	38	0,02	897638	50
UBUF40	40	0,02	897640	50
UBUF42	42	0,02	897642	50
UBUF45	45	0,02	897745	50
UBUF50	50	0,03	897650	50

**Výhody:**  
- pozdĺžne drážky v mieste dotyku držiaka s panelom zvyšujú stabilitu upevnenia  
- možnosť použitia so štandardnou skrutkou alebo skrutkou a KLIK-ovým prvkom  
- špeciálny prierez, zvyšujúci pevnosť prvku

Pozor! Objednávky pre PV farmy >0,5 MW dodávané v hromadnom balení

**MATERIÁL**  
Hliník (EN AW-6063)  
Na objednávku  
L - lakovanie v čiernej farbe RAL9005

**MATERIÁL**  
Hliník (EN AW-6063)  
Na objednávku  
L - lakovanie v čiernej farbe RAL9005



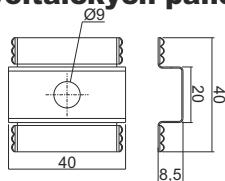
**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)

**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)

**N** - Nový produkt



## Uzemňovacia podložka pre rámy fotovoltaických panelov PUP



**POUŽITIE**  
Montáž v mieste kontaktu medzi rámom fotovoltaických panelov a nosnou konštrukciou na zaistenie elektrickej kontinuity.

## PUP

SYMBOL

PUP	1 ks	0,05	897303	100
-----	------	------	--------	-----

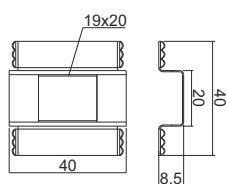
**Výhody:**

- nie sú potrebné prepojenie uzemňovacie vodiče za účelom vyrovnávania potenciálu
- umožňuje použitie štandardných stredových držiakov panelov
- zvýšenie bezpečnosti
- zaisťuje elektrickú kontinuitu



STM

## Uzemňovacia podložka pre rámy fotovoltaických panelov PUPK



**POUŽITIE**  
Montáž v mieste kontaktu medzi rámom fotovoltaických panelov a nosnou konštrukciou na zaistenie elektrickej kontinuity.

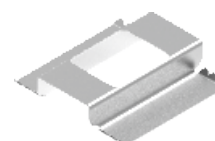
## PUPK

SYMBOL

PUPK	1 ks	0,05	897304	100
------	------	------	--------	-----

**Výhody:**

- nie sú potrebné prepojenie uzemňovacie vodiče za účelom vyrovnávania potenciálu
- umožňuje použitie stredových držiakov panelov KLIK
- zvýšenie bezpečnosti
- zaisťuje elektrickú kontinuitu

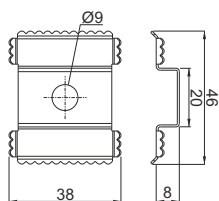


STM

**MATERIÁL**  
Nerezová oceľ

Pozor! Objednávky pre PV farmy >0,5 MW dodávané v hromadnom balení

## Uzemňovacia podložka pre lakované profily PUPL



**POUŽITIE**  
Montáž v mieste kontaktu medzi rámom fotovoltaických panelov a nosnou konštrukciou práškovo lakovanou na zaistenie elektrickej kontinuity.

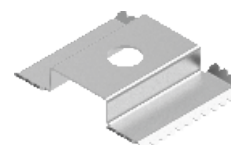
## PUPL

SYMBOL

PUPL	1 ks	0,06	897305	100
------	------	------	--------	-----

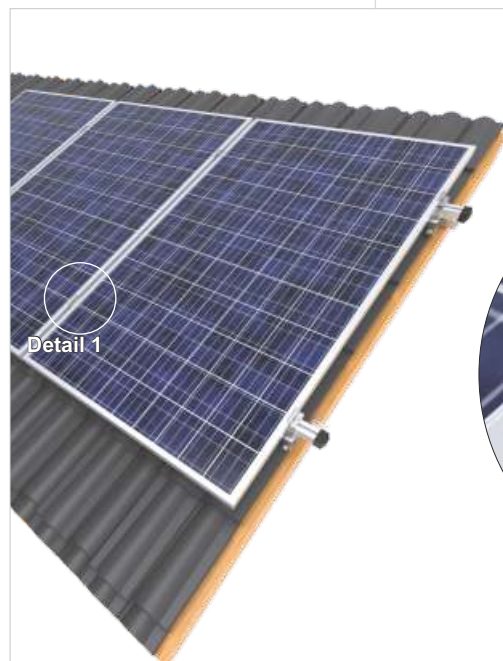
**Zalety:**

- nie sú potrebné prepojenie uzemňovacie vodiče za účelom vyrovnávania potenciálu
- zrýchlenie montáže
- umožňuje použitie obyčajných stredových držiakov
- zvýšenie bezpečnosti
- zaisťuje elektrickú kontinuitu
- podložky nepoškodzujú rám panelov vďaka zúbkom bez ostrých hrán

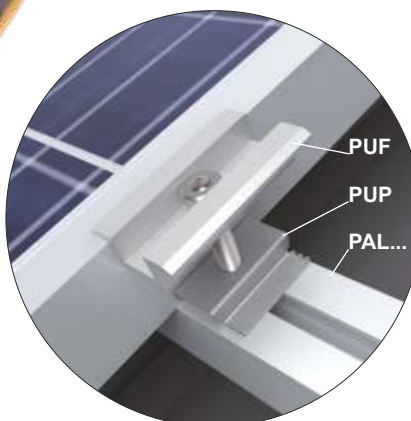


N  
STM

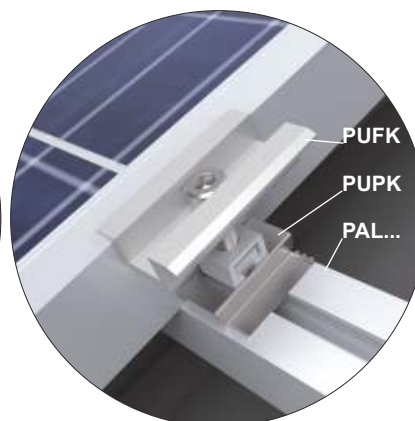
**MATERIÁL**  
Nerezová oceľ



**Varianta 1, Detail 1:**  
Montáž uzemňovacej podložky PUP so stredovým držiakom panela PUF a hliníkovým profilom PAL40H40



**Varianta 2 klik, Detail 1:**  
Montáž uzemňovacej podložky PUPK so stredovým držiakom panela KLIK PUFK a hliníkovým profilom PAL40H40



STM - Štandardný skladový produkt (na sklade)

ST - Štandardný produkt (na objednávku)

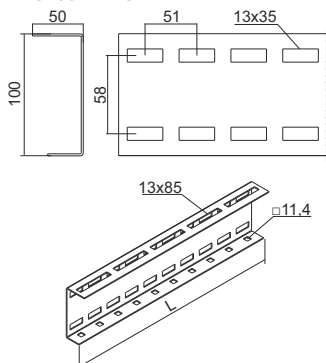
N - Nový produkt





## Profil

BDFCH100...NMC

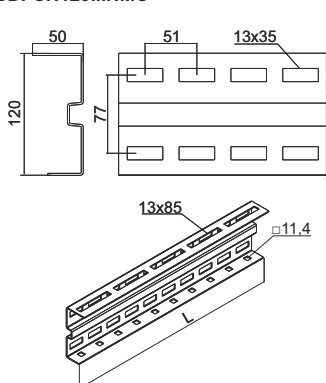


### POUŽITIE

Profil nastavujúci uhol sklonu voľne stojacej konštrukcie.

## Profil

BDFCH120...NMC



### POUŽITIE

Profil nastavujúci uhol sklonu voľne stojacej konštrukcie.

## BDFCH100...NMC

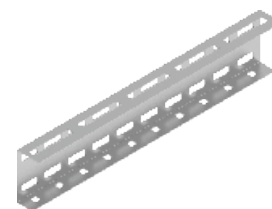
± 2,0 mm

SYMBOL	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks	min. obj. ks
BDFCH100/2,75NMC	2754	6,40	863725	1	1
BDFCH100/3,2NMC	3164	7,35	863132	1	1

### Výhody:

- predĺžená perforácia v hornej časti profilu umožňuje montáž panelov rôznych rozmerov bez potreby dodatočného vŕtania otvorov do profilu
- hustá a zväčšená perforácia na boku profilu umožňuje montáž konštrukcie v rozsahu uhlov 20-35 stupňov
- perforácia v dolnej časti profilu umožňuje priskrutkovanie stužovacích profilov bez nutnosti použitia ďalších komponentov
- vyrobené z ocele s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC so zárukou vysokej odolnosti proti korózii

Na montáž použijete skrutky SGKFM10x20PV + PW10F



STM

### MATERIÁL

Oceľ S350GD s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

## BDFCH120...NMC

± 2,0 mm

SYMBOL	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks	min. obj. ks
BDFCH120/3,6NMC	3570	10,67	863335	1	1
BDFCH120/4,4NMC	4386	13,12	863343	1	1
BDFCH120/4,8NMC	4794	14,33	863347	1	50
BDFCH120/5,4NMC	5406	16,17	863354	1	1

## BDFTH120...NMC

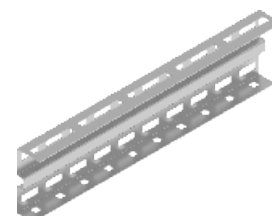
± 3,0 mm

SYMBOL	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks	min. obj. ks
BDFTH120/6NMC	6018	25,98	863461	1	50
BDFTH120/6,4NMC	6426	27,74	863464	1	50
BDFTH120/6,8NMC	6834	29,50	863468	1	1

### Výhody:

- predĺžená perforácia v hornej časti profilu umožňuje montáž panelov rôznych rozmerov bez potreby dodatočného vŕtania otvorov do profilu
- rýchla montáž šikmých profilov BDF...H120 s C-uholníkmi CWC100H50 (vážnice) vďaka posunutej a predĺženej hornej perforácii o 50 mm, čo umožňuje pohodlný prístup zospodu pomocou nástrčného kľúča a uťahovačky
- hustá a zväčšená perforácia na boku profilu umožňuje montáž konštrukcie v rozsahu uhlov 20-35 stupňov
- perforácia v dolnej časti profilu umožňuje priskrutkovanie stužovacích profilov bez nutnosti použitia ďalších komponentov
- vyrobené z ocele s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC so zárukou vysokej odolnosti proti korózii

Na montáž použijete skrutky SGKFM10x20PV + PW10F



STM

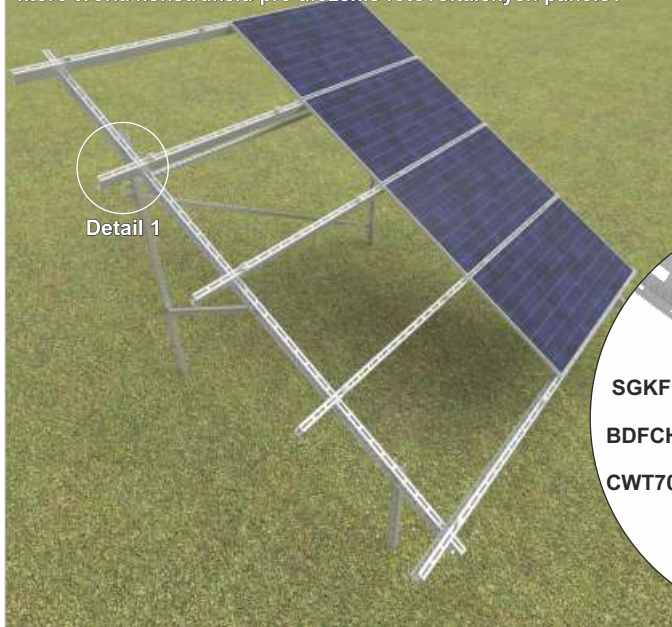
ST

Pozor! Objednávky pre PV farmy >0,5 MW dodávané v hromadnom balení

### MATERIÁL

Oceľ S350GD s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

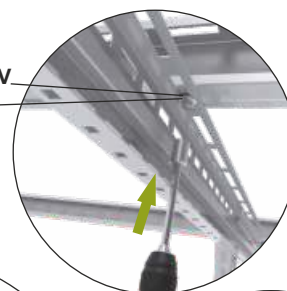
Montáž profilu BDFCH120...NMC s C-uholníkom CWT70H50...NMC, ktoré tvoria konštrukciu pre uloženie fotovoltaických panelov



SGKFM10x20PV  
PW10F

Detail 1

SGKFM10x20  
BDFCH120...NMC  
CWT70H50...NMC



STM - Štandardný skladový produkt (na sklade)

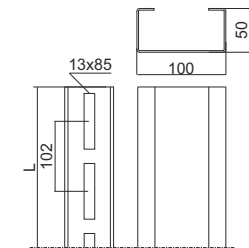
ST - Štandardný produkt (na objednávku)

N - Nový produkt



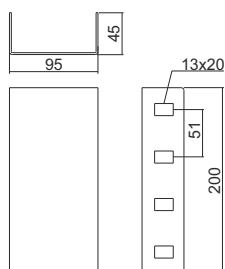


## C-uholník zosilnený CWC100H50...NMC



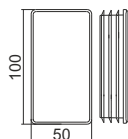
**POUŽITIE**  
Priama podpora panelov a montáž  
držiakov panelov.

## Spojka C-uholníka LCTW100H50MC



**POUŽITIE**  
Spojenie C-uholníkov CWC100H50 ... NMC.

## Ochranná koncovka NOW100x50SR



**POUŽITIE**  
Ochranné krytky pre C-uholníky  
CWC100H50 / ... NMC pre voľne stojace  
konštrukcie. Prekrytia zlepšujú estetiku konštrukcie  
a bezpečnosť montérov a používateľov inštalácie.

## CWC100H50...NMC

SYMBOL	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks	min. obj. ks	
CWC100H50/3,3NMC	3264	9,96	867633	4	1	STM
CWC100H50/4,4NMC	4386	13,38	867644	4	1	STM
CWC100H50/6,6NMC	6630	20,23	867566	4	50	ST

**Výhody:**  
- predĺžená a zosilnená perforácia umožňuje montáž panelov  
rôznych rozmerov bez nutnosti vŕtania dodatočných otvorov  
do C-uholníka  
- rozšírená perforácia umožňuje použitie rombových matíc  
na rýchlu montáž  
- rovnaká veľkosť perforácie na oboch stranách umožňuje  
inštaláciu v akejkoľvek polohe

Na montáž použite skrutky SGKFM10x20PV

## LCTW100H50MC

SYMBOL	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
LCTW100H50MC	0,53	856105	10

**Výhody:**  
- inštalácia do vnútra C-uholníka CWC100H50 ... NMC nespôsobuje  
kolízie s panelom umiestneným na vonkajšej strane C-uholníka  
- štandardne montujeme skrutky len do jednej steny

Na montáž použite:  
- 4 kpl. SGKFM10x20PV pre konštrukcie voľne stojace W-H4G2  
- 8 kpl. SGKFM10x20PV pre konštrukcie voľne stojace W-H2G2

## NOW100x50SR

SYMBOL	katalógové číslo	ks
NOW100x50SR	890504	100

**Výhody:**  
- zlepšenie estetiky fotovoltaických zariadení  
- zlepšenie bezpečnosti inštalátorov počas inštalácie  
- zlepšenie bezpečnosti používateľov



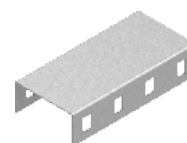
STRADER

STM  
ST



**MATERIÁL**  
Oceľ S350GD s povlakom:  
Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

N  
STM



**MATERIÁL**  
Oceľ S350GD s povlakom:  
Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

N  
STM

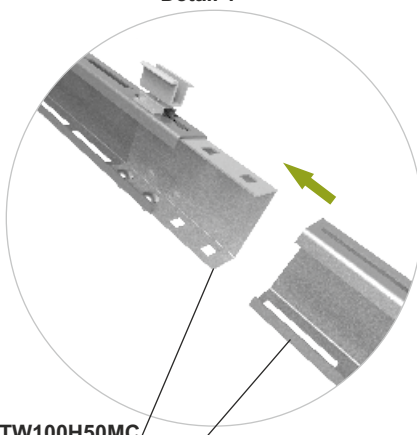


**MATERIÁL**  
Polyetylén. Striborná RAL9006

Spájanie C-uholníkov CWC100H50...NMC pomocou spojok LCTW100H50MC



Detail 1

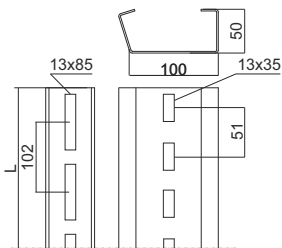


LCTW100H50MC/  
CWC100H50...NMC

**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)  
**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)  
**N** - Nový produkt

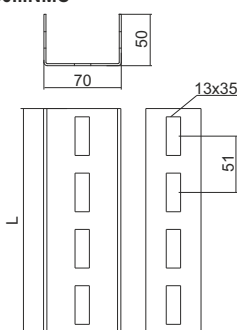


## C-uholník zosilnený CWCR100H50...MC



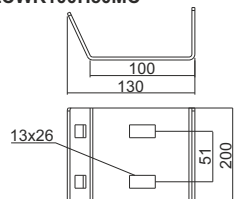
**POUŽITIE**  
Priame podopretie panelov ako aj na montáž držiakov panelov.

## C-uholník CT70H50...NMC



**POUŽITIE**  
Prvok nosnej konštrukcie - zvislé nosné stĺpy pre voľne stojace konštrukcie.

## Spojka C-uholníka LCWR100H50MC



**POUŽITIE**  
Spájanie profilov CWCR100H50...MC.

## Montáž C-uholníka zosilneného CWCR100H50...MC s C-uholníkom zosilneným CWT70H50...NMC



## CWCR100H50...MC

SYMBOL	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	min. obj. ks	STM
CWCR100H50/3,3MC	3264	9,96	881533	4	1
CWCR100H50/4,4MC	4386	13,38	881544	4	1
CWCR100H50/6,6MC	6630	20,23	881566	4	50

### Výhody:

- predĺžená a hustá perforácia umožňuje montáž panelov rôznych rozmerov bez nutnosti vŕtania dodatočných otvorov v profile
- rozšírená perforácia umožňuje použitie kosoštvorcových (rombových) matic na rýchlu montáž
- jedna strana ohnutá pod tupým uhlom smerom von, poskytuje vhodný 25° uhol pre montáž panelov, bez použitia dodatočných montážnych materiálov
- možnosť výroby profilov s uhlom 20°

Na montáž použijete skrutky SGKFM10x20PV

## CT70H50...NMC

SYMBOL	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	min. obj. ks	STM
CT70H50/1NMC	1020	3,20	864510	4	50
CT70H50/2NMC	1989	6,25	864520	4	1
CT70H50/3NMC	3009	9,45	864530	4	1
CT70H50/4NMC	3978	12,49	864540	4	1

### Výhody:

- hustá perforácia umožňuje vyrovnat' vzniknuté nerovnosti pri montáži konštrukcií v nerovnorodej pôde a umožňuje montáž konštrukcie s mierne zmeneným uhlom sklonu
- vyrobené z materiálu s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC s veľmi vysokou odolnosťou proti korózii
- zväčšená a hustá perforácia prispôsobená ku profilom BDF...H, tak aby bola možná montáž konštrukcií pri zmene sklonu panelov voči zemi
- lepšie zaistenie skrutiek SGKFM10x20PV (s polguľovou hlavou) zmenou otvorov „fazufa“ na pravouhlý tvar
- možnosť výroby C-uholníkov iba z perforáciou v mieste montáže skrutiek

Na montáž použijete skrutky SGKFM10x20PV

## LCWR100H50MC

SYMBOL	kg 1 ks	katalógové číslo	min. obj. ks	STM
LCWR100H50MC	0,54	856106	10	

### Výhody:

- montáž z vnútra C-uholníka CWCR100H50...MC nevytvára kolízie s profilmi priskrutkovaným na vonkajšiu stranu

Na montáž použijete 12 kpl. SGKFM10x20PV



STRADER



STM

ST

**MATERIÁL**  
Oceľ S350GD s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

STM

ST

Pozor! Objednávky pre PV farmy >0,5 MW dodávané v hromadnom balení

**MATERIÁL**  
Oceľ S350GD s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC



STM

ST

**MATERIÁL**  
Oceľ S350GD s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

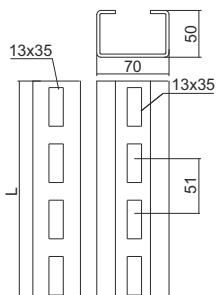
STM - Štandardný skladový produkt (na sklade)

ST - Štandardný produkt (na objednávku)

N - Nový produkt



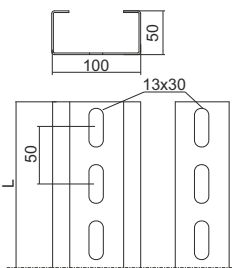
## C-uholník zosilnený CWT70H50...NMC



### POUŽITIE

Prvok nosnej konštrukcie - zvislé nosné stĺpy pre voľne stojace konštrukcie.

## C-uholník zosilnený CWE100H50...MC



### POUŽITIE

Prvok nosnej konštrukcie - zvislé nosné stĺpy pre voľne stojace konštrukcie.

## CWT70H50...NMC

SYMBOL	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks	min. obj. ks	
CWT70H50/1NMC	1020	3,73	867810	4	50	ST
CWT70H50/2NMC	1989	7,27	867820	4	1	STM
CWT70H50/2,4NMC	2397	9,18	867824	4	50	ST
CWT70H50/3NMC	3009	11,00	867830	4	1	STM
CWT70H50/3,2NMC	3213	11,74	867832	4	1	STM
CWT70H50/3,4NMC	3413	12,48	867834	4	1	STM
CWT70H50/4,4NMC	4386	16,03	867844	4	1	STM

### Výhody:

- zvýšený rozsah tolerancie pre hĺbku osadenia nosných stĺpov do zeme a jednoduchšie vyrovnanie panelov vďaka predĺženiu otvorov na 35 mm
- lepšie zaistenie skrutiek SGKFM10x20PV (s polguľovou hlavou) zmenou otvorov „fazuľa“ na pravouhlý tvar
- zväčšená a hustá perforácia prispôbená ku profilom BDF.H, tak aby bola možná montáž konštrukcií pri zmene sklonu panelov voči zemi
- vyrobené z materiálu s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC s veľmi vysokou odolnosťou proti korózii
- možnosť výroby C-uholníkov iba z perforáciou v mieste montáže skrutiek

Na montáž použijete skrutky SGKFM10x20PV

## CWE100H50...MC

SYMBOL	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks	min. obj. ks	
CWE100H50/1,5MC	1479	8,22	8951155	8	50	ST
CWE100H50/3,2MC	3213	13,68	895132	8	1	STM
CWE100H50/3,6MC	3621	15,40	855136	8	1	STM

### Výhody:

- hustá perforácia umožňuje vyrovnat' vzniknuté nerovnosti pri montáži konštrukcií v nerovnomernej pôde a umožňuje montáž konštrukcie s mierne zmeneným uhlom sklonu
- vyrobené z materiálu s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC s veľmi vysokou odolnosťou proti korózii

Na montáž použijete skrutky SGKFM10x20PV

Pozor! Objednávky pre PV farmy >0,5 MW dodávané v hromadnom balení

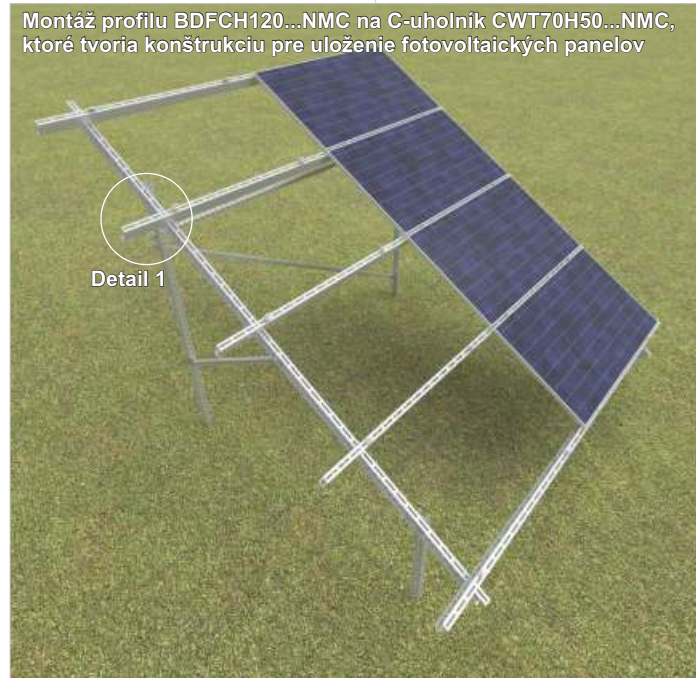
### MATERIÁL

Oceľ S350GD s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

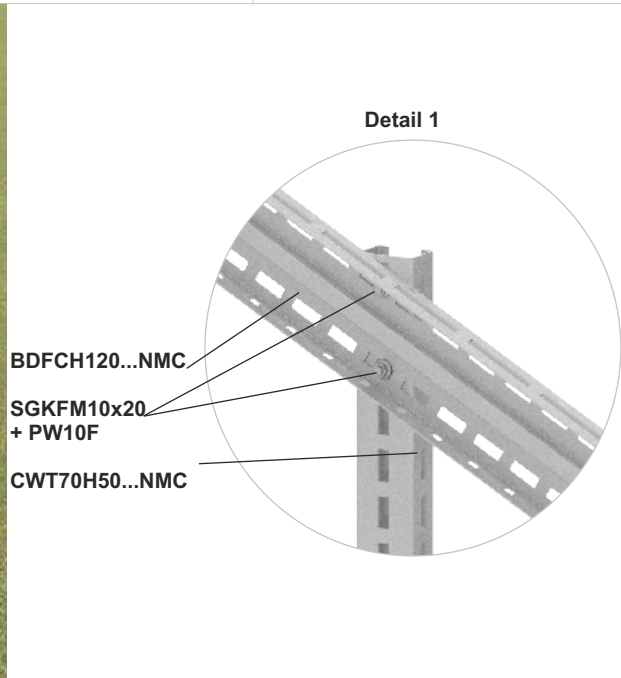
### MATERIÁL

Oceľ S250GD s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

Montáž profilu BDFCH120...NMC na C-uholník CWT70H50...NMC, ktoré tvoria konštrukciu pre uloženie fotovoltaických panelov



Detail 1



**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)

**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)

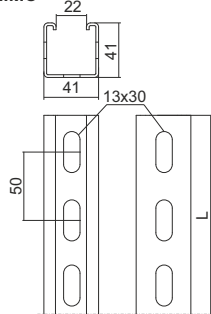
**N** - Nový produkt





## C-uholník montážny

CMP41H41...MC

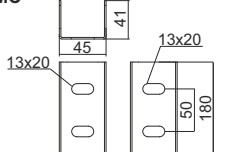


### POUŽITIE

Nosný prvok konštrukcie pre ploché strechy, zavetrovanie voľne stojacích konštrukcií.

## Spojka C-uholníka

LC41H41MC

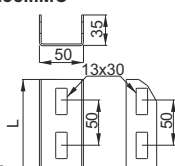


### POUŽITIE

Spájanie C-uholníkov CMP41H41.

## C-uholník

CCS50H35...MC

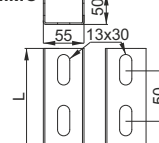


### POUŽITIE

Vytváranie trojuholníkových konštrukcií na fasáde.

## C-uholník

CC55H50...MC



### POUŽITIE

Vytváranie trojuholníkových konštrukcií na plochých strechách.

## CMP41H41...MC

SYMBOL	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks ± 1,5 mm	min. obj. ks
CMP41H41/1MC	1000	1,70	856210	8	1
CMP41H41/1,2MC	1200	2,03	856211	8	1
CMP41H41/1,5MC	1500	2,55	856215	8	1
CMP41H41/1,7MC	1700	2,89	851117	8	1
CMP41H41/2MC	2000	3,40	851120	8	1
CMP41H41/2,2MC	2200	3,74	851122	8	1
CMP41H41/3MC	3000	3,96	851132	8	1
CMP41H41/3,5MC	3500	5,95	851135	8	1
CMP41H41/3,7MC	3700	6,29	852137	8	1
CMP41H41/6MC	6000	7,92	851162	8	1

### Výhody:

- vyrábané v rôznych dĺžkach, čo výrazne rozširuje možnosti montáže
- "dvojité ohyb" z otvorenej strany C-uholníka, poskytuje extra pevnosť a tuhosť konštrukčného prvku
- vyrobené z materiálu s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC s veľmi vysokou odolnosťou proti korózii

Na montáž použite skrutky SGKFM10x20PV

## LC41H41MC

SYMBOL	kg 1 ks	katalógové číslo	ks ± 1,5 mm
LC41H41MC	0,30	851541	50

### Výhody:

- perforácia na 3 stranách umožňuje získať rôzne varianty umiestnenia skrutiek
- vyrobené z materiálu s povlakom Magnelis® s veľmi vysokou odolnosťou proti korózii

Na montáž použite 4 kpl. SGKFM10x20PV

## CCS50H35...MC

SYMBOL	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks ± 2,0 mm
CCS50H35/1,3MC	1300	2,28	895413	1
CCS50H35/1,4MC	1400	2,45	895414	1

### Výhody:

- rýchle vytvorenie trojuholníkovej konštrukcie na fasáde

Na montáž použite skrutky SGKFM10x20PV

## CC55H50...MC

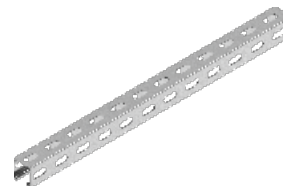
SYMBOL	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks ± 2,0 mm
CC55H50/0,6MC	600	1,21	895406	1
CC55H50/0,7MC	700	1,42	895407	1
CC55H50/1,35MC	1350	2,71	895535	1
CC55H50/1,55MC	1550	3,03	895525	1
CC55H50/2MC	2000	4,05	895326	1
CC55H50/2,6MC	2600	5,22	895327	1
CC55H50/3MC	3000	6,07	895430	1

### Výhody:

- vyrobené z materiálu s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC s veľmi vysokou odolnosťou proti korózii
- rýchle vytváranie trojuholníkových konštrukcií na plochých strechách

Na montáž použite SGKFM10x20PV alebo SMM10x70F + PP10F

STM



### MATERIÁL

Oceľ S250GD s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

STM



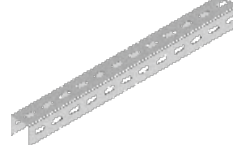
### MATERIÁL

Oceľ S250GD s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

ST



STM



### MATERIÁL

Oceľ S350GD s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

Montáž konštrukcie DP-DNHBE-WZ pri použití C-uholníkov CMP41H41...MC



Detail 1

CMP41H41...MC



STM - Štandardný skladový produkt (na sklade)

ST - Štandardný produkt (na objednávku)

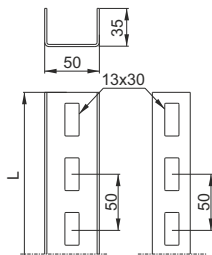
N - Nový produkt

Hr. plechu ± [mm]: 1,0 1,2 1,5 2,0 3,0 4,0





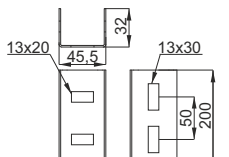
## C-uholník C...50H35...MC



### POUŽITIE

Vytváranie trojuholníkových konštrukcií na plochú strechu.

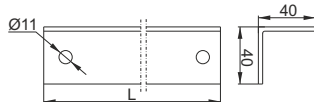
## Spojka C-uholníka LCCW50H35MC



### POUŽITIE

Spájanie C-uholníkov C...50H35...MC.

## L-uholník hliníkový KT...A



### POUŽITIE

Vytváranie trojuholníkových konštrukcií na plochú strechu.

## CP50H35...MC

SYMBOL	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks	min. obj. ks
CP50H35/0,25MC	250	0,28	895625	1	1
CP50H35/0,3MC	300	0,33	895603	1	1
CP50H35/0,35MC	350	0,39	895625	1	1
CP50H35/0,45MC	450	0,49	895604	1	1
CP50H35/0,55MC	550	0,60	895605	1	1
CP50H35/1,3MC	1300	1,43	895613	1	1
CP50H35/1,5MC	1500	1,62	895615	1	1

## CC50H35...MC

SYMBOL	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks	min. obj. ks
CC50H35/0,85MC	850	1,48	895385	1	1
CC50H35/1MC	1000	1,75	895335	1	1
CC50H35/1,15MC	1150	2,00	895325	1	1
CC50H35/1,35MC	1350	2,00	895336	1	1
CC50H35/1,55MC	1550	2,70	895365	1	1
CC50H35/1,7MC	1700	2,97	895375	1	1
CC50H35/2,2MC	2200	3,85	895322	1	1
CC50H35/3,3MC	3300	5,77	895333	1	1

### Výhody:

- vyrobené z materiálu s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC s veľmi vysokou odolnosťou proti korózii
- rýchle vytvorenie trojuholníkovej konštrukcie na plochej streche

Na montáž použite skrutky SGKFM10x20PV alebo SMM10x70F + PP10F

## LCCW50H35MC

SYMBOL	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks	min. obj. ks
LCCW50H35MC		0,26	620415	50	

### Výhody:

- perforácia v 3 stranách umožňuje rôzne varianty umiestnenia skrutiek
- vyrobené z materiálu s povlakom Magnelis® s veľmi vysokou odolnosťou proti korózii

Na montáž použite 6 kpl. SGKFM10x20PV

## KT...A

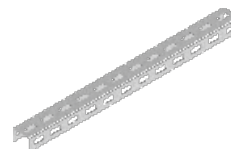
SYMBOL	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks	min. obj. ks
KT850A	850	1,53	898085	1	1
KT1000A	1000	1,80	898099	1	1
KT1150A	1150	2,01	898115	1	1
KT1700A	1700	3,06	898170	1	1
KT2000A	2000	3,60	898210	1	1
KTST1700A	1700	3,06	898175	1	1

### Pozor!

Otvory prispôsobené rôznym veľkostiam panelov, umožňujúce inštaláciu v určených montážnych priestoroch na ráme panelov.

Na montáž použite skrutky SSZ10x20E a matice NKZM10E

STM

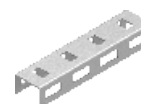


Pozor! Objednávky pre PV farmy >0,5 MW dodávané v hromadnom balení

### MATERIÁL

Oceľ S350GD s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

STM



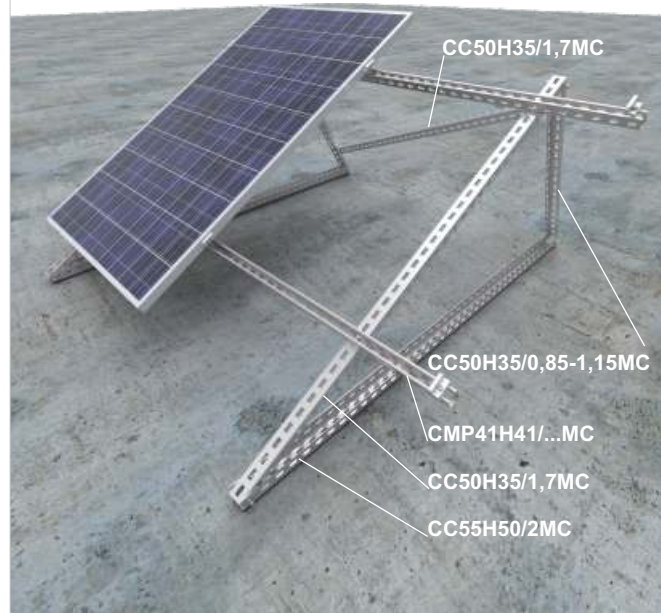
### MATERIÁL

Oceľ S350GD s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

ST



## Montáž konštrukcie DP-DTVKN s použitím C-uholníkov CC50H35...MC a CC55H50...MC



## Montáž konštrukcie DP-DTAVKN s použitím L-uholníkov KT...A



STM - Štandardný skladový produkt (na sklade)

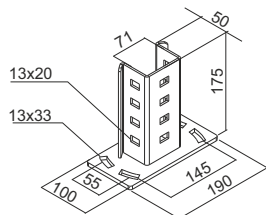
ST - Štandardný produkt (na objednávku)

N - Nový produkt

Hr. plechu ± [mm]: 1,0 1,2 1,5 2,0 3,0 4,0

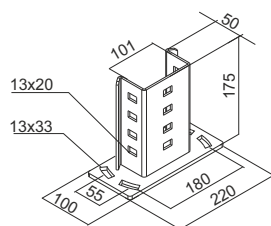


## Základňa PCS70



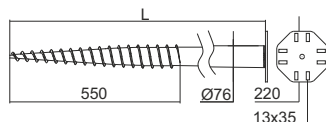
**POUŽITIE**  
Inštalácia vertikálneho profilu CT70H50 ... a CWT70H50 ... ako nosný stĺp konštrukcie k zemnej skrutke GSW76x ... N.

## Základňa PCS100



**POUŽITIE**  
Montáž vertikálneho profilu CWT100H50 ... ako nosný stĺp konštrukcie k zemnej skrutke GSW76x ... N.

## Zemný vrut GSW76x...N



**POUŽITIE**  
Montáž podstavcov PCS70 alebo PCS100

## PCS70

SYMBOL

	1 ks	katalógové číslo	
PCS70	1,81	751217	5

**Výhody:**  
- zvýšená pevnosť vďaka špeciálnemu profilovaniu ohybov  
- otvory v základni pre nastavenie polohy pri montáži

**Na montáž:**  
- pre zemný vrut použite 4 kpl. SGKFM10x30  
- pre C-uholník použite 6 kpl. SGKFM10x20F

## PCS100

SYMBOL

	1 ks	katalógové číslo	
PCS100	2,17	751216	5

**Výhody:**  
- zvýšená pevnosť vďaka špeciálnemu profilovaniu ohybov  
- otvory v základni pre nastavenie polohy pri montáži

**Na montáž:**  
- pre zemný vrut použite 4 kpl. SGKFM10x30  
- pre C-uholník použite 6 kpl. SGKFM10x20F

## GSW76x...N

SYMBOL

dĺžka L		1 ks	katalógové číslo	
mm				
GSW76x1600N	1600	11,00	897716	1
GSW76x2200N	2200	12,90	897722	1

**Výhody:**  
- pozdĺžna perforácia umožňuje vzájomnú montáž skrutky so základňami PCS70 alebo PCS100  
- montáž malých a stredne veľkých samostatne stojacich inštalácií bez potreby baranidla  
- zvýšenie únosnosti (zhutnenia) pôdy pri uťahovaní skrutky  
- vyhotovené so žiarovo zinkovanej ocele, veľmi vysoká odolnosť proti korózii

**Na montáž nosného stĺpa so zemným vrutom použite 4 kpl. SGKFM10x30**

Pozor! Objednávky pre PV farmy >0,5 MW dodávané v hromadnom balení

**MATERIÁL**  
Oceľ S235 žiarovo zinkovaná ponorom PN-EN ISO 1461:2011

**MATERIÁL**  
Oceľ S235 žiarovo zinkovaná ponorom PN-EN ISO 1461:2011

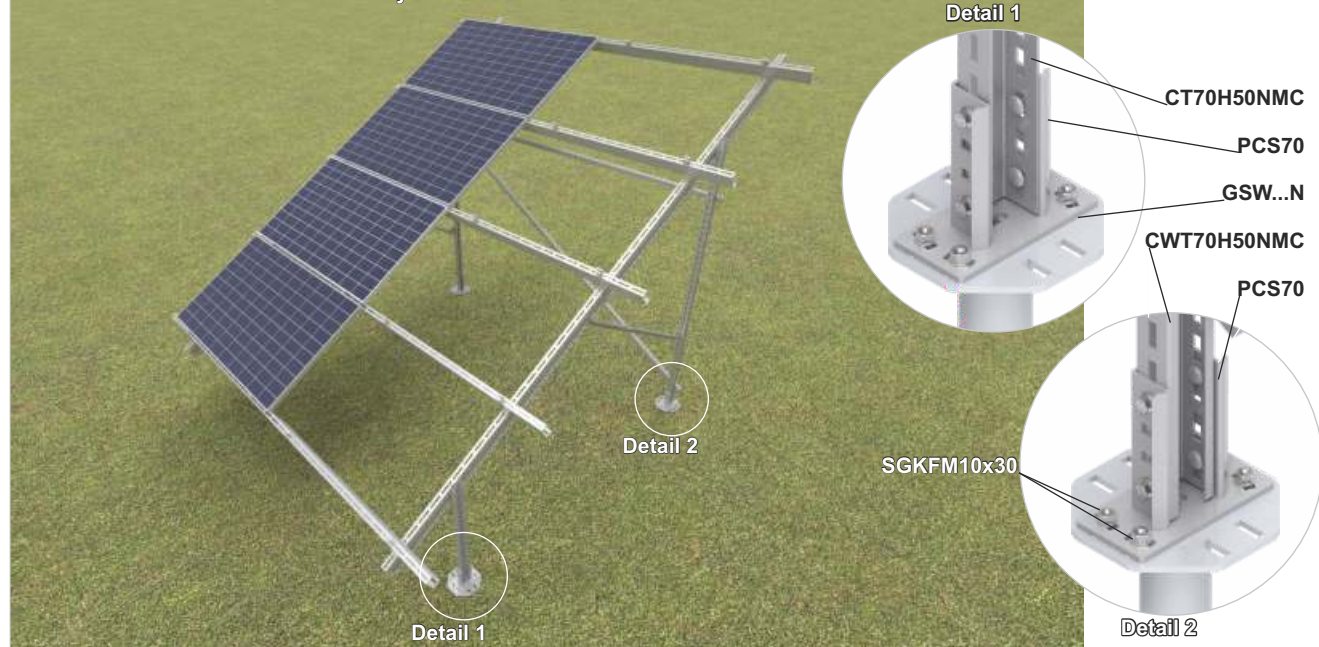
**MATERIÁL**  
Oceľ žiarovo zinkovaná ponorom PN-EN ISO 1461:2011

ST

ST

ST

Montáž základní PCS70 na zemné vruty GSW...N



**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)

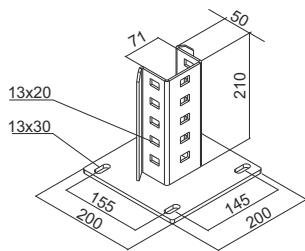
**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)

**N** - Nový produkt



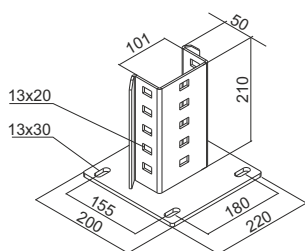


## Základňa PCB70



**POUŽITIE**  
Inštalácia vertikálneho profilu CT70H50 ... a CWT70H50 ... ako nosný stĺp konštrukcie k betónovému základu.

## Základňa PCB100



**POUŽITIE**  
Montáž zvislého profilu CWE100H50 ako nosný stĺp konštrukcie k betónovému základu.

## PCB70

SYMBOL



katalógové číslo



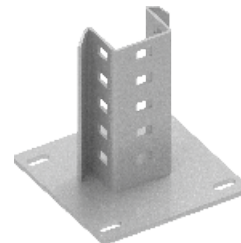
PCB70	4,32	751218	5
-------	------	--------	---

### Výhody:

- zvýšená pevnosť vďaka špeciálnemu profilovaniu ohybov
- otvory v základni pre nastavenie polohy pri montáži
- hustá perforácia vo vertikálnej časti umožňuje úpravy montážnej výšky nosného stĺpika
- vysoká stabilita montáže vďaka zväčšenej ploche základne

### Na montáž:

- na betónový podklad by sa mali použiť 4 kotvy PSRM10x90F



ST

Pozor! Objednávky pre FV farmy >0,5 MW dodávané v hromadnom balení

### MATERIÁL

Oceľ S235 žiarovo zinkovaná ponorom  
PN-EN ISO 1461:2011

## PCB100

SYMBOL



katalógové číslo



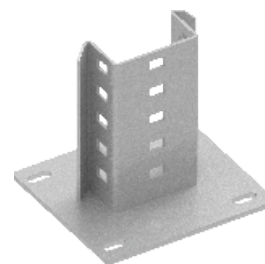
PCB100	4,87	751219	5
--------	------	--------	---

### Výhody:

- zvýšená pevnosť vďaka špeciálnemu profilovaniu ohybov
- otvory v základni pre nastavenie polohy pri montáži
- hustá perforácia vo vertikálnej časti umožňuje úpravy montážnej výšky nosného stĺpika
- vysoká stabilita montáže vďaka zväčšenej ploche základne

### Na montáž:

- na betónový podklad by sa mali použiť 4 kotvy PSRM10x90F

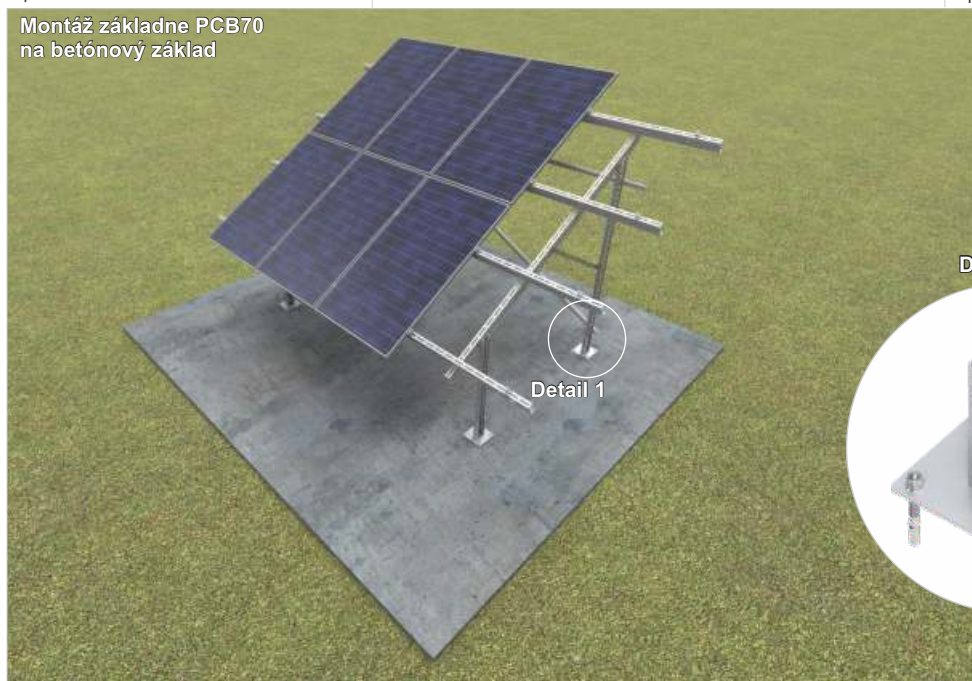


ST

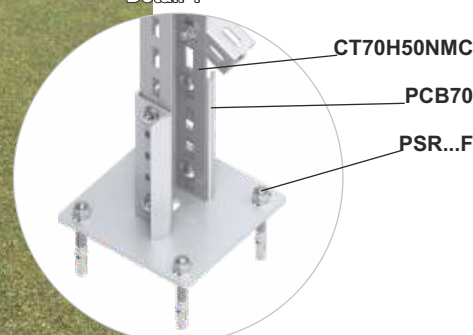
### MATERIÁL

Oceľ S235 žiarovo zinkovaná ponorom  
PN-EN ISO 1461:2011

### Montáž základne PCB70 na betónový základ



Detail 1



**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)

**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)

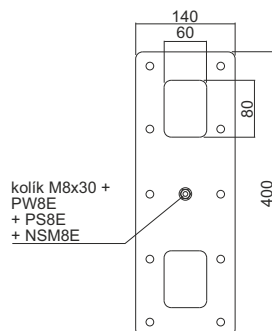
**N** - Nový produkt







## Oceľová montážna doska na plochú strechu SPM1



kolík M8x30 +  
PW8E  
+ PS8E  
+ NSM8E

### SPM1

SYMBOL

SPM1	0,80	858023	10
------	------	--------	----

≠ 2,0 mm



1 ks

katalógové číslo



ks

#### Výhody:

- montáž bez narušenia lepenkovej a fóliovej krytiny
- geometria a nosnosť prispôbena konštrukciám BAKS
- nízka hmotnosť, ktorá nepreťažuje strechu
- komplet obsahuje veľkoplošnú podložku, pružnú podložku a maticu z nerezovej ocele
- závitový kolík M8x30 privarený k doske

#### Pozor!

Minimálna veľkosť zakrývacích pásov pre SPM1:

- asfaltový pás (lepenka): 500 x 1000 mm
- membrána (fólia): 300 x 700 mm

#### Pozor!

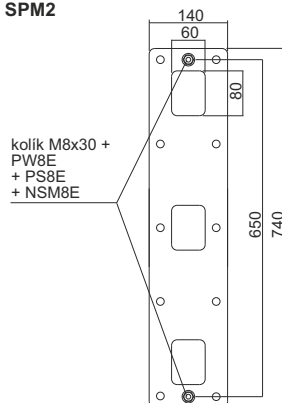
Inštrukcia na montáž dosiek na plochú strechu sa nachádza na stránke [www.strader.sk](http://www.strader.sk)



#### POUŽITIE

Montáž na plochú strechu pokrytú asfaltovými pásmi alebo membránou.

## Oceľová montážna doska na plochú strechu SPM2



kolík M8x30 +  
PW8E  
+ PS8E  
+ NSM8E

### SPM2

SYMBOL

SPM2	1,50	858024	10
------	------	--------	----

≠ 2,0 mm



1 ks

katalógové číslo



ks

#### Výhody:

- montáž bez narušenia lepenkovej a fóliovej krytiny
- geometria a nosnosť prispôbena konštrukciám BAKS
- nízka hmotnosť, ktorá nepreťažuje strechu
- komplet obsahuje 2 veľkoplošné podložky, 2 pružné podložky a 2 matice z nerezovej ocele
- závitové kolíky M8x30 privarené k doske

#### Pozor!

Minimálna veľkosť zakrývacích pásov pre SPM2:

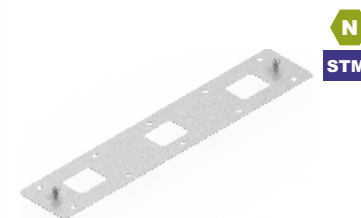
- asfaltový pás (lepenka): 500 x 1200 mm
- membrána (fólia): 300 x 1000 mm

#### Pozor!

Inštrukcia na montáž dosiek na plochú strechu sa nachádza na stránke [www.strader.sk](http://www.strader.sk)

#### MATERIÁL

Oceľ S350GD s povlakom:  
Magnetis®, MagiZinc®, PosMAC  
Kolík: nerezová oceľ



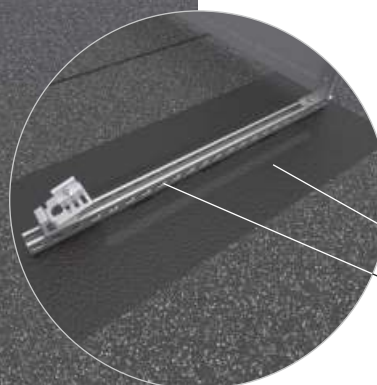
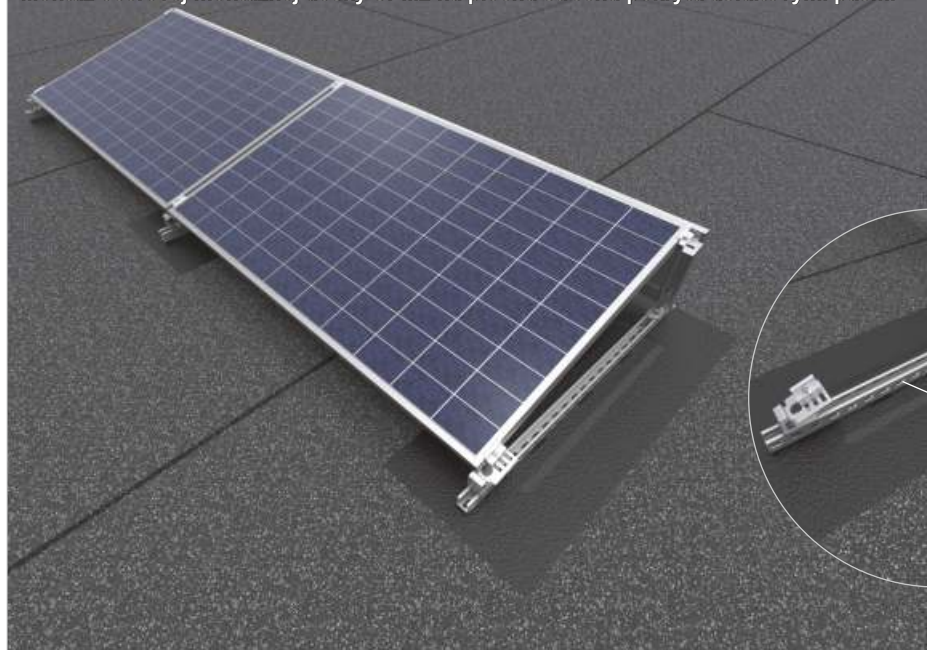
#### POUŽITIE

Montáž na plochú strechu pokrytú asfaltovými pásmi alebo membránou.

#### MATERIÁL

Oceľ S350GD s povlakom:  
Magnetis®, MagiZinc®, PosMAC  
Kolík: nerezová oceľ

### Montáž oceľovej montážnej dosky SPM2 na plochú strechu pokrytú asfaltovými pásmi



SPM2

CMP41H41...MC

**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)

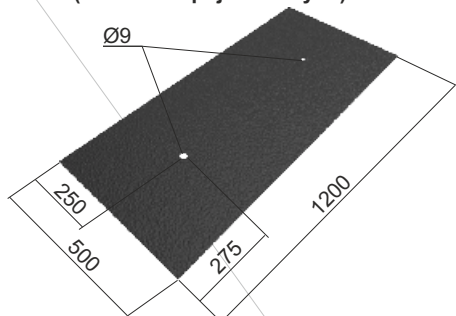
**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)

**N** - Nový produkt

Návod na montáž oceľovej montážnej dosky SPM2 na lepenku:  
Pozor!

Požiadavky na použitú strešnú lepenku:

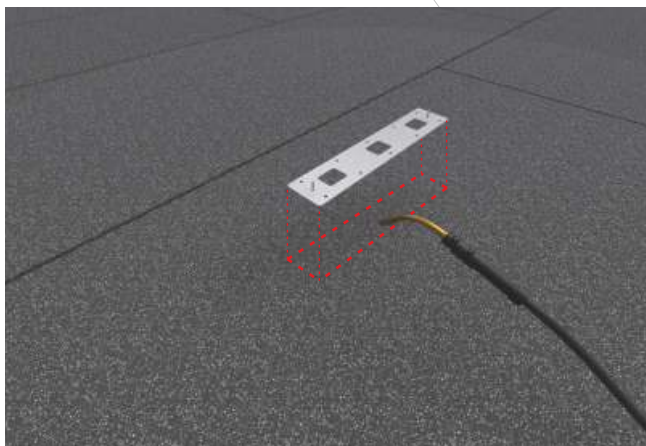
- 1) EN 12310-1 (sila pretrhnutia) - min 145N
- 2) EN 12311-1 (sila na ťah) - min 290N/50 mm
- 3) EN 12316-1 (odolnosť spojov proti odlupovaniu) - min 120N/50 mm
- 4) EN 12317-1 (odolnosť spojov v šmyku) - min 490N/50 mm



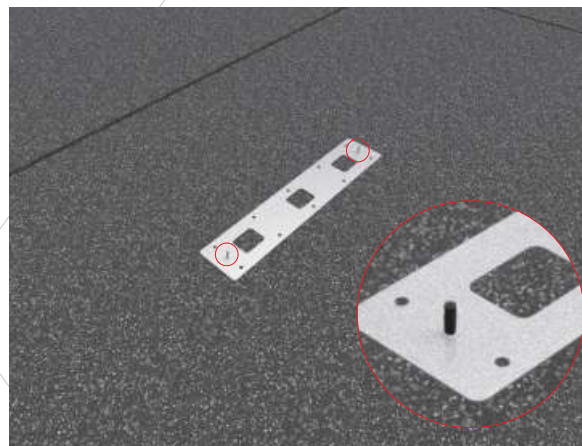
1. Pred začatím montáže oceľovej montážnej dosky SPM2 vyrežeme pás lepenky o rozmeroch min. 500 x 1200 mm, následne spravíme otvory v miestach závitových kolíkov o rozmere Ø9 mm



2. Odmeriame vzdialenosti medzi oceľovými montážnymi doskami SPM2, označíme body a následne pomocou drôtenej kefy očistíme povrch lepenky v rozmere min. 500 x 1200 mm.



3. Na vyznačenom mieste zahrejeme povrch o rozmeroch, montážnej oceľovej dosky. Rozohriaty povrch môže byť aj o niečo väčší ako je rozmer dosky SPM2.



4. Montážnu oceľovú dosku SPM2 uložíme na rozohriate miesta a pritlačíme na pripravený povrch. Závitové kolíky zabezpečíme ochrannou koncovkou tyče NOP50.



5. Pripraveným pásom lepenky prikryjeme oceľovú montážnu dosku SPM2, následne ho zohrejeme a zvalcujeme pomocou pritlačného valčeka v miestach otvorov.  
6. Zohrievame boky lepenky a súčasne pomocou pritlačného valčeka valcujeme. Operáciu je potrebné zopakovať, aby každá strana oceľovej montážnej dosky SPM2 bola úplne zafixovaná a skrytá pod lepenkovou strešnou krytinou.

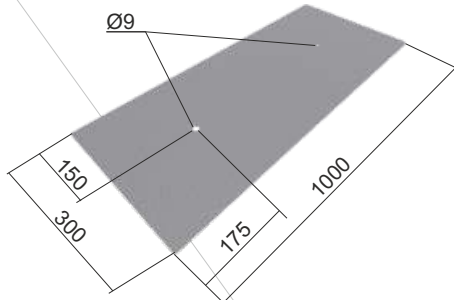


7. Správne namontovaná konštrukcia DP-DNHWE pomocou oceľovej montážnej dosky SPM2.

Návod na montáž ocelevej montážnej dosky SPM2 na fóliu:  
Pozor!

Vyžaduje sa fólia PVC, ECB, EPO min. 1,2 mm hrúbky:

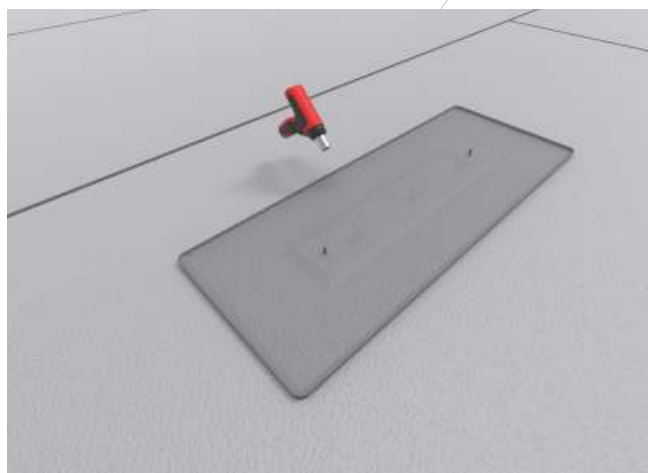
- 1) EN 12310-2 (sila pretrhnutia) - min 105N
- 2) EN 12311-2 (sila na ťah) - min 505N/50 mm
- 3) EN 12316-2 (odolnosť spojov proti odlupovaniu) - min 145N/50 mm
- 4) EN 12317-2 (odolnosť spojov v šmyku) - min 445N/50 mm



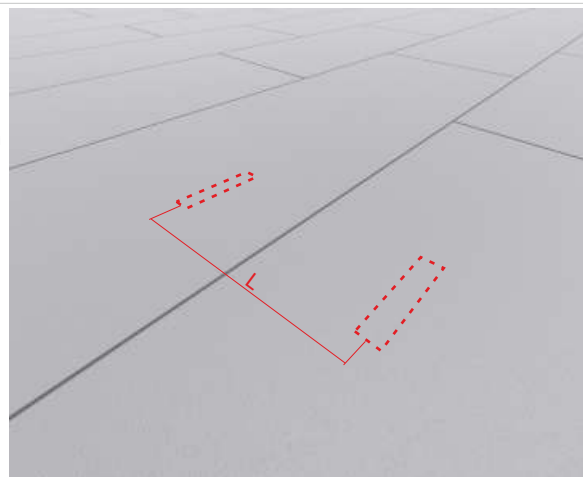
1. Pred začatím montáže ocelevej montážnej dosky SPM2 vyrežeme pás fólie o rozmeroch min. 300 x 1000 mm, následne spravíme otvory v miestach závitových kolíkov o rozmere Ø9 mm a zaoblíme rohy fólie.



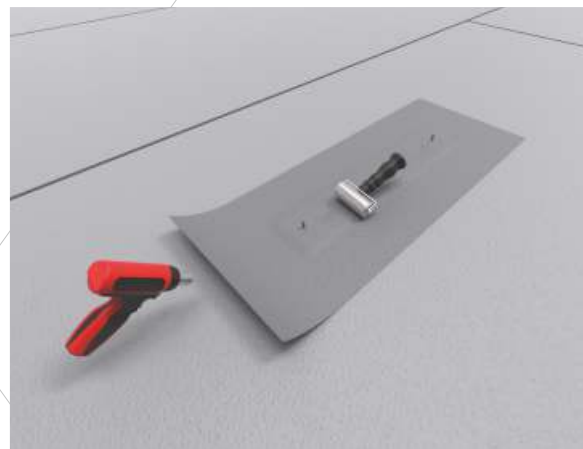
3. Oceleвую montážnu dosku SPM2, umiestnime na vyznačené miesto.



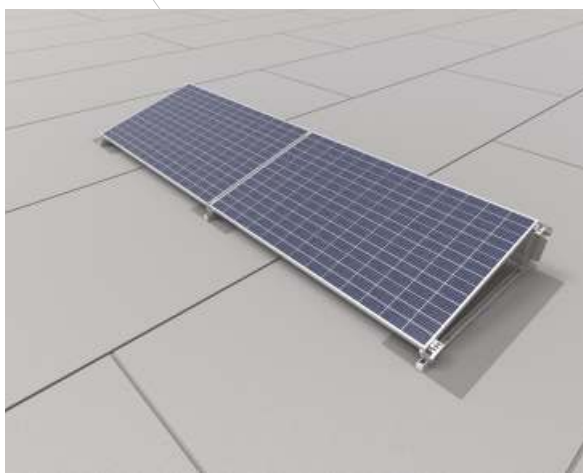
5. Po spojení otvorov je potrebné rovnakým spôsobom spojiť všetky strany dookola ocelevej montážnej dosky SPM2.  
6. Nalepená oceľová montážna doska SPM2 tvorí základ pre konštrukcie na montáž fotovoltaických panelov.



2. Odmeriame vzdialenosti medzi oceľovými montážnymi doskami SPM2 a označíme body.



4. Oceleвую montážnu dosku SPM2 prikryjeme pripraveným pásom fólie a zahrievame teplovzdušnou pištoľou. Najprv spojíme otvor 60 x 80 mm, pomocou prítlačného valčeka. Rovnakým spôsobom spájame všetky otvory.

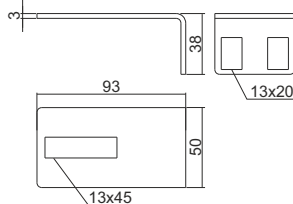


7. Správne namontovaná konštrukcia DP-DNHWE pomocou ocelevej montážnej dosky SPM2.





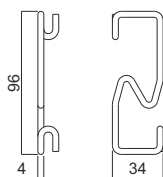
## Spojka LCCNMC



### POUŽITIE

Montáž stužovacích C-uholníkov CMP... k profilom BDFCH... vo voľne stojacích konštrukciách, montáž C-uholníka CWC100H50...MC k profilu BDFCH120...MC, keď sa miesto montáže nezhoduje s výrobnou perforáciou.

## Spona SPV



### POUŽITIE

Zabezpečenie káblov vedených vo vnútri C-uholníka CWC100H50...MC alebo CWC100H50...NMC pred vypadnutím.

## LCCNMC

SYMBOL

LCCNMC

± 3,0 mm



1 ks  
0,08

katalógové číslo

858022

ks  
50

### Výhody:

- pozdĺžna perforácia umožňuje montáž prvku v správnej polohe
- vyrobené z ocele s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC so zárukou vysokej odolnosti proti korózii
- umožňuje montáž profilov medzi sebou bez vŕtania

Na montáž použijete 3 kpl. skrutiek SGKFM10x20PV



STM

Pozor! Objednávky pre PV farmy >0,5 MW dodávané v hromadnom balení

### MATERIÁL

Oceľ S350GD s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

## SPV

SYMBOL

SPV



1 ks  
0,03

katalógové číslo

864205

ks  
100

### Výhody:

- veľmi rýchla montáž a demontáž spony, umožňujúca kedykoľvek pridávať káble
- okrúhly prierez spony chráni káble pred poškodením
- nízka hmotnosť spony umožňuje presun veľkého počtu kusov jedným inštalátorom
- vyrobené z nerezovej ocele s vysokou odolnosťou proti korózii
- vysokými pevnostnými vlastnosťami
- možnosť montáže v ľubovoľnom mieste C-uholníka CWC100H50...NMC

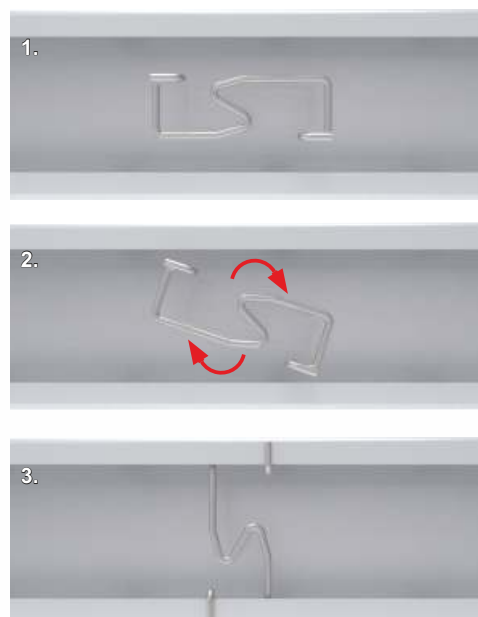
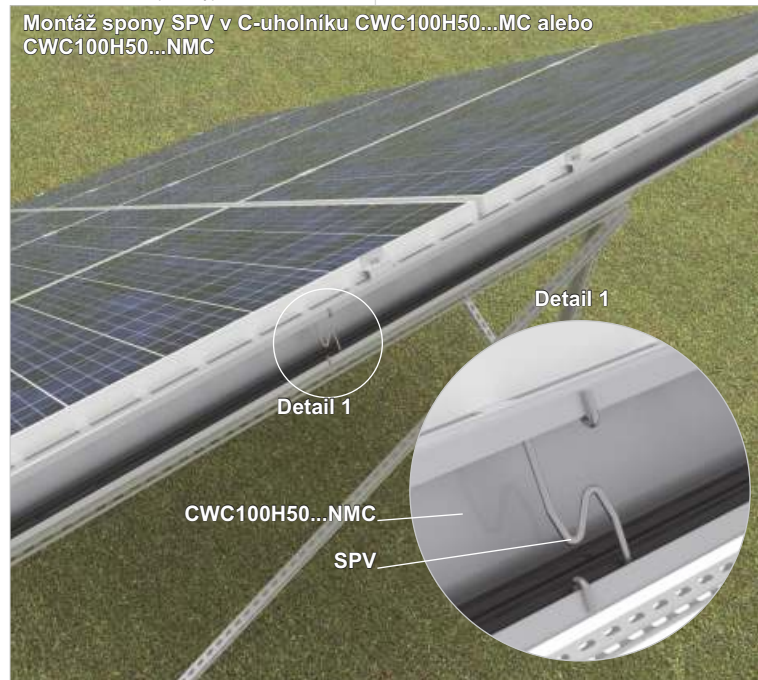


N  
ST

### MATERIÁL

Nerezová oceľ

Montáž spony SPV v C-uholníku CWC100H50...MC alebo CWC100H50...NMC



STM - Štandardný skladový produkt (na sklade)

ST - Štandardný produkt (na objednávku)

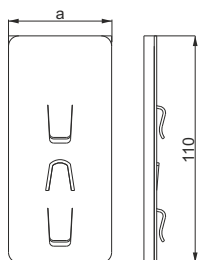
N - Nový produkt

Hr. plechu ± [mm]: 1,0 1,2 1,5 2,0 3,0 4,0



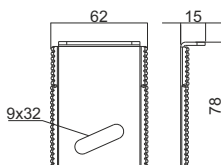


## Základňa C-uholníka s antivibračnou gumou PC...



**POUŽITIE**  
Základňa oddeľuje nosný profil konštrukcie na plochej streche od strešného plášt'a. Zabráňuje poškodeniu plášt'a počas montáže a prevádzky konštrukcie.

## Držiak panela bočný BUFMC



**POUŽITIE**  
Upevnenie FV panelov na C-uholník CC50H35...MC.

## PC...

SYMBOL	rozmer a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks 10
PC50P	50	0,08	858431	10
PC100P	100	0,16	858432	10
PC100C	100	0,16	858433	10

**Výhody:**  
- jednoduchá a bezskrútková montáž  
- stojan v súprave je vybavený antivibračnou gumou  
- vyrobené z ocele s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC s veľmi vysokou odolnosťou proti korózii

**Pozor!**  
Základňa PC50P vhodná pre hrúbku plechu 1,5 mm  
Základňa PC100P vhodná pre hrúbku plechu 1,5 mm  
Základňa PC100C vhodná pre hrúbku plechu 2,0 mm



Pozor! Objednávky pre FV farmy >0,5 MW dodávané v hromadnom balení

**MATERIÁL**  
Oceľ S250GD s povlakom:  
Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

## BUFMC

SYMBOL	rozmer a mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks 10
BUFMC	± 2,0 mm	0,09	897334	10

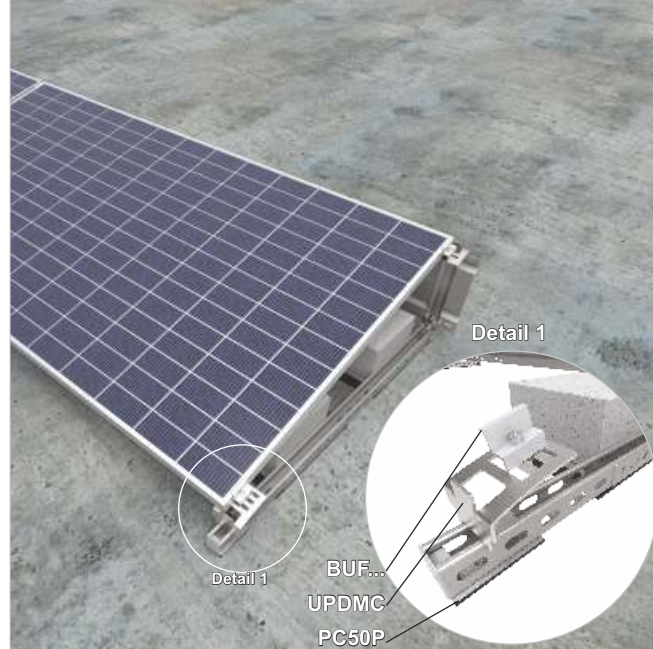
**Výhody:**  
- šikmý otvor 9x32 umožňuje montáž panelov s výškou rámu v rozmedzí 30-40 mm  
- rýchla montáž vďaka použitiu skrutky s kosoštvorcovou (rombovou) maticou, ktorá sa uzamkne v C-uholníku CC50H35MC  
- vďaka bočným ohybom a zúbkom držiak zabezpečuje elektrickú kontinuitu medzi rámom panela a konštrukciou

Na montáž použite SAM8x25E + PW8E + PS8E + NRKM8PV

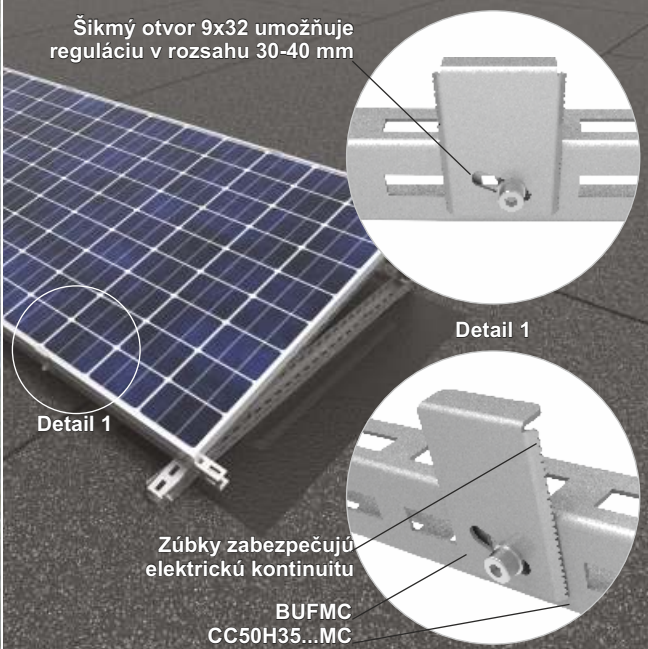
**MATERIÁL**  
Oceľ S350GD s povlakom:  
Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC



Montáž základne PC50P na C-uholník CMP41H41...MC



Montáž držiaka BUFMC na C-uholník CC50H35...MC



**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)

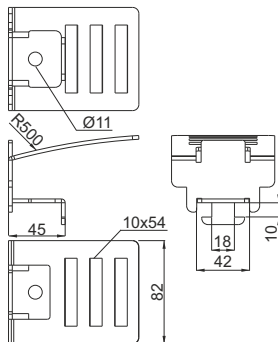
**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)

**N** - Nový produkt

Hr. plechu ± [mm]: 1,0 1,2 1,5 2,0 3,0 4,0

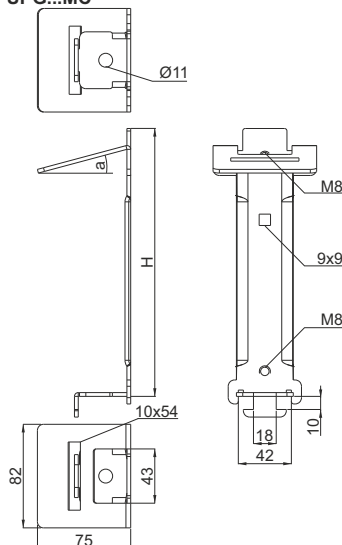


## Držiak panela dolný UPDMC



**POUŽITIE**  
Montáž fotovoltaických panelov na ploché strechy.

## Držiak panela horný UPG...MC



**POUŽITIE**  
Montáž fotovoltaických panelov na ploché strechy.

## UPDMC

SYMBOL

uhol  
sklonu  
FV panela  
α

≠ 3,0 mm



1 ks

katalógové  
číslo



ks

UPDMC	10°, 15°, 20°	0,25	857016	30
-------	---------------	------	--------	----

### Výhody:

- pozdĺžne otvory v držiaku umožňujú montáž FV panelov v prípade nerovného podkladu, na ktorý je konštrukcia inštalovaná
- možnosť konfigurácie konštrukcie východ-západ
- umožňuje plynulé nastavenie rozstupu držiaka pod panelom
- montáž držiaka na C-uholník pomocou jednej skrutky s maticou rombovou
- jednoduchá a rýchla montáž
- vysoké pevnostné parametre
- vysoká kvalita a estetika spracovania
- univerzálny držiak pre 3 uhly sklonu panelu

Na montáž použijete 1 kpl. SRM10x30F



Pozor! Objednávky pre FV farmy >0,5 MW dodávané v hromadnom balení

### MATERIÁL

Oceľ S350GD s povlakom:  
Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

## UPG...MC

SYMBOL

rozmer  
H  
mm

uhol  
sklonu  
FV panela  
α

≠ 3,0 mm



1 ks

katalógové  
číslo



ks

min.  
obj.  
ks

UPG10MC	225	10°	0,41	878110	12	1
UPG15MC	306	15°	0,50	878115	10	1
UPG20MC	398	20°	0,60	878120	8	1

### Výhody:

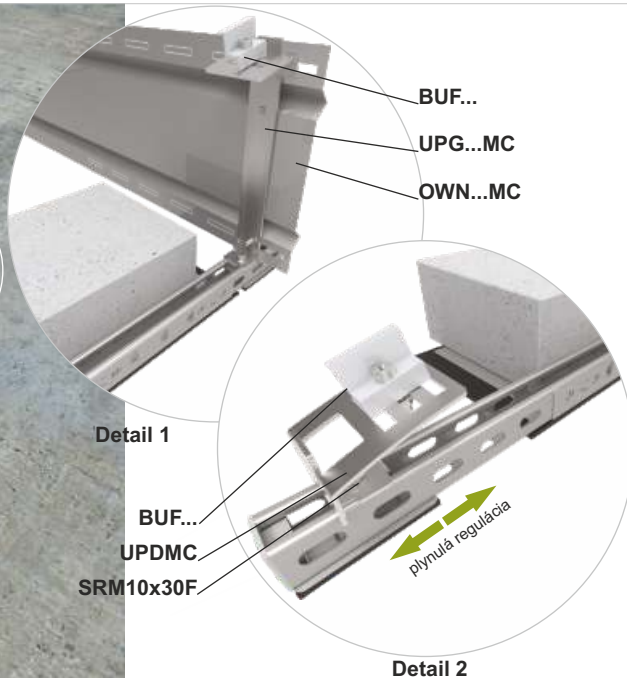
- závitové otvory M8 v zadnej časti držiaka umožňujú bezproblémovú montáž veterných štítov
- otvor 9x9 umožňuje spojenie držiakov horných UPG ... MC pomocou skrutiek SMM8x..F pre konštrukcie typu východ-západ
- pozdĺžne otvory pre montáž panelov umožňujú posuny v prípade nerovného terénu, na ktorý sa konštrukcia montuje
- možnosť konfigurácie konštrukcie východ-západ alebo použitie veterných štítov
- umožňuje plynulé nastavenie rozstupu držiakov panelov
- montáž držiaka na C-uholník jednou skrutkou s maticou rombovou
- jednoduchá a rýchla montáž
- vysoké pevnostné parametre
- vysoká kvalita a estetika spracovania

Na montáž držiaka na C-uholník použijete  
1 kpl. SRM10x30F

Na montáž veterného štítu na držiak použijete  
2 ks SSZ8x12E + 2 ks PW8E + 2 ks PS8E



## Montáž dolného držiaka UPDMC a horného držiaka UPG15MC



**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)

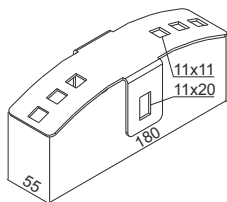
**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)

**N** - Nový produkt





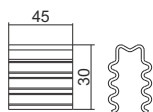
## Základňa horná východ-západ PGWZMC



### POUŽITIE

Montáž na zvislý, stredný profil v konštrukcii východ-západ, umožňuje spojenie zostávajúcich profilov pod príslušným uhlom.

## Dištančný plech BR45/1MC



### POUŽITIE

Ako bezpečnostná rozpera proti deformáciám profilov počas uťahovania skrutiek.

## PGWZMC

SYMBOL	uhol sklonu FV panela α	kg 1 ks	katalógové číslo	ks	min. obj. ks
PGWZMC	10°; 15°; 20°	0,17	878000	10	1

### Výhody:

- univerzálne použitie pre konštrukcie s uhlami sklonu panelov 10, 15 a 20 stupňov
- rýchla montáž pomocou 3 skrutiek
- vysoké pevnostné parametre
- vyrobené z materiálu s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC zaisťujúcim vysokú antikoróziu odolnosť

≠ 2,0 mm



Pozor! Objednávky pre FV farmy >0,5 MW dodávané v hromadnom balení

### MATERIÁL

Oceľ S350GD s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

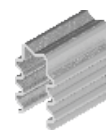
## BR45/1MC

SYMBOL	katalógové číslo	ks	min. obj. ks
BR45/1MC	7041455	50	1

### Výhody:

- špeciálna profilácia spevňuje prvok, zabraňuje deformáciám profilov pri uťahovaní skrutiek a zväčšuje styčnú plochu dištančného prvku s vnútornými plochami profilu

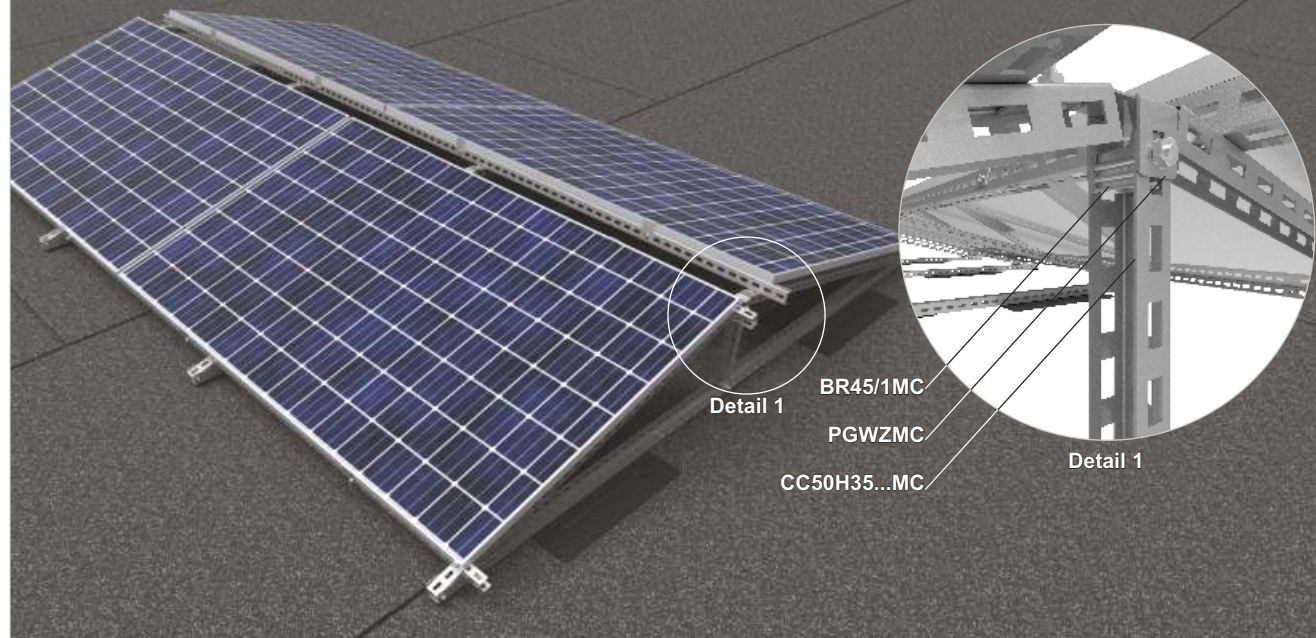
≠ 1,0 mm



### MATERIÁL

Oceľ S350GD s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

## Montáž základne hornej východ-západ PGWZMC na C-uholník



**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)

**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)

**N** - Nový produkt

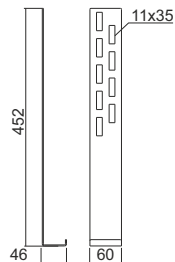
Hr. plechu ≠ [mm]: 1,0 1,2 1,5 2,0 3,0 4,0



STRADER



## Adaptér panela APPMC



## APPMC

SYMBOL

		$\neq 2,0 \text{ mm}$	min. obj. ks
1 ks	katalógové číslo	ks	ks
0,41	892525	10	1

### Výhody:

- zlepšenie bezpečnosti fasádnych konštrukcií a konštrukcií na zábradlia
- vyrobené z ocele s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC s veľmi vysokou odolnosťou proti korózii
- vysoké pevnostné parametre

Na montáž použijete 1kpl. SRM10x30F



Pozor! Objednávky pre FV farmy  $\geq 0,5 \text{ MW}$  dodávané v hromadnom balení

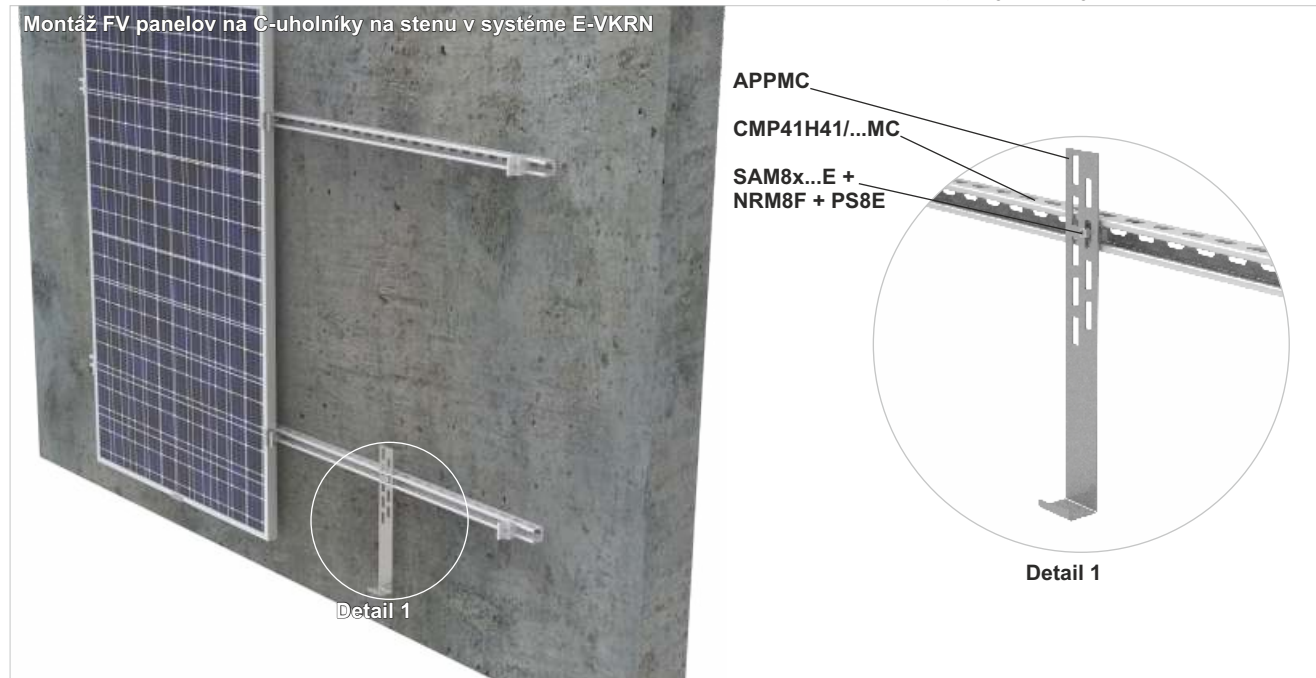
## POUŽITIE

Podopieranie panelov pri montáži konštrukcií z profilov na fasádu a ochranu pred zosunutím namontovaných panelov.

## MATERIÁL

Oceľ S350GD s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

## Montáž FV panelov na C-uholníky na stenu v systéme E-VKRN



**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)

**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)

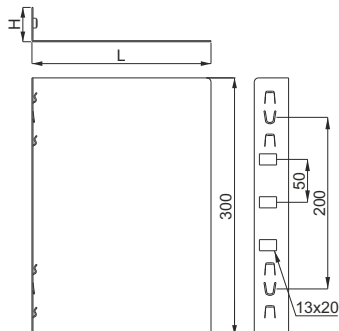
**N** - Nový produkt





## Balastná základňa

PBK...MC



## PBK...MC

SYMBOL	výška H mm	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
PBK40MC	40	240	0,78	858440	10
PBKD40MC	40	478,5	1,45	858441	10
PBK50MC	50	240	0,81	858450	10
PBKD50MC	50	478,5	1,48	858451	10

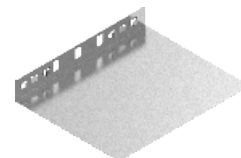
### Výhody:

- rozmery prispôsobené najbežnejším betónovým blokom
- montáž základne bez použitia náradia
- skrátená doba montáže vďaka stabilnému KLIK spoju
- vyrobené z ocele s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC so zárukou vysokej odolnosti proti korózii

Možnosť dodatočného poistenia skrutkami SGKFM10x20PV

### Pozor!

V štvrtom štvrtroku tohto roka bude dostupná obojstranná lepiaca páska určená na lepenie produktov vyrobených z ocele s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC.

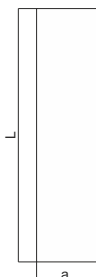


### POUŽITIE

Umiestnenie balastu na pridanie dodatočnej hmotnosti do konštrukcie.

## Gumená antivibračná podložka

SB...



## SBV...

SYMBOL	šírka a mm	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
SBV50x100	50	100	0,18	895500	50
SBV50x500	50	500	0,90	895501	50
SBV250x350	250	350	0,32	895507	30

## SBR...

SYMBOL	šírka a mm	dĺžka L mm	kg 1 ks	katalógové číslo	min. obj. ks
SBR50x500	50	500	0,18	890001	1
SBR150x500	150	500	0,55	890002	1
SBR250x350	250	350	0,64	890007	1

### Výhody:

- guma vybavená obojstrannou páskou
- špeciálna guma, ktorá pohlcuje vibrácie a neabsorbuje vodu
- rozmery prispôsobené prvkom konštrukcie BAKS

### MATERIÁL

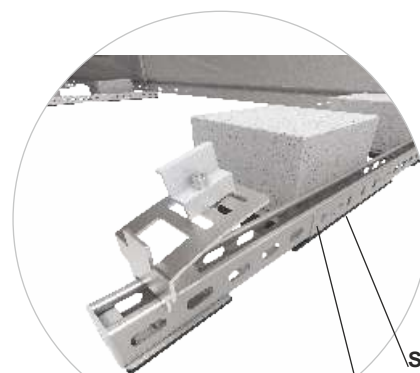
Oceľ S250GD s povlakom:  
Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC



### POUŽITIE

Oddelenie medzi prvkami konštrukcie a povrchom strechy.

Montáž konštrukcie DP-DNHBE pomocou balastnej základne PBK40MC a gumenej antivibračnej podložky SBV...



Detail 1

SBV...  
PBK40MC

**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)

**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)

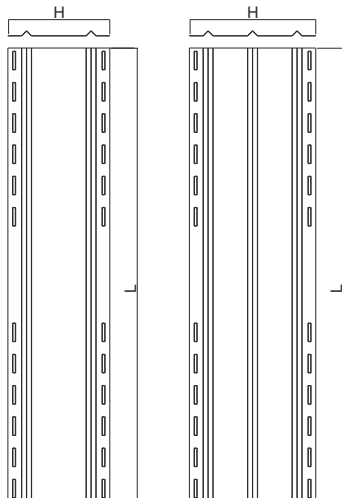
**N** - Nový produkt



## Univerzálny veterný štít s reguláciou dĺžky

OWN10-15/...MC

OWN20/...MC



### OWN...MC

SYMBOL

	výška H mm	dĺžka L mm	1 ks kg	± 0,5 mm katalógové číslo	ks
OWN10/1,8MC	238	1800	1,90	851018	5
OWN15/1,8MC	320	1800	2,40	851518	5
OWN20/1,8MC	404	1800	3,00	852018	5
OWN10/2,12MC	238	2120	2,20	851021	5
OWN15/2,12MC	320	2120	2,90	852021	5
OWN20/2,12MC	404	2120	3,60	859614	5
OWN10/2,4MC	238	2400	3,30	851024	5
OWN15/2,4MC	320	2400	2,50	851524	5
OWN20/2,4MC	404	2400	4,10	852024	5

#### Výhody:

- špeciálne pretlačenia na spevnenie a vystuženie štítu
- špeciálne navrhnuté vylamovacie zárezy otvorov, nezanechávajú žiadne ostré hrany na výrobku
- hustá perforácia umožňujúca montáž štítu ku konštrukcii pre FV panely rôznych rozmerov
- špeciálne vylamovacie otvory pre ľahké priskrutkovanie štítov k držiakom horným panelov
- výroba v povlaku Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC s veľmi vysokou odolnosťou proti korózii

Montáž k držiaku UPG...MC pomocou:  
SSZ8X12E + PW8E + PS8E

Montáž k C-uholníku CP50H35/...MC pomocou:  
SAM8x25E + PS8E + PW8E + NRKM8PV

#### Pozor!

Odporúčame použiť veľkoplošnú podložku PW8E medzi veterným štítom OWN.../...MC a držiakom UPG...MC

Pozor! Objednávky pre FV farmy >0,5 MW dodávané v hromadnom balení



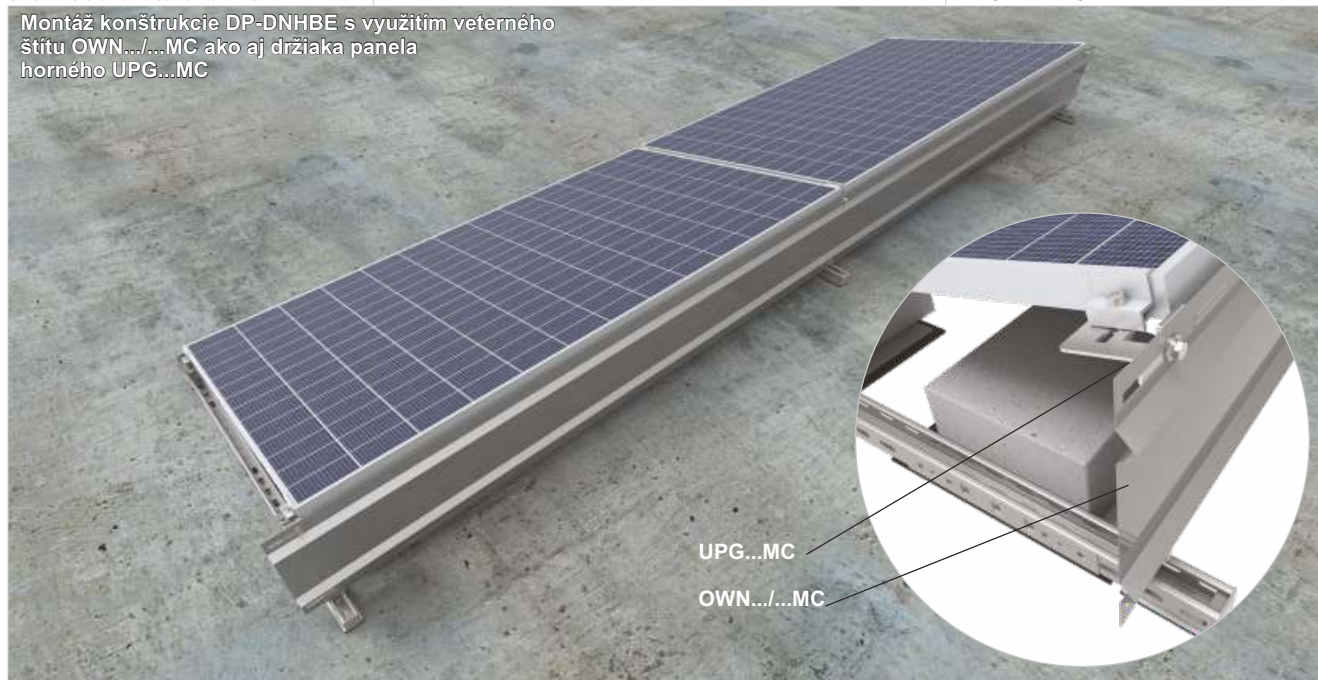
#### POUŽITIE

Montáž na konštrukcie pre ploché strechy so sklonom panelov 10°, 15° a 20°, na zlepšenie aerodynamických vlastností konštrukcie a znížení hmotnosti balastu, kryty pasujú na držiaky UPG...MC s otvormi so závitom M8.

Montáž konštrukcie DP-DNHBE s využitím veterného štítu OWN.../...MC ako aj držiaka panela horného UPG...MC

#### MATERIÁL

Oceľ S250GD s povlakom:  
Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

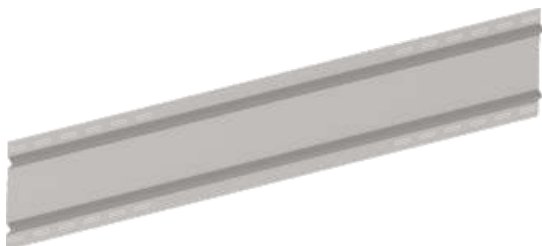


**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)

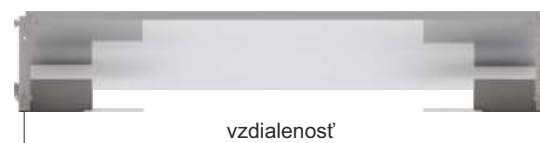
**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)

**N** - Nový produkt

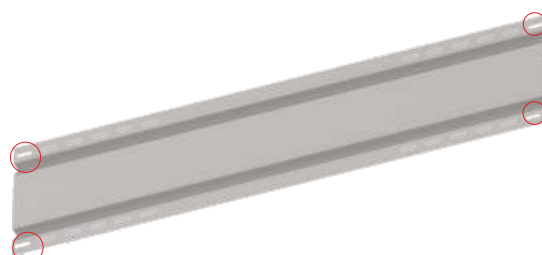
## Návod na montáž veterných štítov OWN.../...MC pre konštrukcie typu DP-DNH...N



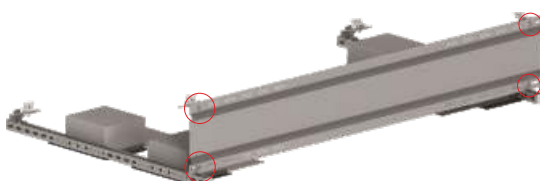
1. Dĺžka veterných štítov sa vyberá na základe: dĺžky panela + 60 mm



2. Meriame osovú vzdialenosť medzi držiakmi UPG...MC na ktoré je panel inštalovaný



3. Pomocou plochého skrutkovača vylomíme otvory prekrývajúce sa s otvormi v držiakoch UPG...MC z bodu 2.



4. Štít priložíme ku držiakom UPG...MC a dokrúcame skrutkami M8 do závitových otvorov v držiakoch



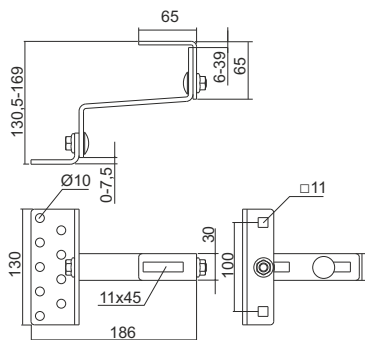
5. Namontovaný veterný štít.



6. V prípade montáže väčšieho počtu panelov, susedné štíty dokrúcame skrutkami M8, opakovať body 3,4.

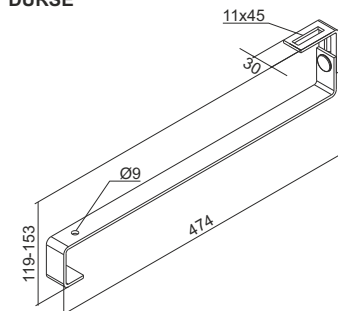


## Držiak strešný regulovateľný DUR40E



**POUŽITIE**  
Montáž prvkov konštrukcie na šikmú strechu,  
pokrytú keramickou krytinou.

## Držiak strešný DURSE



**POUŽITIE**  
Montáž prvkov konštrukcie na šikmú strechu,  
pokrytú keramickou krytinou.

## DUR40E

SYMBOL

DUR40E



1 ks

katalógové  
číslo

898140



20

### Výhody:

- veľký rozsah nastavenia v dvoch rovinách
- dá sa použiť s rôznymi keramickými krytinami
- môže byť použitý pre rôzne veľkosti krokví
- 9 otvorov v základni umožňuje ľahké upevnenie ku krokvám

K montáži je potrebné použiť min. 2 skrutky do dreva DDW8x100



STM

Pozor! Objednávky pre PV farmy >0,5 MW dodávané v hromadnom balení

**MATERIÁL**  
Nerezová oceľ

## DURSE

SYMBOL

DURSE



1 ks

katalógové  
číslo

898141



20

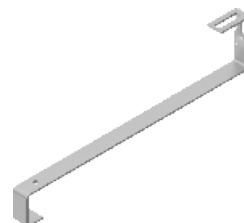
### Pozor!

Použitie tohoto držiaku by malo byť iba v nevyhnutných prípadoch! Teda v miestach, kde je veľmi problematická lokalizácia umiestnenia krokví.

### Výhody:

- montáž na laty strešnej konštrukcie
- veľký rozsah nastavenia

K montáži je potrebné použiť 1 skrutku do dreva DDW6x60E



STM

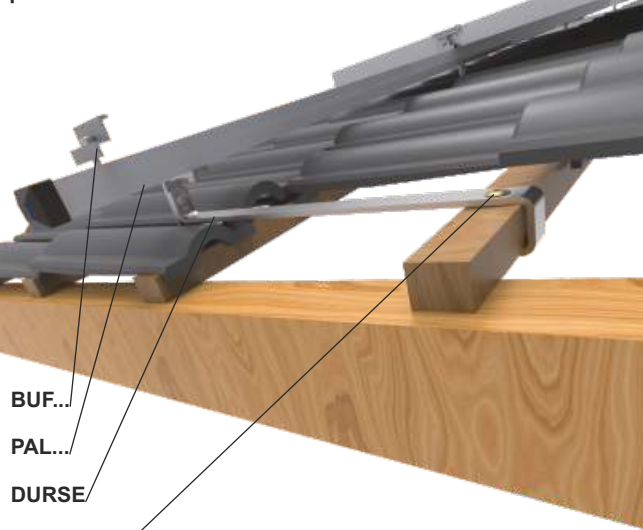
**MATERIÁL**  
Nerezová oceľ

Montáž držiaka strešného, regulovateľného DUR40E na strešnú  
krokvu pomocou skrutiek do dreva DDW8x100



BUF...  
PAL...  
DUR40E/  
DDW8x100/

Montáž držiaka strešného DURSE na latu strešnej konštrukcie  
pomocou skrutiek do dreva DDW6x60E



BUF...  
PAL...  
DURSE/  
DDW6x60E

STM - Štandardný skladový produkt (na sklade)

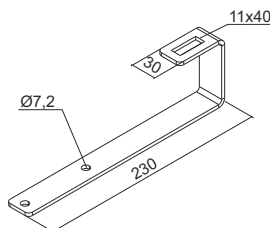
ST - Štandardný produkt (na objednávku)

N - Nový produkt



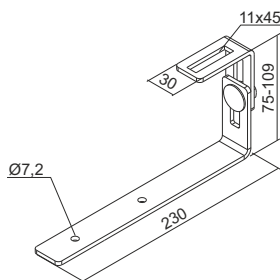


## Držiak strešný DUF60E



**POUŽITIE**  
Montáž prvkov konštrukcii na šikmú strechu,  
pokrytú bitúmenovou krytinou (asfaltovým šindľom).

## Držiak strešný regulovateľný DUFR60E



**POUŽITIE**  
Montáž prvkov konštrukcii na šikmú strechu,  
pokrytú bitúmenovou krytinou (asfaltovým šindľom).

## DUF60E

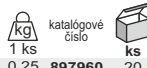
SYMBOL

DUF60E	1 ks	0,25	katalógové číslo	897960	20 ks
--------	------	------	------------------	--------	-------

Výhody:

- pozdĺžny otvor umožňuje nastavenie polohy hliníkového profilu
- predĺžené dlhšie rameno na uľahčenie zaskrutkovania skrutiek
- vyrobené z nerezovej ocele s vysokou odolnosťou proti korózii

K montáži je potrebné použiť 2 skrutky do dreva DDW6x60E



STM



Pozor! Objednávky pre PV farmy >0,5 MW dodávané v hromadnom balení

**MATERIÁL**  
Nerezová oceľ

## DUFR60E

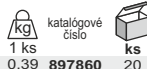
SYMBOL

DUFR60E	1 ks	0,39	katalógové číslo	897860	20 ks
---------	------	------	------------------	--------	-------

Výhody:

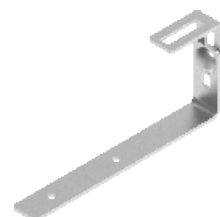
- regulácia výšky hornej časti umožňuje vyrovnanie držiakov v prípade nerovností strechy
- pozdĺžny otvor umožňuje nastavenie polohy hliníkového profilu
- predĺžené dlhšie rameno na uľahčenie zaskrutkovania skrutiek
- vyrobené z nerezovej ocele s vysokou odolnosťou proti korózii

K montáži je potrebné použiť 2 skrutky do dreva DDW6x60E

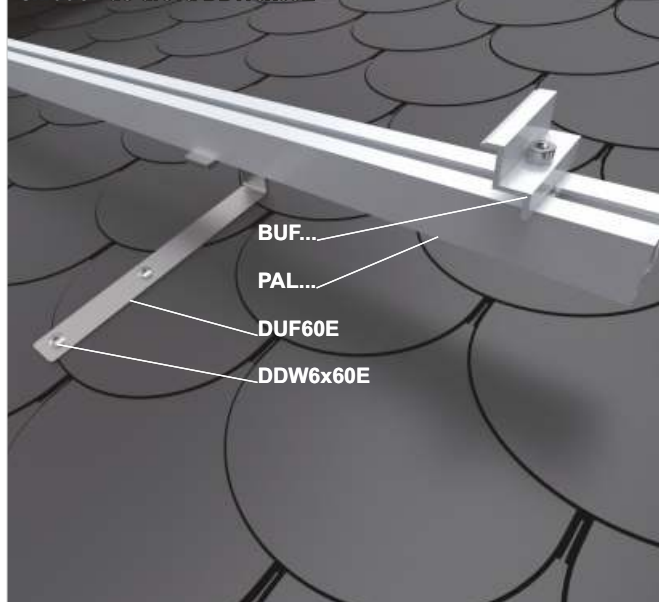


**MATERIÁL**  
Nerezová oceľ

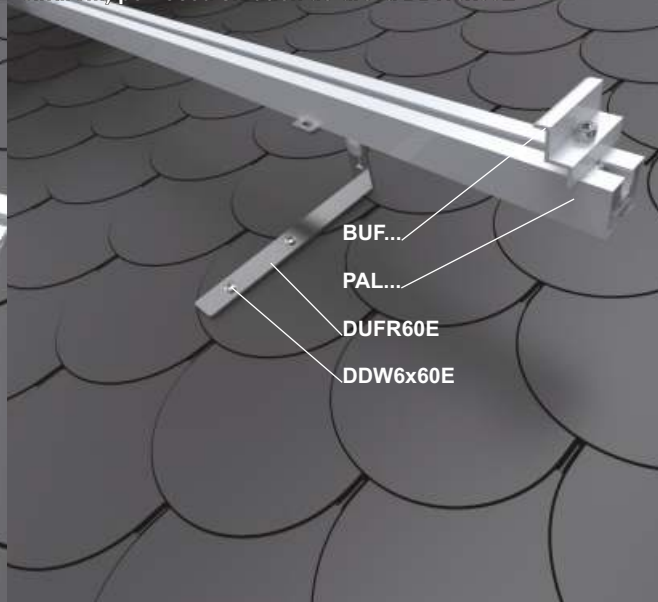
STM



Montáž držiaka strešného DUF60E na strechu pokrytú bitúmenovou krytinou (asfaltovým šindľom) pomocou skrutiek do dreva DDW6x60E



Montáž držiaka strešného regulovateľného DUFR60E na strechu pokrytú bitúmenovou krytinou (asfaltovým šindľom) pomocou skrutiek do dreva DDW6x60E



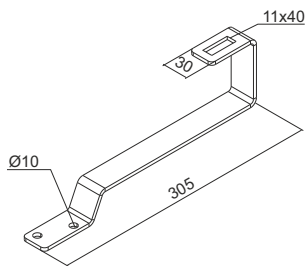
**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)

**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)

**N** - Nový produkt

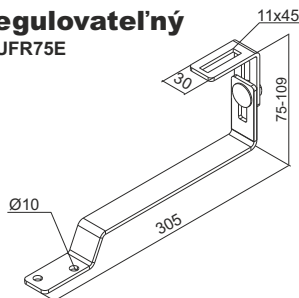


## Držiak strešný DUF75E



**POUŽITIE**  
Montáž prvkov konštrukcii na šikmú strechu, pokrytú skladanou strešnou krytinou (BOBROVKOU).

## Držiak strešný regulovateľný DUFR75E



**POUŽITIE**  
Montáž prvkov konštrukcii na šikmú strechu, pokrytú skladanou strešnou krytinou (BOBROVKOU).

## DUF75E

SYMBOL

SYMBOL	kg	katalógové číslo	ks
DUF75E	1 ks 0,30	897975	20

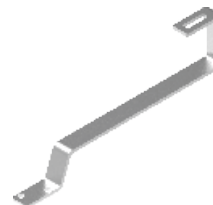
Výhody:

- dĺžka držiaka je vhodná pre väčšinu strešných škridlí na trhu
- pozdĺžny otvor umožňuje nastavenie polohy hliníkového profilu
- vyrobené z nerezovej ocele s vysokou odolnosťou proti korózii

K montáži je potrebné použiť 2 skrutky do dreva DDW8x100



STM



Pozor! Objednávky pre PV farmy >0,5 MW dodávané v hromadnom balení

**MATERIÁL**  
Nerezová oceľ

## DUFR75E

SYMBOL

SYMBOL	kg	katalógové číslo	ks
DUFR75E	1 ks 0,45	897965	20

Výhody:

- regulácia výšky hornej časti umožňuje vyrovnanie držiakov v prípade nerovnosti strechy
- dĺžka držiaka je vhodná pre väčšinu strešných škridlí na trhu
- pozdĺžny otvor umožňuje nastavenie polohy hliníkového profilu
- vyrobené z nerezovej ocele s vysokou odolnosťou proti korózii

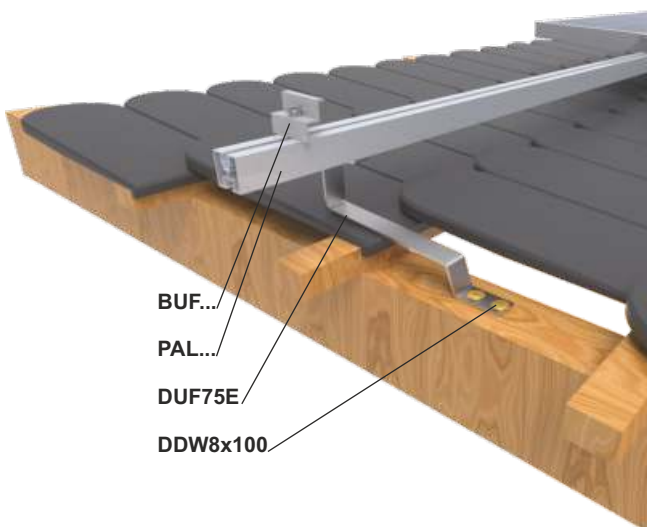
K montáži je potrebné použiť 2 skrutky do dreva DDW8x100

**MATERIÁL**  
Nerezová oceľ

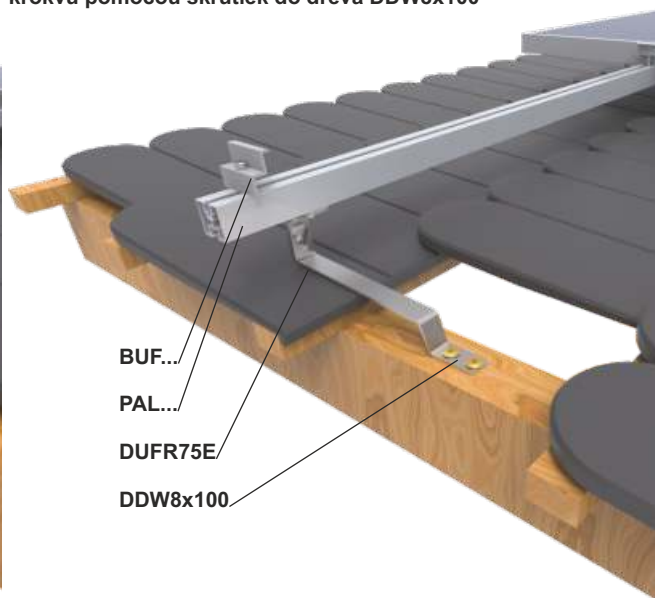
STM



Montáž držiaka strešného DUF75E na strešnú krokvu pomocou skrutiek do dreva DDW8x100



Montáž držiaka strešného regulovateľného DUFR75E na strešnú krokvu pomocou skrutiek do dreva DDW8x100



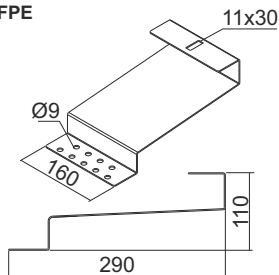
**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)

**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)

**N** - Nový produkt



## Držiak strešný DUFPE



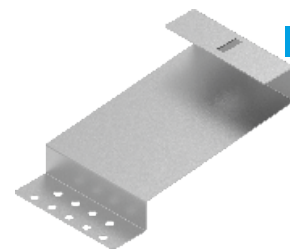
## DUFPE

SYMBOL	1 ks	katalógové číslo	ks	min. obj. ks
DUFPE	0,30	897976	10	1

### Výhody:

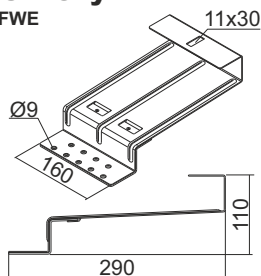
- dĺžka držiaka je vhodná pre väčšinu strešných škridlí na trhu
- pozdĺžny otvor umožňuje nastavenie polohy hliníkového profilu
- vyrobené z ocele s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC so zárukou vysokej odolnosti proti korózii
- montáž držiaka bez potreby pílenia škridle

K montáži je potrebné použiť 2 skrutky do dreva DDW8x100



N  
ST

## Držiak strešný zosilnený DUFWE



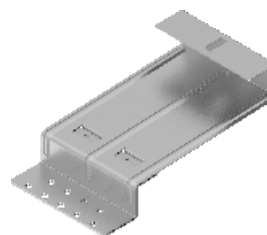
## DUFWE

SYMBOL	1 ks	katalógové číslo	ks	min. obj. ks
DUFWE	0,30	898076	10	1

### Výhody:

- zvýšená pevnosť prvku vďaka pretlačeniám v profile a prídanim dodatočného Z-uhlíka
- dĺžka držiaka je vhodná pre väčšinu strešných škridlí na trhu
- pozdĺžny otvor umožňuje nastavenie polohy hliníkového profilu
- vyrobené z ocele s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC so zárukou vysokej odolnosti proti korózii
- montáž držiaka bez potreby pílenia škridle
- držiak určený pre inštalácie vystavené väčším záťažiam

K montáži je potrebné použiť 2 skrutky do dreva DDW8x100

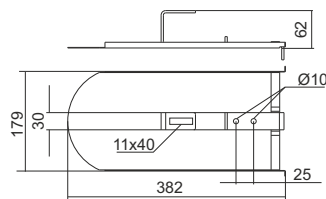


N  
ST

### POUŽITIE

Montáž prvkov konštrukcie na šikmú strechu, pokrytú skladanou strešnou krytinou (BOBROVKOU).

## Držiak strešný so strešnou škridľou DUF75K...



## DUF75KE

SYMBOL	1 ks	katalógové číslo	ks	min. obj. ks
DUF75KE	0,85	897875	10	1

## DUF75KMC

SYMBOL	1 ks	katalógové číslo	ks	min. obj. ks
DUF75KMC	0,85	897855	10	1

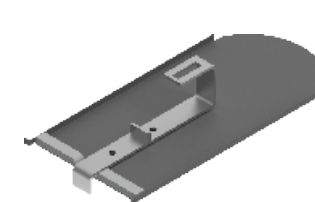
### Výhody:

- vyhýbanie sa potrebe klasického frézovania / rezania škridle

K montáži je potrebné použiť 2 skrutky do dreva DDW8x100E

### MATERIÁL

Oceľ S250GD s povlakom:  
Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC



ST

### MATERIÁL pre DUF75KE

Držiak - nerezová oceľ  
Škridla - nerezová oceľ lakovaná

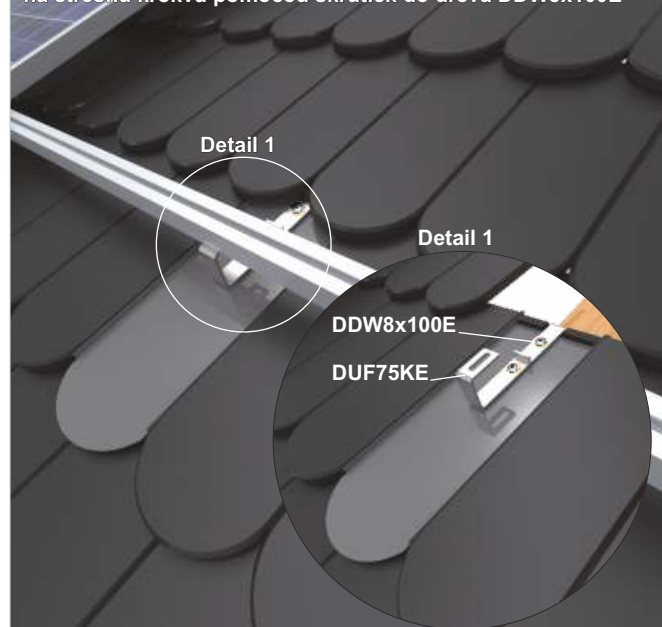
### MATERIÁL pre DUF75KMC

Držiak - nerezová oceľ  
Škridla - oceľ s povlakom Magnelis® lakovaná

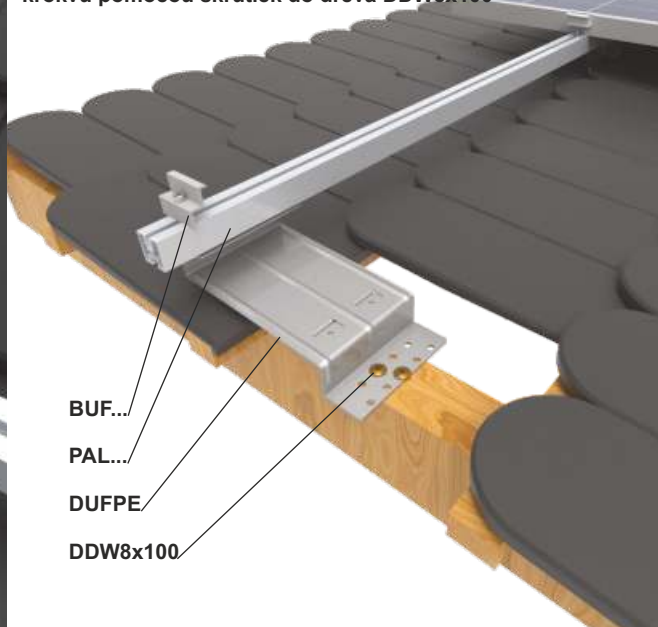
### POUŽITIE

Montáž prvkov konštrukcie na šikmú strechu, pokrytú skladanou strešnou krytinou (BOBROVKOU).

Montáž držiaka strešného so strešnou škridľou DUF75KE na strešnú krokvu pomocou skrutiek do dreva DDW8x100E



Montáž držiaka strešného zosilneného DUFWE na strešnú krokvu pomocou skrutiek do dreva DDW8x100



STM - Štandardný skladový produkt (na sklade)

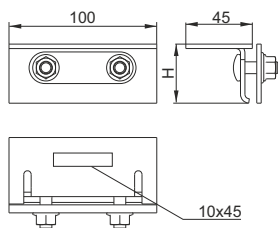
ST - Štandardný produkt (na objednávku)

N - Nový produkt



## Držiak na strechy s plochým falcom

UBZRPE...

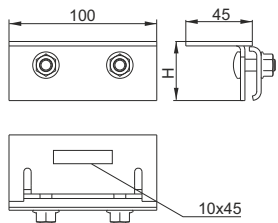


### POUŽITIE

Montáž prvkov konštrukcii na šikmú strechu, pokrytú falcovanou krytinou.

## Držiak na strechy s plochým falcom

UBZRE...



### POUŽITIE

Montáž prvkov konštrukcii na šikmú strechu, pokrytú falcovanou krytinou.

## UBZRPE...

SYMBOL

UBZRPE25	50	0,43	890125	100
UBZRPE32	55	0,46	890132	100

výška H mm	kg	katalógové číslo	ks
50	0,43	890125	100
55	0,46	890132	100

### Výhody:

- montáž na strechu bez narušenia krytiny (uchytenie držiaka na falc)
- rýchla montáž bez potreby lokalizácie strešných krokiev
- vysoké pevnostné parametre
- vysoká kvalita a estetika spracovania
- prítlačný prvok držiaka disponuje pretlačením, ktoré zvyšuje pevnosť prvku

### Pozor!

Na objednávku dostupné verzie držiakov UBZRPE65 s UBZRE65 s výškou H=65mm.

Tabuľka s výrobcami falcovaných krytín, pre ktoré sú vhodné držiaky UBZRPE25 a UBZRPE32.

Symbol	Výrobca krytiny	Výška falca [mm]
UBZRPE25	Balex	25,1
	Budmat	25/27
	Metzink	25 (pred zložením) 28 (po zložení)
	Pruszyński	25
	Wlastal	25
UBZRPE32	BlachDom	32
	Blachotrapez	32
	RUUKKI	32

## UBZRE...

SYMBOL

UBZRE25	52	0,50	890225	100
UBZRE32	57	0,53	890232	100

výška H mm	kg	katalógové číslo	ks
52	0,50	890225	100
57	0,53	890232	100

### Výhody:

- montáž na strechu bez narušenia krytiny (uchytenie držiaka na falc)
- rýchla montáž bez potreby lokalizácie strešných krokiev
- vysoké pevnostné parametre
- vysoká kvalita a estetika spracovania

### Pozor!

Tabuľka s výrobcami falcovaných krytín, pre ktoré sú vhodné držiaky UBZRE25 a UBZRE32.

Symbol	Výrobca krytiny	Výška falca [mm]
UBZRE25	Balex	25,1
	Budmat	25/27
	Metzink	25 (pred zložením) 28 (po zložení)
	Pruszyński	25
	Wlastal	25
UBZRE32	BlachDom	32
	Blachotrapez	32
	RUUKKI	32

Pozor! Objednávky pre PV elektrárne s výkonom ≥ 0,5 MW dodávané v hromadných balíkoch

### MATERIÁL

Nerezová oceľ

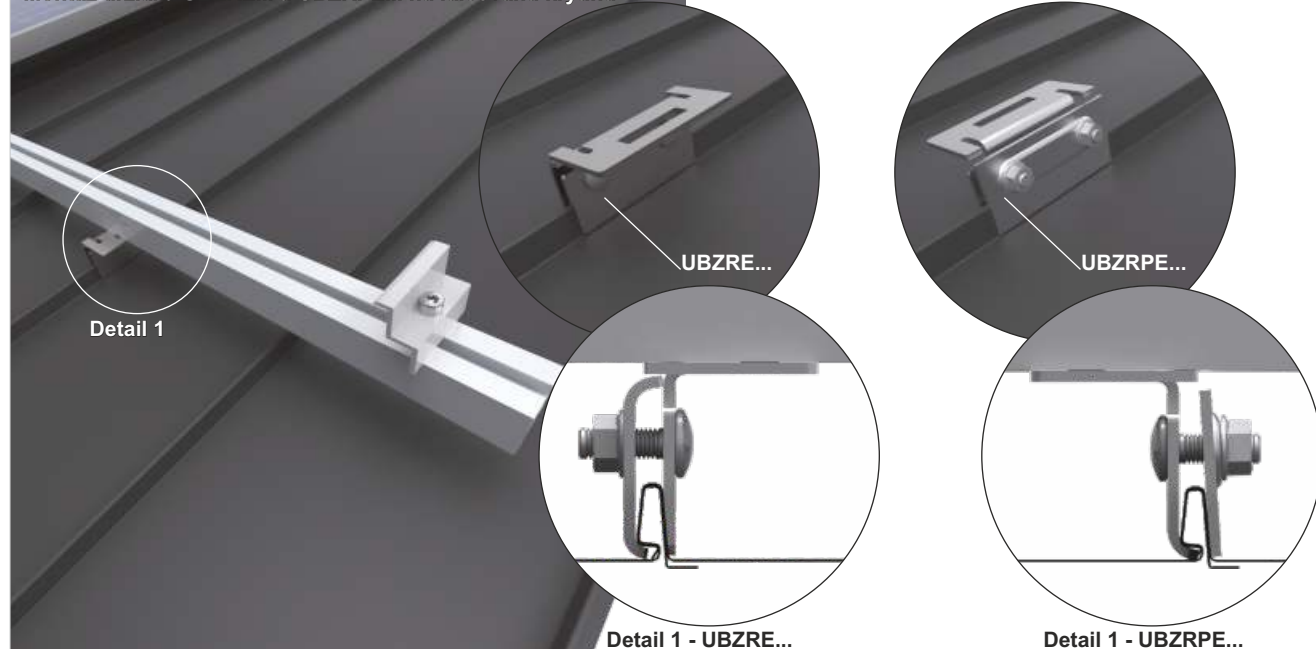
### MATERIÁL

Nerezová oceľ

STM

STM

## Montáž držiaka UBZRE... a UBZRPE... na falcovanú krytinu



Detail 1

Detail 1 - UBZRE...

Detail 1 - UBZRPE...

**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)

**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)

**N** - Nový produkt

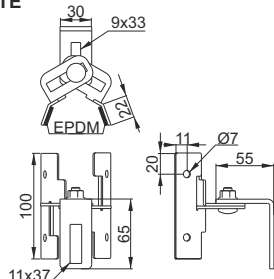
Hr. plechu ≠ [mm]: 1,0 1,2 1,5 2,0 3,0 4,0





## Držiak na trapézový plech regulovateľný

RUBTE



## RUBTE

SYMBOL

RUBTE	kg	katalógové číslo	ks
	1 ks	0,50 899501	10

Vďaka nastaviteľnému uhlu je držiak vhodný pre všetky typy trapézových plechov.

Výhody:

- veľká regulácia umožňuje použitie pre rôzne trapézové plechy o šírke v rozmedzí 20 - 85 mm
- držiak je vybavený antivibračnou, tesniacou gumou na spodnej strane (EPDM)
- vyrobené z nerezovej ocele s vysokou odolnosťou proti korózii

K montáži je potrebné použiť 4 skrutky SMDP6x25E

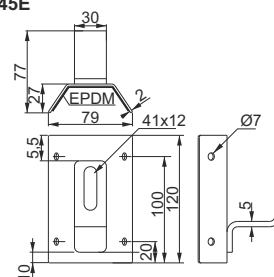


N  
STM

MATERIÁL  
Nerezová oceľ

## Držiak na trapézový plech

UBT45E



## UBT45E

SYMBOL

UBT45E	kg	katalógové číslo	ks
	1 ks	0,40 890110	100

Držiak prispôsobený pre trapézové plechy typu T45.

Výhody:

- vysoká pevnosť držiaka
- držiak je vybavený antivibračnou, tesniacou gumou na spodnej strane (EPDM)
- vyrobené z nerezovej ocele s vysokou odolnosťou proti korózii

K montáži je potrebné použiť 4 skrutky SMDP6x25E

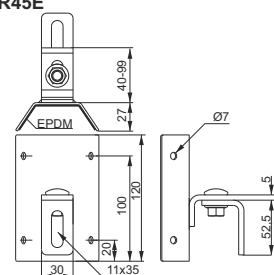


STM

MATERIÁL  
Nerezová oceľ

## Držiak na trapézový plech regulovateľný

UBTR45E



## UBTR45E

SYMBOL

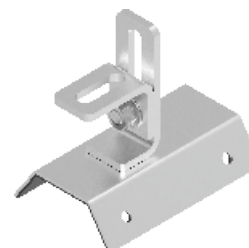
UBTR45E	kg	katalógové číslo	ks
	1 ks	0,50 890120	100

Držiak prispôsobený pre trapézové plechy typu T45.

Výhody:

- regulácia výšky hornej časti umožňuje vyrovnanie držiakov v prípade nerovnosti strechy
- držiak je vybavený antivibračnou, tesniacou gumou na spodnej strane (EPDM)
- vyrobené z nerezovej ocele s vysokou odolnosťou proti korózii

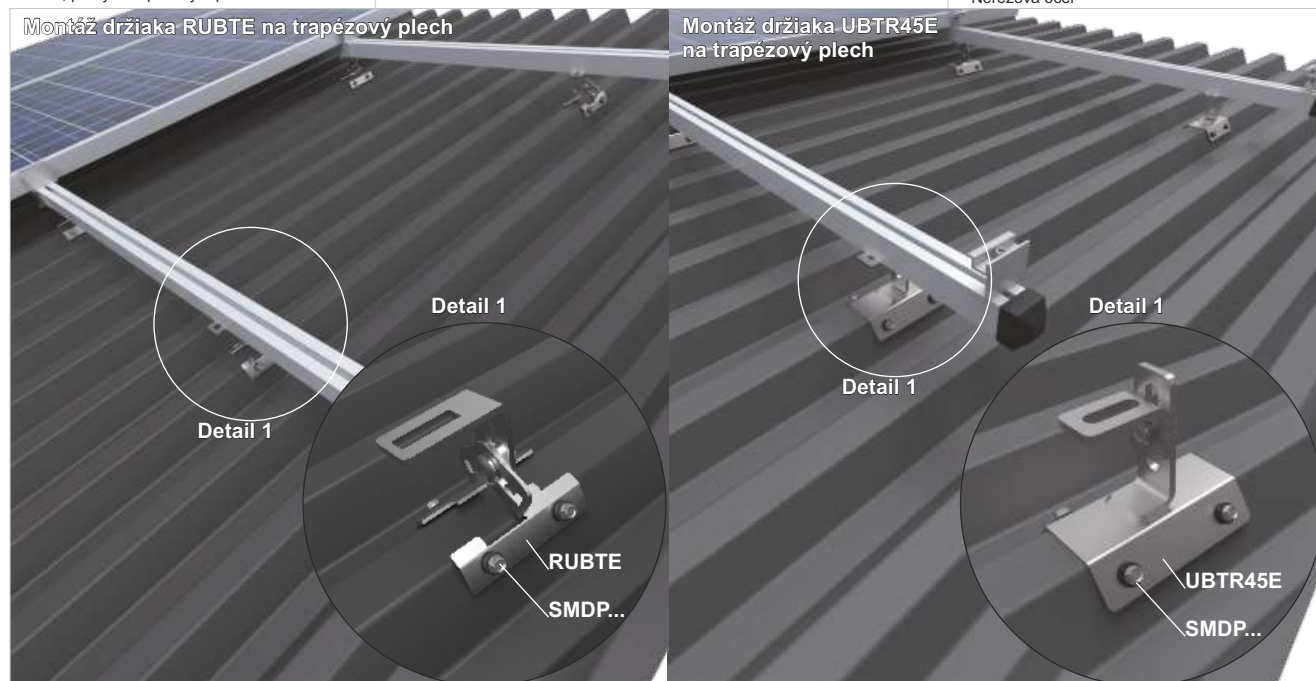
K montáži je potrebné použiť 4 skrutky SMDP6x25E



STM

MATERIÁL  
Nerezová oceľ

**POUŽITIE**  
Montáž prvkov konštrukcie na šikmú strechu, pokrytú trapézovým plechom.



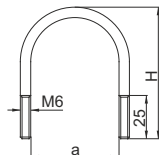
STM - Štandardný skladový produkt (na sklade)

ST - Štandardný produkt (na objednávku)

N - Nový produkt



## Strmeň oválny CYB...E



## CYB...E

SYMBOL	rozmer a mm	rozmer H mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
CYB16E	18	35	0,02	899916	1
CYB20E	22	39	0,02	899920	1
CYB25E	27	44	0,02	899925	1
CYB32E	34	51	0,02	899932	1
CYB40E	42	59	0,03	899940	1
CYB50E	52	69	0,03	899950	1
CYB60E	62	79	0,03	899960	1
CYB63,5E	65	90	0,04	899963	1

### Výhody:

- vyrobené z nerezovej ocele s vysokou odolnosťou proti korózii
- rozmery strmeňov sú vhodné pre väčšinu profilov, z ktorých sa vyrábajú zábradlia
- rýchla montáž konštrukcie na zábradlie

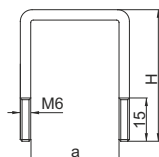


ST

### POUŽITIE

Upevnenie konštrukcie na zábradlia vyrobené z profilu s okrúhlym prierezom.

## Strmeň hranatý CYK...E



## CYK...E

SYMBOL	rozmer a mm	rozmer H mm	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
CYK20E	22	41	0,02	899820	1
CYK25E	27	46	0,02	899825	1
CYK30E	32	51	0,02	899832	1
CYK40E	42	61	0,03	899840	1
CYK50E	52	71	0,03	899850	1
CYK60E	62	81	0,03	899860	1

### Výhody:

- vyrobené z nerezovej ocele s vysokou odolnosťou proti korózii
- rozmery strmeňov sú vhodné pre väčšinu profilov, z ktorých sa vyrábajú zábradlia
- rýchla montáž konštrukcie na zábradlie



ST

### MATERIÁL

Nerezová oceľ

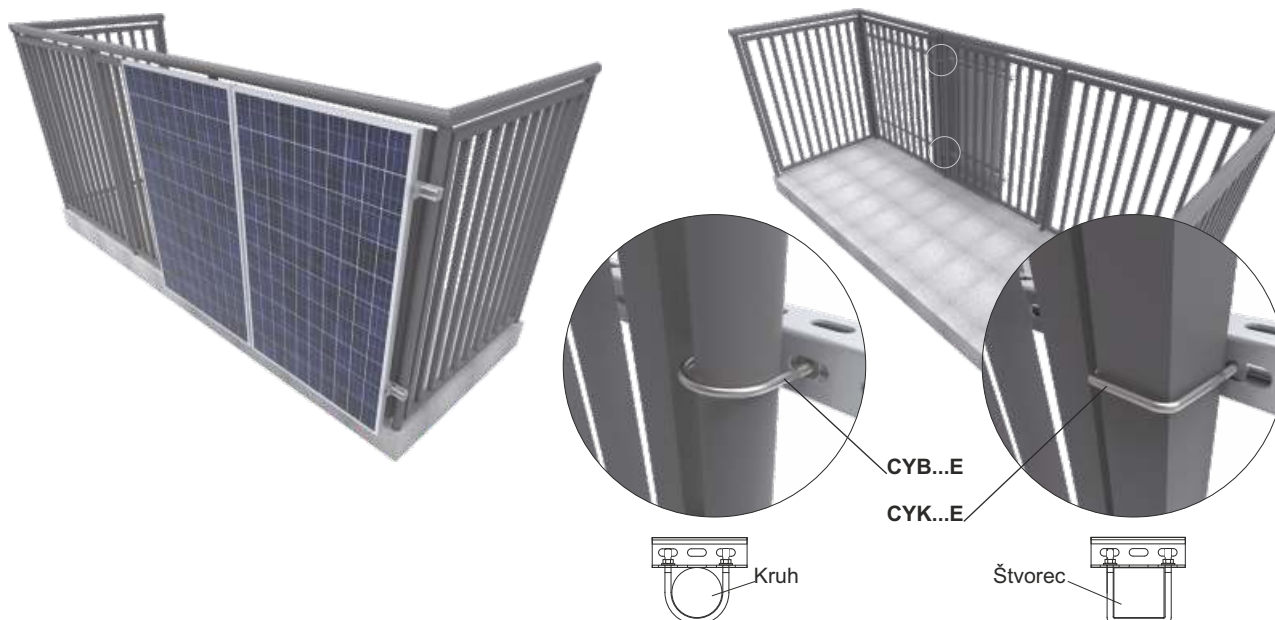
### POUŽITIE

Upevnenie konštrukcie na zábradlia vyrobené z profilu so štvorcovým prierezom.

### MATERIÁL

Nerezová oceľ

## Montáž konštrukcie na balkónové zábradlie pomocou strmeňov CY...E



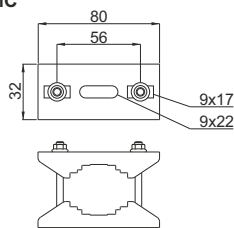
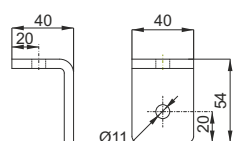
**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)

**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)

**N** - Nový produkt

Technical drawing of the device showing dimensions and an optional feature. The drawing includes the following labels and dimensions:

- Dimensions: 54, 13, 32, H2.
- Optional feature: Možnosť blokády skrutkou M8 (Optional M8 screw lock).
- Adjustment: regulácia J110.



**Montáž konstrukcie na zábradlie pomocou držiakov univerzálnych UB1MC**

Diagram illustrating the installation of a glass railing system using universal brackets UB1MC.

The main image shows a glass panel being attached to a metal railing post. Two circular callouts provide detailed views of the mounting hardware.

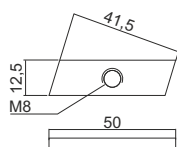
**Detail 1:** Shows the bracket UB1MC connecting the glass panel (PAL40H40...) to the post (NOWPAL40x40SR).

**Detail 2:** Shows the bracket LCK1ES connecting the glass panel to the post (WPPGTE).



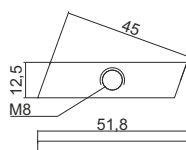


## Matica rombová NRKM8PV



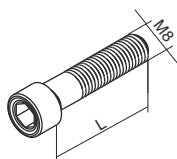
**POUŽITIE**  
Montáž držiakov BUFMC na C-uholníky  
CC50H35...MC.

## Matica rombová NRM8PV



**POUŽITIE**  
Montáž držiakov BUF... a PUF na C-uholníky  
CWC100H50... .

## Skrutka SAM8...E



**POUŽITIE**  
Upevňovanie hliníkových držiakov panelov.

## NRKM8PV

SYMBOL

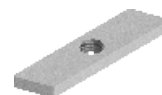
katalógové  
číslo  
ks

NRKM8PV 660246 100

**Zalety:**

- rýchla montáž držiakov panelov bez potreby pridržiavania matice z druhej strany konštrukcie pri uťahovaní skrutky
- geometria, ktorá umožňuje blokovanie matice v C-uholníku CC50H35...MC počas uťahovania skrutky

Optimálny uťahovací moment = 12 - 15 Nm



N  
STM

## NRM8PV

SYMBOL

katalógové  
číslo  
ks

NRM8PV 660245 100

**Výhody:**

- rýchla montáž držiakov panelov bez potreby pridržiavania matice z druhej strany konštrukcie pri uťahovaní skrutky
- geometria, ktorá umožňuje blokovanie matice v C-uholníku CWC100H50... počas uťahovania skrutky
- vyrobené z ocele s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC
- PosMAC s vysokou odolnosťou proti korózii

Optimálny uťahovací moment = 12 - 15 Nm



N  
STM

**MATERIÁL**  
Oceľ S250GD s povlakom:  
Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC  
Na objednávku  
E - nerez

**MATERIÁL**  
Oceľ S250GD s povlakom:  
Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC  
Na objednávku  
E - nerez

## SAM8...E

SYMBOL

dĺžka  
L  
mm katalógové  
číslo  
ks

SAM8x20E	20	898520	100
SAM8x25E	25	898525	100
SAM8x30E	30	898530	100
SAM8x35E	35	898535	100
SAM8x40E	40	898540	100
SAM8x45E	45	898545	100

**Pozor!**

Plný závit je k dispozícii pri rozmeroch ≤ 35 mm.  
Čiastočný závit je k dispozícii pri rozmeroch ≥ 40 mm.



STM

**MATERIÁL**  
Nerezová oceľ

Montáž držiakov panelov na C-uholníky CWC100H50...NMC  
pomocou matice rombovej NRM8PV



1. Naskrutkovanie matice rombovej NRM8PV na skrutku SAM8...E vkladáme rovnobežne cez perforáciu v C-uholníku CWC100H50...NMC

2. Pri uťahovaní skrutky SAM8...E imbusovým kľúčom sa matica NRM8PV vzpriechi v C-uholníku CWC100H50...NMC

3. Správne namontovaná matica

CWC100H50...NMC  
NRM8PV



STM - Štandardný skladový produkt (na sklade)

ST - Štandardný produkt (na objednávku)

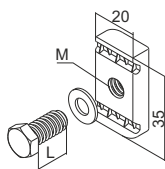
N - Nový produkt





## Skrutka (komplet)

SRM...F

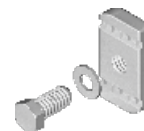


### POUŽITIE

Montáž prvkov konštrukcie na otvorenú stranu C-uholníkov zosilnených a montážnych.

## SRM...F

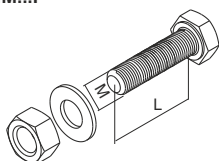
SYMBOL	rozmer L mm	rozmer M mm	katalógové číslo	ks
SRM8x25F	25	8	890102	100
SRM8x30F	30	8	8901024	100
SRM10x30F	30	10	6506513	100



STM

## Skrutka (komplet)

SMM...F



### POUŽITIE

Spájanie prvkov konštrukcie.

## SMM...F

SYMBOL	rozmer M mm	dĺžka L mm	katalógové číslo	ks
SMM8x16F	8	16	6505414	100
SMM8x60F	8	60	898660	100
SMM8x80F	8	80	650548	100
SMM10x20F	10	20	6508414	100



STM

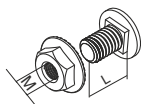
Pozor! Objednávky pre FV farmy ≥ 0,5 MW dodávajú v hromadnom balení

### MATERIÁL

Oceľ žiarovo (lamelovo) zinkovaná  
PN-EN ISO 10683:2014-09

## Skrutka s polgul'ovou hlavou + matica s golierom vrúbkovaným (komplet)

SGKF...

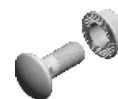


### POUŽITIE

Spájanie prvkov konštrukcie.

## SGKF...

SYMBOL	rozmer M mm	dĺžka L mm	katalógové číslo	kpl.
SGKFM8x20	8	20	651820	100
SGKFM10x20PV	10	20	651643	100
SGKFM10x30	10	30	890111	100



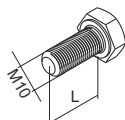
STM

### MATERIÁL

Oceľ žiarovo (lamelovo) zinkovaná  
PN-EN ISO 10683:2014-09

## Skrutka

SSZx20E

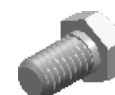


### POUŽITIE

Montáž prvkov konštrukcie.

## SSZ10x20E

SYMBOL	rozmer M mm	dĺžka L mm	katalógové číslo	ks
SSZ10x20E	10	20	991020	100



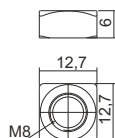
STM

### MATERIÁL

Nerezová oceľ

## Matica štvorhranná

NKWM8E



### POUŽITIE

Montáž prvkov konštrukcie

## NKWM8E

SYMBOL	katalógové číslo	ks
NKWM8E	600808	100



STM

### MATERIÁL

Nerezová oceľ

## Veľ'koplošná podložka

PW8F



### POUŽITIE

Spájanie prvkov konštrukcie.

## PW8F

SYMBOL	vonkajší priemer D mm	pre skrutku	katalógové číslo	ks
PW8F	24	M8	899080	100



STM

### MATERIÁL

Oceľ žiarovo (lamelovo) zinkovaná  
PN-EN ISO 10683:2014-09

**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)

**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)

**N** - Nový produkt

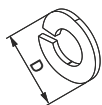


## Matica NS...E



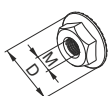
**POUŽITIE**  
Spájanie prvkov konštrukcie.

## Podložka pružná PS...E



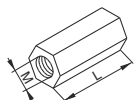
**POUŽITIE**  
Spájanie prvkov konštrukcie.

## Matica s golierom vrubkovaným NKZ...



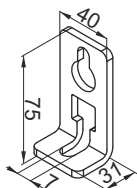
**POUŽITIE**  
Spájanie prvkov konštrukcie.

## Spojka závitovej tyče NLM6E



**POUŽITIE**  
Spájanie závitových tyčí o rovnakých priemeroch závitov.

## Vešiak závitovej tyče WPTMC



**POUŽITIE**  
Montáž závitových tyčí ako stuženie konštrukcie pre panely bifacial.

## NS...E

SYMBOL

	závit M mm	katalógové číslo	ks
NSM6E	6	652201	100
NSM8E	8	652202	100



STM

## PS...E

SYMBOL

	priemer vonkajší D mm	pre skrutku M	katalógové číslo	ks
PS6E	11,8	M6	166991	100
PS8E	14,8	M8	166794	100



STM

## NKZM...F

SYMBOL

	závit M mm	rozmer D mm	katalógové číslo	ks
NKZM6F	6	15	6500453	100
NKZM8F	8	17	6502453	100



STM

## NKZM...E

SYMBOL

	závit M mm	rozmer D mm	katalógové číslo	ks
NKZM6E	6	15	6500451	100
NKZM8E	8	17	890008	100
NKZM10E	10	19	890009	100



STM

## NLM6E

SYMBOL

	závit M mm	dĺžka L mm	katalógové číslo	ks
NLM6	6	18	651103	100



STM

## WPTMC

SYMBOL

	závit M mm	dĺžka L mm	katalógové číslo	ks
WPTMC	6	18	731305	50



N

STM

**Výhody:**  
- špeciálne výrezy umožňujúce založenie držiaka na závitovú tyč s predskrutkovanými maticami  
- vyrobené z ocele s povlakom Magnelis® s vysokou odolnosťou proti korózii

**MATERIÁL**  
Nerezová ocel'

**MATERIÁL**  
Nerezová ocel'

**MATERIÁL preNKZM...F**  
Oceľ žiarovo (lamelovo) zinkovaná ponorom EN ISO 10683:2014-09

**MATERIÁL pre NKZM...E**  
Nerezová ocel'

**MATERIÁL**  
Nerezová ocel'

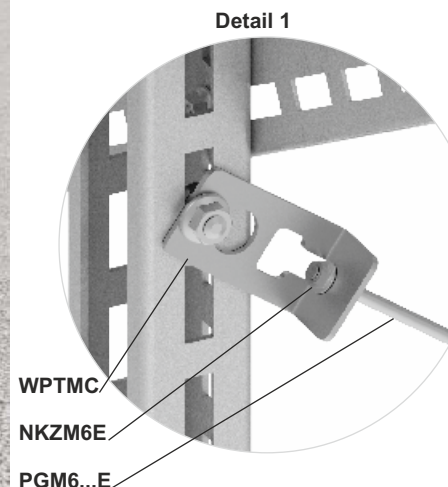
**MATERIÁL**  
Oceľ S250GD s povlakom Magnelis®  
Na objednávku:  
E - nerezová ocel'

Pozor! Objednávky pre PV elektrárne s výkonom ≥ 0,5 MW dodávané v normálnych balíkoch

## Stuženie konštrukcie pomocou vešiaka závitovej tyče WPTMC



Detail 1



Detail 1

WPTMC  
NKZM6E  
PGM6...E

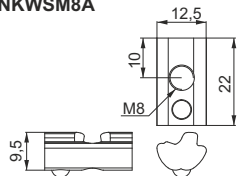
**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)

**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)

**N** - Nový produkt



## Matica posuvná s guľičkou NKWSM8A



## NKWSM8A

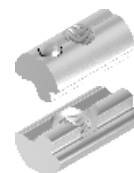
SYMBOL

katalógové číslo  
ks

NKWSM8A

600909 200

Optimálny uťahovací moment = 15 Nm



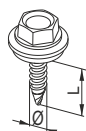
STM

## POUŽITIE

Montáž prvkov konštrukcie na hliníkové profily.

## Skrutka samovrtná s EPDM SMDP6,0x25E

SMDP6,0x25E



## SMDP6,0x25E

SYMBOL

rozmer Ø mm  
dĺžka L mm  
katalógové číslo  
ks

SMDP6,0x25E

6 25 894824 200

Výhody:

- vyrobené z bimetálu: oceľ + nerezová oceľ + lamelový zinok
- jemný závit zvyšujúci pevnosť v ťahu



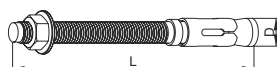
STM

## POUŽITIE

Montáž strešných držiakov a montážnych hliníkových lišt na strechy pokryté trapézovým plechom.

## Kotva prievlaková PSR...F

PSR...F



## PSR...F

SYMBOL

rozmer D mm  
dĺžka L mm  
katalógové číslo  
ks

PSRM8x75F

8 75 650875 100

PSRM10x90F

10 90 650093 100

PSRM12x110F

12 110 651211 100



STM

## POUŽITIE

Montáž konštrukcie na betónový podklad.

Pozor! Objednávky pre FV elektrárne s výkonom  $\geq 0,5$  MW dodávané v hromadných balíkoch

## MATERIÁL

Hliník (EN AW-6061)

## MATERIÁL

Nerezová oceľ

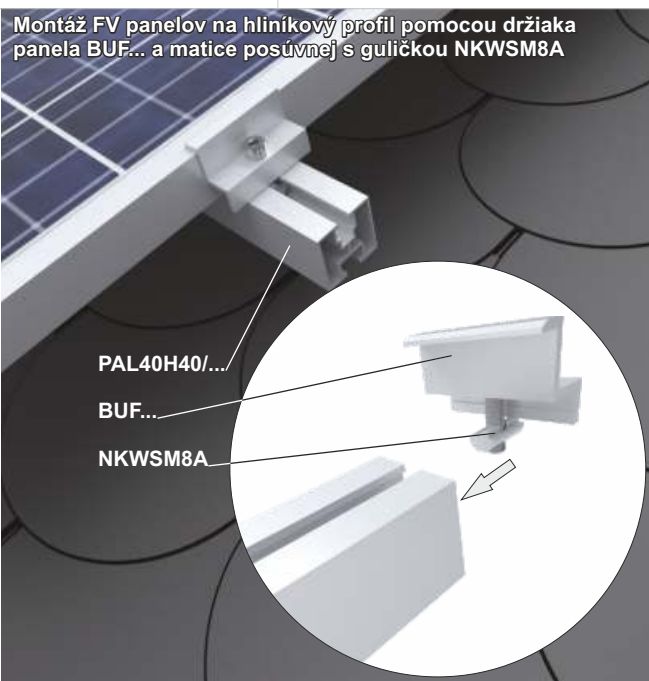
## MATERIÁL

Oceľ žiarovo (lamelovo) zinkovaná ponorom EN ISO 10683:2014-09

Montáž lišty montážnej hliníkovej SMA70... na trapézový plech pomocou skrutiek SMDP...



Montáž FV panelov na hliníkový profil pomocou držiaka panela BUF... a matice posuvnej s guľičkou NKWSM8A



STM - Štandardný skladový produkt (na sklade)

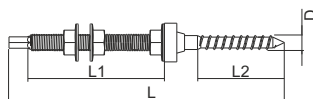
ST - Štandardný produkt (na objednávku)

N - Nový produkt



## Skrutka s dvojitým závitom

SWD...E



## SWD...E

SYMBOL	rozmer D mm	dĺžka L mm	rozmer L1 mm	rozmer L2 mm	katalógové číslo	ks
SWDM10x200E	10	200	100	70	898820	1
SWDM10x250E	10	250	140	80	898825	1
SWDM10x300E	10	300	170	100	898830	1
SWDM12x300E	12	300	170	100	898831	1



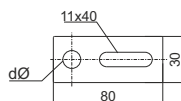
STM

## POUŽITIE

Montáž konštrukcie na strešné krokvy.

## Adaptér montážny

AD...E



## AD...E

SYMBOL	rozmer dØ mm	katalógové číslo	ks
AD11E	11	898311	1
AD13E	13	898312	1

± 5,0 mm



STM

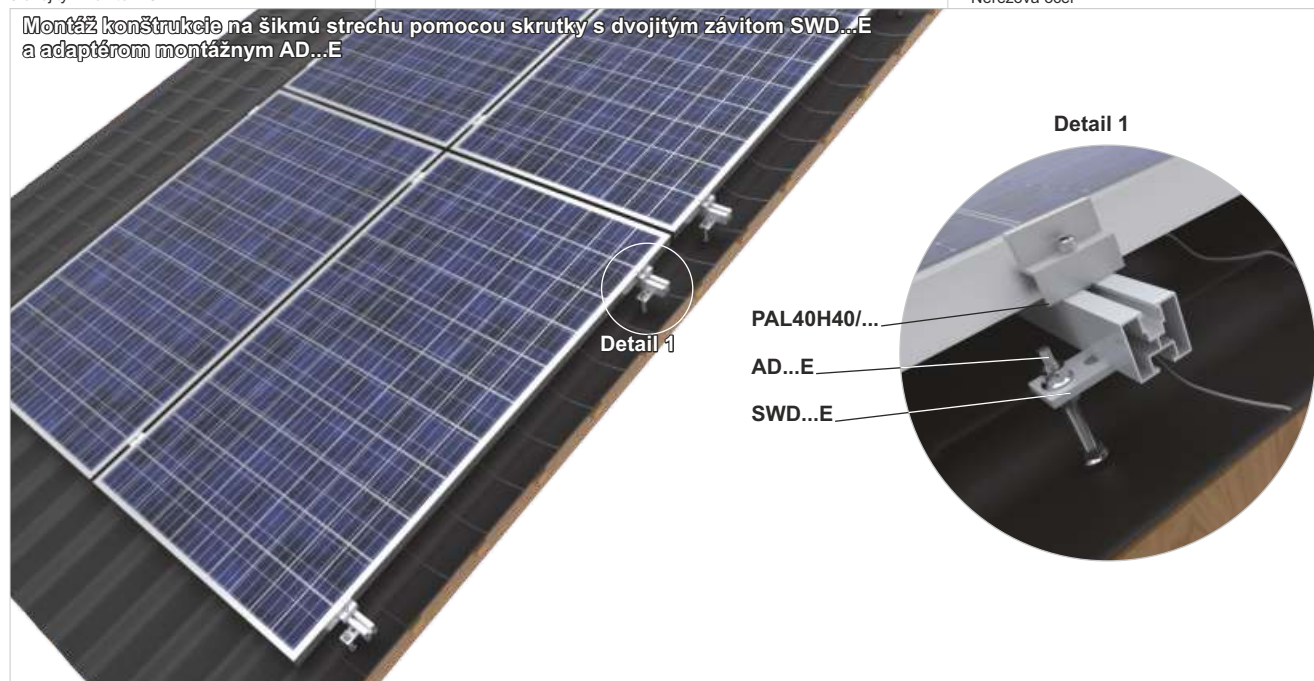
## MATERIÁL

Nerezová oceľ

## POUŽITIE

Spájanie hliníkových profilov so skrutkou s dvojitým závitom SWD...E.

Montáž konštrukcie na šikmú strechu pomocou skrutky s dvojitým závitom SWD...E a adaptérom montážnym AD...E



Detail 1

PAL40H40/...

AD...E

SWD...E

**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)

**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)

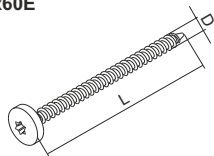
**N** - Nový produkt



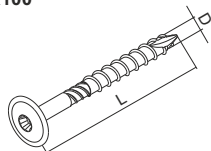


## Skrutka do dreva

DDW6x60E



DDW8x100



**POUŽITIE**  
Montáž držiakov DUR40E a DUF75E  
na strešné krokvy.

## DDW...

SYMBOL	rozmer D mm	dĺžka L mm	katalógové číslo	ks
DDW6x60E	6	60	890661	100
DDW8x100	8	100	890810	100
DDW8x100E	8	100	890811	100



STM

**MATERIÁL** pre DDW6x60E a DDW8x100E  
Nerezová oceľ

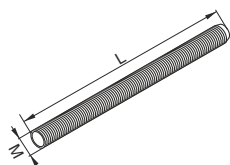


STM

**MATERIÁL** pre DDW8x100  
Oceľ galvanicky zinkovaná

## Závitová tyč

PGM6...E



## PGM6...E

SYMBOL	závit M mm	dĺžka L mm	sila preťhnutia [kN]	kg	katalógové číslo	ks
PGM6/1E	6	1000	8,44	0,12	652110	25
PGM6/2E	6	2000	8,44	0,23	652120	25
PGM6/3E	6	3000	8,44	0,35	650400	25

Pevnostná trieda materiálu 5.8

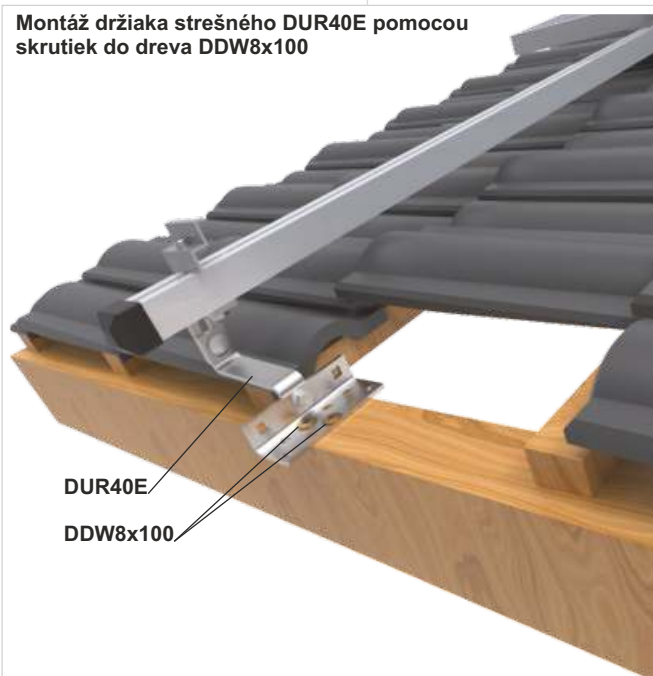


STM

**POUŽITIE**  
Montáž konštrukcie.

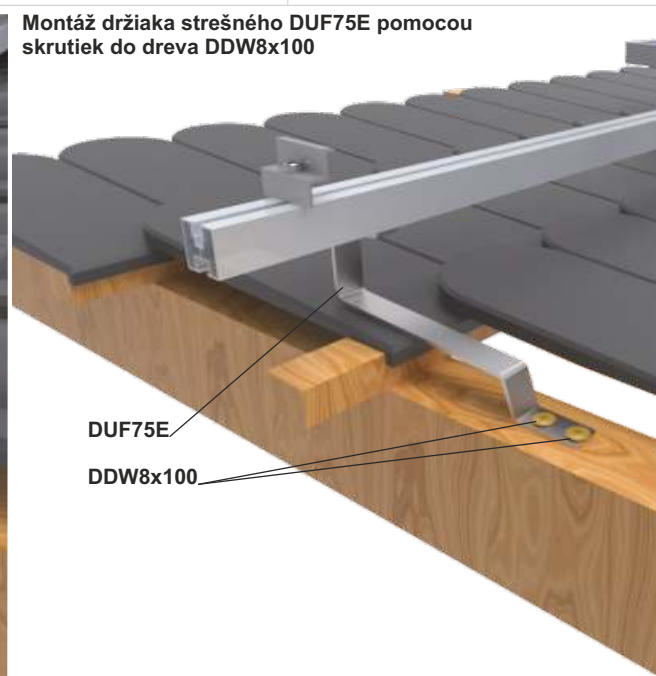
**MATERIÁL**  
Nerezová oceľ

Montáž držiaka strešného DUR40E pomocou  
skrutiek do dreva DDW8x100



DUR40E  
DDW8x100

Montáž držiaka strešného DUF75E pomocou  
skrutiek do dreva DDW8x100



DUF75E  
DDW8x100

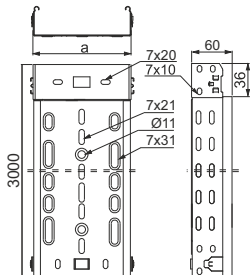
**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)

**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)

**N** - Nový produkt



## Žľab KF.../3MC



## KFL...H60/3MC

SYMBOL

KFL50H60/3MC	50	0,98	1610235	4/12
KFL100H60/3MC	100	1,17	1612235	4/12

### Výhody:

- rýchla a jednoduchá montáž
- stabilné KLIK spojenie
- hlboké pretlačenia v spodnej časti zvyšujú pevnosť žľabu
- hustá perforácia zaisťuje dokonalé vetranie a je navrhnutá tak, aby umožňovala uchytenie na výložníky BAKS v akomkoľvek mieste
- otvory Ø11 v spodnej časti žľabu umožňujú zavesenie na závitovú tyč

### Pozor!

Pri objednávke nad 1000 m možnosť výroby žľabov o dĺžke 6 m.

### Pozor!

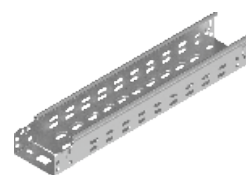
Možnosť výroby žľabov o hrúbke plechu 1,0 mm.

### Na montáž použite:

- skrutky SGKFM6x12 alebo SGM6x12F

šírka a mm	kg 1 m	katalógové číslo	ks/m
50	0,98	1610235	4/12
100	1,17	1612235	4/12

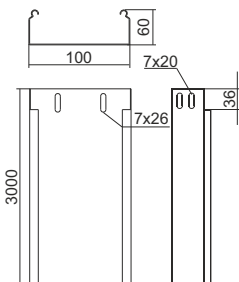
± 0,7 mm



N  
STM

**POUŽITIE**  
Vedenie káblových trás.

## Žľab KBL...3MC



## KBL100H60/3MC

SYMBOL

KBL100H60/3MC	100	1,34	1620105	4/12
---------------	-----	------	---------	------

Možnosť spájania žľabov zasunutím jedného do druhého bez použitia spojok.

### Pozor!

Na dužie zamôwienia powyżej 1000 mb możliwość wykonania koryt o długości 6 m

### Pozor!

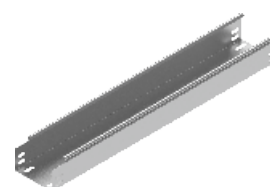
Možnosť výroby žľabov o hrúbke plechu 1,0 mm.

### Na montáž použite:

- skrutky SGKFM6x12 alebo SGM6x12F

šírka a mm	kg 1 m	katalógové číslo	ks/m
100	1,34	1620105	4/12

± 0,7 mm



N  
STM

**POUŽITIE**  
Vedenie káblových trás.

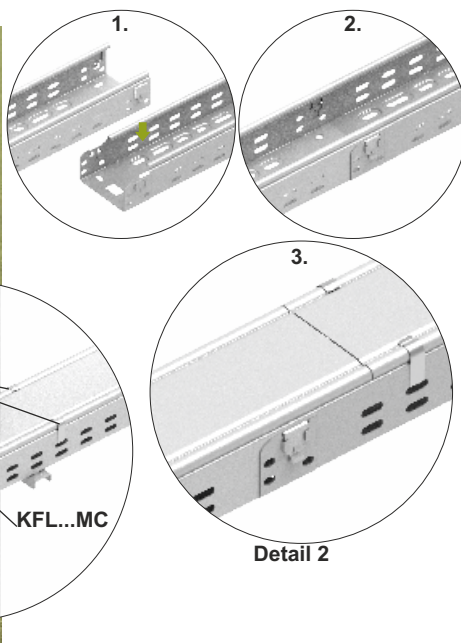
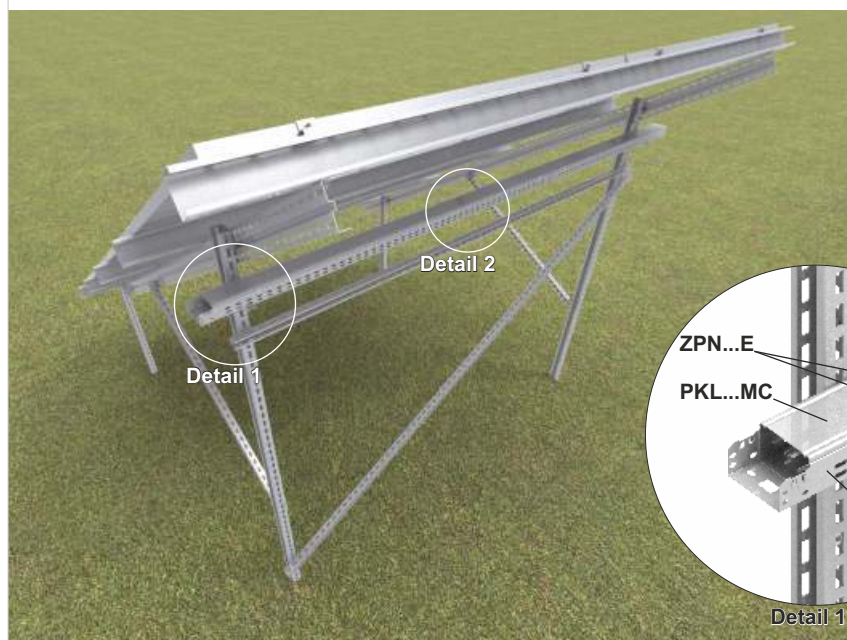
### MATERIÁL

Oceľ S250GD s povlakom:  
Magneis®, MagiZinc®, PosMAC

### MATERIÁL

Oceľ S250GD s povlakom:  
Magneis®, MagiZinc®, PosMAC

## Elektroinštalácia vedená v perforovanom žľabe KFL100H60/3MC



**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)

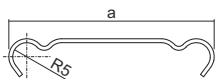
**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)

**N** - Nový produkt



## Kryt žľabu

PK.../3MC



## PKL.../3MC

SYMBOL

	šírka a mm	dĺžka L mm	kg 1 m	≠ 0,7 mm katalógové číslo	ks/m
PKL50/3MC	50	3000	0,42	1006055	10/30
PKL100/3MC	100	3000	0,72	1006105	10/30

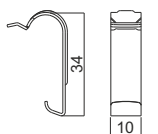

N  
STM


## POUŽITIE

Ochrana káblov pred poškodením.

## Spona

ZPNNH60E



## ZPNNH60E

SYMBOL

	katalógové číslo	ks
ZPNNH60E	140006	100


N  
STM


## POUŽITIE

Zabezpečuje kryt pred zosunutím.

## Ochranná lemovka

TO10



## TOZ

SYMBOL

	katalógové číslo	m
TOZ	100800	10



STM



## POUŽITIE

Ochrana káblov pred ostrými hranami  
v káblových žľaboch.

## MATERIÁL

Páska z nerezovej ocele

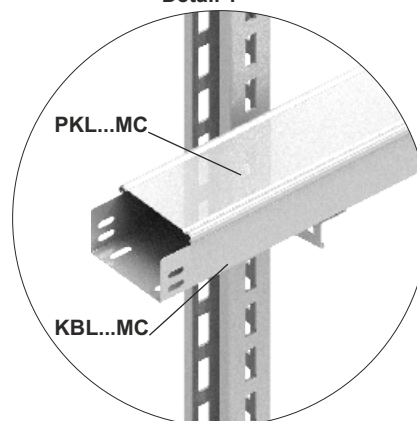
## MATERIÁL

PVC. Vystužená páska.  
Svetlošedá farba.

## Elektroinštalácia vedená v plnom žľabe KBL100H60/3MC



## Detail 1



STM - Štandardný skladový produkt (na sklade)

ST - Štandardný produkt (na objednávku)

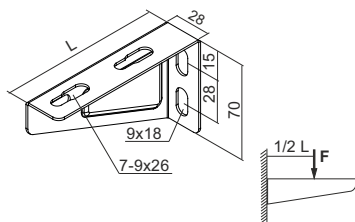
N - Nový produkt





## Výložník zosilnený

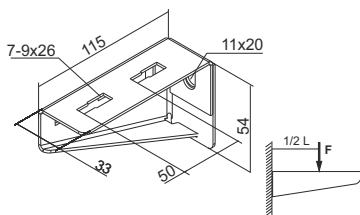
### WWS...MC



**POUŽITIE**  
Montáž káblových žľabov.

## Výložník zosilnený

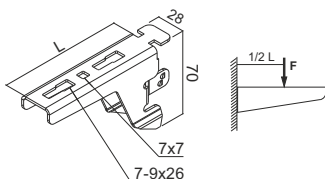
### WWSR100MC



**POUŽITIE**  
Montáž káblových žľabov.

## Výložník západkový

### WSZ...NMC



**POUŽITIE**  
Montáž káblových žľabov do zadných stĺpov (podpier) voľne stojacich konštrukcií.

## WWS...MC

SYMBOL	dĺžka L [mm]	maximálne zaťaženie F <sub>max</sub> [kN]	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
WWS100MC	110	0,90	0,19	7105105	50
WWS150MC	160	1,00	0,19	7105155	50

**Výhody:**  
- vysoké pevnostné parametre  
- vyrobené z ocele s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC so zárukou vysokej odolnosti proti korózii



STM

**MATERIÁL**  
Oceľ S250GD s povlakom:  
Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

## WWSR100MC

SYMBOL	dĺžka L [mm]	maximálne zaťaženie F <sub>max</sub> [kN]	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
WWSR100MC	110	1,20	0,20	7518105	50

**Výhody:**  
- vysoké pevnostné parametre  
- montáž pomocou jednej skrutky  
- vyrobené z ocele s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC so zárukou vysokej odolnosti proti korózii



N

STM

**MATERIÁL**  
Oceľ S250GD s povlakom:  
Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

## WSZ...NMC

SYMBOL	dĺžka L [mm]	maximálne zaťaženie F <sub>max</sub> [kN]	kg 1 ks	katalógové číslo	ks
WSZ100NMC	110	1,30	0,14	801105	100
WSZ150NMC	160	1,20	0,21	801155	100

**Výhody:**  
- vysoké pevnostné parametre  
- rýchla montáž  
- vhodný pre C-uholníky CT70H50/...NMC, CWT70H50/...NMC a CWE100H50/...NMC  
- vyrobené z ocele s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC so zárukou vysokej odolnosti proti korózii

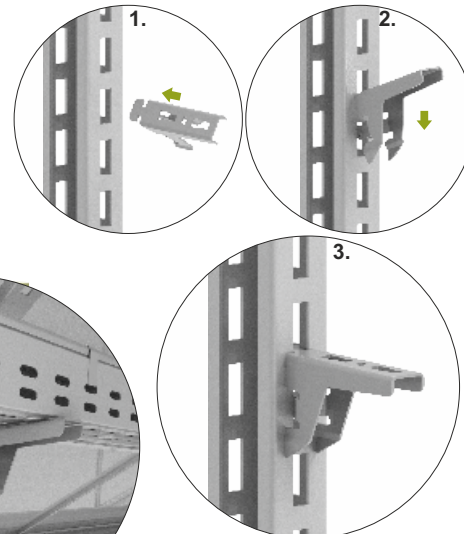


N

STM

**MATERIÁL**  
Oceľ S250GD s povlakom:  
Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

## Rýchla montáž výložníka WSZ...NMC na C-uholníky (podpery) CWT70H50...NMC



**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)

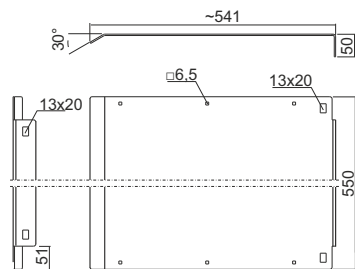
**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)

**N** - Nový produkt



**Strieška meniča**

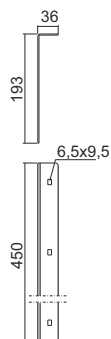
DI

**POUŽITIE**

Ochrana meniča pred dažďom, snehom a mechanickým poškodením.

**Bok striešky meniča**

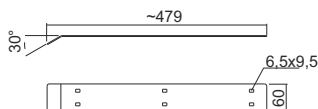
BDI

**POUŽITIE**

Vystuženie striešky, bočná ochrana meniča.

**Spojka striešky meniča**

LDI

**POUŽITIE**

Spájanie striešok meniča.

DI

± 3,0 mm

SYMBOL



1 ks

6,97

katalógové číslo

895002



1 ks

Výhody:

- ochrana meniča pred dažďom, snehom a mechanickým poškodením
- vysoké pevnostné parametre
- ľahká a rýchla montáž
- striešky je možné navzájom spájať, čiže je možné vytvoriť ľubovoľnú šírku striešky pre menič
- vyrobené z ocele s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC so zárukou vysokej odolnosti proti korózii

Na montáž použite:

- min. 2 kpl. skrutiek SGKFM10x20PV

BDI

± 2,0 mm

SYMBOL



1 ks

1,60

katalógové číslo

895003



1 ks

Výhody:

- ochrana meniča pred dažďom, snehom a mechanickým poškodením
- vysoké pevnostné parametre
- ľahká a rýchla montáž
- boky striešok je možné navzájom spájať, čiže je možné vytvoriť ľubovoľnú hĺbku striešky pre menič
- vyrobené z ocele s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC so zárukou vysokej odolnosti proti korózii
- symetrický tvar umožňuje umiestnenie z ľavej a pravej strany k strieške

Na montáž použite:

- min. 3 kpl. skrutiek SGKFM6x12

LDI

± 2,0 mm

SYMBOL



1 ks

0,45

katalógové číslo

895004



1 ks

Výhody:

- ochrana meniča pred dažďom, snehom a mechanickým poškodením
- vysoké pevnostné parametre
- ľahká a rýchla montáž
- striešky je možné navzájom spájať, čiže je možné vytvoriť ľubovoľnú šírku striešky pre menič
- vyrobené z ocele s povlakom Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC so zárukou vysokej odolnosti proti korózii
- stabilné spojenie dvoch striešok zaisťujúce tesnosť spoju

Na montáž použite:

- 6 kpl. skrutiek SGKFM6x12

**MATERIÁL**

Oceľ S350GD s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

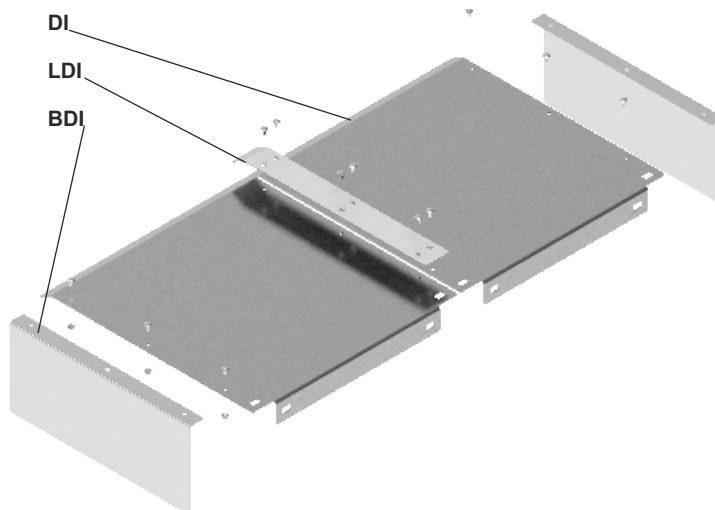
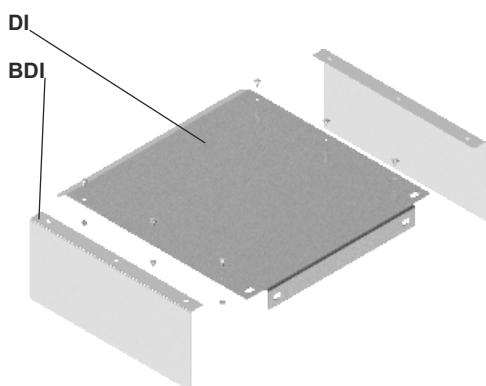
**MATERIÁL**

Oceľ S350GD s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

**MATERIÁL**

Oceľ S350GD s povlakom: Magnelis®, MagiZinc®, PosMAC

Pozor! Objednávky pre FV farmy &gt;0,5 MW dodávané v hromadnom balení



STM - Štandardný skladový produkt (na sklade)

ST - Štandardný produkt (na objednávku)

N - Nový produkt

Montáž kompletnej striešky meniča uchytenej k voľne stojacej konštrukcii na montáž fotovoltaických panelov



Montáž kompletnej striešky meniča uchytenej na samostatnej konštrukcii pre menič





## Farba zinkovaná

### WSZINK...

## WSZINK

SYMBOL



1 ks

katalógové  
číslo


ks

WSZINK1000

1000

650001

1

WSZINK250

250

650002

1



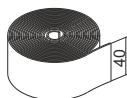
STM

## POUŽITIE

Ochrana oceľových povrchov pred koróziou.

## Gumená páska

### EPDMW2x40



## EPDMW2x40

SYMBOL

katalógové  
číslo


m

EPDMW2x40

890000

10



STM

## POUŽITIE

Utesnenie spojov plechu s držiakmi UBT...

## Injektážna malta

### ZIO...



Sada obsahuje:

1 injekt. malta 300 ml alebo 410 ml + 2 miešadlá

## ZIO...

SYMBOL

Objem

ml

1 ks

kg

katalógové  
číslo

kpl.

ZIO300

300

0,5

653902

1

ZIO410

410

0,7

653910

1

**POZOR!** Injektážna malta bez obsahu styrénu, lepenie so štandardnou pištoľou na silikón.

**Výhody:** Vysoká pevnosť injektážnej malty pre najvyššie zaťaženie vo všetkých stavebných materiáloch. Univerzálny systém pre použitie na stavbe. Svetovo schválený injektážny systém pre betón, kotvenie výstuže, komplety blokov, tehál a pórabetónu.

## Čas tvrdnutia

teplota kartuše (malty)	čas spracovania (montáž)	teplota podkladu	čas tvrdnutia
0°C - +5°C	13 min.	-5°C - 0°C	24 hod.
+5°C - +10°C	9 min.	0°C - +5°C	3 hod.
+10°C - +20°C	5 min.	+5°C - +10°C	90 min.
+20°C - +30°C	4 min.	+10°C - +20°C	60 min.
+30°C - +40°C	2 min.	+20°C - +30°C	45 min.
		+30°C - +40°C	30 min.

## POUŽITIE

Upevňovanie oceľových konštrukcií na nosné podlažie.

## MATERIÁL

Elastomer EPDM

## MATERIÁL

Bezstyrenová chemická vinylesterová malta  
Na objednávku:  
Dvojité vytlačacia pištoľ pre ZIO410

STM


**STM** - Štandardný skladový produkt (na sklade)

**ST** - Štandardný produkt (na objednávku)

**N** - Nový produkt



Názov a symbol	Strana
Adaptér montážny AD...E	101
Adaptér panela APPMC	85
Balastná základňa PBK...MC	86
Bok striešky meniča BDI	106
C-uholník CT70H50...NMC	71
C-uholník CCS50H35...MC	73
C-uholník CC55H50...MC	73
C-uholník CP50H35...MC	74
C-uholník CC50H35...MC	74
C-uholník montážny CMP41H41...MC	73
C-uholník zosilnený CWP40H35...MC	64
C-uholník zosilnený CWC100H50...NMC	70
C-uholník zosilnený CWC100H50...MC	71
C-uholník zosilnený CWT70H50...NMC	72
C-uholník zosilnený CWE100H50...NMC	72
Dištančný plech BR45/1MC	84
Držiak na strechy s plochým falcom UBZRPE	93
Držiak na strechy s plochým falcom UBZRE	93
Držiak na trapézový plech UBT45E	94
Držiak na trapézový plech regulovateľný RUBTE	94
Držiak na trapézový plech regulovateľný UBTR45E	94
Držiak na zábradlie univerzálny UB1MC	96
Držiak panela bočný BUF	67
Držiak panela bočný BUFMC	82
Držiak panela bočný Klik BUFK	66
Držiak panela bočný univerzálny UBUF	67
Držiak panela dolný UPDMC	83
Držiak panela horný UPG...MC	83
Držiak panela stredový PUF	67
Držiak panela stredový Klik PUFK	66
Držiak panela stredový pre voľne stojace konštrukcie UPP...MC	66
Držiak strešný DURSE	89
Držiak strešný DUF60E	90
Držiak strešný DUF75E	91
Držiak strešný DUFPE	92
Držiak strešný regulovateľný DUR40E	89
Držiak strešný regulovateľný DUFR60E	90
Držiak strešný regulovateľný DUFR75E	91
Držiak strešný so strešnou škridlou DUF75KE	92
Držiak strešný so strešnou škridlou DUF75KMC	92
Držiak strešný zosilnený DUFWE	92
Farba zinkovaná WSZINK	108
Gumená antivibračná podložka SBV	86
Gumená antivibračná podložka SBR	86
Gumená páska EPDMW2x40	108
Injektážna malta ZIO	108
Kotva prievlaková PSR...F	100
Kryt žľabu PKL.../3MC	104
Lišta montážna hliníková SMA40/	65
Lišta montážna hliníková SMA70/	65
Lišta montážna hliníková SM	65
L-uholník hliníkový KT...A	74
Matica NS...E	99
Matica posuvná s guľičkou NKWSM8A	100
Matica rombová NRKM8PV	97
Matica rombová NRM8PV	97
Matica s golierom vrúbkovaným NKZM...F	99
Matica s golierom vrúbkovaným NKZM...E	99
Matica štvorcová NKWM8E	98
Oceľová montážna platňa na plochú strechu SPM1	78
Oceľová montážna platňa na plochú strechu SPM2	78
Ochranná koncovka NOW100x50SR	70
Ochranná koncovka pre profil hliníkový PAL40H40 NOPAL	62
Ochranná koncovka pre profil hliníkový PAL40H40 NOWPAL40x40SR	62
Ochranná lemovka TOZ	104
Podložka pružná PS...E	99
Profil BDFCH100...NMC	69
Profil BDFCH120...NMC	69
Profil BDFTH120...NMC	69
Profil hliníkový PAL40H40	62
Profil hliníkový PAL30H32	63
Skrutka SAM8...E	97
Skrutka SSZ10x20E	98
Skrutka (komplet) SRM...F	98
Skrutka (komplet) SMM...F	98
Skrutka do dreva DDW	102
Skrutka s dvojitém závitom SWD...E	101
Skrutka s polguľovou hlavou + matica s golierom vrúbkovaným (komplet) SGKF	98

Názov a symbol	Strana
Skrutka samovrtná s EPDM SMDP6,0x25E	100
Spojka LC40H35MC	64
Spojka LCCNMC	81
Spojka C-uholníka LCTW100H50MC	70
Spojka C-uholníka LCWR100H50MC	71
Spojka C-uholníka LC41H41MC	73
Spojka C-uholníka LCCW50H35MC	74
Spojka C-uholníka LCJ70MC	77
Spojka C-uholníka LCD100MC	77
Spojka C-uholníka LCK1ES	96
Spojka profilu hliníkového LPAN40	62
Spojka profilu hliníkového LPAN30	63
Spojka striešky meniča LDI	106
Spojka závitovej tyče NLM6E	99
Spona SPV	81
Spona ZPNH60	104
Strieška meniča DI	106
Strmeň hranatý CYK...E	95
Strmeň oválny CYB...E	95
Univerzálny veterný štít s reguláciou dĺžky OWN...MC	87
Uzemňovacia podložka pre lakované profily PUPL	68
Uzemňovacia podložka pre rámy fotovoltaických panelov PUP	68
Uzemňovacia podložka pre rámy fotovoltaických panelov PUPK	68
Veľkoplošná podložka PW8F	98
Vešiak otočný WPPGTE	96
Vešiak závitovej tyče WPTMC	99
Výložník zaklapací WSZ...NMC	105
Výložník zosilnený WWS...MC	105
Výložník zosilnený WWSR100MC	105
Základňa PCS70	75
Základňa PCS100	75
Základňa PCB70	76
Základňa PCB100	76
Základňa C-uholníka s antivibračnou gumou PC	82
Základňa horná východ-západ PGWZMC	84
Závitová tyč PGM6...E	102
Zemný vrut GSW76x...N	75
Žlab KFL...H60/3MC	103
Žlab KBL100H60/3MC	103





Symbol	Strana
AD...E.....	101
APPMC .....	85
BDFCH100...NMC .....	69
BDFCH120...NMC .....	69
BDFTH120...NMC .....	69
BDI .....	106
BR45/1MC .....	84
BUF .....	67
BUFK .....	66
BUFMC .....	82
CC50H35...MC .....	74
CC55H50...MC .....	73
CCS50H35...MC .....	73
CMP41H41...MC .....	73
CP50H35...MC .....	74
CT70H50...NMC .....	71
CWC100H50...NMC .....	70
CWCR100H50...MC .....	71
CWE100H50...NMC .....	72
CWP40H35...MC .....	64
CWT70H50...NMC .....	72
CYB...E .....	95
CYK...E .....	95
DDW .....	102
DI .....	106
DUF60E .....	90
DUF75E .....	91
DUF75KE .....	92
DUF75KMC .....	92
DUFPE .....	92
DUFR60E .....	90
DUFR75E .....	91
DUFWE .....	92
DUR40E .....	89
DURSE .....	89
EPDMW2x40 .....	108
GSW76x...N .....	75
KBL100H60/3MC .....	103
KFL...H60/3MC .....	103
KT...A .....	74
LC40H35MC .....	64
LC41H41MC .....	73
LCCNMC .....	81
LCCW50H35MC .....	74
LCD100MC .....	77
LCJ70MC .....	77
LCK1ES .....	96
LCTW100H50MC .....	70
LCWR100H50MC .....	71
LDI .....	106
LPAN30 .....	63
LPAN40 .....	62
NKWM8E .....	98
NKWSM8A .....	100
NKZM...E .....	99
NKZM...F .....	99
NLM6E .....	99
NOPAL .....	62
NOW100x50SR .....	70
NOWPAL40x40SR .....	62
NRKM8PV .....	97
NRM8PV .....	97
NS...E .....	99
OWN...MC .....	87
PAL30H32 .....	63
PAL40H40 .....	62
PBK...MC .....	86
PC .....	82
PCB100 .....	76
PCB70 .....	76
PCS100 .....	75
PCS70 .....	75
PGM6...E .....	102
PGWZMC .....	84
PKL.../3MC .....	104
PS...E .....	99
PSR...F .....	100
PUF .....	67
PUFK .....	66
PUP .....	68
PUPK .....	68
PUPL .....	68
PW8F .....	98

Symbol	Strana
RUBTE .....	94
SAM8...E .....	97
SBR .....	86
SBV .....	86
SGKF .....	98
SM .....	65
SMA40/... .....	65
SMA70/... .....	65
SMDP6,0x25E .....	100
SMM...F .....	98
SPM1 .....	78
SPM2 .....	78
SPV .....	81
SRM...F .....	98
SSZ10x20E .....	98
SWD...E .....	101
TOZ .....	104
UB1MC .....	96
UBT45E .....	94
UBTR45E .....	94
UBUF .....	67
UBZRE .....	93
UBZRPE .....	93
UPDMC .....	83
UPG...MC .....	83
UPP...MC .....	66
WPPGTE .....	96
WPTMC .....	99
WSZ...NMC .....	105
WSZINK .....	108
WWS...MC .....	105
WWSR100MC .....	105
ZIO .....	108
ZPNH60... .....	104

Symbol	Strana
--------	--------





# Obchodná a technická podpora



## KONTAKTNÉ INFORMÁCIE

### SLOVENSKÁ REPUBLIKA

#### pobočka Bratislava..... + 421 2 4488 2700

Tomáš Kysela .....	+421 915 936 458 .....	tomas.kysela@strader.sk
Daniel Gnap .....	+421 905 905 643 .....	daniel.gnap@strader.sk
Tomáš Leško .....	+421 948 838 144 .....	tomas.lesko@strader.sk
Štefan Štajgár .....	+421 903 496 276 .....	stefan.stajgar@strader.sk
Ján Fedeš .....	+421 910 698 142 .....	jan.fedes@strader.sk

#### pobočka Stropkov..... + 421 54 7181 406

Miloš Šlechta .....	+421 915 905 052 .....	milos.slechta@strader.sk
Adrián Demčák .....	+421 905 998 064 .....	adrian.demcak@strader.sk
Ivo Liška .....	+421 903 404 762 .....	ivo.liska@strader.sk
Jozef Kostelník .....	+421 948 108 120 .....	jozef.kostelnik@strader.sk
Ján Gnap .....	+421 907 951 062 .....	jan.gnap@strader.sk
Juraj Antol .....	+421 907 951 199 .....	juraj.antol@strader.sk
Mária Gnapová .....	+421 908 972 706 .....	maria.gnapova@strader.sk

### ČESKÁ REPUBLIKA

#### pobočka Havlíčkův Brod..... + 420 569 640 693

Martin Caltá .....	+420 773 836 899 .....	martin.calta@strader.cz
Marek Caltá .....	+420 773 836 889 .....	marek.calta@strader.cz
Dušan Duda .....	+420 774 303 300 .....	dusan.duda@strader.cz
Pavel Klapka .....	+420 773 837 189 .....	pavel.klapka@strader.cz
Martin Jelinek .....	+420 773 836 869 .....	martin.jelinek@strader.cz
Luděk Horák .....	+420 739 155 599 .....	ludek.horak@strader.cz



Výhradný distribútor pre Slovenskú a Českú republiku:

**STRADER s.r.o.**, Šarišská 1997/20, 091 01 Stropkov, Slovenská republika  
tel.: +421 54 7181 406  
inbox@strader.sk, [www.strader.sk](http://www.strader.sk)

Dcérska firma:

#### **STRADER Čechy s.r.o.**

Čechova 3889, 580 01 Havlíčkův Brod, Česká republika  
Tel.: +420 569 640 693  
info@strader.cz, [www.strader.cz](http://www.strader.cz)

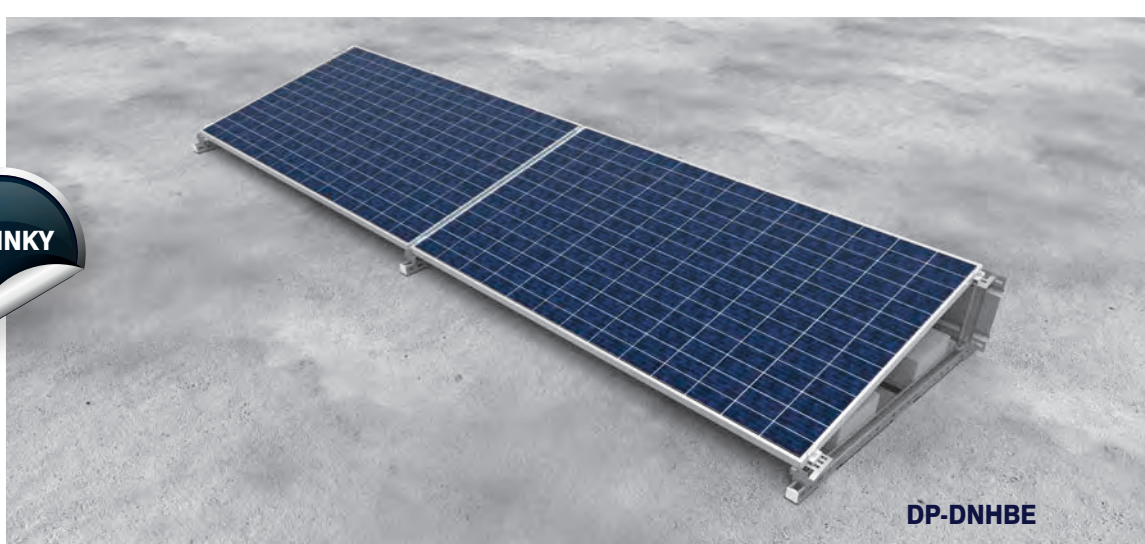
Prevádzka:

#### **SKLAD BRATISLAVA**

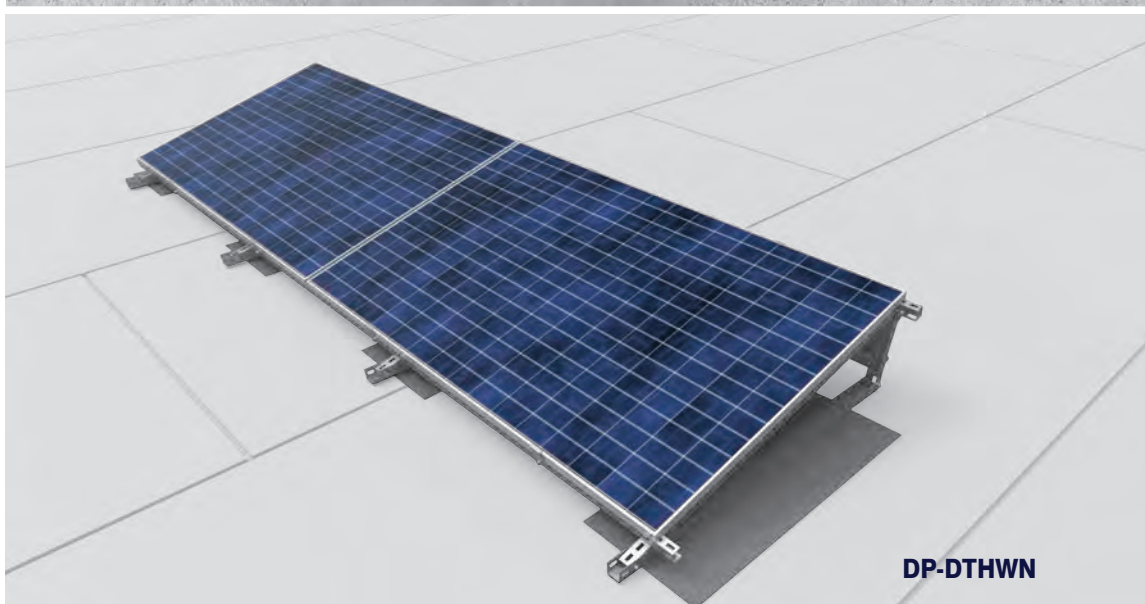
Stará Vajnorská 147, 831 04 Bratislava  
Tel.: +421 244 882 700  
skladba@strader.sk, [www.strader.sk](http://www.strader.sk)



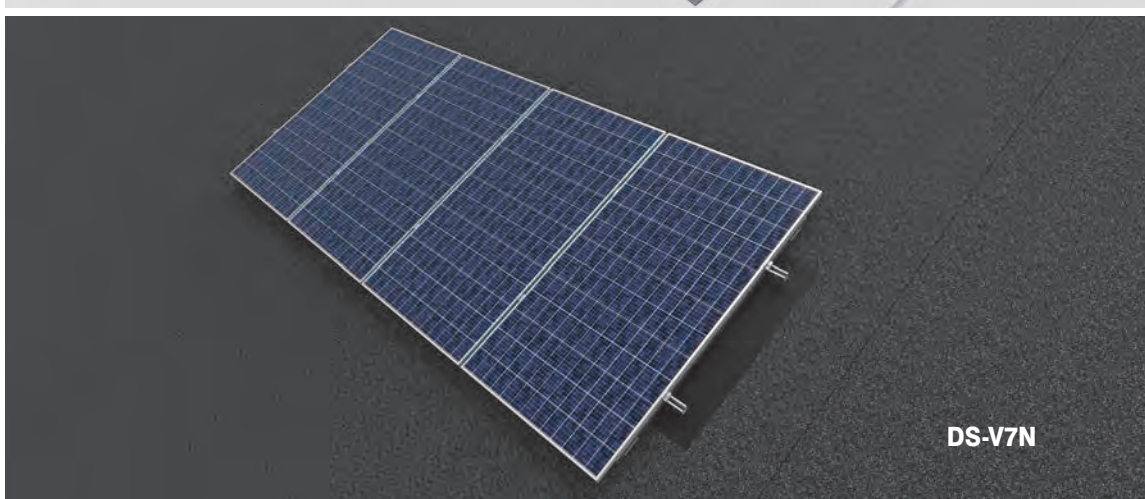
NOVINKY



DP-DNHBE



DP-DTHWN



DS-V7N

## BEZPLATNÁ APLIKÁCIA PV – PROJEKTOVANIE PV INŠTALÁCIÍ

dostupná

<https://www.baks.com.pl/> na lište Konstrukcje PV -> Aplikacja PV, [ <https://pv.baks.com.pl/> ]



**STRADER s.r.o.**  
Šarišská 1997/20  
091 01 **Stropkov**  
Slovenská republika  
Tel.: +421 54 7181 406  
Email: [inbox@strader.sk](mailto:inbox@strader.sk)  
[www.strader.sk](http://www.strader.sk)

**STRADER Čechy s.r.o.**  
Čechova 3889  
580 01 **Havlíčkův Brod**  
Česká republika  
Tel.: +420 569 640 693  
Email: [info@strader.cz](mailto:info@strader.cz)  
[www.strader.cz](http://www.strader.cz)

**Sklad Bratislava**  
Stará Vajnorská 147  
831 04 **Bratislava**  
Slovenská republika  
Tel.: +421 244 882 700  
E-mail: [skladba@strader.sk](mailto:skladba@strader.sk)  
[www.strader.sk](http://www.strader.sk)



Spôľahlivosť Trvácnosť Rýchlosť Adaptabilnosť Dôslednosť Efektívnosť Racionálnosť