Connecting Strength



Montážní návod

D-Dome 6.07

Classic Portrait

Obsah

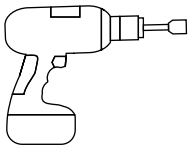
- **Přehled nářadí** 3
- **Symboly a jejich význam** 3
- **Všeobecné bezpečnostní pokyny** 4
- **Všeobecné informace** 5
  - Plánování s K2 Base 5
  - Požadavky na střechu 5
  - Statické požadavky 5
  - Důležitá upozornění k montáži 5
- **Komponenty** 6
  - Dome Portrait 6
  - Balastování 7
  - Volitelně 7
  - Pevné ukotvení ke střeše 8
- **Montáž** 9
  - Konstrukce bloku modulů a tepelné oddělení 9
  - Změřit rozteč kolejnic 10
  - Montáž Mat S na BasicRail 10
  - Spojit lišty 11
  - Montážní rozměry pro předmontáž 11
  - Tip: Předmontáž lišt 12
  - Montáž SD 12
  - Montáž Peak 13
  - Postavení lišt 13
  - Měření rozteče lišt 14
  - Zatížení krajních hran 15
  - Montáž Balastování 15
  - Pokyny pro umístění zátěže 17
  - Balast: možnosti a kapacity 17
  - Postup montáže modulu 18
  - Montáž modulu 18
- **Další možnosti montáže** 19
  - Pevná ukotvení s Dome FixPro 19
  - Správa kabelů pomocí Alpha PV Clip 20
  - Uzemnění rámu modulu pomocí TerraGrif 21
- **Poznámky** 22

Prověřená kvalita - vícenásobně certifikovaná

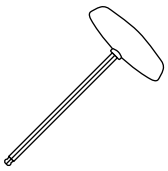
Systémy K2 znamenají bezpečné spojení, nejvyšší kvalitu a preciznost. Naši zákazníci a obchodní partneři to vědí už dlouho. Naše kompetence a komponenty byly prověřeny, potvrzeny a certifikovány nezávislými organizacemi.

Naše certifikáty kvality a produktů najdete na
k2-systems.com/en/technical-information

Přehled nářadí



6 mm

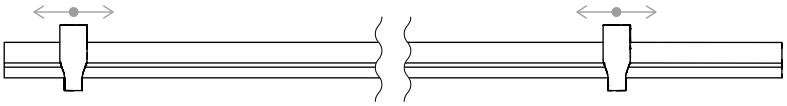


6 mm

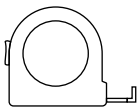


6 - 30 Nm
(4,5 - 22,2 lb-ft)

6 mm



Dome Speed Spacer Large · 2004129
Měrka vzdáleností délky modulu



≥ 3,0 m



≥ 6,0 m

Symboly a jejich význam

Důležité upozornění
Obsahuje důležité informace a pokyny pro montáž a používání systému.

Informace
Uvádí další informace a tipy k montáži.

Vyrovnání potenciálů
Označuje montážní kroky nebo komponenty, které zajišťují elektrické propojení za účelem vyrovnání potenciálů/uzemnění.

Všeobecné bezpečnostní pokyny

Dbejte prosím na to, že musí být dodrženy naše Všeobecné montážní předpisy.
Ty jsou k dispozici k nahlédnutí na k2-systems.com

- Zařízení smějí být montována a uváděna do provozu pouze osobami, které mohou zaručit na základě své odborné způsobilosti (např. vzdělání nebo činnosti), popř. zkušeností, předpisové provedení uvedených prací.

- Před montáží je nutno zkontrolovat, jestli produkt odpovídá statickým požadavkům na místě. U střešních zařízení je zásadně nutno prověřit nosnost střechy.

- Musí být bezpodmínečně dodrženy místní specifické stavební předpisy, normy a ustanovení na ochranu životního prostředí.

- Musí být dodrženy předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci, příslušné normy a předpisy profesního sdružení! Zejména je přitom nutno dbát na následující pokyny:
  - Používat bezpečnostní oděv (především ochrannou helmu, pracovní boty a rukavice).
  - Při střešních pracích musí být respektovány předpisy pro práci na střeše (např. používání: zajištění proti pádu, lešení se záchytným zařízením od výšky okapu 3 m atd.).
  - Pro celý průběh montáže je nutná přítomnost dvou osob, aby byla v případě případného úrazu zaručena rychlá pomoc.

- Montážní systémy K2 jsou neustále vyvíjeny. Přitom se mohou změnit montážní postupy. Před zahájením montáže je proto nutno bezpodmínečně prověřit na: k2-systems.com/en/technical-information aktuální znění montážního návodu. Na vyžádání Vám aktuální verzi také rádi zašleme.

- Musí být respektovány montážní návody výrobců modulů.

- Vyrovnání napětí mezi jednotlivými částmi zařízení musí být provedeno podle příslušných předpisů dané země.

- V průběhu celé doby montáže je nutno zajistit, aby byl na stavbě k dispozici minimálně jeden exemplář montážního návodu.

- V případě nerespektování našich montážních předpisů a montážních návodů a nepoužití všech komponentů systému, stejně jako při montáži a demontáži konstrukčních dílů, které nebyly nakoupeny od nás, nepřebíráme záruku za závady a škody, ke kterým dojde. V takovém případě bude vyloučeno uplatnění záruky.

- V případě nerespektování našich Všeobecných bezpečnostních pokynů a při vestavbě a použití konkurenčních konstrukčních dílů si společnost K2 Systems GmbH vyhrazuje uplatnění vyloučení odpovědnosti.

- V případě, že budou respektovány všechny bezpečnostní pokyny a zařízení bude odborně instalováno, bude poskytnuta záruka na produkt v trvání 12 let. Respektujte prosím naše záruční podmínky, které jsou k dispozici nahlédnutí na k2-systems.com/en/warranty-terms-and-conditions
  Na vyžádání Vám je samozřejmě rádi zašleme.

- Demontáž systému se provádí podle pokynů pro montáž v opačném pořadí.

- Konstrukční díly zařízení K2 z nerezové oceli jsou k dostání v různých třídách odolnosti proti korozi. V každém případě je nutno prověřit, jaké korozní namáhání lze u příslušné stavby nebo u příslušného konstrukčního dílu očekávat.

Všeobecné informace

Tento systém může být používán bez dalšího testování společností K2 systems za následujících standardních podmínek. I když systém s přihlédnutím k míře bezpečnosti vyhovuje vyšším požadavkům, obraťte se prosím při překročení uvedených hodnot na svou kontaktní osobu u K2 Systems za účelem jejich prověření.

Plánování s K2 Base

Pro dimenzování systému doporučujeme použít náš bezplatný software K2 Base (online). Vhodný montážní systém naplánujete v pěti krocích a obdržíte doporučení pro jeho stavbu, kusovník a zprávu o statice. Jednoduše se přihlaste a začněte plánovat: base.k2-systems.com

Požadavky na střechu

- Tento systém je možné instalovat u všech běžných plochých střech s odolným podkladem proti tlaku a sklonem střechy ≤ 3° bez ukotvení.
- Ukotvení > 3° až ≤ 10°
  - Možnost kombinace se zátěží až do ≤ 5°
  - > 5° až ≤ 10° pouze bez zátěže
- Povrch střechy musí být čistý a suchý. Nerovnosti střechy je nutno popřípadě vyrovnat nebo odstranit.
- U bitumenových krytin musí být odborně zkontrolována těsnost střechy a v případě potřeby musí být provedena ochranná opatření.
- Součinitel tření střechy je nutno zjistit na místě. Viz k2-systems.com/en/friction-coefficient

Statické požadavky

- U stavby je nutno bezpodmínečně prověřit dostatečnou zbytkovou nosnost střešní konstrukce a odolnost tepelné izolace proti tlaku.
- Pro panely s rámem s výškou rámu 30 - 50 mm
- Přípustné rozměry modulu:
  délka 1700 - 2500 mm, šířka 900 - 1400 mm

Důležitá upozornění k montáži

Montážní systém

- Úhel náklonu je vždy 7°
- Je třeba dodržet minimální vzdálenost od okraje střechy 600 mm. U budov s výškou nižší než 5 m lze tuto minimální vzdálenost zmenšit.
- Je třeba zkontrolovat kompatibilitu střešní krytiny s podložkou Mat S.
- Aby bylo možné tento systém používat, je třeba vedle sebe namontovat alespoň dva dvojité moduly.
- Je třeba zajistit tepelnou izolaci (vzdálenost mezi bloky modulů) ve směru základní lišty a řad modulů:
  · Základní kolejnice: 12,0 m
  · Řádek modulu: 16,0 m
- Po mimořádných událostech, jako jsou např. vichřice, silné deště, zemětřesení atd. je nutno nechat systém zkontrolovat odborníkem. Pokud budou při kontrole zjištěny plastické deformace např. v oblasti upínání modulů nebo poškození, musí být takové komponenty vyměněny za nové.

Moduly a upínání

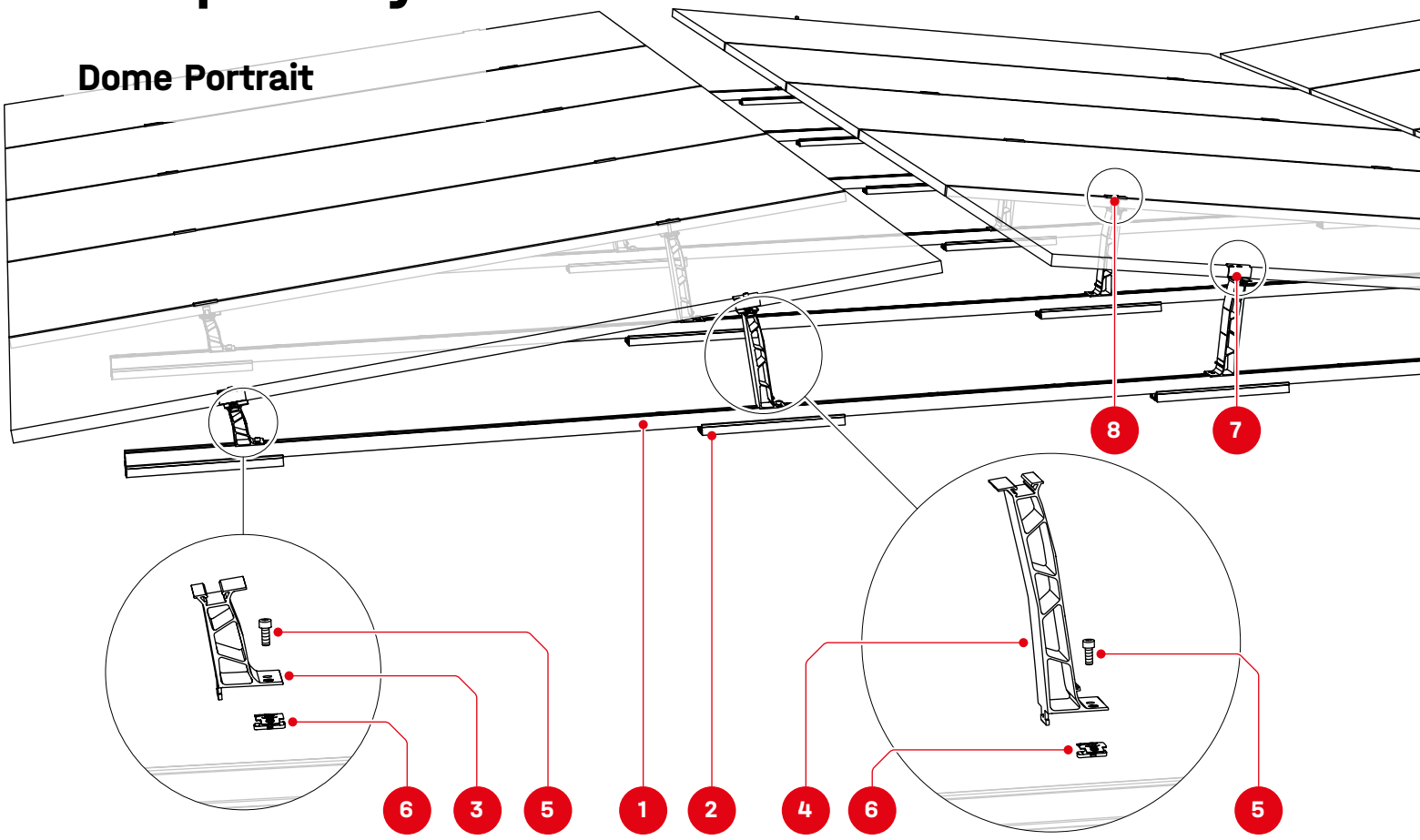
- Utahovací moment všech svorek modulů je 16 Nm.
- Je nutno respektovat údaje výrobce modulů, týkající se upínání a montáže modulů (viz list technických dat výrobce modulu).

Všeobecné informace

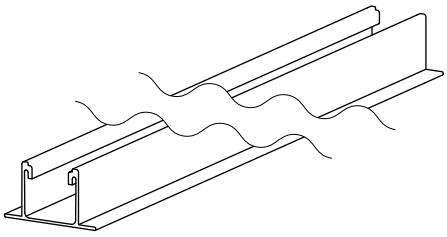
- Při dimenzování zatížení jsou vnější vlivy, které působí na systém, zastoupeny pouze podmíněně. Není tak možné přihlížet např. k nerovnostem, tepelné délkové dilataci, mechu, nahromaděné vodě, stárnutí fólie, tyto vlivy však mohou podle okolností způsobit také posunutí systému. Doporučujeme proto provádět pravidelnou údržbu systému nebo zkontrolovat, zda není nutné dodatečné mechanické upevnění.
- Je nutno dbát na to, aby nebylo omezeno odtékání srážkové vody.
- Z důvodu různého nasměrování solárních modulů je nutno odpovídajícím způsobem zohlednit řadové zapojení a zapojení měničů. Doporučuje se, aby byly měniče a stringy zapojeny zvlášť.
- U stavby musí být dodrženy všeobecné normy a předpisy pro ochranu proti bleskům a pro vypracování koncepce ochrany proti bleskům (např. použití svorky pro bleskovou ochranu) je, popř. nutno zapojit odborníka. Musí přitom být dodrženy specifické předpisy příslušné země.

Komponenty

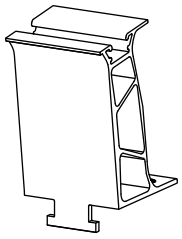
Dome Portrait



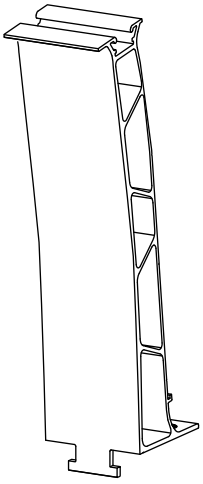
1 2005242
K2 BasicRail 36



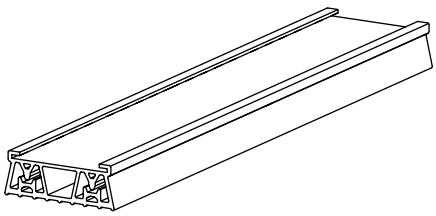
3 2005193
Dome 6.07 SD



4 2005194
Dome 6.07 Peak



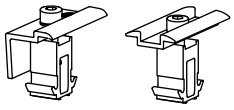
2 2003126
Dome Mat S 380

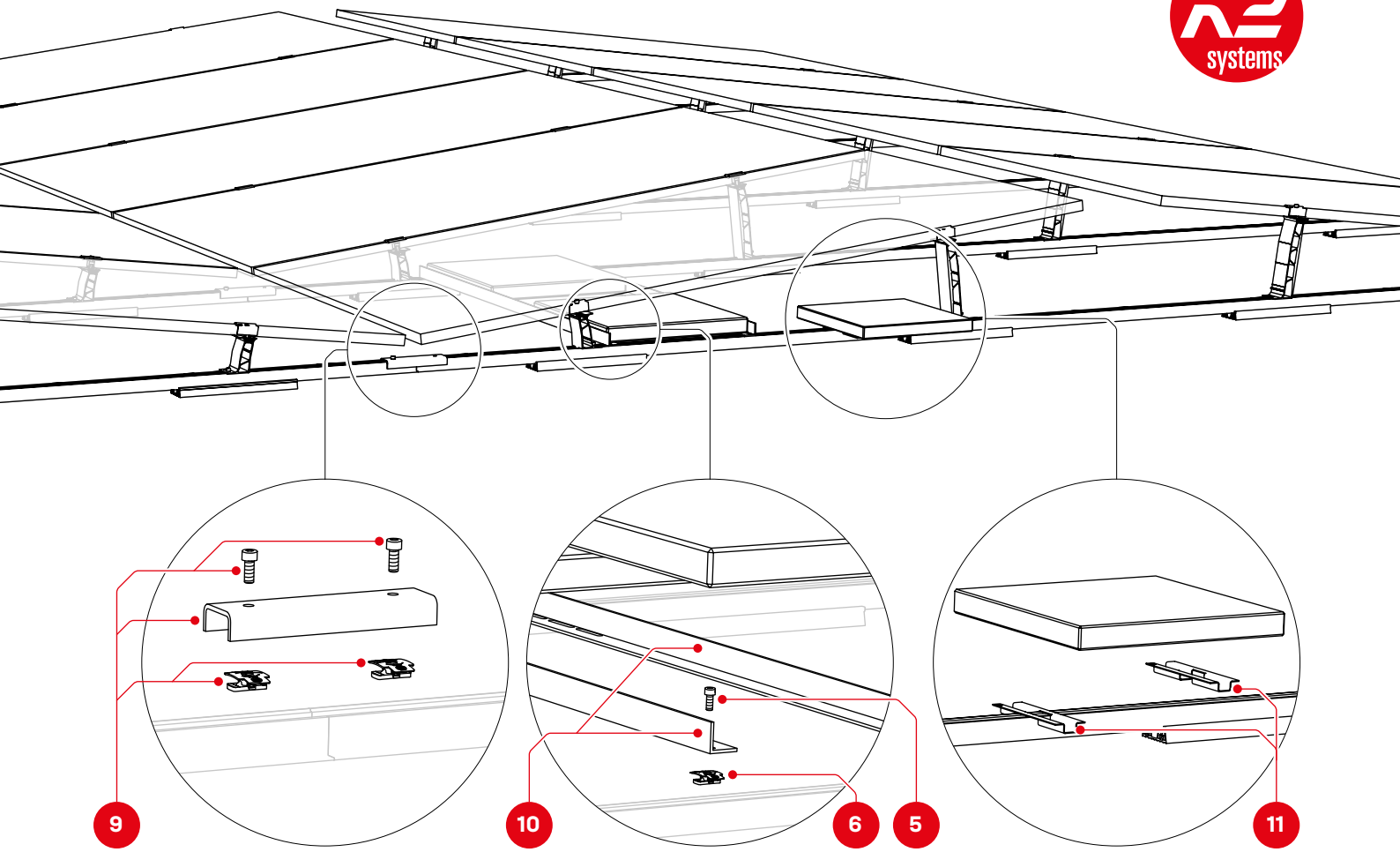


5 2001729 + 1001643
6 **Hexagonal socket head cap screw M8 × 20**
+ MK2 insertion nut with clip



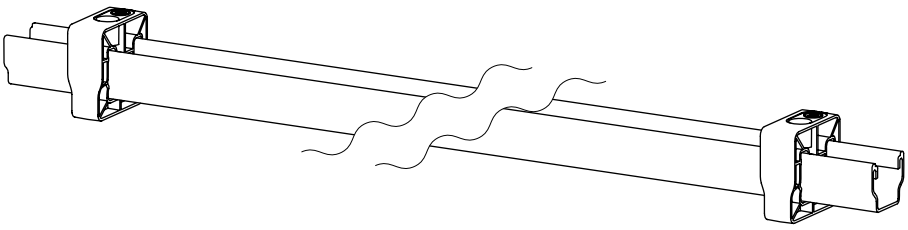
7 2004561/2004564
8 **DomeClamp EC stříbrná/černá**
2004555/2004558
DomeClamp MC stříbrná/černá



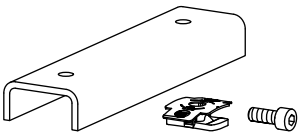


Volitelně

2004129 **Dome Speed Spacer Large**, více informací na straně 10



9 2005290/1006039
Dome FlatConnector Set ocel/hliník



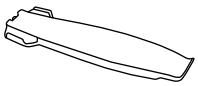
2003542
TerraGrif K2MI Duo 18



2005041
Alpha PV-Clip

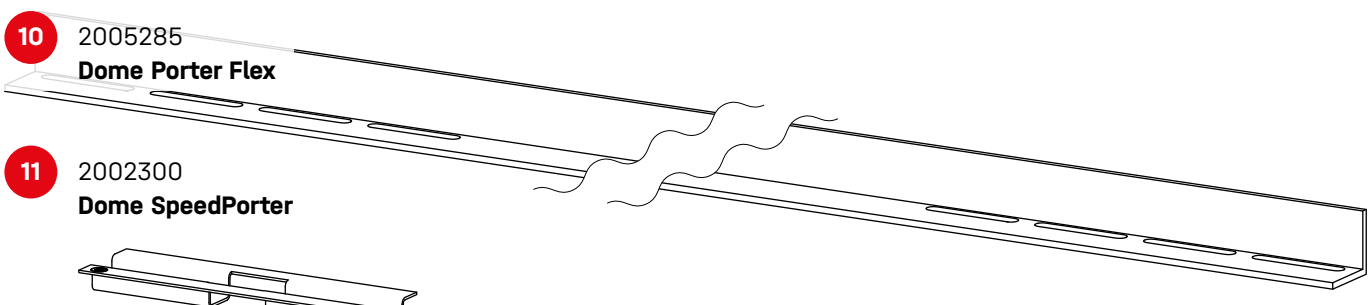


2004141
Mat S Tool



Balastování

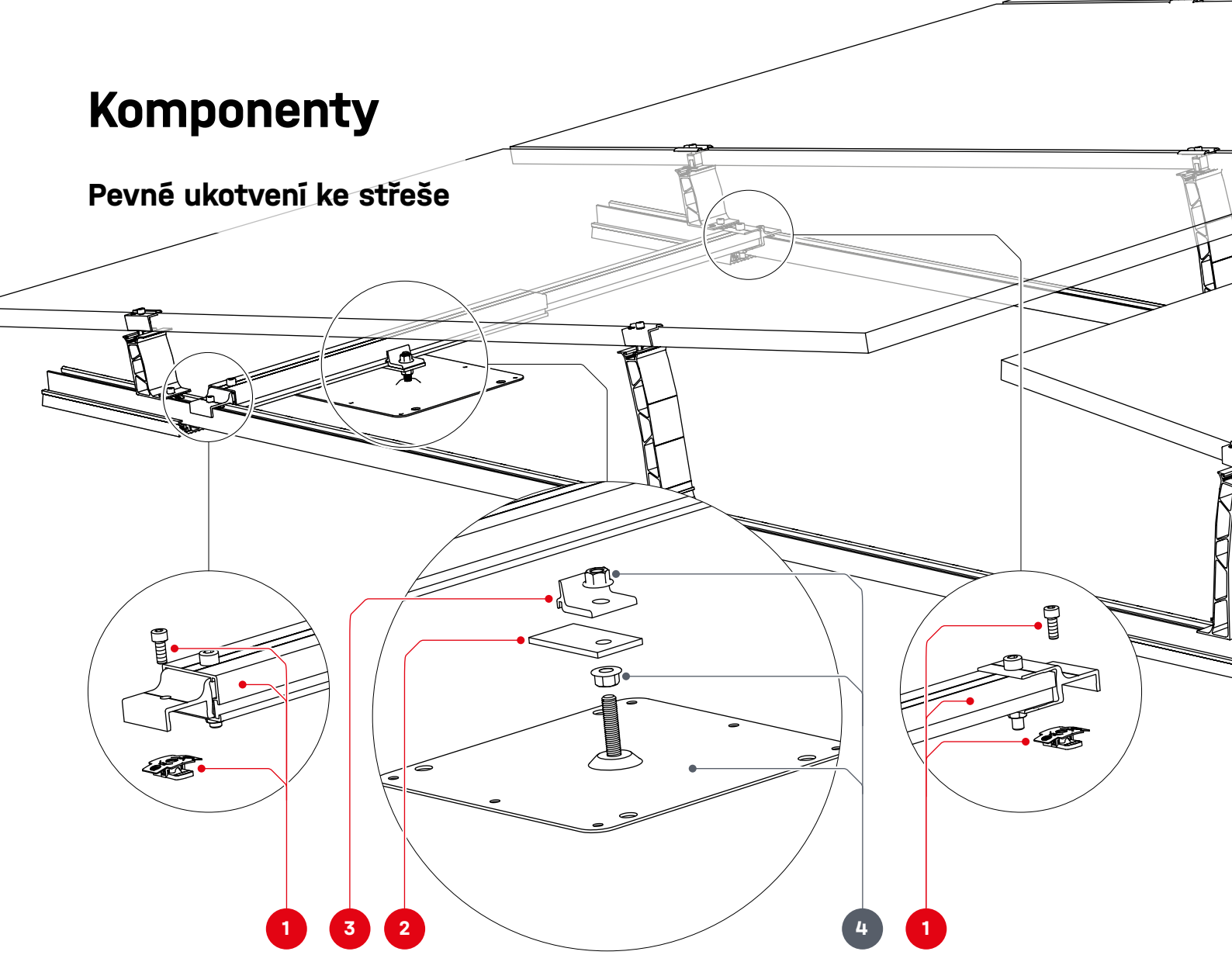
10 2005285
Dome Porter Flex

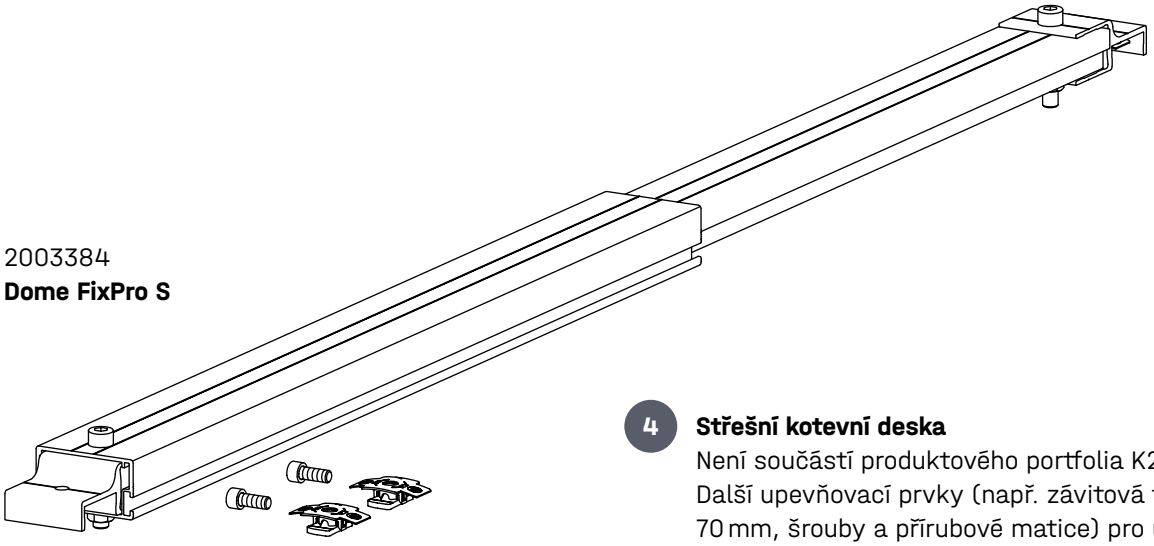


11 2002300
Dome SpeedPorter

Komponenty

Pevné ukotvení ke střeše



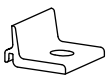


1 2003384
Dome FixPro S

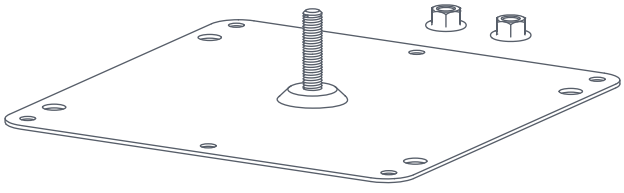
2 2002546 / 2002547
Adapter plate M10/12



3 2003146 / 2003147
Climber M10/12



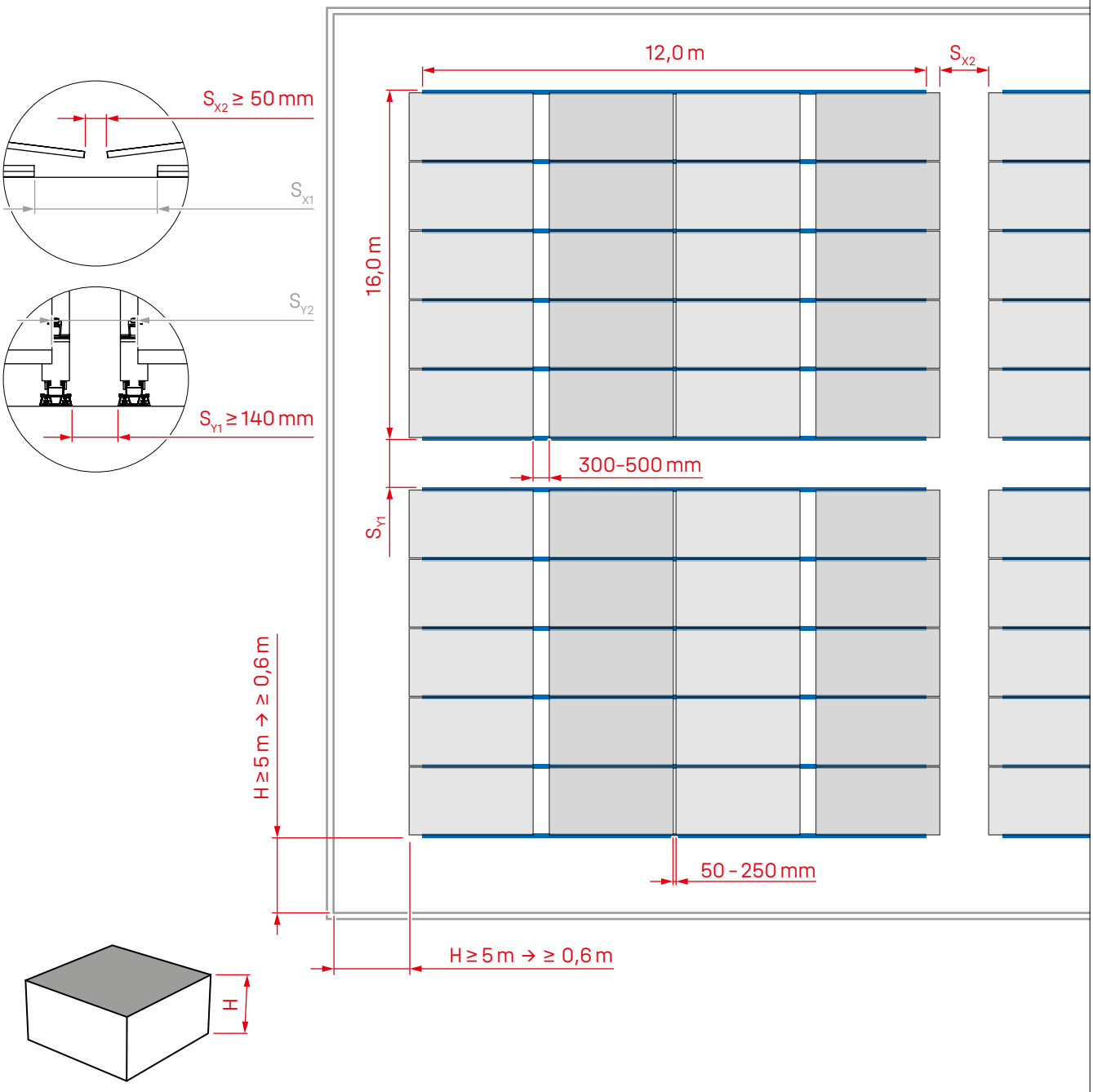
4 **Střešní kotevní deska**
Není součástí produktového portfolia K2. Další upevňovací prvky (např. závitová tyč min. 70 mm, šrouby a přírubové matice) pro upevnění ke střešní kotevní desce musí zajistit zadavatel stavby.



Montáž

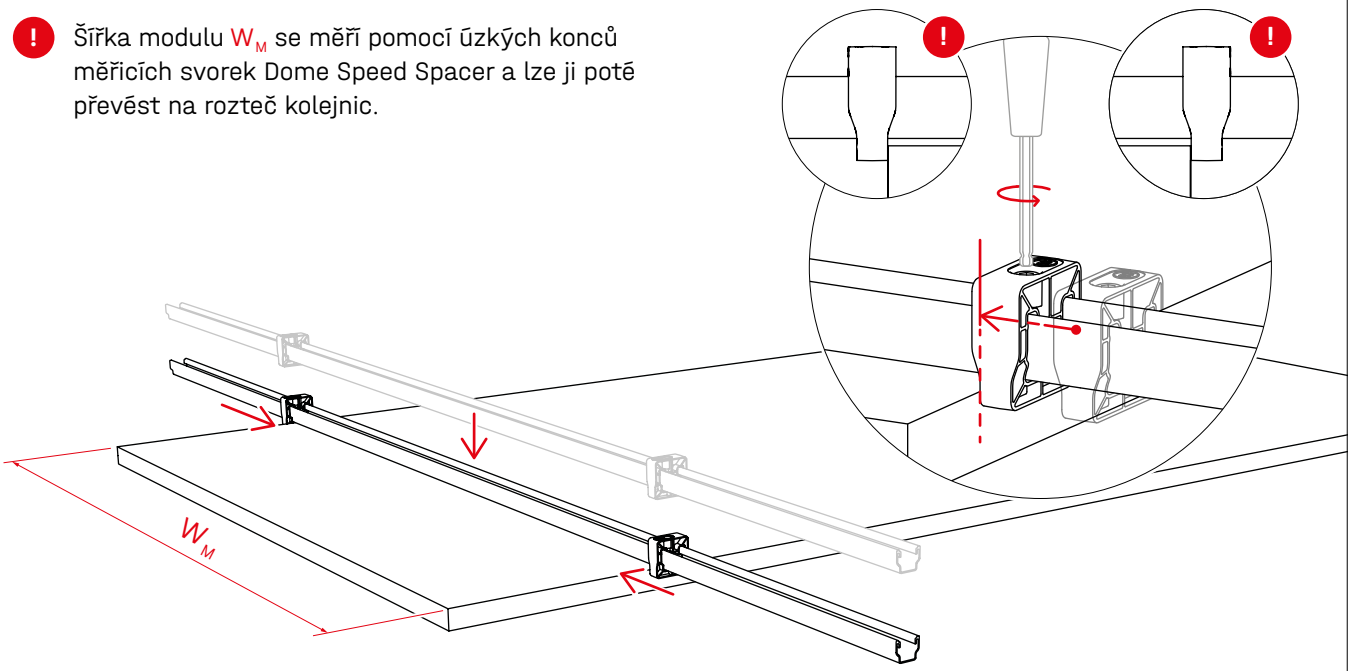
Konstrukce bloku modulů a tepelné oddělení

Minimální montážní hodnoty (S_{X2}/S_{Y1}) pro tepelné oddělení bloků modulů musí být dodrženy.
Vzdálenosti mezi okraji modulů (S_{X2}/S_{Y2}) se stanovují během procesu plánování v aplikaci K2 Base. Hodnoty S_{X1}/S_{Y1} jsou důležité pro samotnou montáž a jsou uvedeny v části „Plán montáže“ (Assembly Plan) ve výstupu z K2 Base.



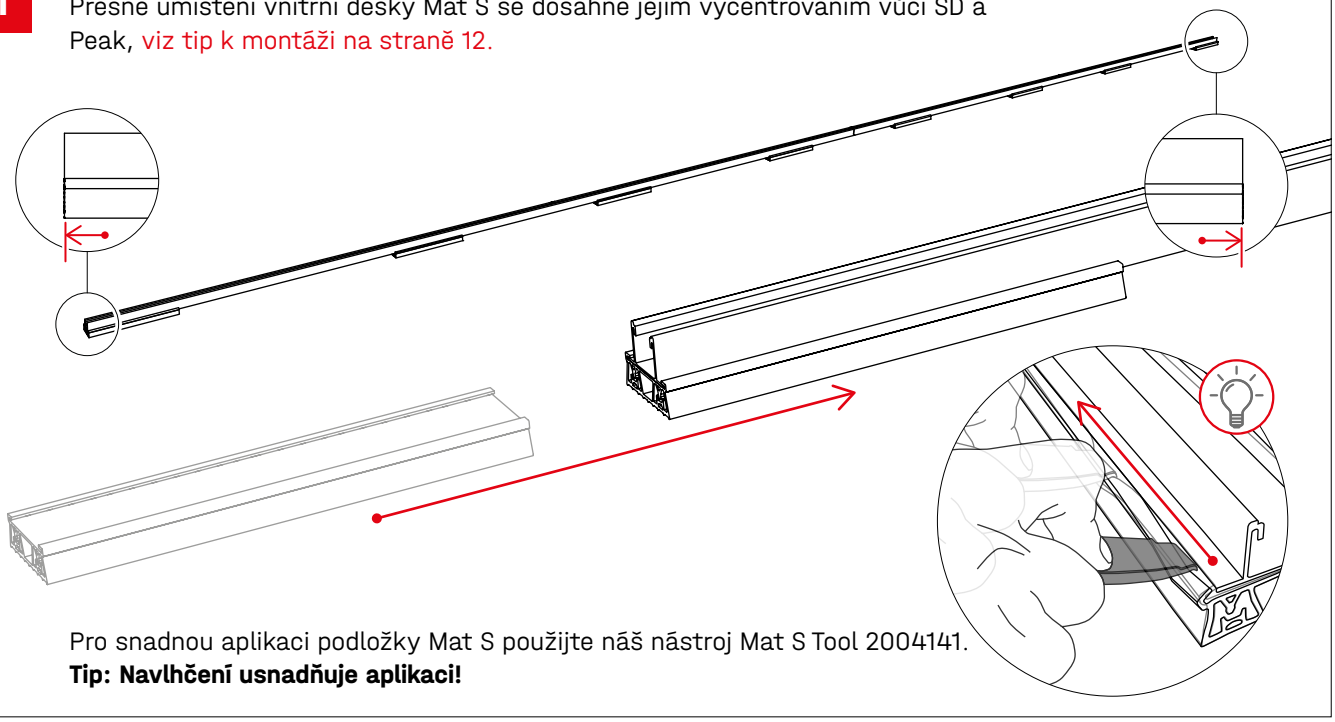
Změřit rozteč kolejnic

! Šířka modulu W_M se měří pomocí úzkých konců měřicích svorek Dome Speed Spacer a lze ji potě převést na rozteč kolejnic.



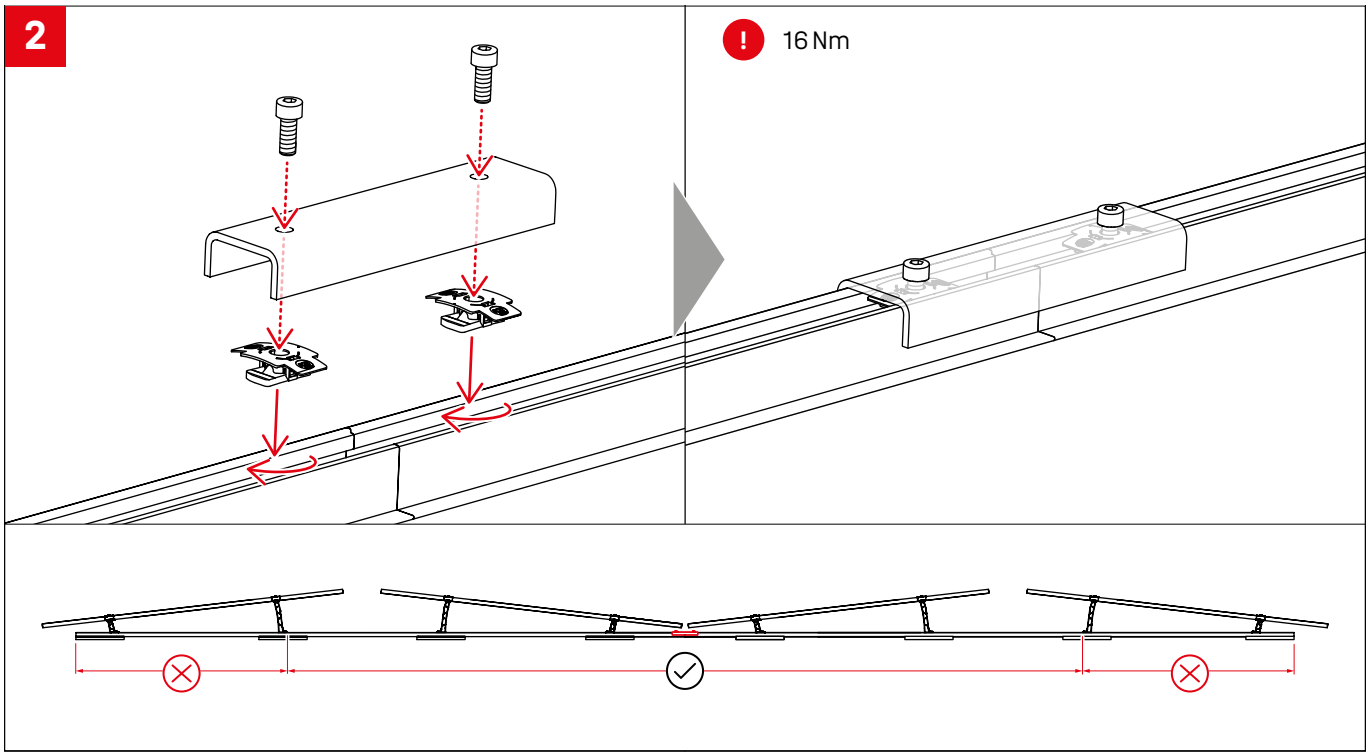
Montáž Mat S na BasicRail

1 Přesné umístění vnitřní desky Mat S se dosáhne jejím vycentrováním vůči SD a Peak, viz tip k montáži na straně 12.

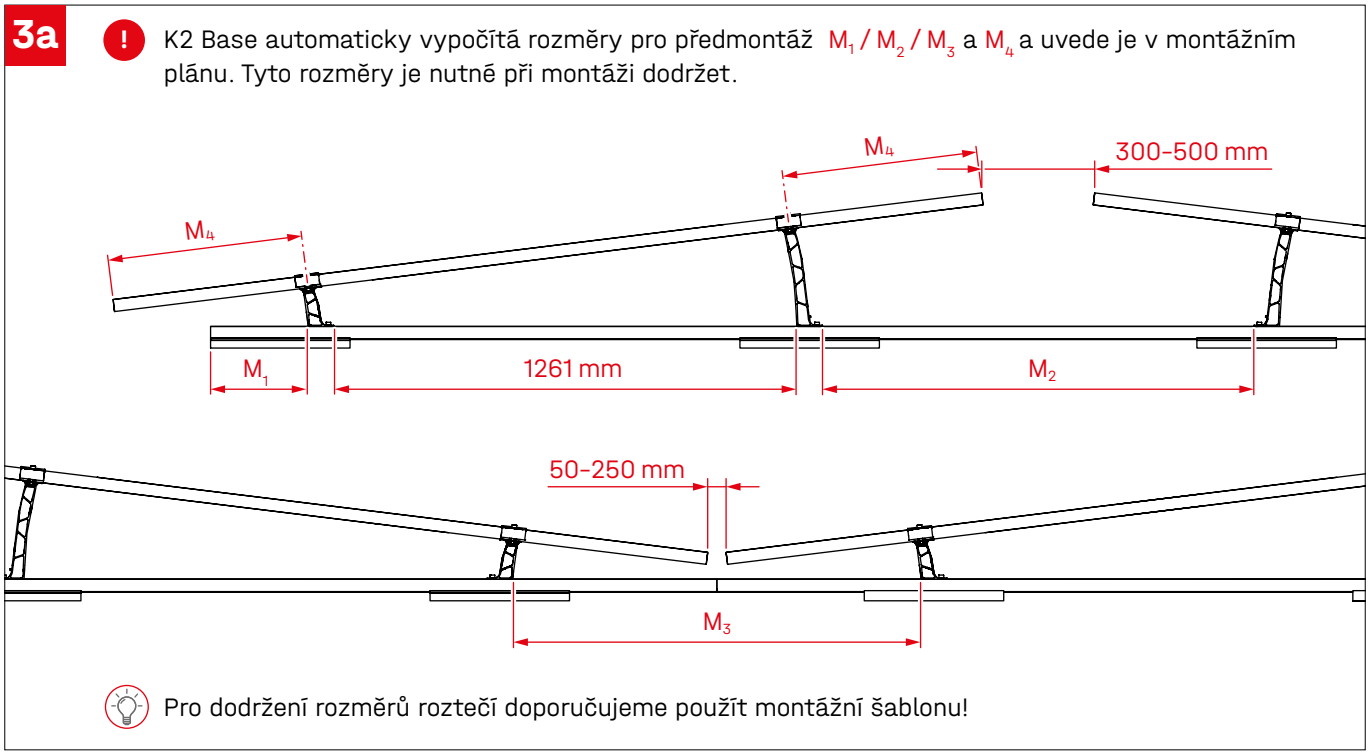


Pro snadnou aplikaci podložky Mat S použijte náš nástroj Mat S Tool 2004141.
Tip: Navlhčení usnadňuje aplikaci!

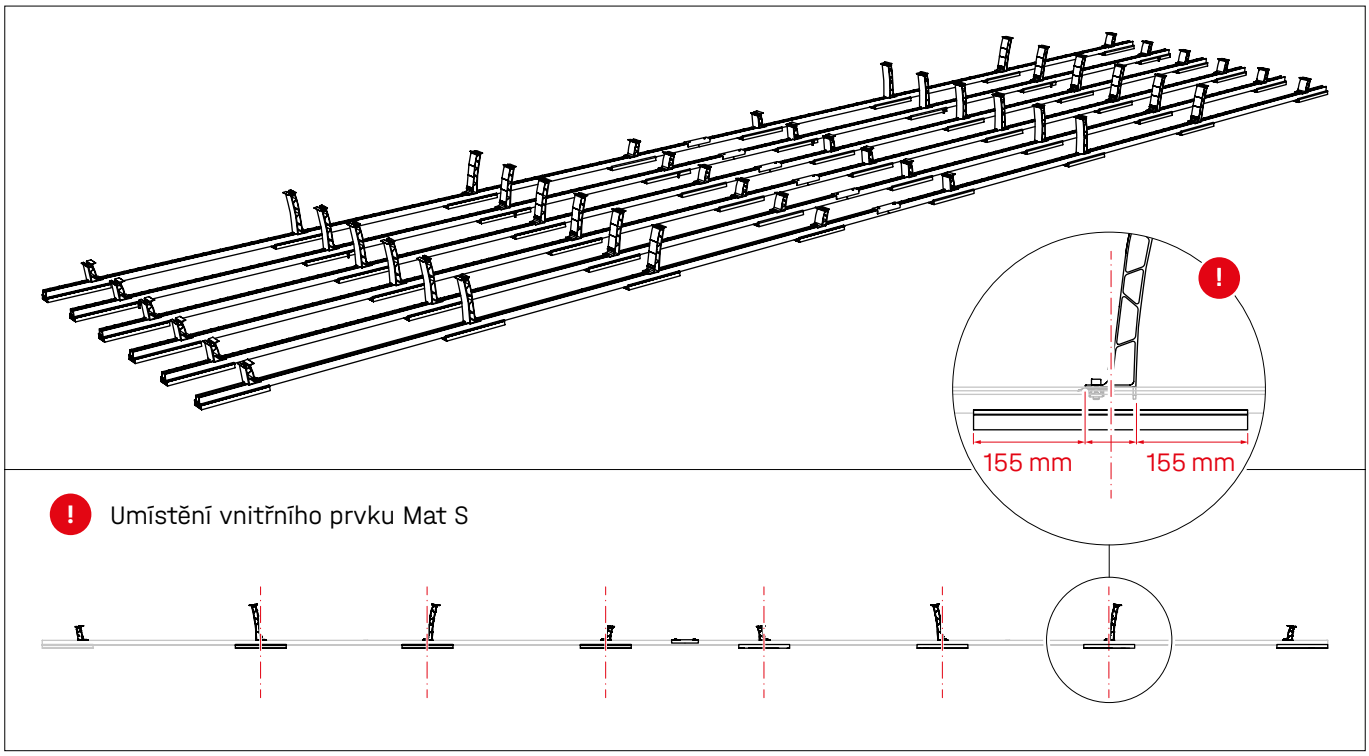
Spojit lišty



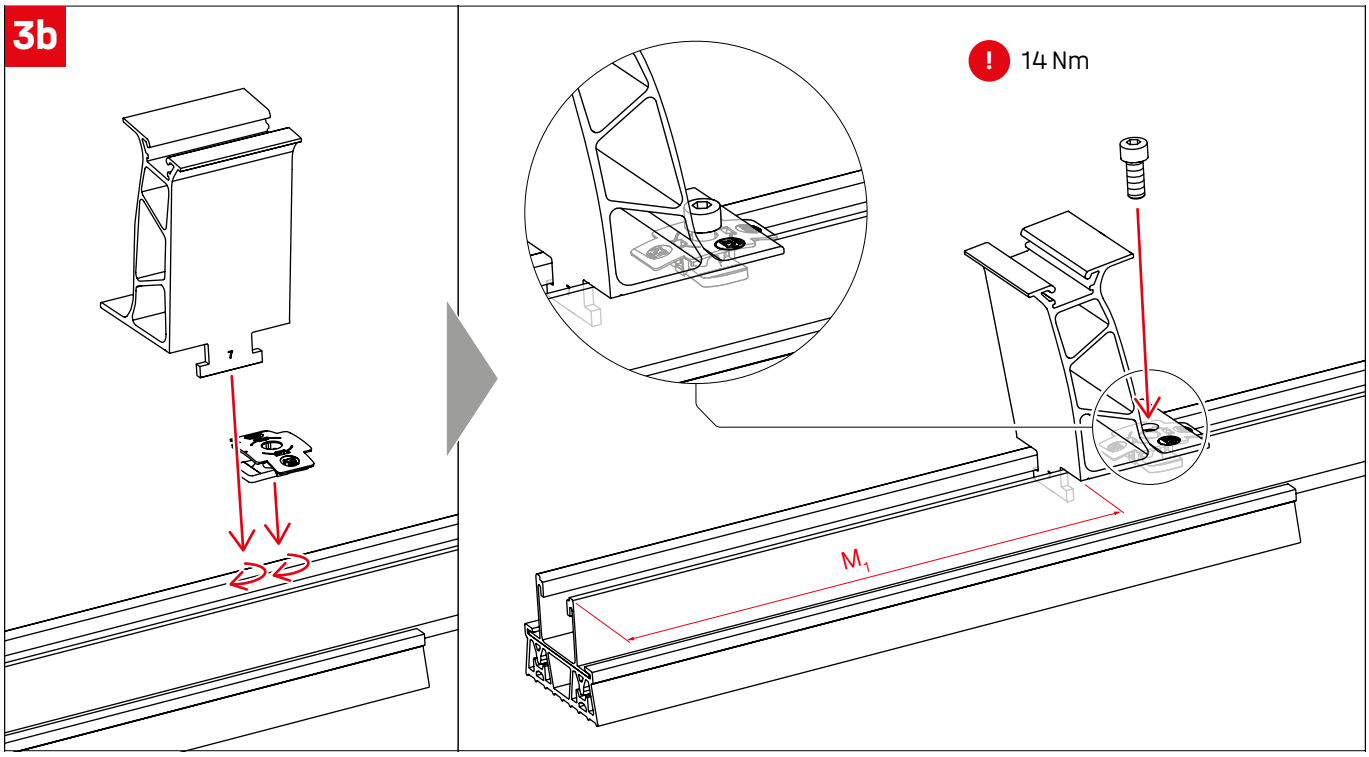
Montážní rozměry pro předmontáž



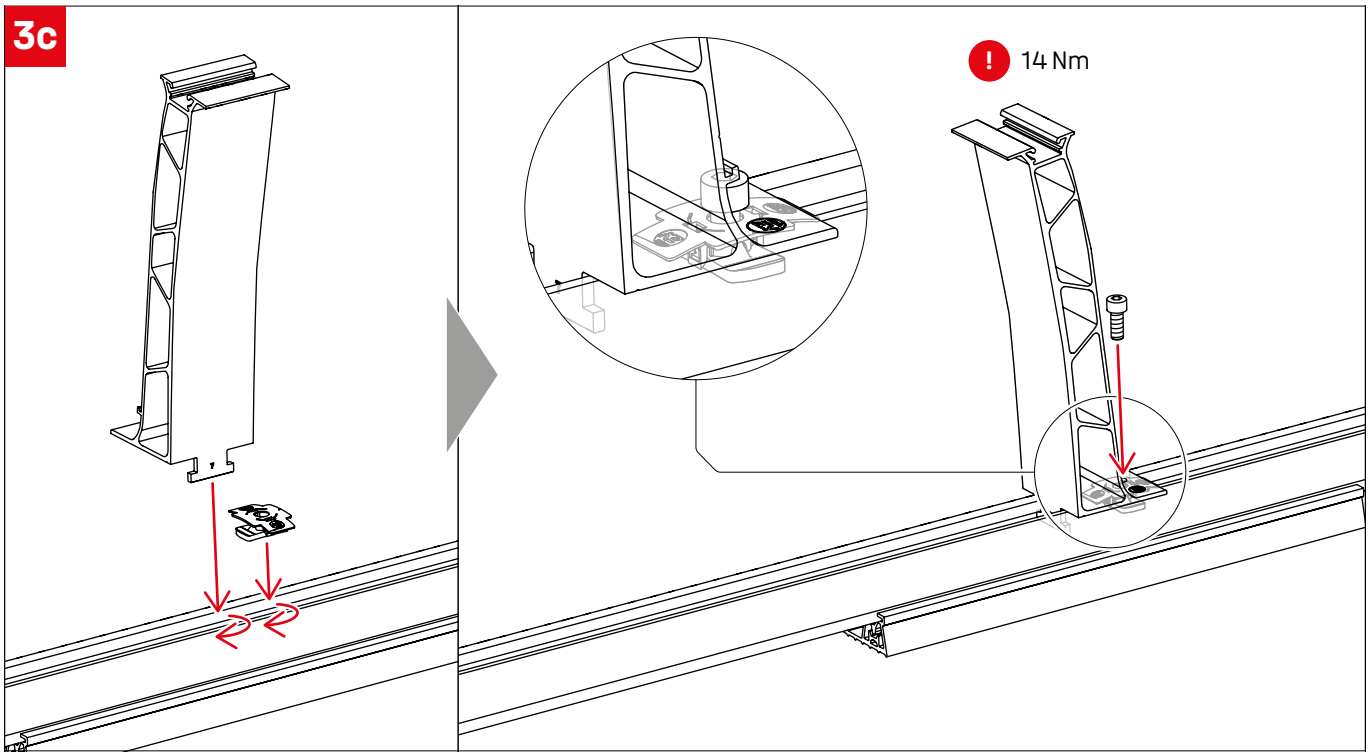
Tip: Předmontáž lišt



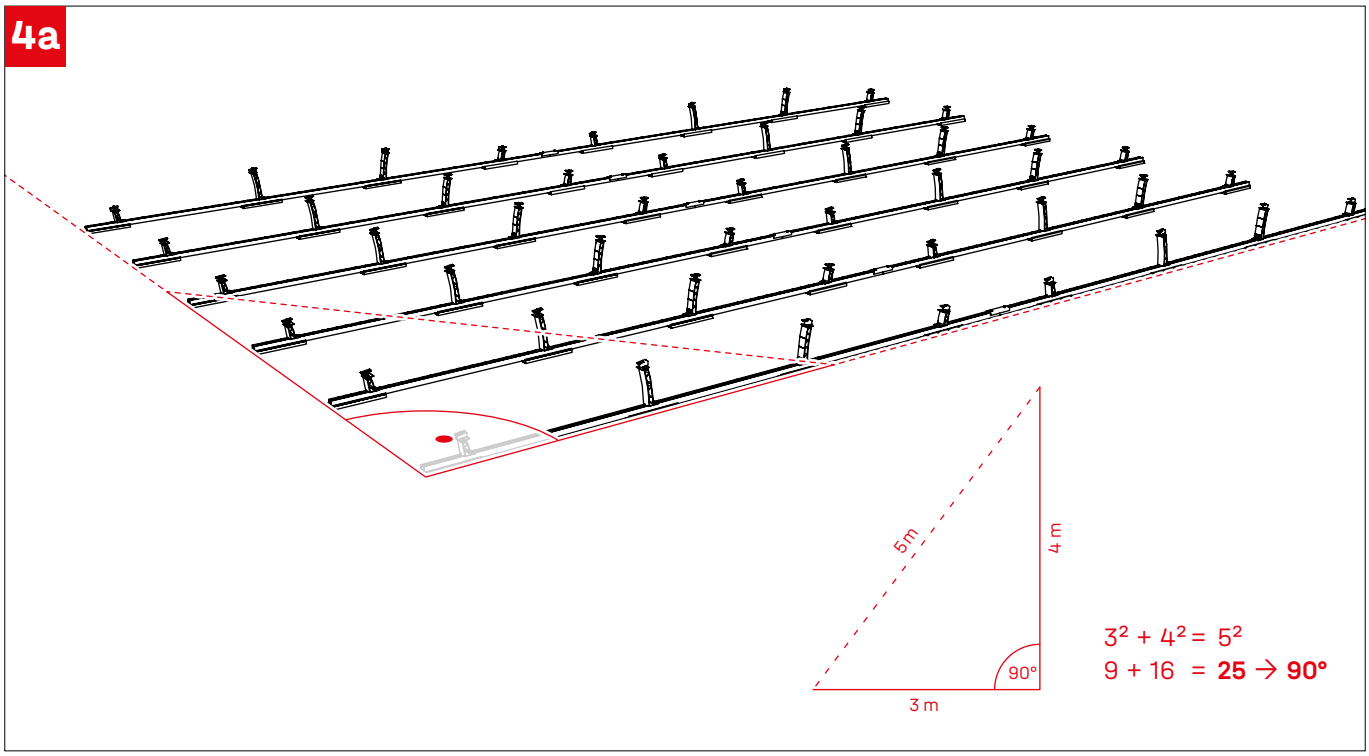
Montáž SD



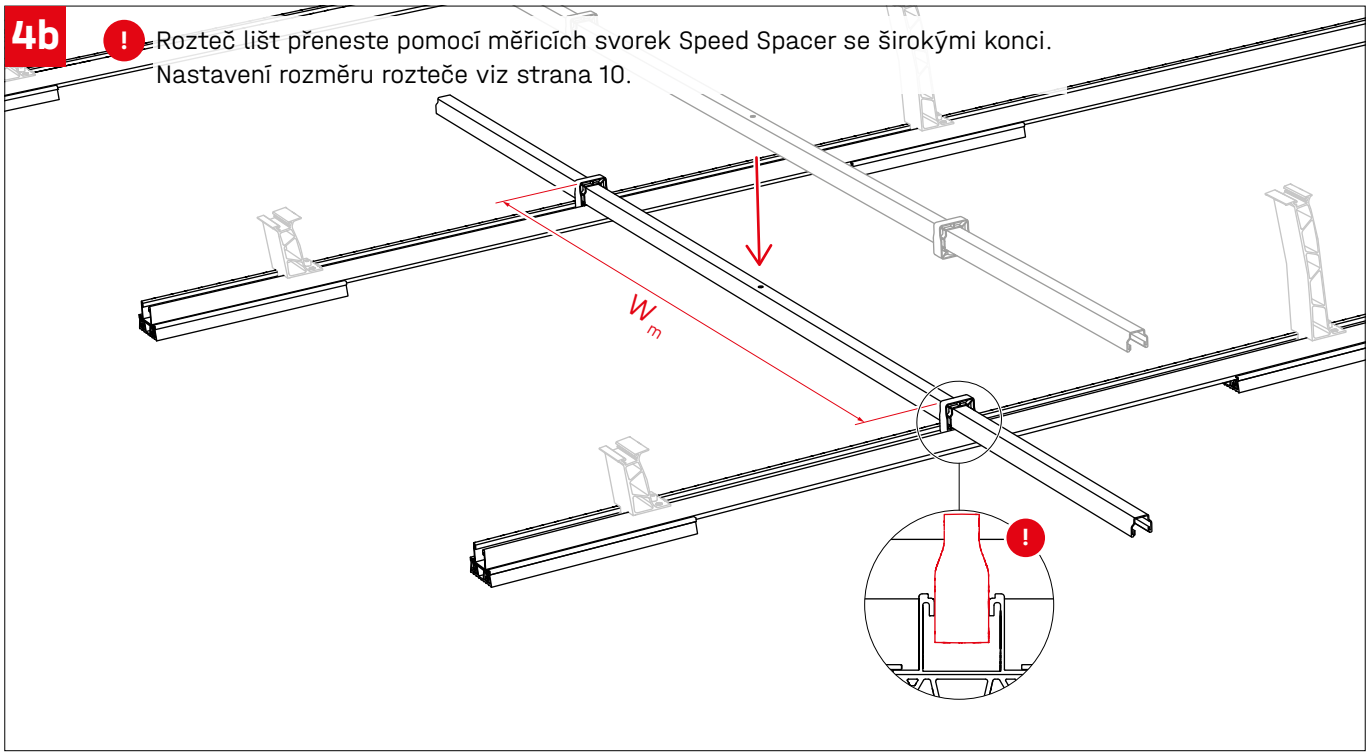
Montáž Peak

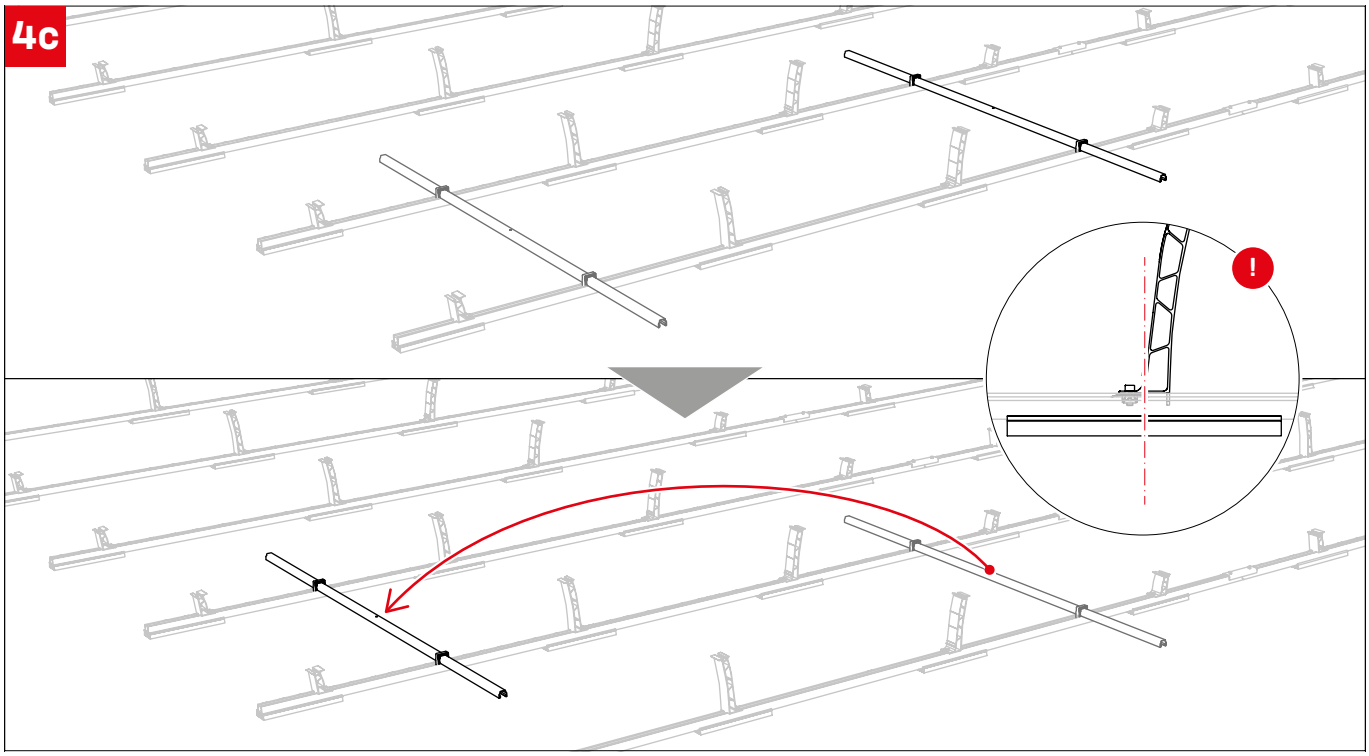


Postavení lišt



Měření rozteče lišt

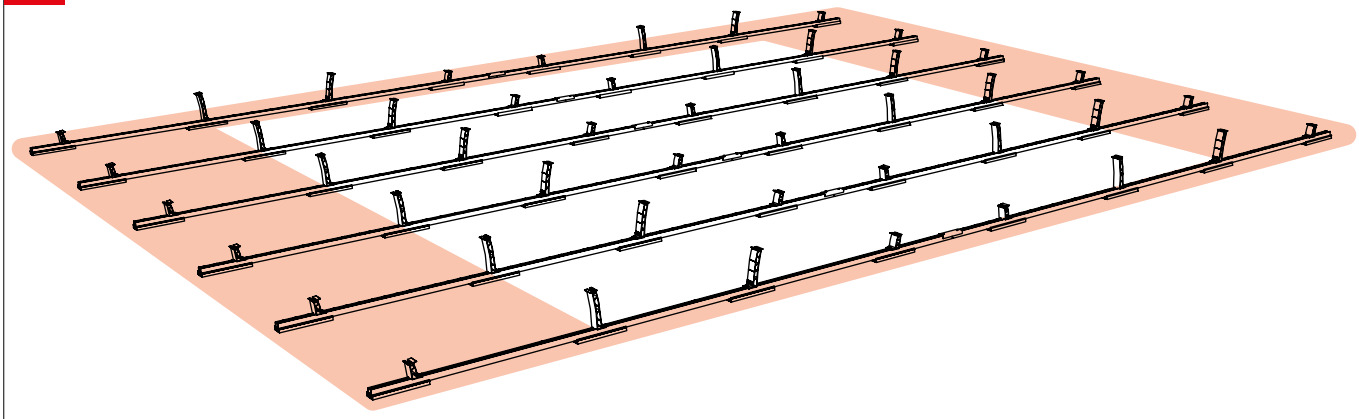


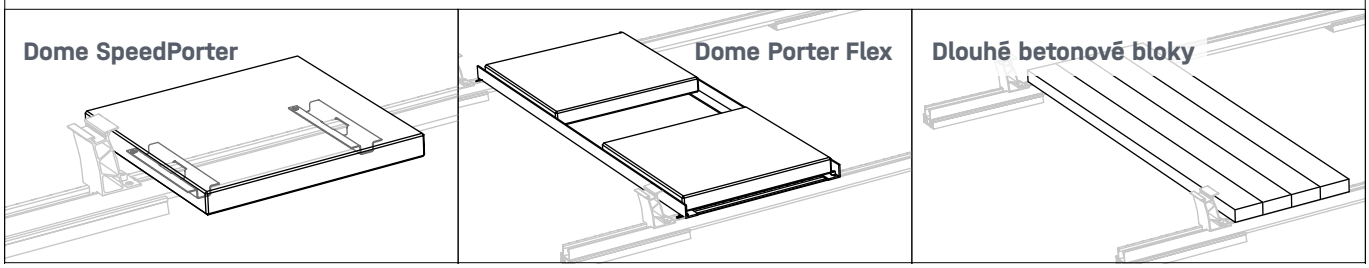


Zatížení krajních hran

5

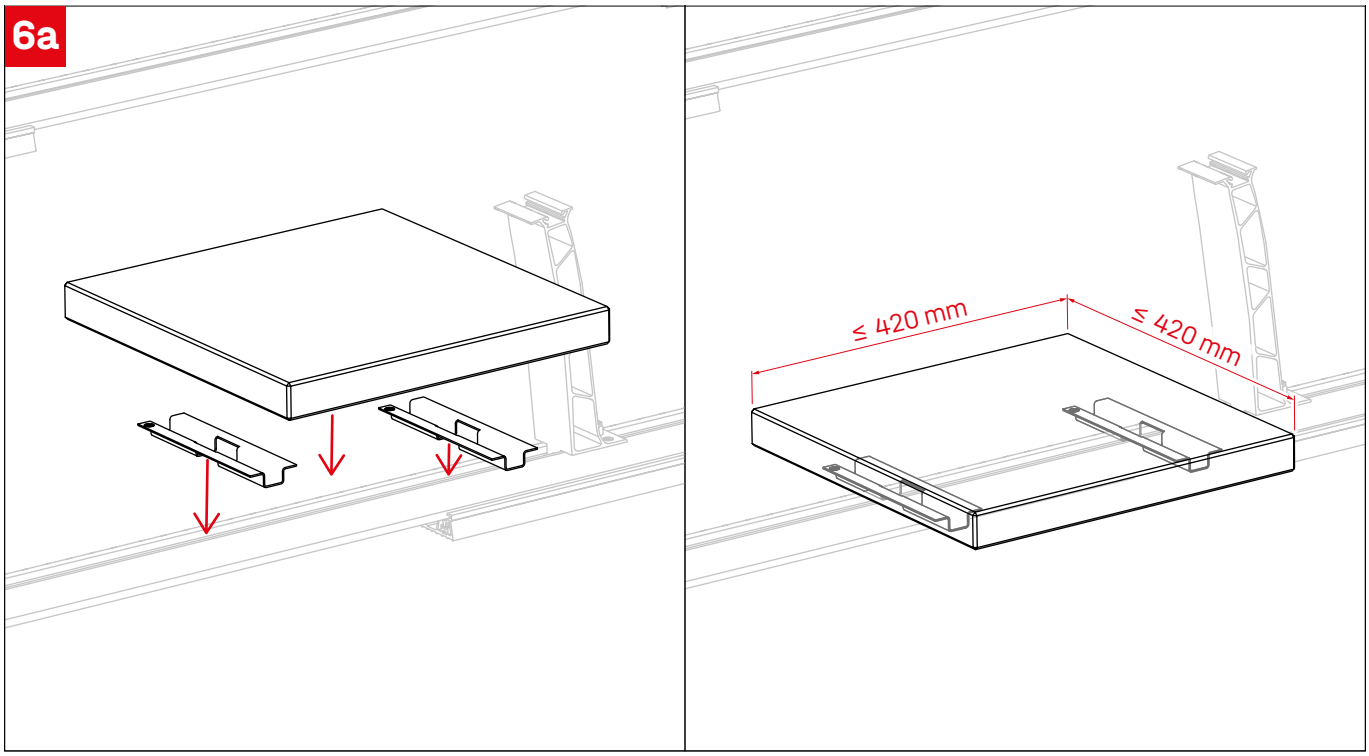
! ≥ 3 kg pro dvojitý modul

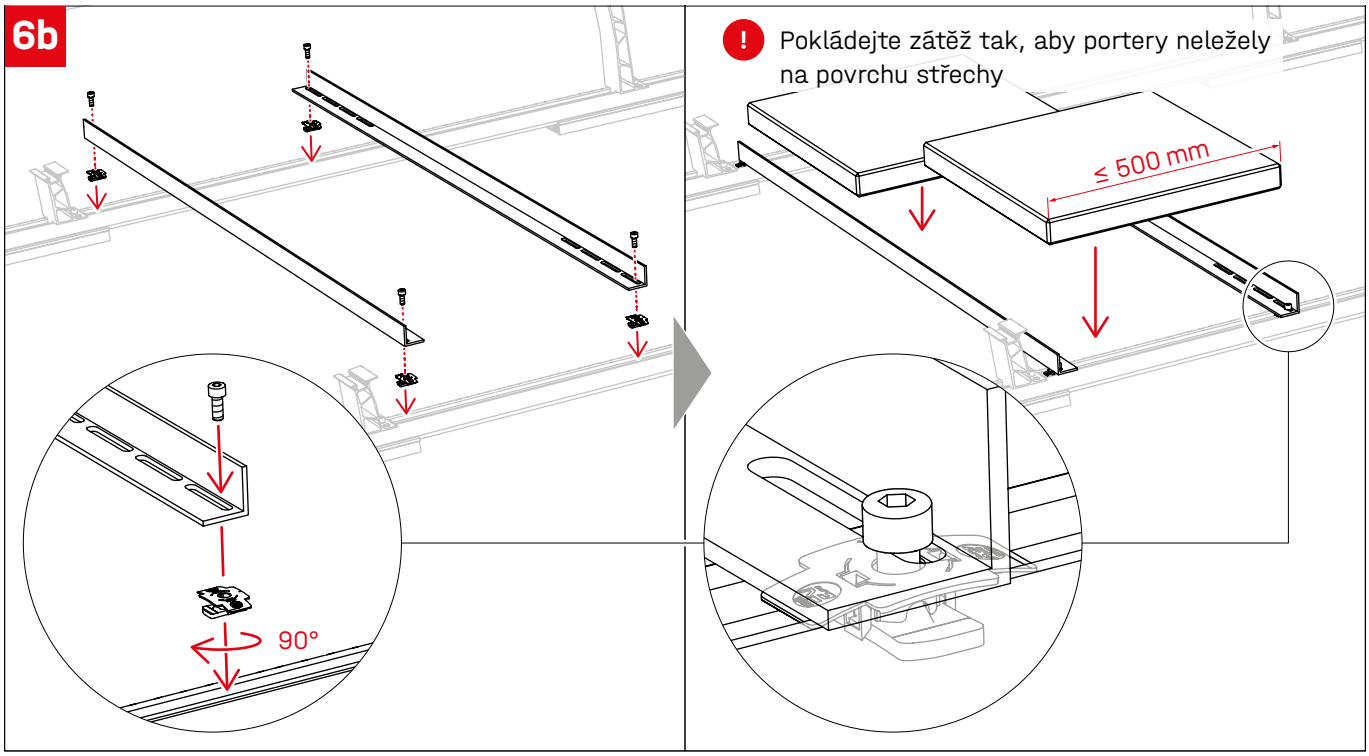


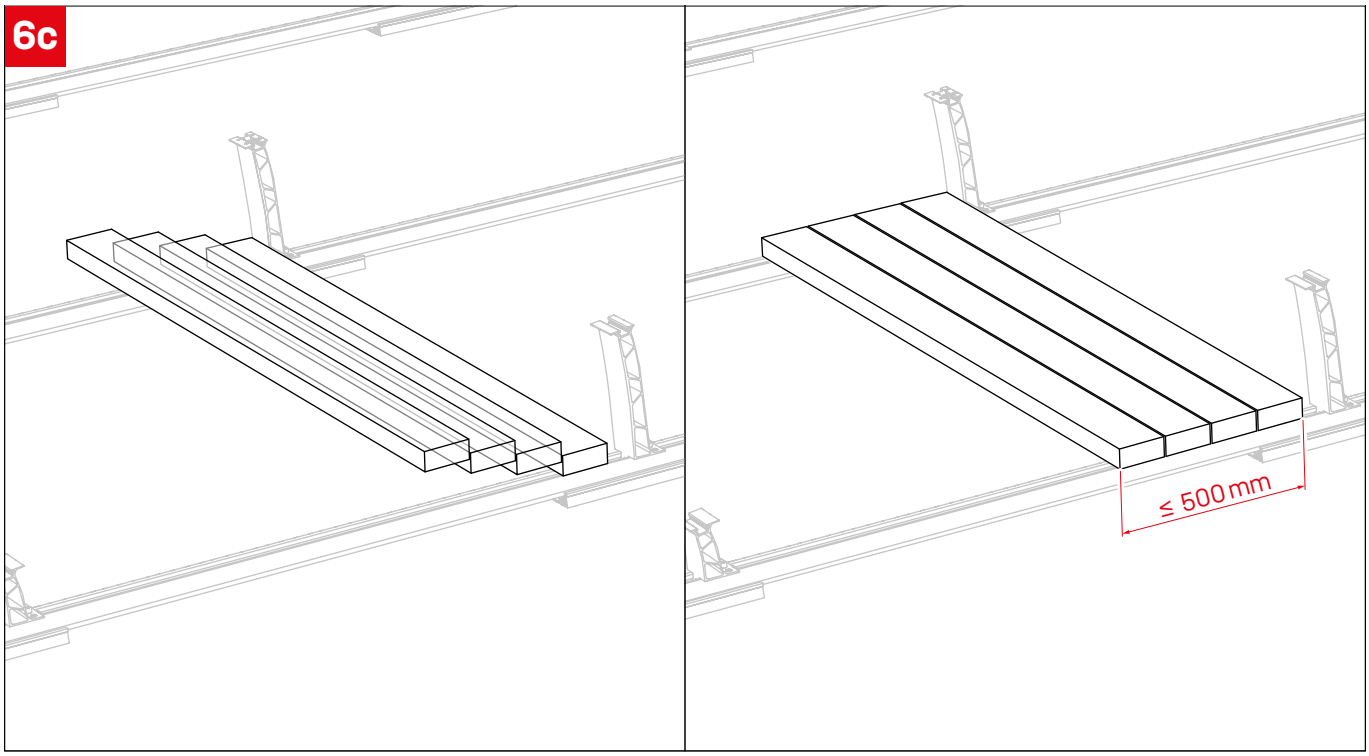


Montáž Balastování

6a



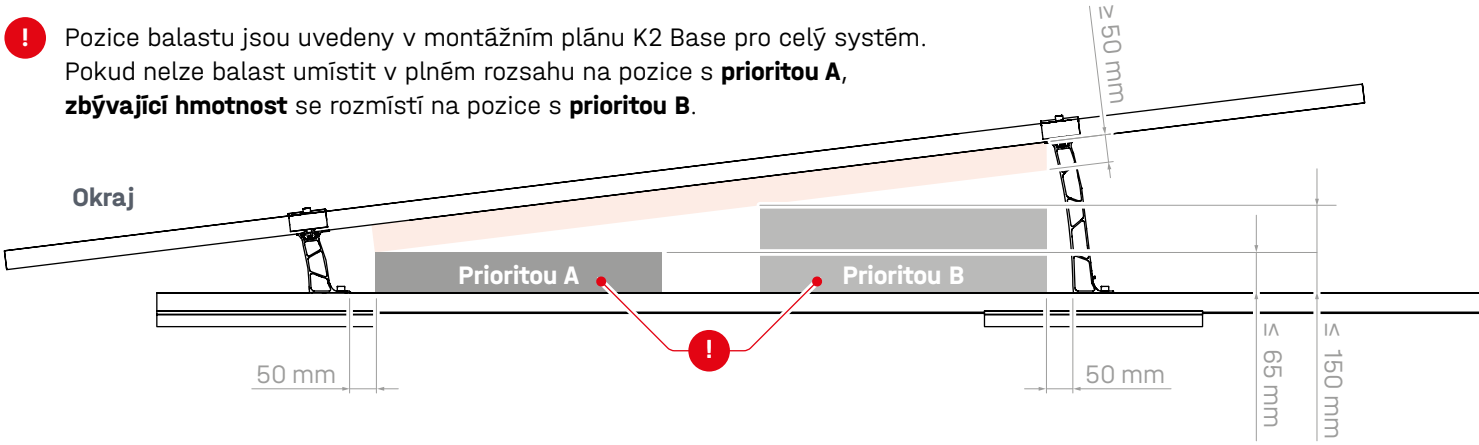

6b
Pokládejte zátěž tak, aby portery neležely na povrchu střechy
≤ 500 mm
90°


6c
≤ 500 mm

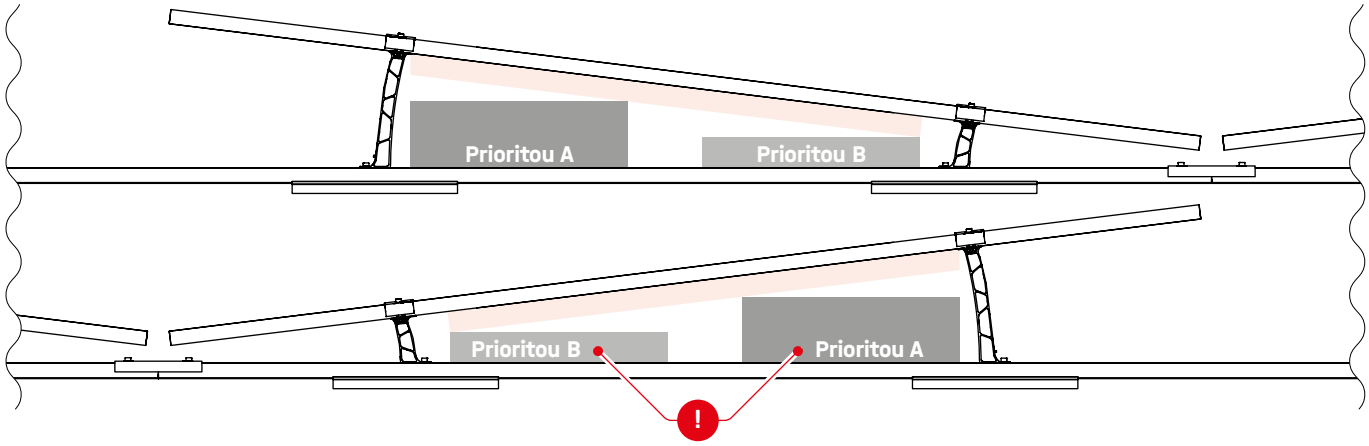
Pokyny pro umístění zátěže

Pozice balastu jsou uvedeny v montážním plánu K2 Base pro celý systém. Pokud nelze balast umístit v plném rozsahu na pozice s **prioritou A**, **zbývající hmotnost** se rozmístí na pozice s **prioritou B**.

Okraj

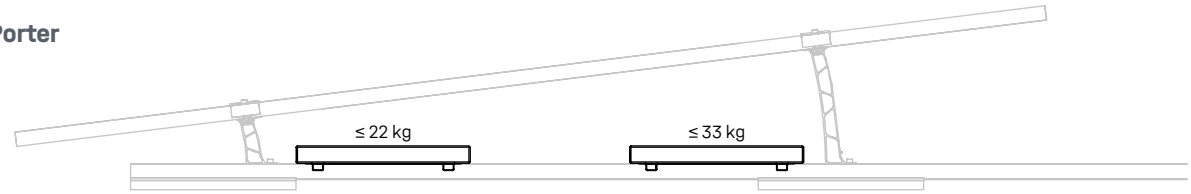


Střed

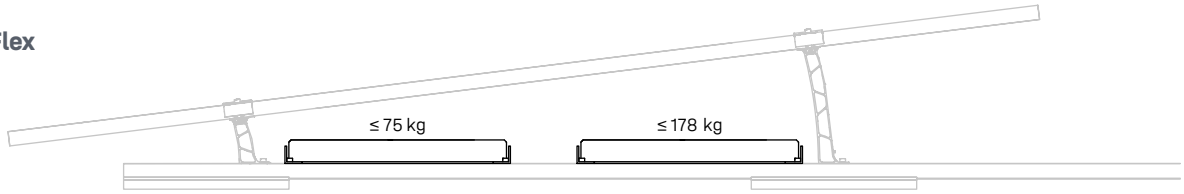


Balast: možnosti a kapacity

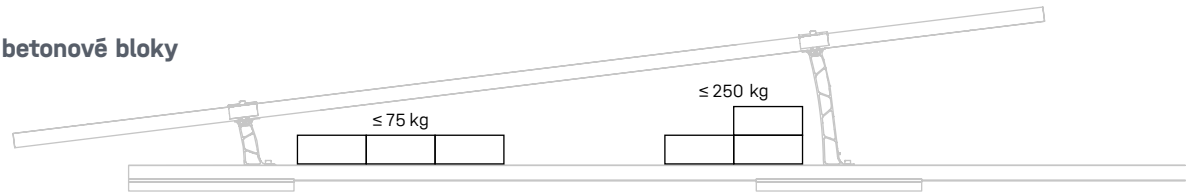
SpeedPorter



Porter Flex

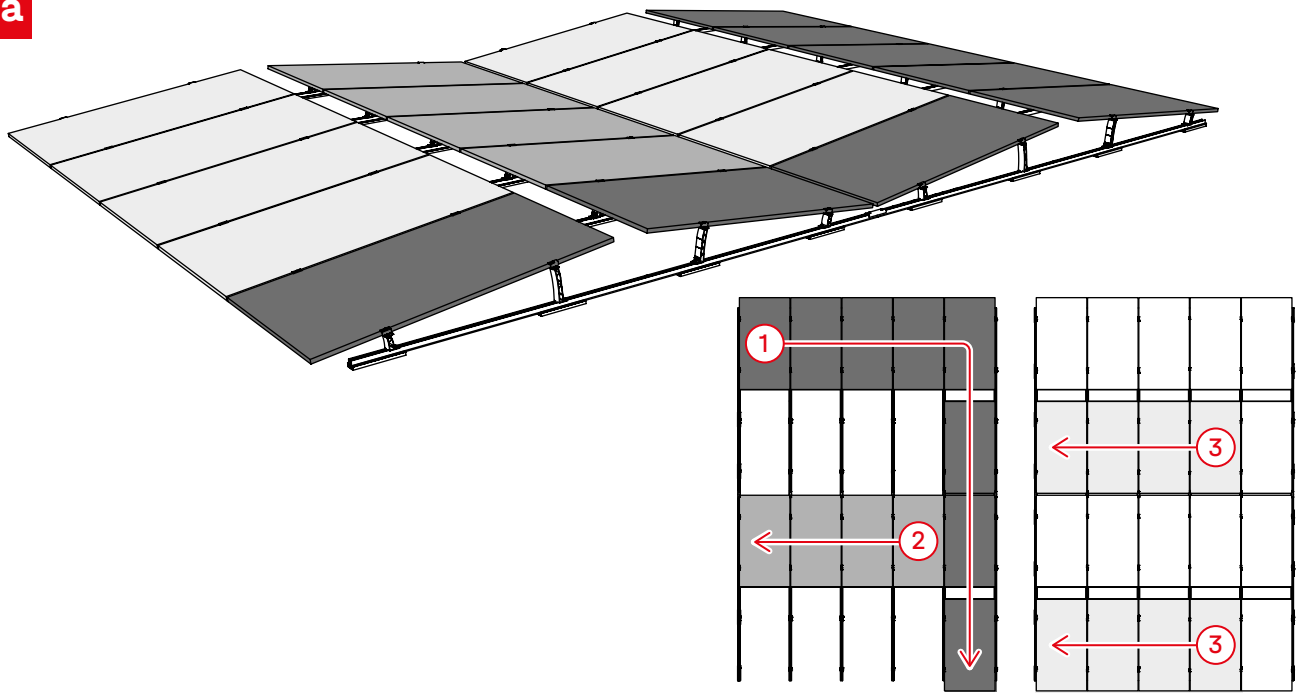


Dlouhé betonové bloky



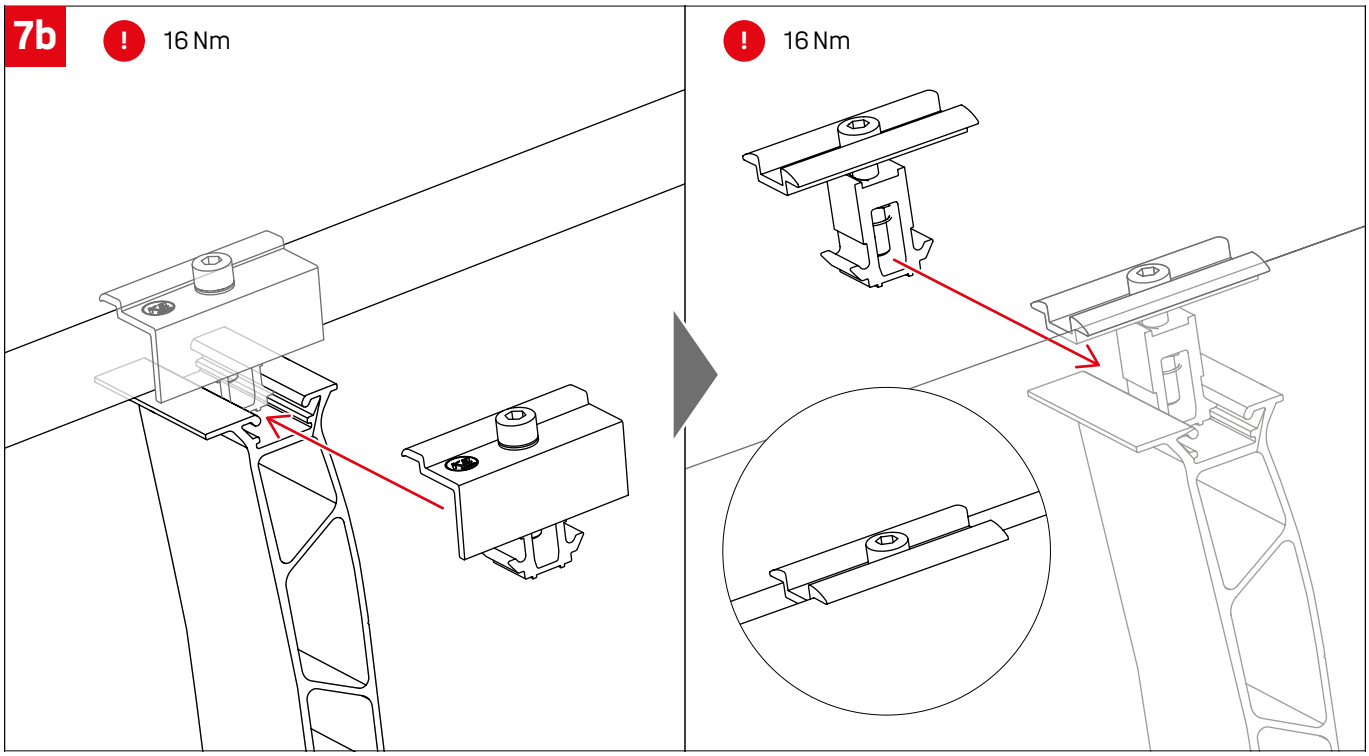
Postup montáže modulu

7a



Montáž modulu

7b

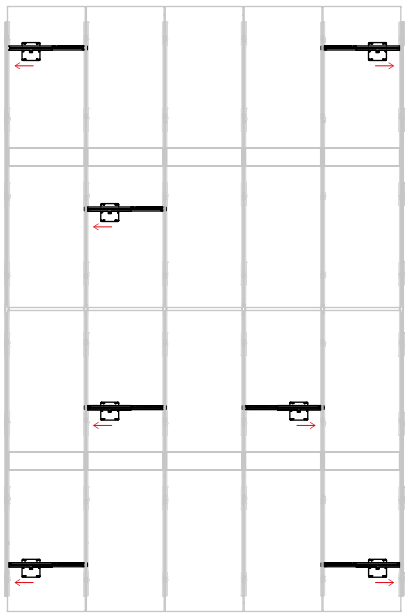


Další možnosti montáže

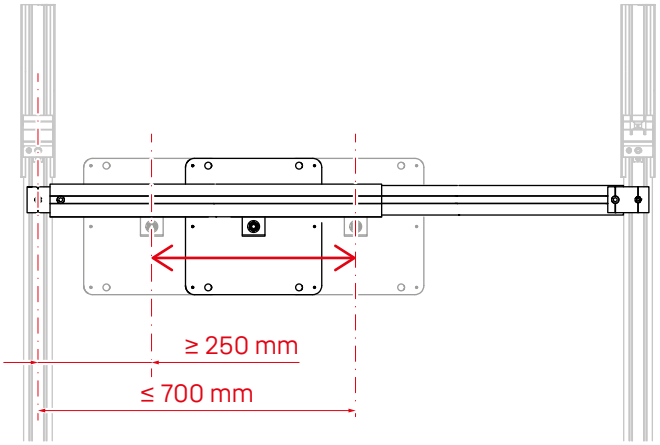
Pevná ukotvení s Dome FixPro

A

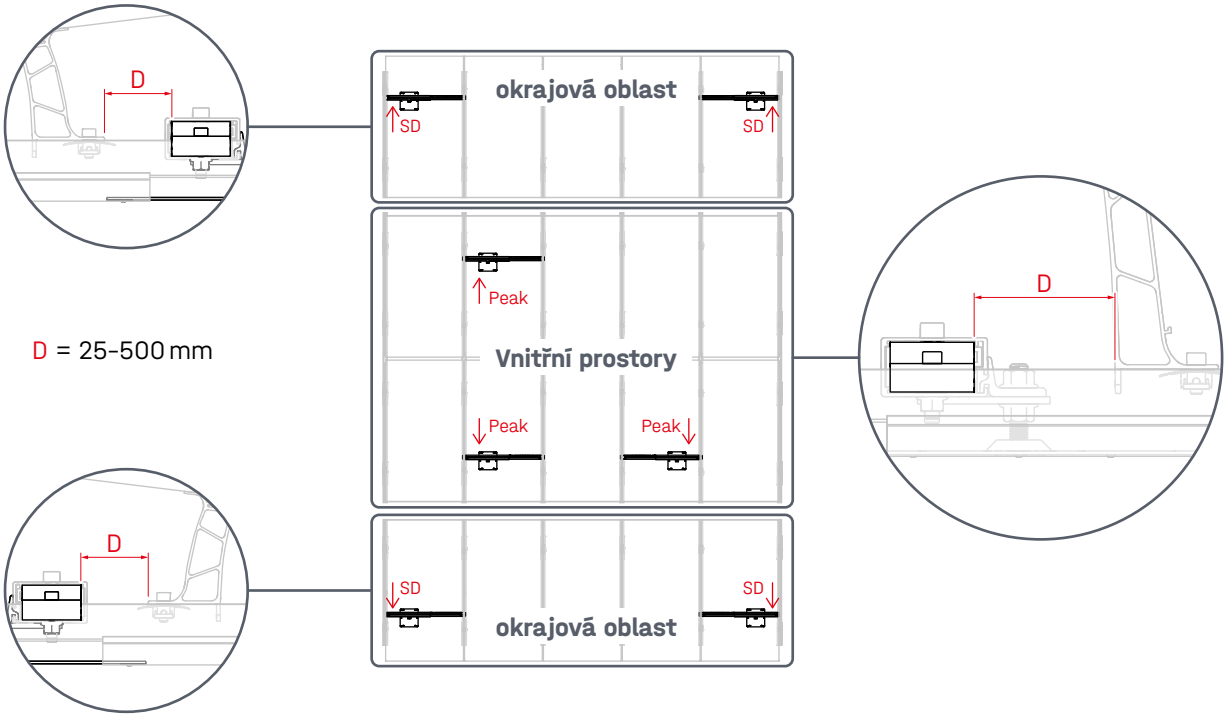
Vzdálenost kotvy se vždy určuje vzhledem k okrajové liště. Vnitřní kotvy se vyrovnávají k okraji modulového bloku, který je k nim blíže. Umístění podle konstrukčních výkresů!

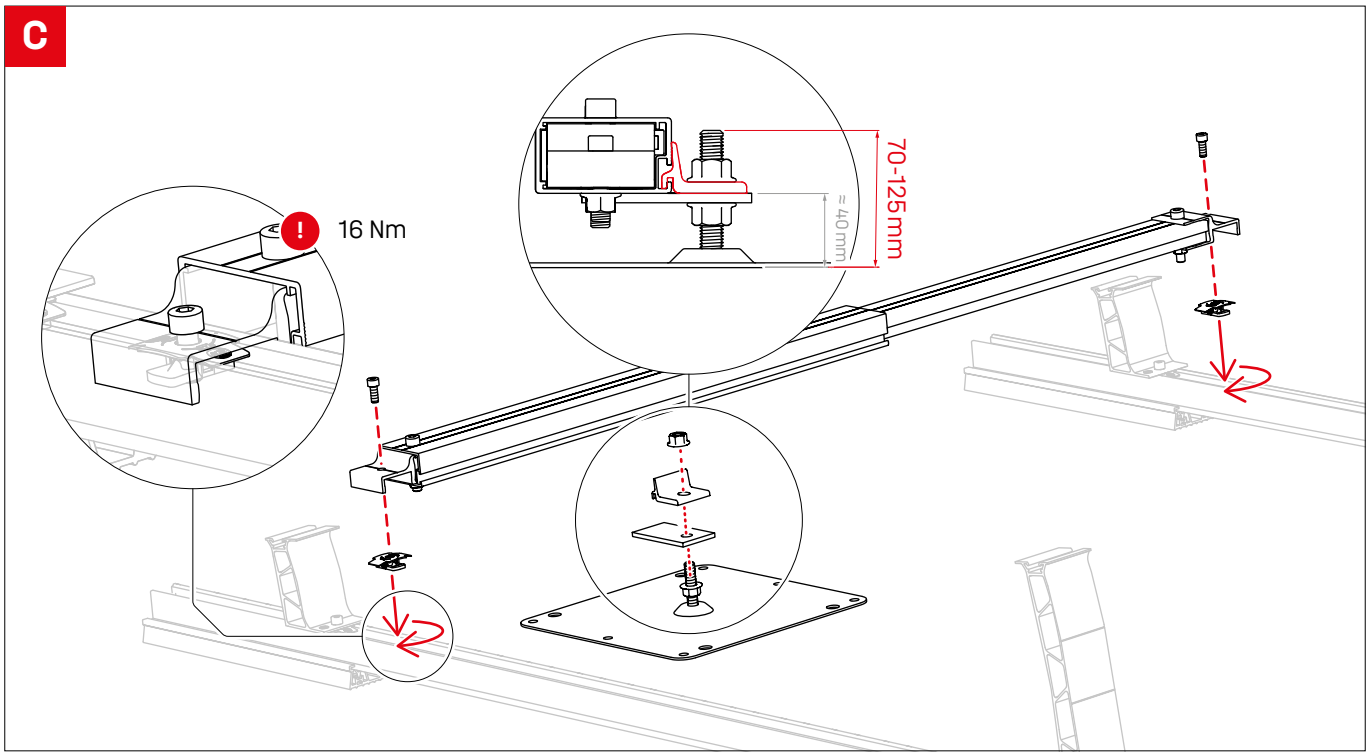


Příklad montážní patky Solmont

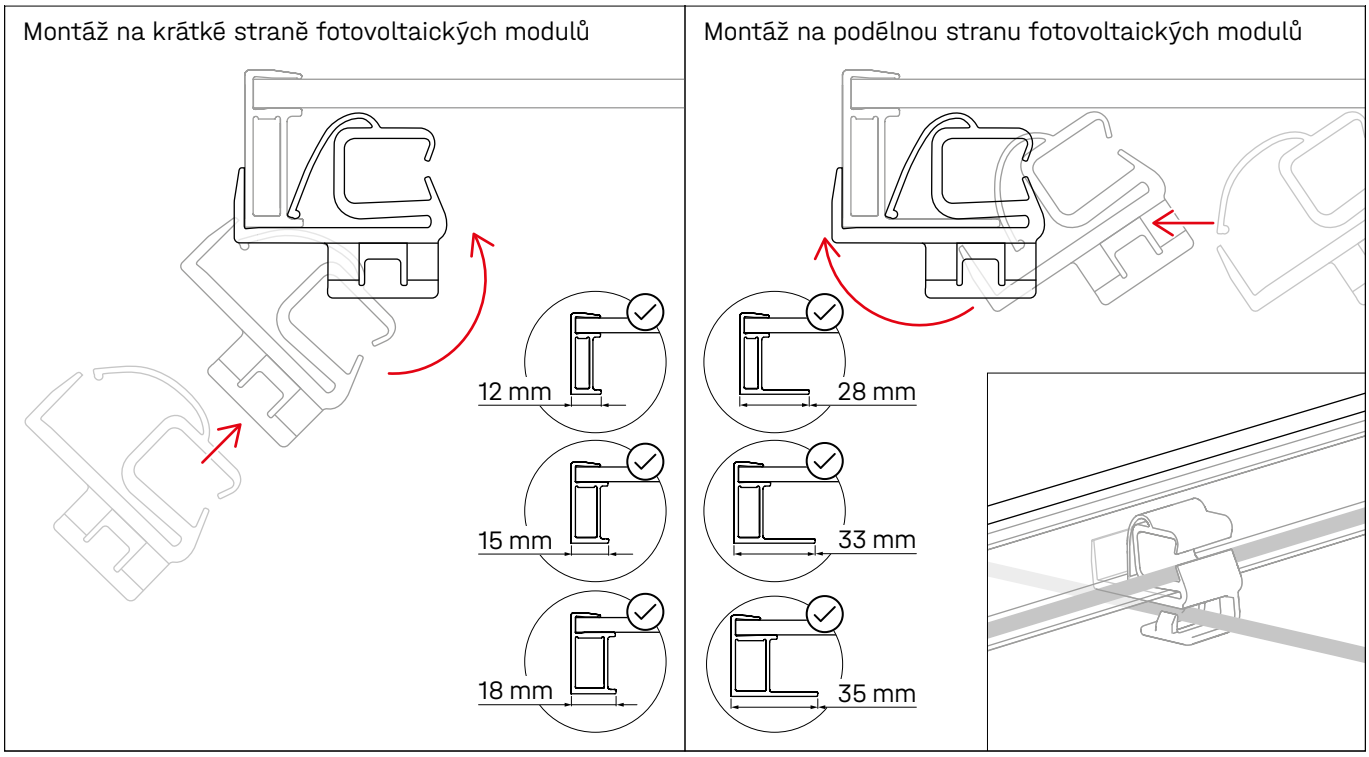


B

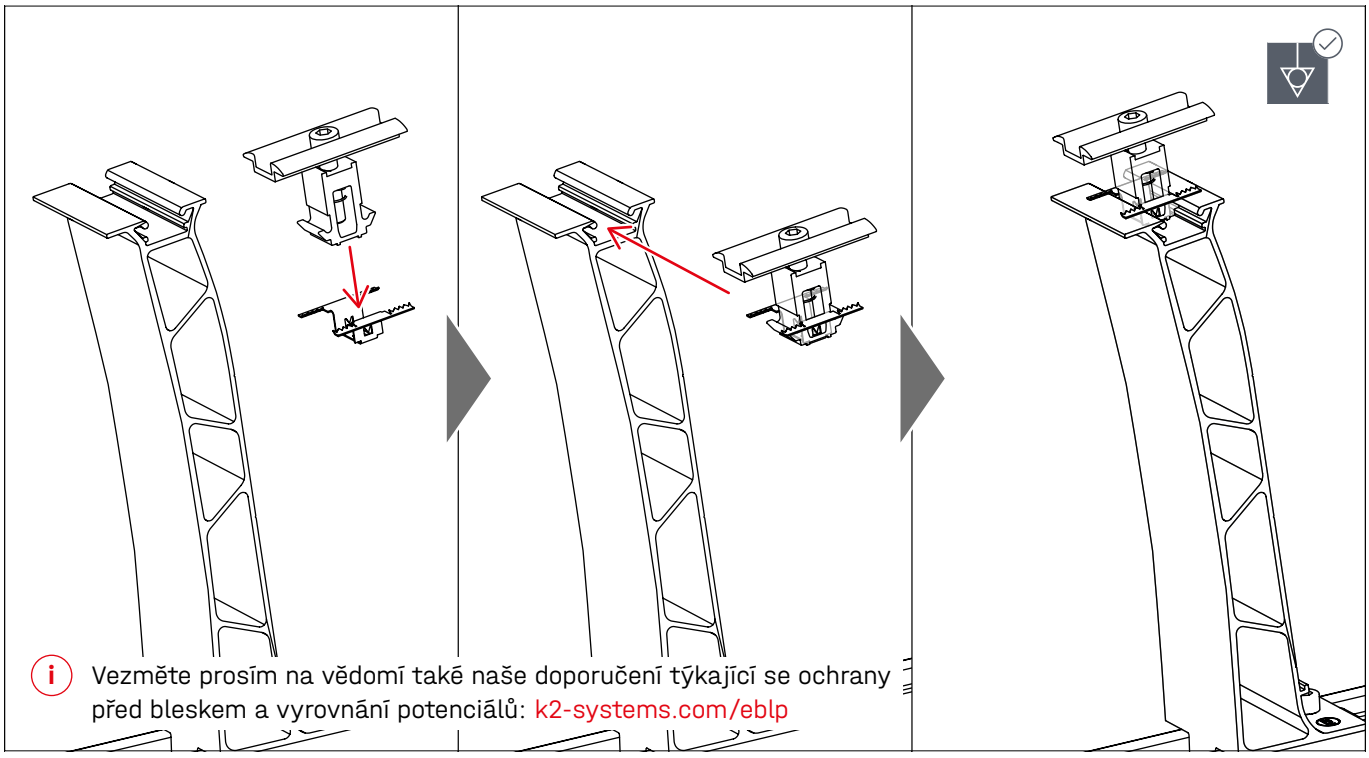




Správa kabelů pomocí Alpha PV Clip

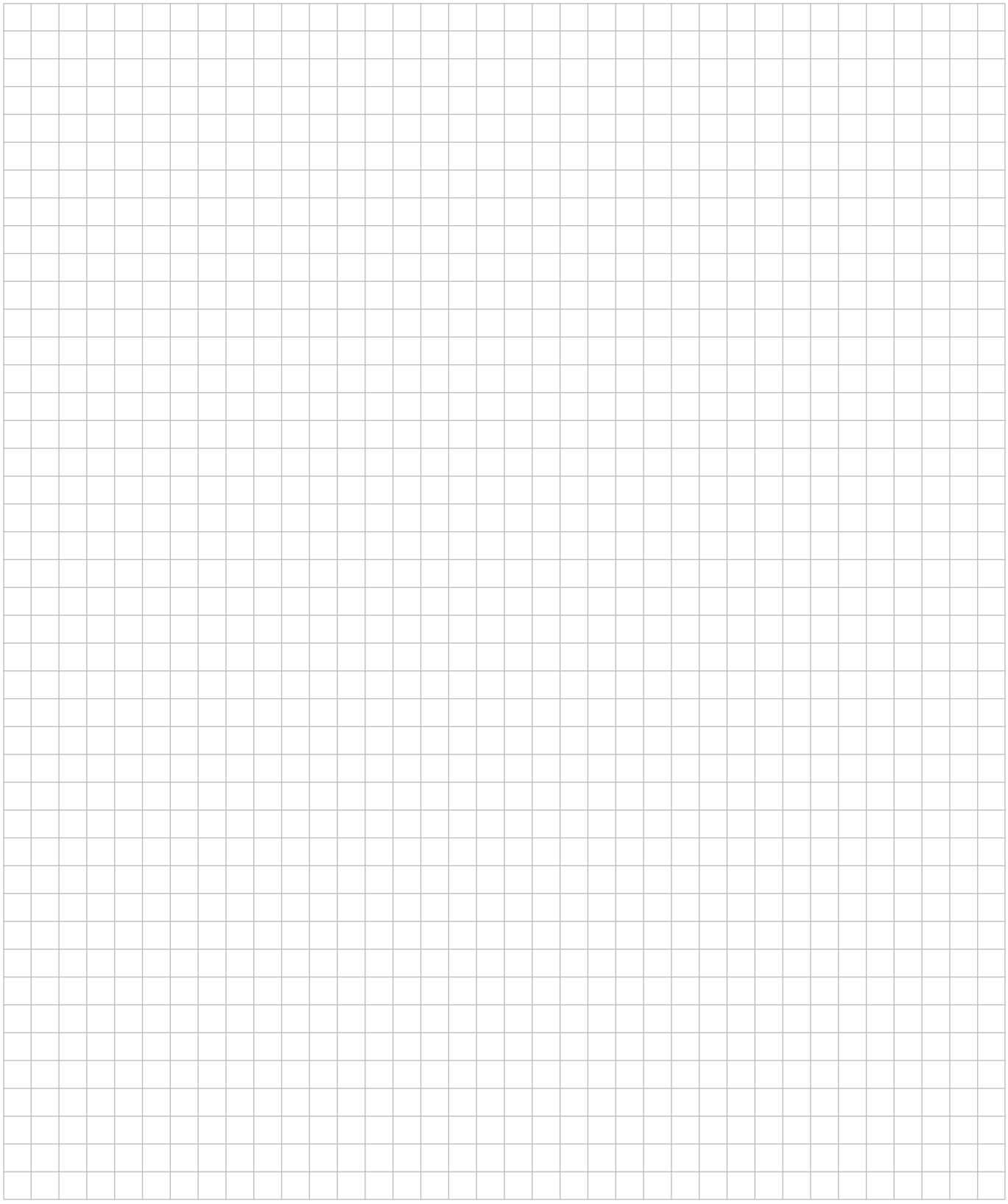


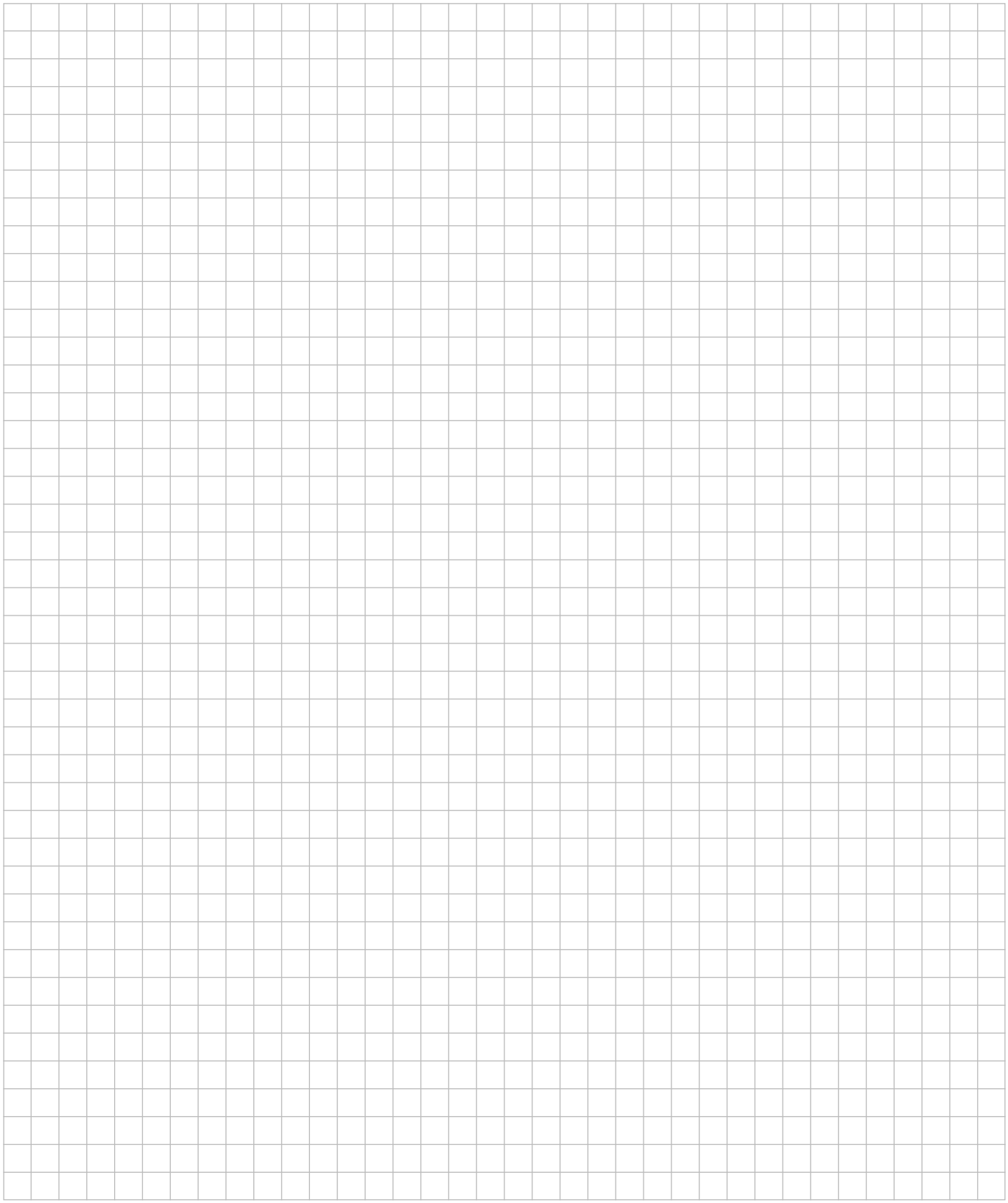
Uzemnění rámu modulu pomocí TerraGrif



Vezměte prosím na vědomí také naše doporučení týkající se ochrany před bleskem a vyrovnání potenciálů: k2-systems.com/eblp

Poznámky





Connecting Strength

Děkujeme, že jste se rozhodli pro montážní systém K2.

Systémy společnosti K2 Systems se vyznačují rychlou a snadnou montáží. Doufáme, že vám s tím pomůže i tento návod.
V případě připomínek, dotazů nebo nápadů na zlepšení jsme vám rádi k dispozici. Všechny kontaktní údaje najdete na adrese:

- **k2-systems.com/en/contact**

- **Servisní linka: +49 7159 42059-0**

Platí naše všeobecné dodací podmínky; najdete je na adrese:
k2-systems.com

K2 Systems GmbH
Haldenstraße 1 · 71272 Renningen · Germany
+49 (0) 7159 - 42059 - 0 · info@k2-systems.com · k2-systems.com

D-Dome 6.07 Classic Portrait Assembly CS V1 | 1126 · Změny vyhrazeny
Produktové obrázky jsou ilustrační a mohou se lišit od originálu.