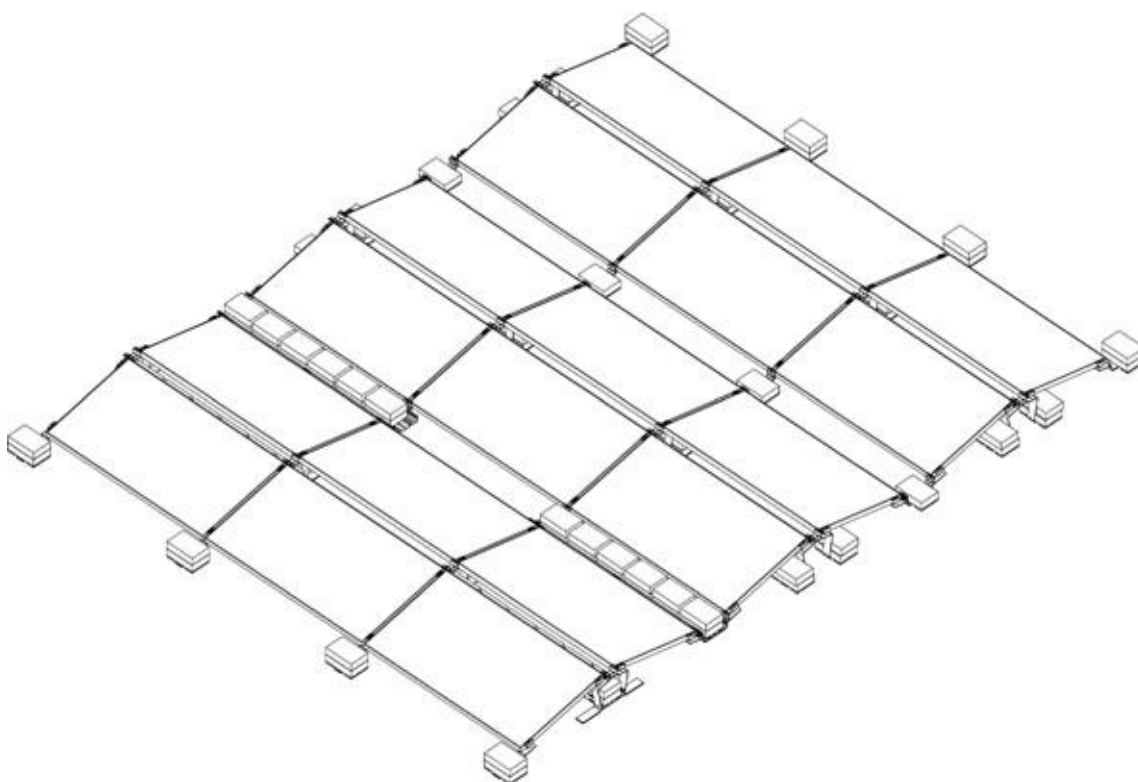


# Montážní návod

## AeroMount OW10

(systém „východ-západ“)



**Důležité!** Před montáží si prosím pozorně přečtěte instrukce.

## Úvod

Změny z důvodů technických vylepšení vyhrazeny!

Tento montážní návod odpovídá technickému stavu dodaného výrobku, a nikoliv skutečnému stavu vývoje u výrobce.

Pokud by chyběly stránky nebo části montážního návodu, obraťte se na adresu výrobce uvedenou níže.

Originálním jazykem tohoto montážního návodu je němčina. Každý montážní návod v jiném jazyce je překladem montážního návodu z němčiny.

Montážní návod je chráněn autorskými právy. Bez písemného schválení firmy WÜRTH® nesmí být montážní návod částečně ani úplně rozmnožen, reprodukován, vyfotografován na mikrofilm, přeložen nebo upraven pro uložení a zpracování v elektronických systémech.

© WÜRTH®

Vyrobeno v Německu

Würth, spol. s r.o.,

č. p. 137

293 01 Nepřevázka

Česká republika,

W: [www.wuerth.cz/solar](http://www.wuerth.cz/solar)

T: +420 323 041 142

E: [info@wuerth.cz](mailto:info@wuerth.cz)

Aktualizace

Tento návod může být změněn bez předchozího oznámení. Výrobci přitom nevzniká žádná povinnost.

Datum vyhotovení

08.2022

# Obsah

Úvod .....	2
Obsah .....	3
○ tomto dokumentu .....	5
Další platné dokumenty .....	5
Vysvětlení symbolů .....	5
Symboly v obrázcích .....	5
Činnosti .....	5
Nářadí .....	6
Cílová skupina .....	6
Použití ke stanovenému účelu .....	6
Ručení, záruka, garance .....	6
Záruka .....	7
Všeobecné informace o ručení .....	7
Systémy s upnutím na krátké straně modulu .....	7
Systémy s ochrannými konstrukčními podložkami AeroMount .....	7
Bezpečnost .....	8
Požadavky na pracovníky .....	8
Bezpečnost práce .....	8
Jištění proti proboření .....	8
Stoupací pomůcky .....	8
Povětrnostní podmínky .....	8
Nebezpečí z okolního prostředí .....	8
Ochrana před padajícími předměty .....	9
Osobní ochranné prostředky (OOP) .....	9
Přehled systému .....	10
Základní konstrukční prvky systému AeroMount OW10 .....	10
Zatížení .....	11
Podpěry pro velké zatížení .....	11
Příslušenství .....	12
Varianty AeroMount OW10 .....	12
Montáž .....	13
Informace o montáži na kamínkových střeších .....	13
Instalace zařízení na izolaci, resp. ochranném rounu .....	13
Instalace zařízení na kamínkách .....	13
Předběžná montáž svorek .....	14
Vyměření plochy, umístění součástí .....	15
Montáž modulů .....	16
Montáž první řady modulů .....	16
Montáž druhé řady modulů .....	18
Nové umístění nebo výměna svorek .....	19
Montáž modulů s podpěrami pro velké zatížení (volitelně) .....	20
Montáž zatížení .....	24
Zatížení u kamínkových střeš .....	24
Varianta 1: Zatížení přímo na předních nohách, středových nohách, resp. spojkách .....	24
Varianta 2: Krátká zátěžová vana .....	25
Montáž krátké zátěžové vany .....	25
Varianta 3: Dlouhá zátěžová vana .....	26
Umístění ochranných konstrukčních podložek .....	27

Montáž dlouhé zátěžové vany na přední, resp. středovou nohu (úžlabní) .....	27
Montáž dlouhé zátěžové vany na středovou nohu (hřebenovou) .....	28
Montáž kabelových trubek (volitelně) .....	28
Montáž kabelových trubek na zátěžové vaně .....	28
Montáž kabelové trubky s držáky .....	29
Vyrovnaní potenciálů a uzemnění .....	30
Montáž uzemnění / vyrovnaní potenciálů (nevhodná pro USA) .....	31
Vyrovnaní potenciálů při údržbových pracích .....	32
Údržba .....	33
Kompletní systém .....	33
Šroubové spoje .....	33
Demontáž .....	34
Demontáž součástí .....	34
Demontáž svorek .....	34

## O tomto dokumentu

Tento montážní návod popisuje postup montáže výrobku. Přečtěte si jej pozorně před začátkem montáže. Přesně dodržujte pokyny, aby byla zaručena správná montáž výrobku.

## Další platné dokumenty


Součástí tohoto montážního návodu jsou následující dokumenty, které jsou bezpodmínečně nutné pro správnou montáž systému:

- Projektová zpráva z WÜRTH SolarTool
- Plánovací podklady a výkresy

## Vysvětlení symbolů

Aby byl tento montážní návod srozumitelný, používají se zde jednotné bezpečnostní pokyny, symboly, pojmy a zkratky. Následující symboly označují pokyny, které nejsou podstatné pro bezpečnost, ale usnadňují práci s montážním návodem.

- Tímto symbolem jsou označeny předpoklady pro práci. Než začnete provádět níže uvedené práce, ujistěte se, že jsou všechny předpoklady splněny.
- Tímto symbolem jsou označeny jednotlivé pracovní úkony. Pracovní úkony provádějte v uvedeném pořadí.
- Tímto symbolem je označen výsledek příslušné práce.

 Pole s tímto symbolem upozorňuje na užitečné informace pro bezproblémovou montáž výrobku.

## Symboly v obrázcích

### Činnosti

Při provádění montáže jsou zapotřebí určité činnosti. Tyto činnosti jsou znázorněny na ilustracích následujícími symboly.



Prostudujte si plánovací podklady WÜRTH SolarTool



Vizuální kontrola



Ruční činnost



Dodržujte pravý úhel



Volitelná součást, volitelná varianta montáže

## Nářadí

Pro provedení montáže jsou zapotřebí určité nástroje. Tyto nástroje jsou znázorněny na ilustracích následujícími symboly.



Měřicí pásmo, měření



Tužka, označování



Označovací šňůra



Akumulátorový šroubovák, šroubovák



Momentový klíč, dodržování utahovacích momentů



Vrtačka, vrtání

## Cílová skupina

Tento montážní návod je určen vyškolenému odbornému personálu, pověřenému montáží fotovoltaických zařízení. Odborný personál je pověřen také prací na střechách a zná místní předpisy bezpečnosti práce. Odborný personál musí navíc dodržovat pokyny v kapitole Bezpečnost.

## Použití ke stanovenému účelu

Systém pro ploché střechy AeroMount je určen výhradně k montáži fotovoltaických modulů na plochých střechách nebo podobně plochých površích. Použití ke stanovenému účelu zahrnuje také odbornou montáž podle tohoto montážního návodu.

Pro použití fotovoltaických modulů se systémem AeroMount je zapotřebí schválení od výrobce modulů. Společnost WÜRTH nenese žádnou odpovědnost za ztráty výkonu nebo škody jakéhokoli druhu na FV modulech.

Jakékoli jiné použití systému AeroMount je v rozporu s účelem použití.

## Ručení, záruka, garance

Tento montážní návod a přiložená projektová zpráva jsou součástí výrobku. Informace, údaje a pokyny uvedené v montážním návodu byly aktuální v době předání do tisku. Na základě údajů, vyobrazení a popisů nelze uplatnit žádné nároky s ohledem na již dodané výrobky.

Přiložená projektová zpráva obsahuje statický výpočet, který se vztahuje k místu instalace. Umístění modulů na střeše, počet a umístění ochranných konstrukčních podložek AeroMount a rozložení zátěže musí přesně odpovídat údajům v projektové zprávě. Jestliže se kvůli místním okolnostem, např. nepředvídaným rušivým plochám, změní rozložení modulů na střeše, je nutné provést nový statický výpočet. Dimenzování a plánování systému WÜRTH se provádí se softwarem WÜRTH SolarTool.

Společnost WÜRTH nenese žádnou odpovědnost za škody a poruchy, k nimž dojde z těchto příčin:

- Použití k jinému než stanovenému účelu
- Použití necertifikovaných konstrukčních dílů
- Svépomocné změny na výrobku
- Nesprávné práce na výrobku nebo s ním
- Chyba montáže
- Nedodržení montážního návodu, resp. plánovacích podkladů

## Záruka

Záruční doba pro systém je 25 let. Záruční doba pro galvanicky pozinkované ocelové díly je 10 let. Záruka se uděluje pouze tehdy, když byla odborně provedena montáž a všechny součásti systému byly pořízeny od společnosti WÜRTH. Při nedodržení montážního návodu, resp. plánovacích podkladů nelze záruku uplatnit.

Fotovoltaické montážní systémy nejsou bezúdržbové. Údržba se provádí ročně, ale také bezprostředně po mimořádných povětrnostních událostech, např. po silných bouřkách, silném sněžení apod. Nebude-li v předepsaném intervalu provedena údržba, zanikne záruční nárok.

## Všeobecné informace o ručení

Upozorňujeme na to, že je systém pro plochou střechu prodán na základě kupní smlouvy. Montáž, resp. zpracování pořizovatelem nebo třetí osobou nejsou provedeny jménem společnosti Würth spol. s r.o. nebo pro ni. Tyto práce musí být provedeny náležitě kvalifikovaným odborným personálem, přísně podle pokynů v montážním návodu. Dimenzování a plánování systému WÜRTH musí být provedeno se softwarem WÜRTH SolarTool. Společnost Würth spol. s r.o. neodpovídá za projektovou statiku střešní konstrukce, získání a dokumentaci svolení výrobce střechy k montáži potřebných upevňovacích prostředků na příslušné střeše (ve smyslu záruk) ani za odborné provedení.

Chyby a poškození, ale také omezené či vadné fungování systému v důsledku chybné montáže a/nebo montáže odlišné od popisů v montážním návodu a/nebo projektové zprávě (WÜRTH SolarTool) jsou vyloučeny z ručení za věcné vady ze strany společnosti Würth spol. s r.o. Při neodborném zpracování zanikají práva kupujícího plynoucí z ručení za věcné vady. Záruka na systém platí, pouze když jsou všechny součásti systému pořízeny od společnosti Würth spol. s r.o.

## Systemy s upnutím na krátké straně modulu

U systému s upnutím na krátké straně modulu se předpokládá, že smí být modul použit také v této formě montáže (upnutí na krátkých stranách modulu). Toto schválení může existovat buď všeobecně v rámci certifikace modulu, nebo může být podle okolností také uděleno výrobcem modulu pro konkrétní projekt.

## Systemy s ochrannými konstrukčními podložkami AeroMount

Ochranná konstrukční podložka, která je součástí obsahu dodávky, je vyladěna pro povrch střechy specifikovaný v projektu. S ohledem na velký počet dřívějších i současných běžných typů izolaci na trhu musí kompatibilitu a součinitel adhezního tření mezi ochrannou konstrukční podložkou a střešní konstrukcí budovy, který je základem dimenzování systému, zajistit odpovědný plánovač. Součinitel tření se určuje během procesu plánování pomocí sady pro měření tření.

## Bezpečnost

### Požadavky na pracovníky

Pracovník musí být ve věku nejméně 16 let a musí být v odpovídající tělesné a duševní kondici. Montážní personál nesmí být v žádném případě pod vlivem léků, alkoholu nebo drog. Osoby, které nejsou zdravé a v pořádku, nesmí v žádném případě vykonávat práce na střeších.

Personál procházející školením smí provádět práce pouze pod vedením a dozorem odborného pracovníka, který má oprávnění školit personál.

### Bezpečnost práce

Podnik, který provádí montáž, odpovídá za to, že budou dodržovány místní předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

### Jištění proti proboření

Střešní okna, světlíky, velké větrací klapky atd. často neudrží váhu, resp. náraz osoby. Takové objekty musí být zabezpečeny podobným způsobem jako okraj střechy.

Vlnité střechy z vláknového cementu mohou po celé ploše hrozit probořením. Vymezte cesty pro chození a zajistěte je s použitím opatření pro rozložení zátěže.

Na krytinách nebo střešních konstrukcích s nedostatečnou nosností (např. tenké plechy, vlnitý vláknový cement) pracujte vždy s pomůckami pro rozložení zátěže.

### Stoupací pomůcky

Používejte jen vhodné, nezávadné a vyzkoušené žebříky. Žebříky postavte a zabezpečte podle pokynů.

Pro strojní stoupací pomůcky (výtahy, zvedací zařízení, ...) platí zvláštní pravidla. V žádném případě nepoužívejte jako stoupací pomůcku FV montážní systém.

### Povětrnostní podmínky

Při nevhodném počasí se práce na střeše nesmí provádět déle, než je nezbytné, nebo dokonce vůbec nesmí začít.

Montážní práce neprovádějte v žádném případě za silného větru. Silný vítr působí především na velkoplošné FV moduly enormními silami. Hrozí nebezpečí, že se modul utrhne ze střechy a způsobí přitom újmu také osobám.

V žádném případě nepracujte za vlhka nebo při teplotách pod bodem mrazu. V závislosti na sklonu střechy hrozí nebezpečí uklouznutí.

### Nebezpečí z okolního prostředí

Udržujte dostatečnou vzdálenost od elektrických vedení. Je přitom nutné dodržovat následující odstupy: 1 m do 1 000 V

3 m: 1 000 m až 11 000 V

4 m: 11 000 m až 22 000 V

5 m: 22 000 m až 38 000 V

> 5 m: když napětí není známé



## Ochrana před padajícími předměty

Prostory pod střechou, na níž se pracuje, musí být chráněny před padajícími předměty. Pokud se to nepodaří, musí být příslušné prostory uzavřeny pro veřejnost.

Osoby pracující na stavebním projektu musí nosit ochranné přilby.

## Osobní ochranné prostředky (OOP)

Pro ochranu před zraněním při montážních pracích jsou zapotřebí osobní ochranné prostředky.



Při vrtání noste ochranné brýle.



Noste vhodnou bezpečnostní obuv.



Při montáži noste pracovní rukavice odolné proti proříznutí.



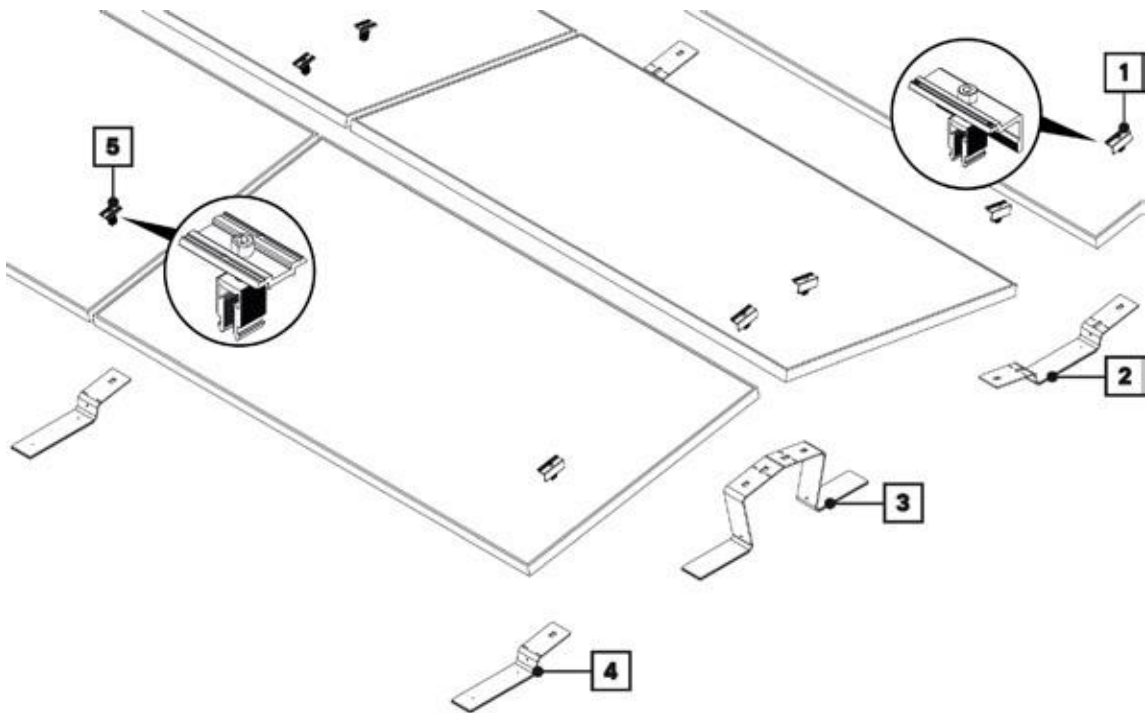
Povinnost nosit přilbu pro všechny osoby přítomné na staveništi.



Používejte jištění proti pádu.

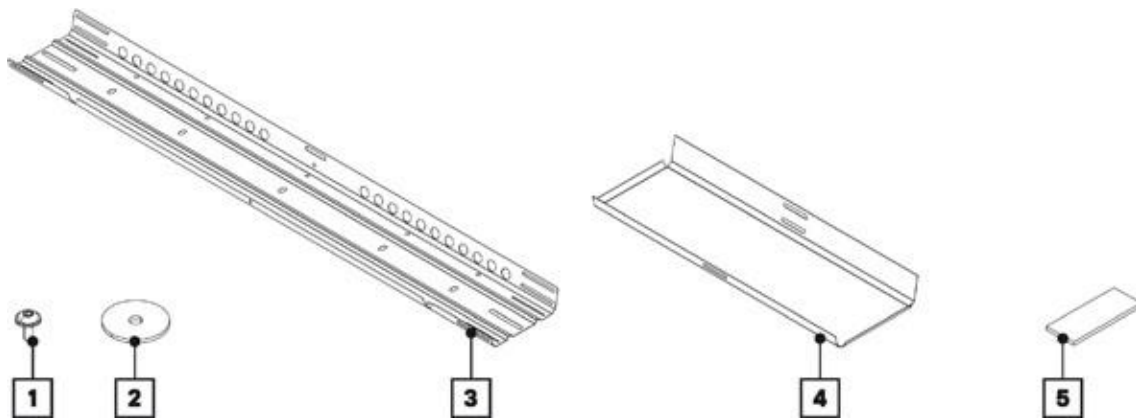
## Přehled systému

### Základní konstrukční prvky systému AeroMount OW10



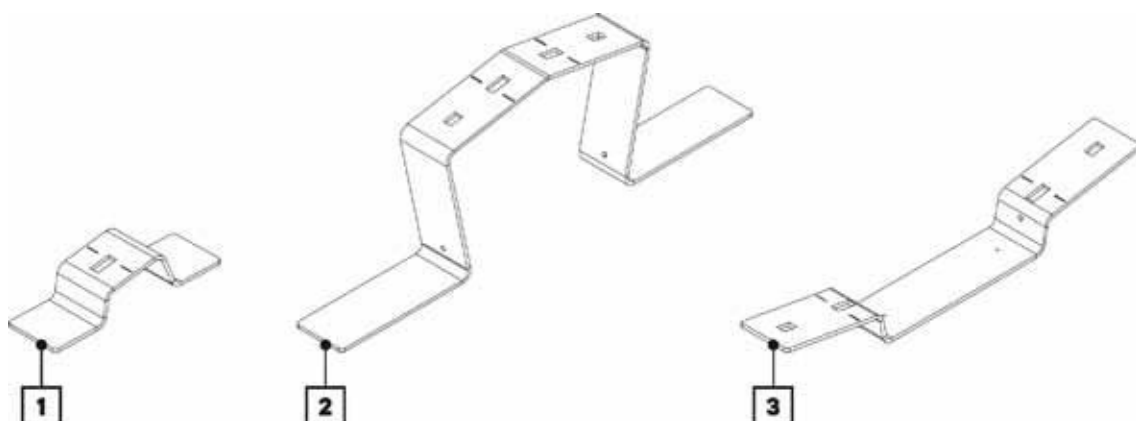
- 1** Koncová svorka
- 2** Středová noha (úžlabní) dlouhá/krátká
- 3** Středová noha (hřebenová) východ/západ
- 4** Přední noha
- 5** Středová svorka

## Zatížení



- 1** Montážní šroub 4x8 | STS4x8 (volitelně pro upevnění dlouhé zátěžové vany)
- 2** Podložka 4,3/25 FW4,3/35 (volitelně pro upevnění dlouhé zátěžové vany)
- 3** Zátěžová vana dlouhá | 1800 mm, 2050 mm, 2300 mm
- 4** Zátěžová vana krátká | 860 mm
- 5** Ochranná konstrukční podložka pro zátěžové kameny a zátěžové vany

## Podpěry pro velké zatížení



- 1** Podpěra pro velké zatížení přední S10/OW10 s ochrannou podložkou
- 2** Středová noha východ/západ s ochrannou podložkou
- 3** Středová noha dlouhá/krátká s ochrannou podložkou



1 Kabelová trubka 430 mm, 620 mm

2 Držák kabelové trubky

### Varianty AeroMount OW10



Compact FLAT OW10 | vzdálenost 464 mm | vnitřní úhel zastínění 8° - 18°



Compact FLAT OW10 | vzdálenost 297 mm | vnitřní úhel zastínění 10°

## Montáž

### Informace o montáži na kamínkových střeších

V plánovacích podkladech je určeno, zda má být zařízení nainstalováno přímo na izolaci, resp. ochranném rounu (součinitel tření 1,5), nebo volně na kamínkách (součinitel tření 0,3).

#### Instalace zařízení na izolaci, resp. ochranném rounu

Výška štěrkového materiálu: 30–60 mm

**I** Jelikož v důsledku příliš vysokého bodového zatížení může dojít k poškození izolace střechy, nainstalujte zařízení při výšce štěrkového materiálu do 60 mm na kamínkách.

- ☒ V prostoru pole modulu pečlivě odstraňte kamínky.
- ☒ Nainstalujte zařízení přímo na izolaci nebo na ochranném rounu.

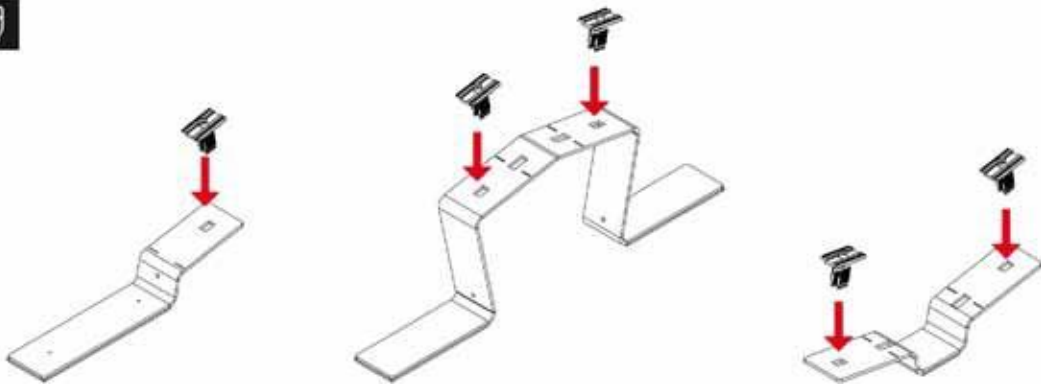
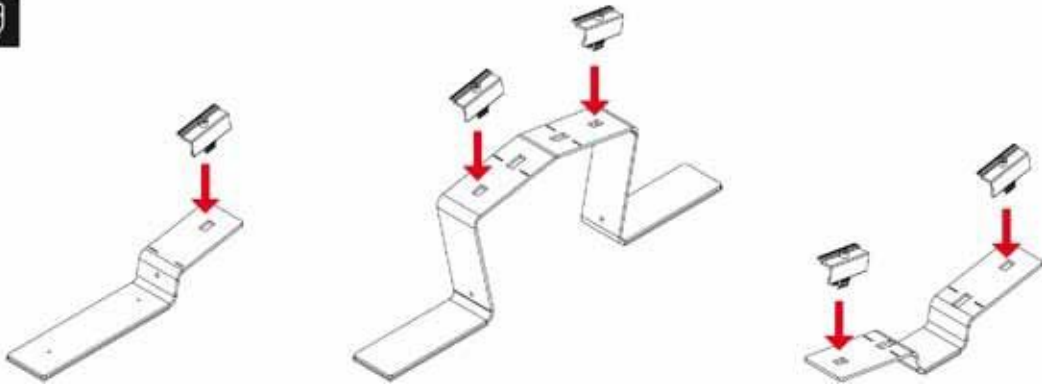
**I** Kamínky použijte po montáži podle zprávy WÜRTH SolarTool k zatížení.

#### Instalace zařízení na kamínkách

K dispozici je štěrkový materiál 60–100 mm a ochranné rouno (min. 300 g/m<sup>2</sup>), nebo má štěrkový materiál výšku 100 mm či větší.

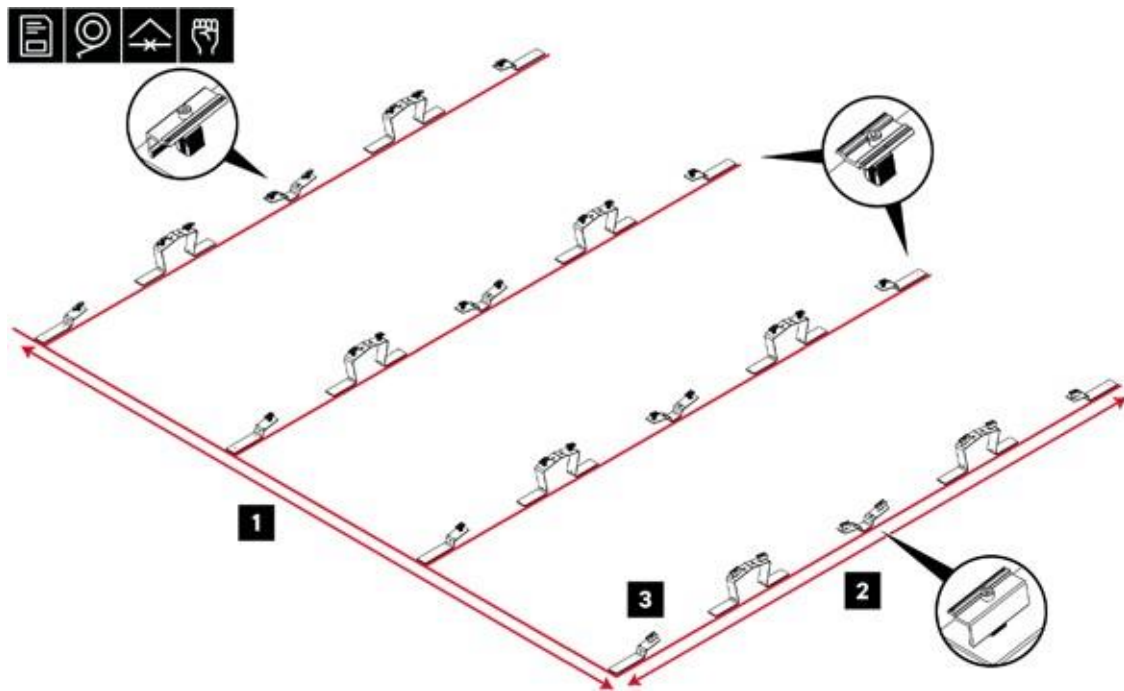
- ☒ Nainstalujte zařízení na kamínkách.

## Předběžná montáž svorek



- ▶ Podle potřeby namontujte na přední a koncové nohy a na spojky koncové nebo středové svorky.

## Vyměření plochy, umístění součástí



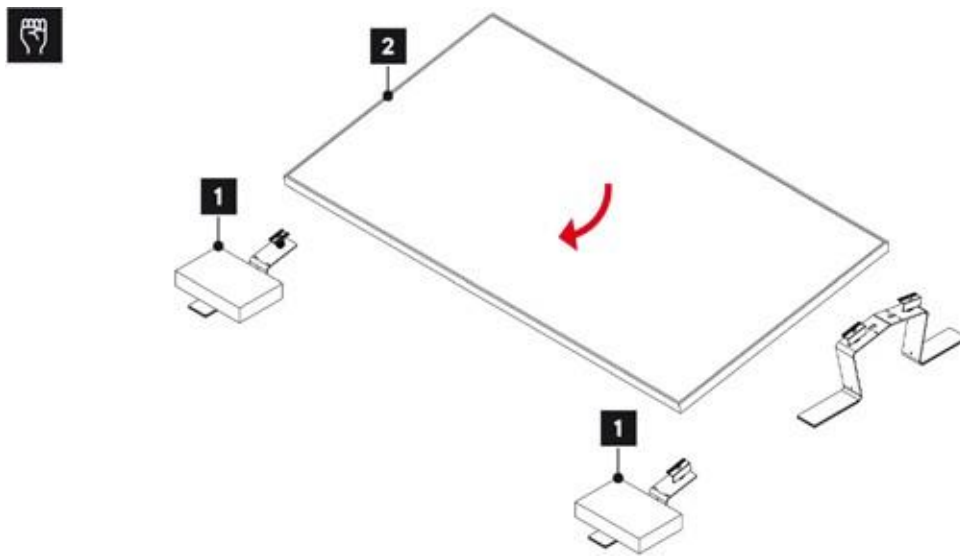
Rozměry pole modulů jsou uvedeny v plánovacích podkladech.

- Vyměřte délku pole modulů a vyznačte čáru **1**.
- Vyměřte šířku pole modulů a vyznačte čáru **2**.
- Umístěte přední nohy, středové nohy a spojky v poli modulů **3**:  
 Okrajové řady - Umístěte přední nohy, středové nohy a spojky s koncovými svorkami.  
 Středové řady - Umístěte přední nohy, středové nohy a spojky se středovými svorkami.

## Montáž modulů

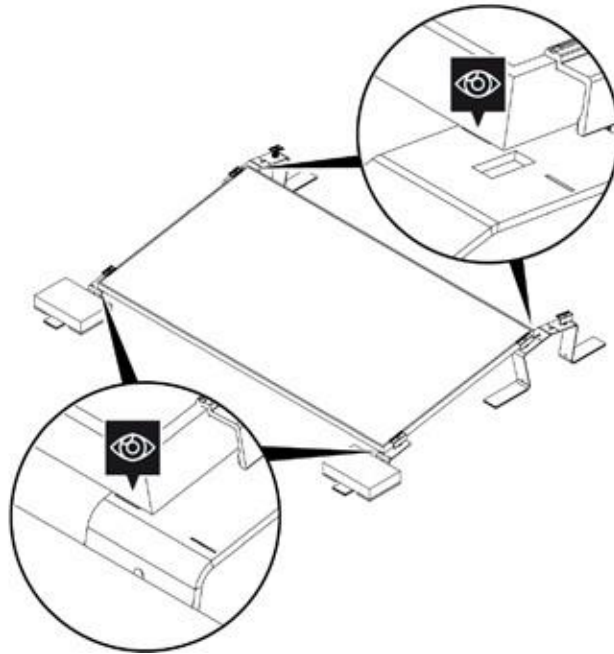
- i** Rada: Při montáži současně elektricky zapojte moduly.
- i** Kabely mohou být upevněny na modulu kabelovými spojkami.
- i** Vzdálenost mezi svorkami je dána nohami a spojkami, resp. velikostí modulů.

## Montáž první řady modulů

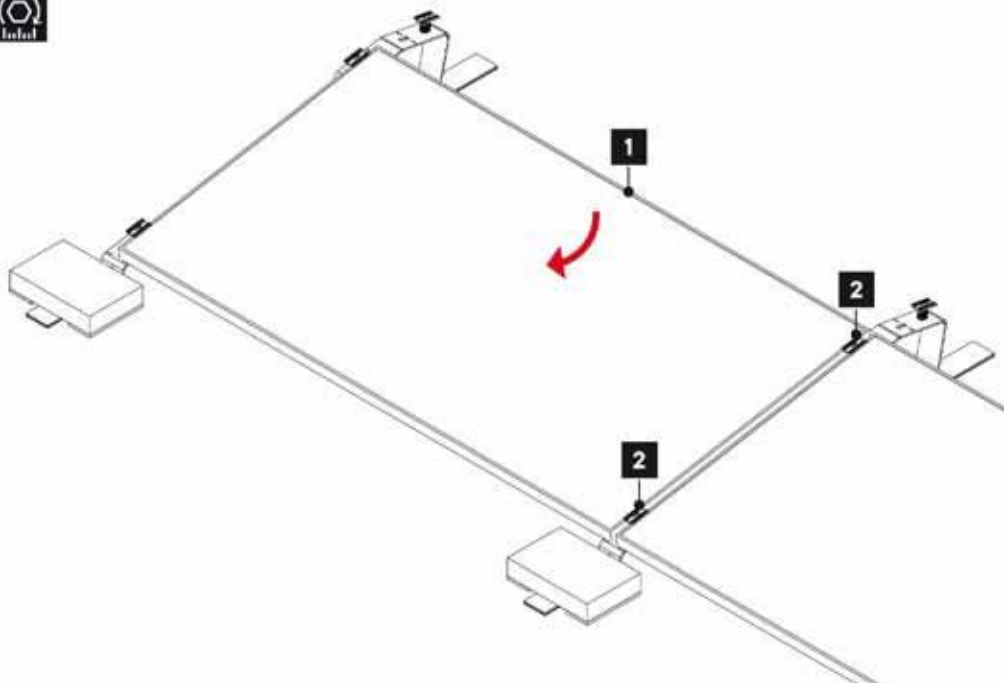


- >** Zatižte přední nohy zátěžovými kameny **1**.
- >** Položte modul **2** na přední nohy a středové nohy.

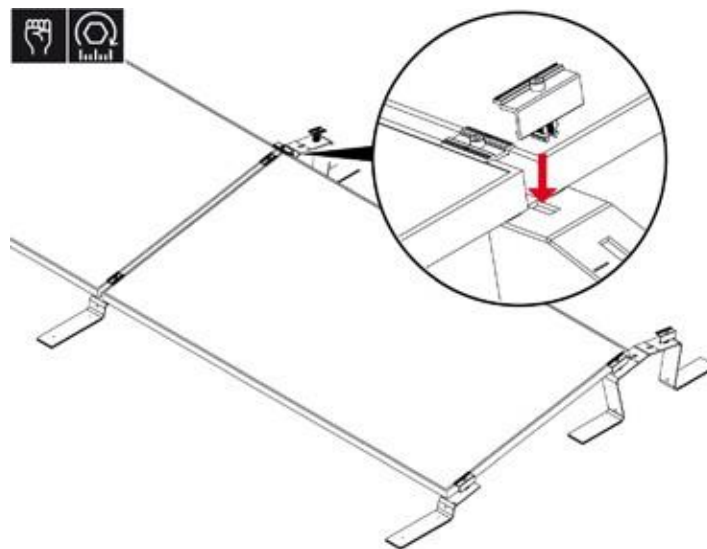




- ▣ Modul vždy vyrovnejte podle zářezů na nohách, resp. středových nohách.
- ▣ Na koncových svorkách utáhněte šrouby na 15 Nm.

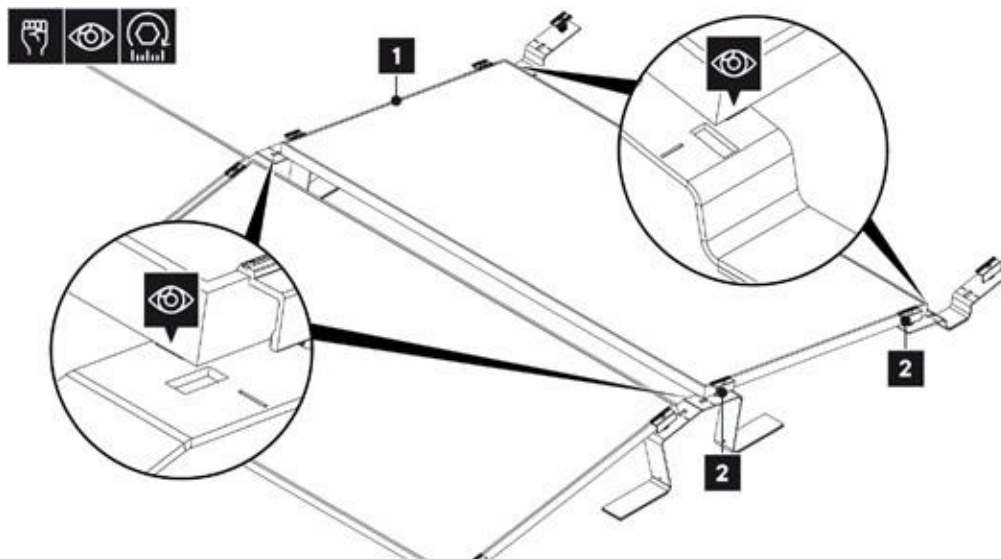


- ▣ Umístěte další modul **1**.
- ▣ Na středových svorkách **2** předchozího modulu utáhněte šrouby na 15 Nm.

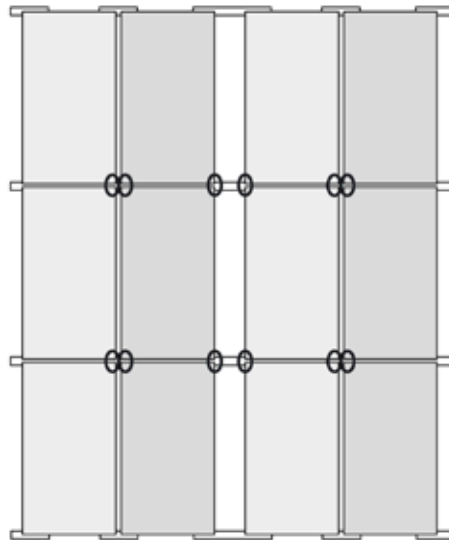


- ▶ Pro silnější spojení na středových nohách namontujte vždy další koncovou svorku.
- ▶ Utáhněte šrouby na 15 Nm.
- ▶ Namontujte další moduly této řady podle pokynů.

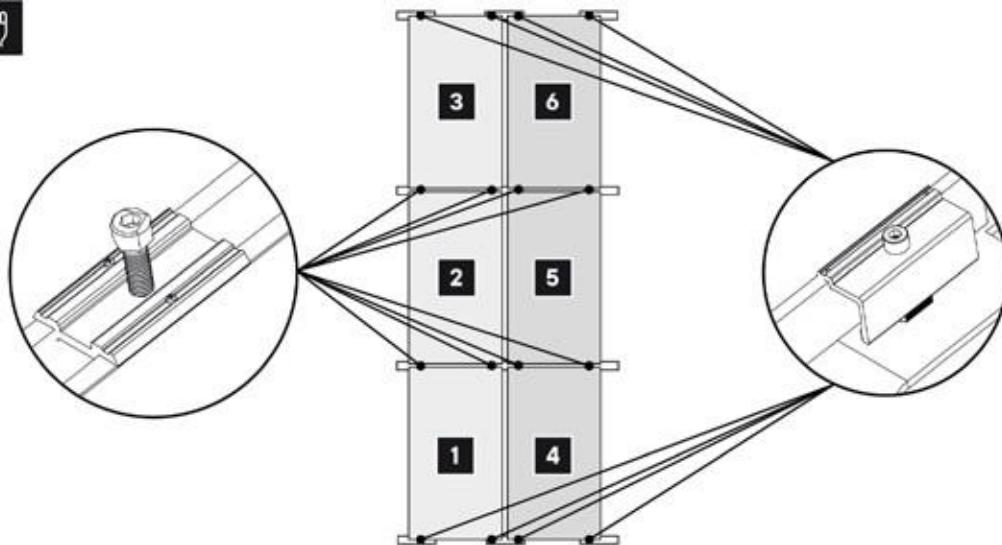
### Montáž druhé řady modulů



- ▶ Položte modul **1** na středové nohy a spojky.
- ▶ Modul vždy vyrovnejte podle zářezů na středových nohách, resp. spojkách.
- ▶ Na koncových svorkách **2** utáhněte šrouby na 15 Nm.



- ▶ Pro silnější spojení na vyznačených pozicích namontujte vždy přidavnou koncovou svorku.
- ▶ Utáhněte šrouby na 15 Nm.



- ▶ Namontujte další moduly v řadě podle pokynů.
- ▶ Utáhněte všechny koncové a středové svorky na 15 Nm.

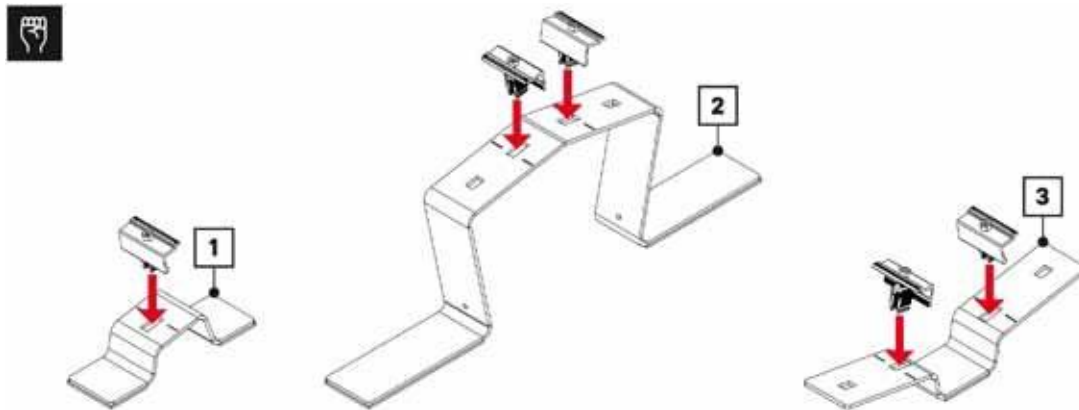
## Nové umístění nebo výměna svorek

- ▶ Odmontujte namontovanou svorku: Úplně vymontujte šroub na svorce.
- ▶ Podle montážní situace stiskněte svorku do strany a vytáhněte ven nebo ji vytáhněte do strany z lišty.

## Montáž modulů s podpěrami pro velké zatížení (volitelně)

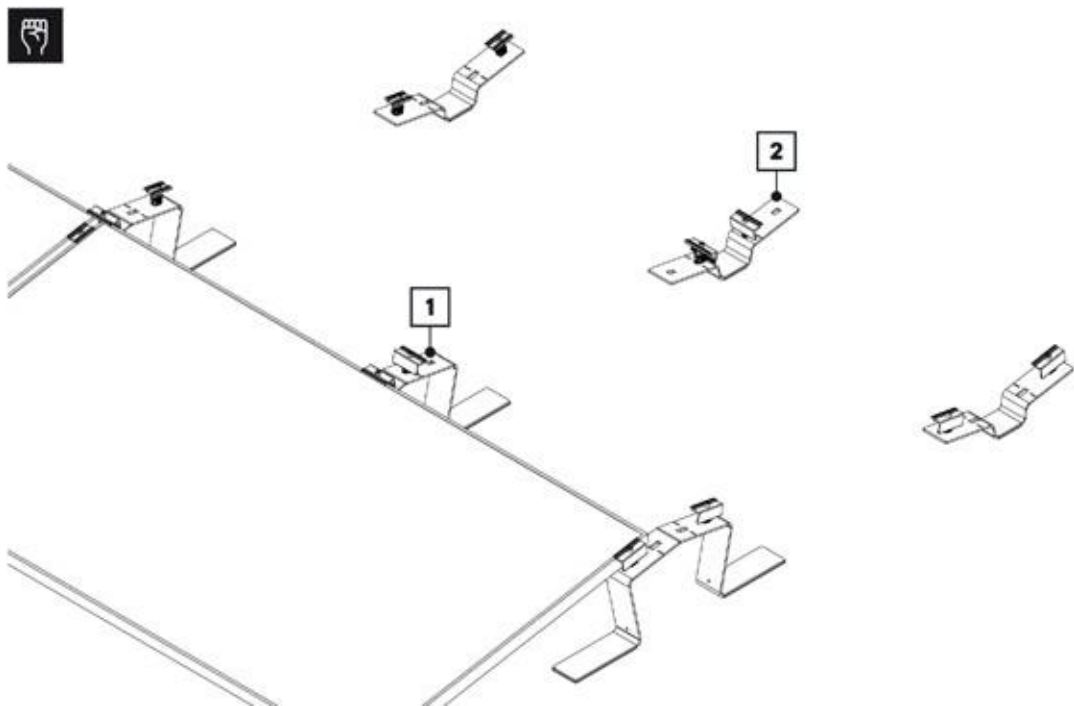
**i** Od určitého zatížení sněhem se uprostřed na modulu montují dodatečné opěrné nohy (podpěry pro velké zatížení). Zda jsou podpěry pro velké zatížení nutné, lze zjistit z plánovacích podkladů.

**i** Před montáží podpěr pro velké zatížení se ujistěte, že jsou moduly vhodné pro zvýšené zatížení sněhem a upnutí v předepsané oblasti upnutí.

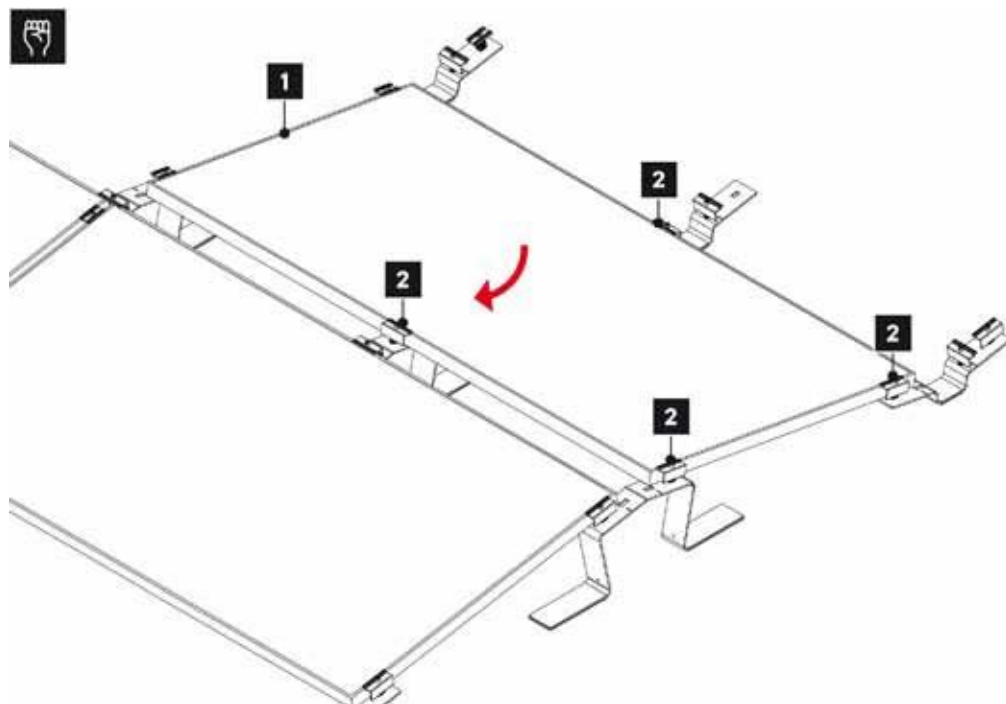


- Na předních podpěrách pro velké zatížení **1**, přidavných středových nohách **2** a spojkách **3** namontujte koncové svorky.
- Namontujte první řadu modulů, viz „Montáž modulů“ na straně 16.

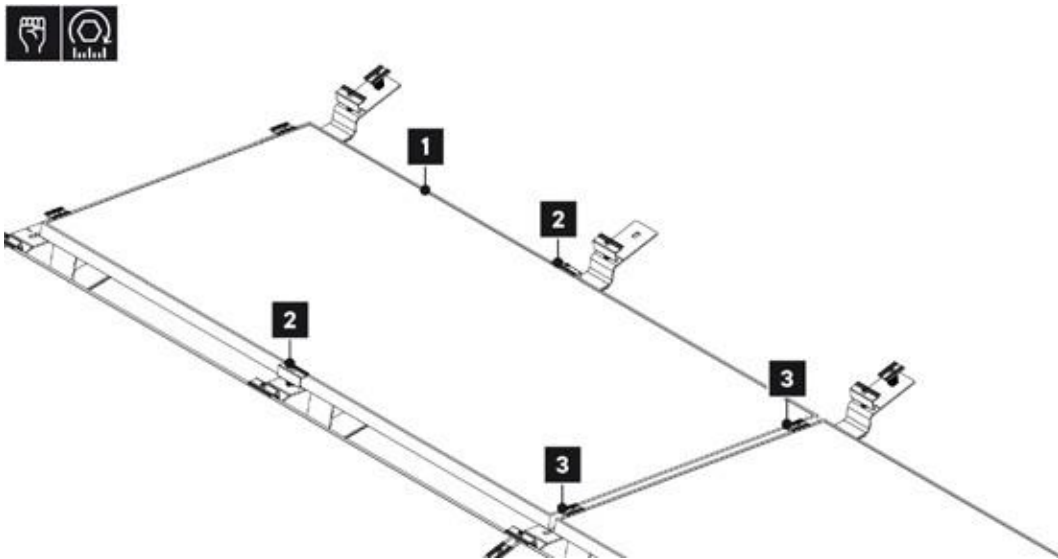
**i** Podpěry pro velké zatížení (volitelné) se montují paralelně s moduly.



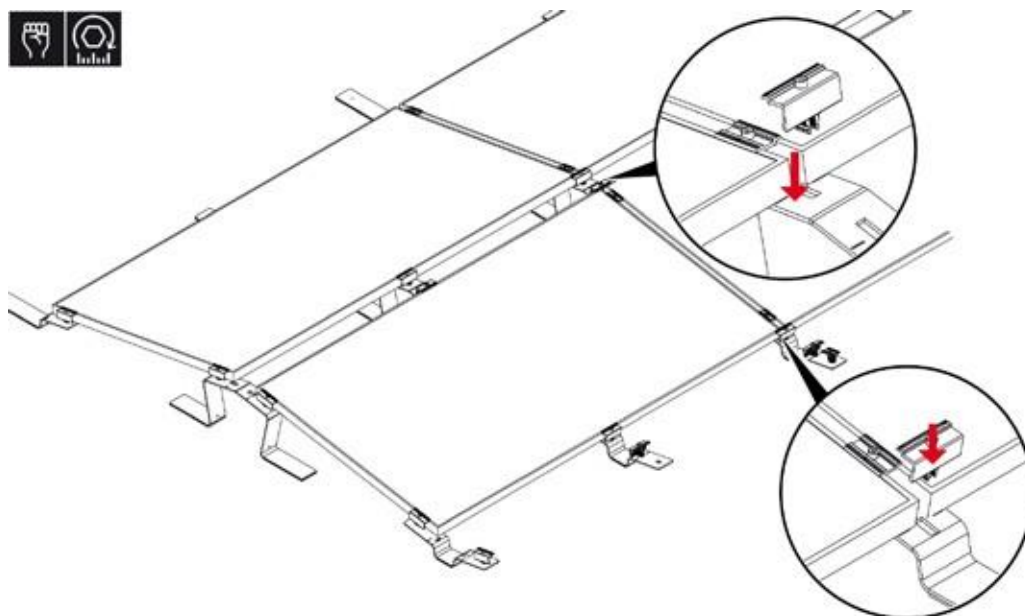
- ☒ Uprostřed modulu vždy umístěte jednu hřebenovou středovou nohu **1** a jednu úžlabní středovou nohu **2**.

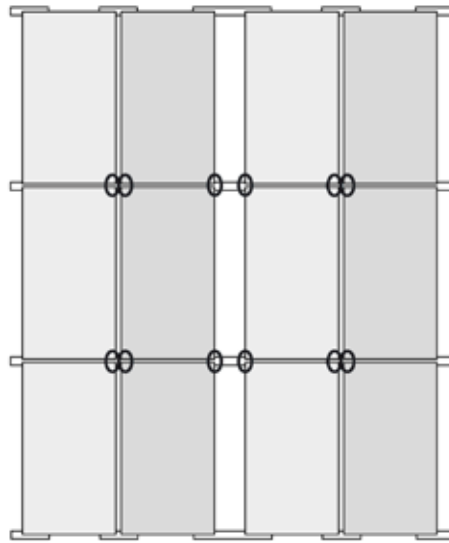


- ☒ Umístěte modul **1** na středové nohy.  
☒ Na koncových svorkách **2** utáhněte šrouby vždy na 15 Nm.

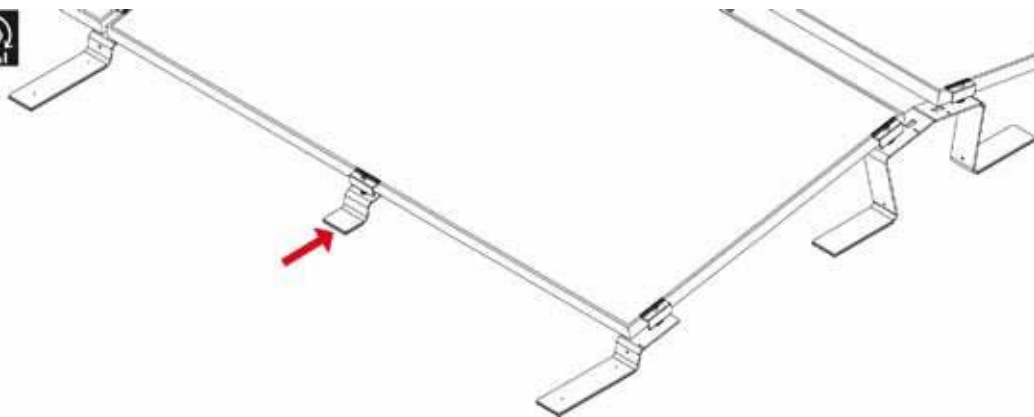


- Umístěte a vyrovnejte další modul **1**.
- Na koncových svorkách **2** utáhněte šrouby na 15 Nm.
- Na středových svorkách **3** utáhněte šrouby na 15 Nm.





- ▶ Pro silnější spojení na vyznačených pozicích namontujte vždy přidavnou koncovou svorku. Utáhněte šrouby na 15 Nm.
- ▶ Namontujte další moduly řadu po řadě podle pokynů.



- ▶ V řadě úplně vpředu a úplně vzadu umístěte uprostřed každého modulu přední podpěru pro velké zatížení.
- ▶ Dbejte na to, aby koncové svorky přiléhaly slícované na modul.
- ▶ Utáhněte šrouby na 15 Nm.

## Montáž zatížení

**i** V závislosti na okolnostech je systém různě zatížený.

### Zatížení u kamínkových střech

Instalace zařízení na izolaci, resp. ochranném rounu

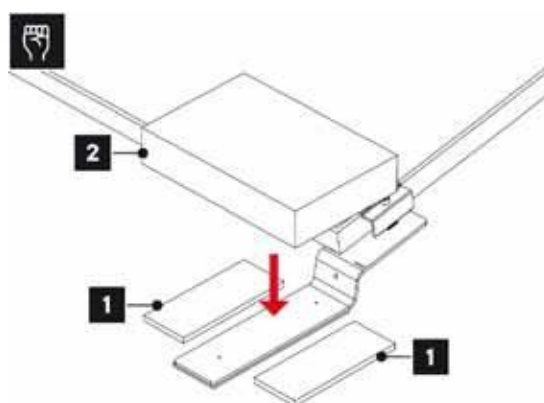
- ✓ Namontujte zátěžové vany podle plánu.
- ✓ Přítomné kamínky použijte podle zprávy WÜRTH SolarTool k zatížení.
- ✓ Zbývající kamínky rozložte rovnoměrně na střeše.

Dbejte na to, aby byl na celé střeše dostatek kamínků. V případě potřeby přidejte kamínky.

### **Varianta 1: Zatížení přímo na předních nohách, středových nohách, resp. spojkách**

U této varianty zatížení se zátěžové kameny pokládají přímo na přední nohy, spojky, resp. středové nohy.

**i** Přesný počet a umístění zátěžových kamenů najdete v plánovacích podkladech WÜRTH SolarTool.

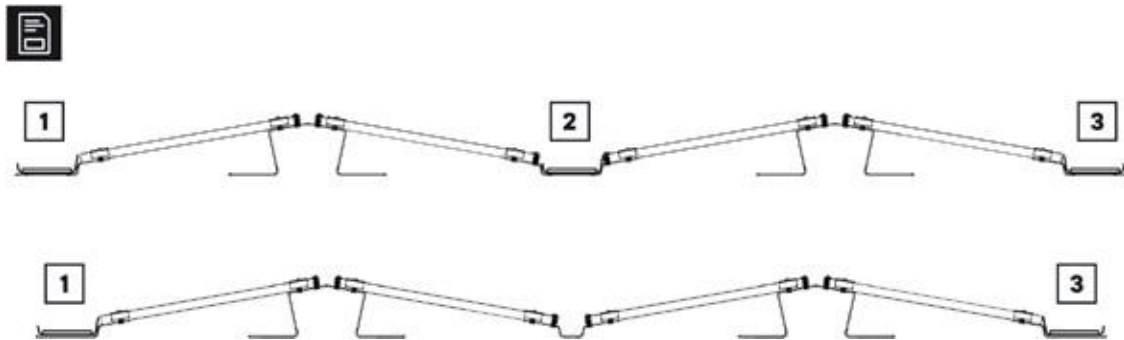


- Pro vyrovnání výšek umístěte ochranné konstrukční podložky **1** vpravo a vlevo od předních nohou a středových nohou.
- Položte zátěžový kámen **2**.

**i** Doporučení: Přilepte ochranné stavební desky a zátěžové kameny stavebním lepidlem odolným proti povětrnostním vlivům.



## Varianta 2: Krátká zátěžová vana

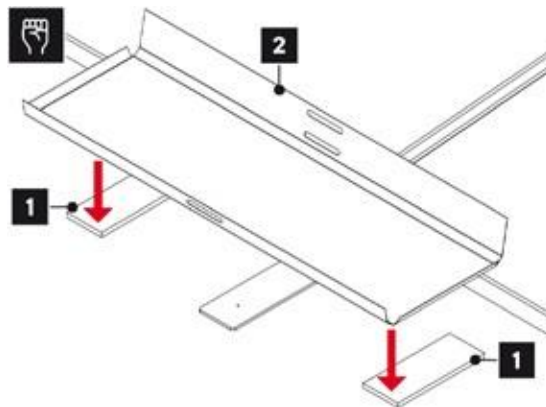


Krátká zátěžová vana může být namontována na následujících místech:

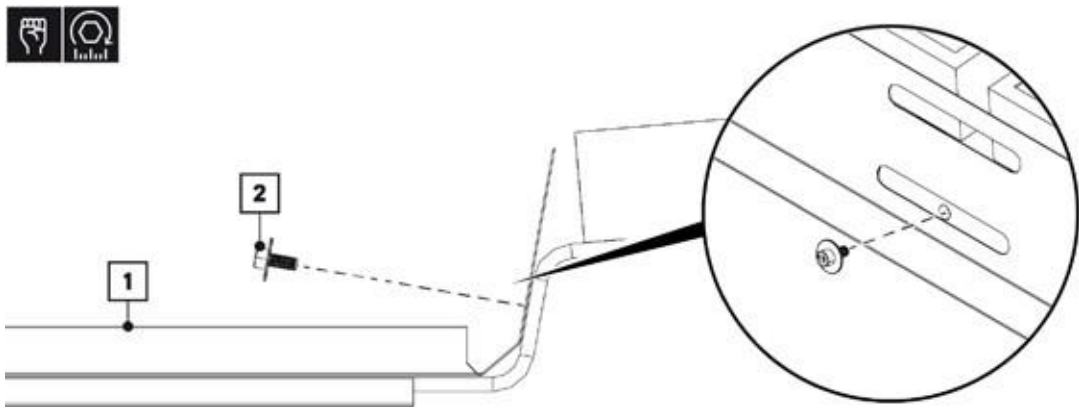
- 1** na přední nohu,
- 2** na střední noze (úžlabní),
- 3** na přední nohu – poslední řada, zrcadlově převráceně.

**i** Přesný počet a umístění krátkých zátěžových van najdete v plánovacích podkladech SolarTool.

### Montáž krátké zátěžové vany

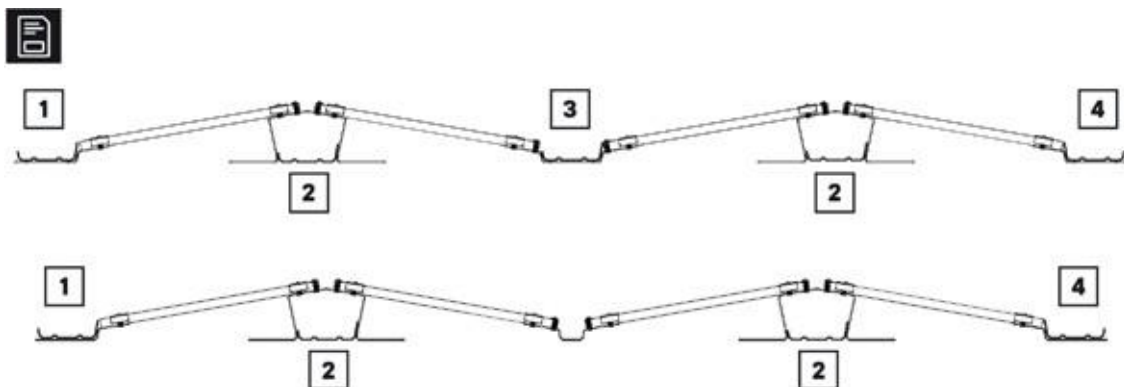


- Umístěte ochranné konstrukční podložky **1** vpravo a vlevo na okraji zátěžové vany.
- Položte zátěžovou vanu **2** uprostřed na nohu, resp. spojku.



- Přišroubujte zátěžovou vanu **1** na nohu, resp. spojku montážním šroubem s podložkou **2**.
- Utáhněte šrouby na 10 Nm.

### Varianta 3: Dlouhá zátěžová vana



Dlouhá zátěžová vana může být namontována na následujících místech:

- 1** na přední nohu,
- 2** na středovou nohu (hřebenovou),
- 3** na středovou nohu (úžlabní),
- 4** na přední nohu (poslední řada, zrcadlově převráceně).

**i** Přesný počet a umístění dlouhých zátěžových van najdete v plánovacích podkladech SolarTool.

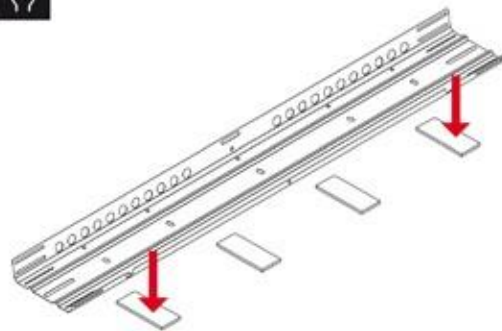
### Umístění ochranných konstrukčních podložek

Podle délky zátěžové vany je pro každou zátěžovou vanu zapotřebí jiný počet ochranných konstrukčních podložek:

Délka 1800 mm: 3 ochranné konstrukční podložky pro každou zátěžovou vanu

Délka 2050 mm: 4 ochranné konstrukční podložky pro každou zátěžovou vanu

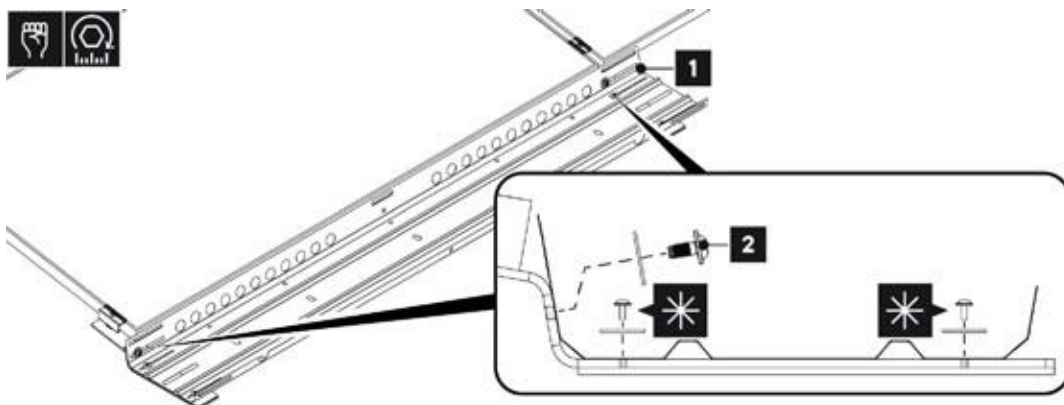
Délka 2300 mm: 5 ochranných konstrukčních podložek pro každou zátěžovou vanu



- Rovnoměrně rozložte ochranné konstrukční podložky pod zátěžové vany.

**I** Při umístění ochranných konstrukčních podložek dávejte pozor, aby nebyly zakryty odtokové otvory.

### Montáž dlouhé zátěžové vany na přední, resp. středovou nohu (úžlabní)



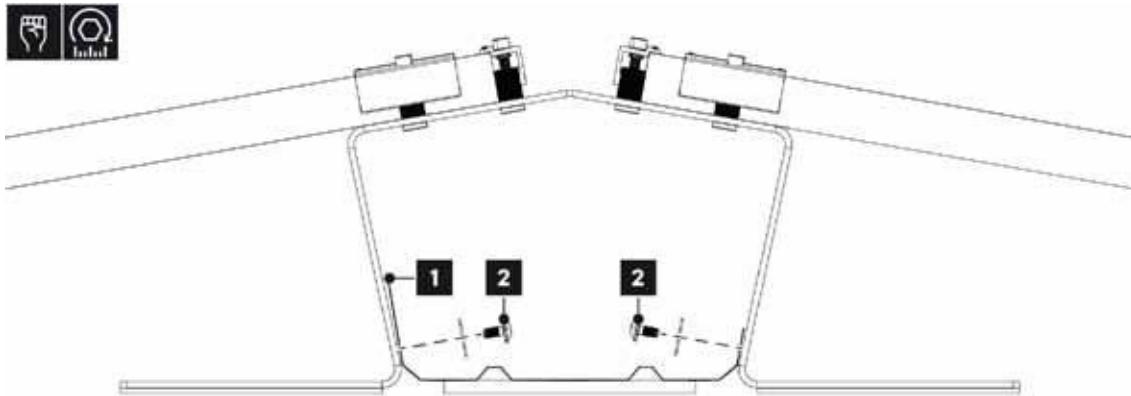
Pokud následuje více zátěžových van po sobě:

- Dimenzujte zátěžové vany tak, aby se překrývaly na spojkách, resp. koncových nohách **1**.
- Přišroubujte zátěžovou vanu na podpěrách montážním šroubem s podložkou **2**.
- Utáhněte šrouby na 15 Nm.

Pokud je to předepsáno v plánovacích podkladech (volitelně):

- Sešroubujte dna zátěžových van s koncovými, resp. středovými nohama.
- Utáhněte šrouby na 15 Nm.

### Montáž dlouhé zátěžové vany na středovou nohu (hřebenovou)



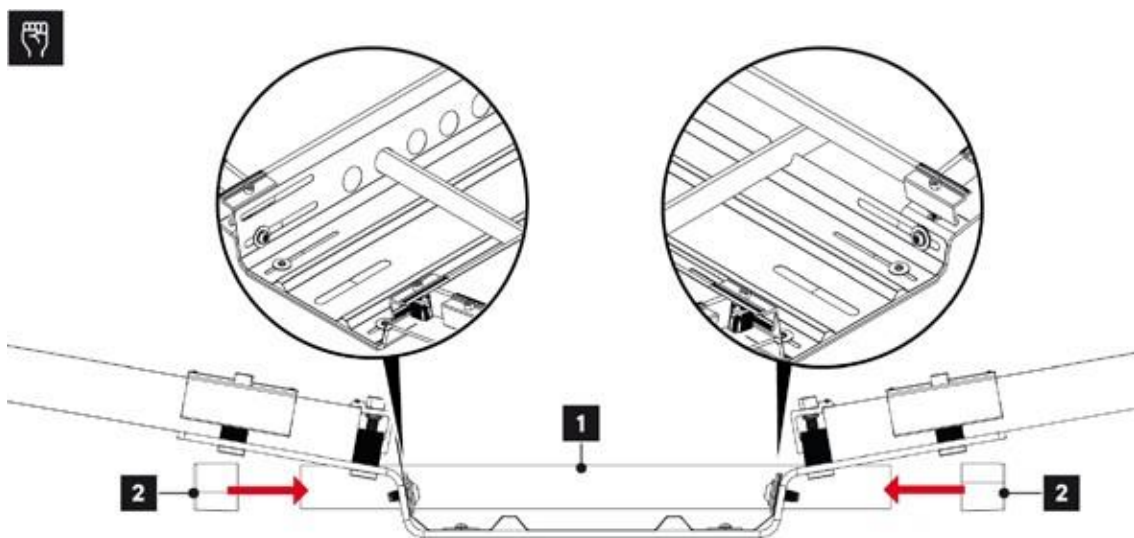
- Umístěte zátěžovou vanu **1** pod středovou nohu.
- Přišroubujte zátěžovou vanu na středových nohách montážním šroubem s podložkou **2**.

### Montáž kabelových trubek (volitelně)

**i** Kabelové kanály se montují na bočním okraji pole modulů.

**i** Podle okolností se kabelový kanál montuje na dlouhé zátěžové vaně nebo pomocí přiložených držáků.

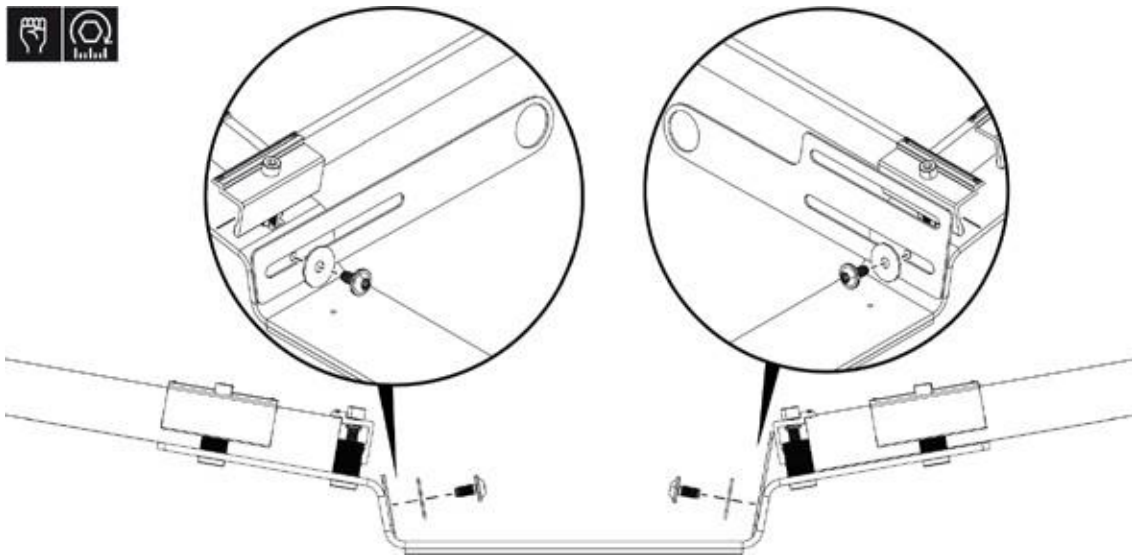
### Montáž kabelových trubek na zátěžové vaně



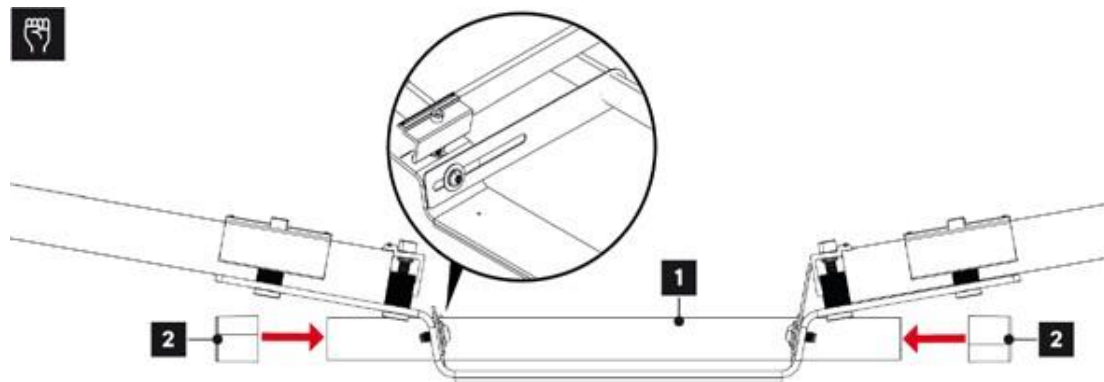
- Zasuňte kabelovou trubku **1** do otvorů v zátěžové vaně.

- ▶ Namontujte na kabelovou trubku plastové krytky **2**.

## Montáž kabelové trubky s držáky



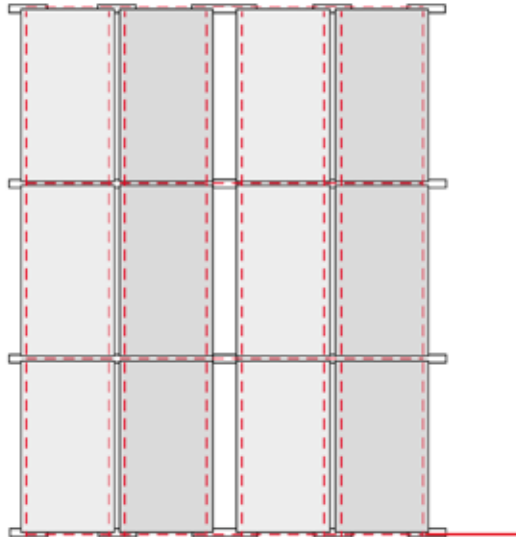
- ▶ Přišroubujte držáky na středovou nohu, montážním šroubem s podložkou.
- ▶ Utáhněte šrouby na 15 Nm.



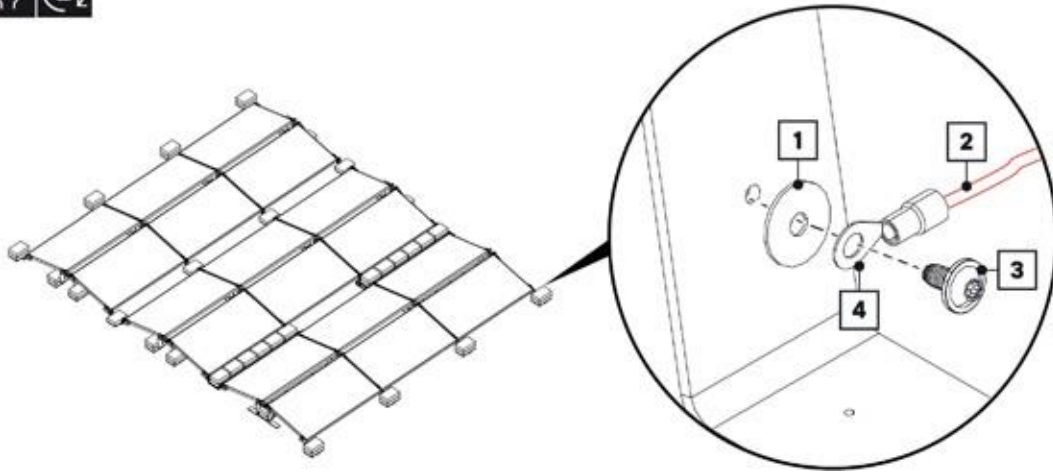
- Zasuňte kabelovou trubku **1** do otvorů v zátěžové vaně.
- Namontujte na kabelový kanál plastové krytky **2**.

## Vyrovnání potenciálů a uzemnění

**i** Moduly v poli modulů jsou navzájem propojené středovými svorkami a podpěrami, resp. spojkami.



## Montáž uzemnění / vyrovnání potenciálů (nevhodná pro USA)



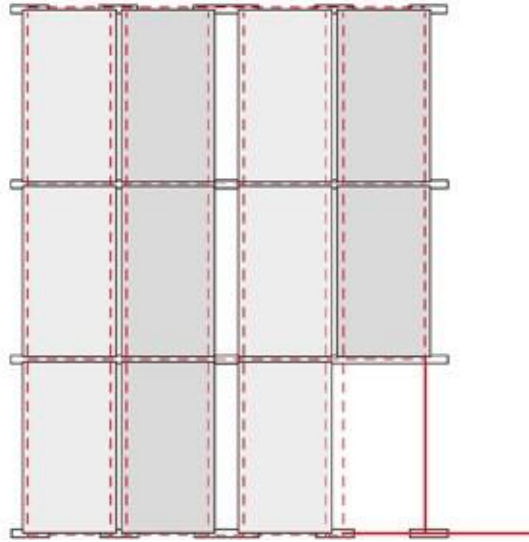
**I** Uzemnění, resp. vyrovnání potenciálů se montuje na okraji pole modulů na nohu pomocí montážního šroubu s podložkou.

- Povolte a odstraňte šroub **3**.
- Pevně spojte uzemňovací drát **2** (v budově) s kabelovou koncovkou **4**.
- Namontujte podložku **1** a kabelovou koncovku **4** ve vyobrazeném pořadí pomocí šroubu **3**.
- Utáhněte šroub **3**.

## Vyrovnání potenciálů při údržbových pracích

**i** Pozor!

Pokud odstraníte modul, namontujte přídavné uzemňovací svorky a uzemňovací drát, aby bylo zaručeno spojení mezi moduly a vyrovnáním potenciálů.





## Údržba

Aby nedošlo ke zranění osob nebo poškození majetku, musí být systém pravidelně kontrolován kvalifikovaným odborným personálem. Provozovatel zařízení musí jednou ročně provést následující údržbové práce.

Po extrémních povětrnostních událostech (např. bouřka, sněžení, krupobití atd.), ale také po zemětřesení je rovněž nutné provést kontrolu systému.

### Kompletní systém

- ▣ Zkontrolujte všechny součásti systému, jestli nejsou poškozené.
- ▣ Poškozené součásti co možná nejdříve vyměňte.

### Šroubové spoje

- ▣ Zkontrolujte všechny šroubové spoje.
- ▣ Uvolněné šroubové spoje dotáhněte. Dodržujte utahovací moment podle montážního návodu.

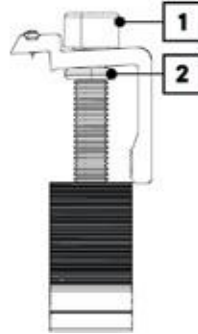
## Demontáž

### Demontáž součástí

- Demontáž systému: Provedte obráceně postup montáže.

### Demontáž svorek

---



- Úplně vymontujte šroub na svorce **1**.  
Budete-li svorky opět montovat:
- Dávejte pozor, aby se neztratil O-kroužek **2**.