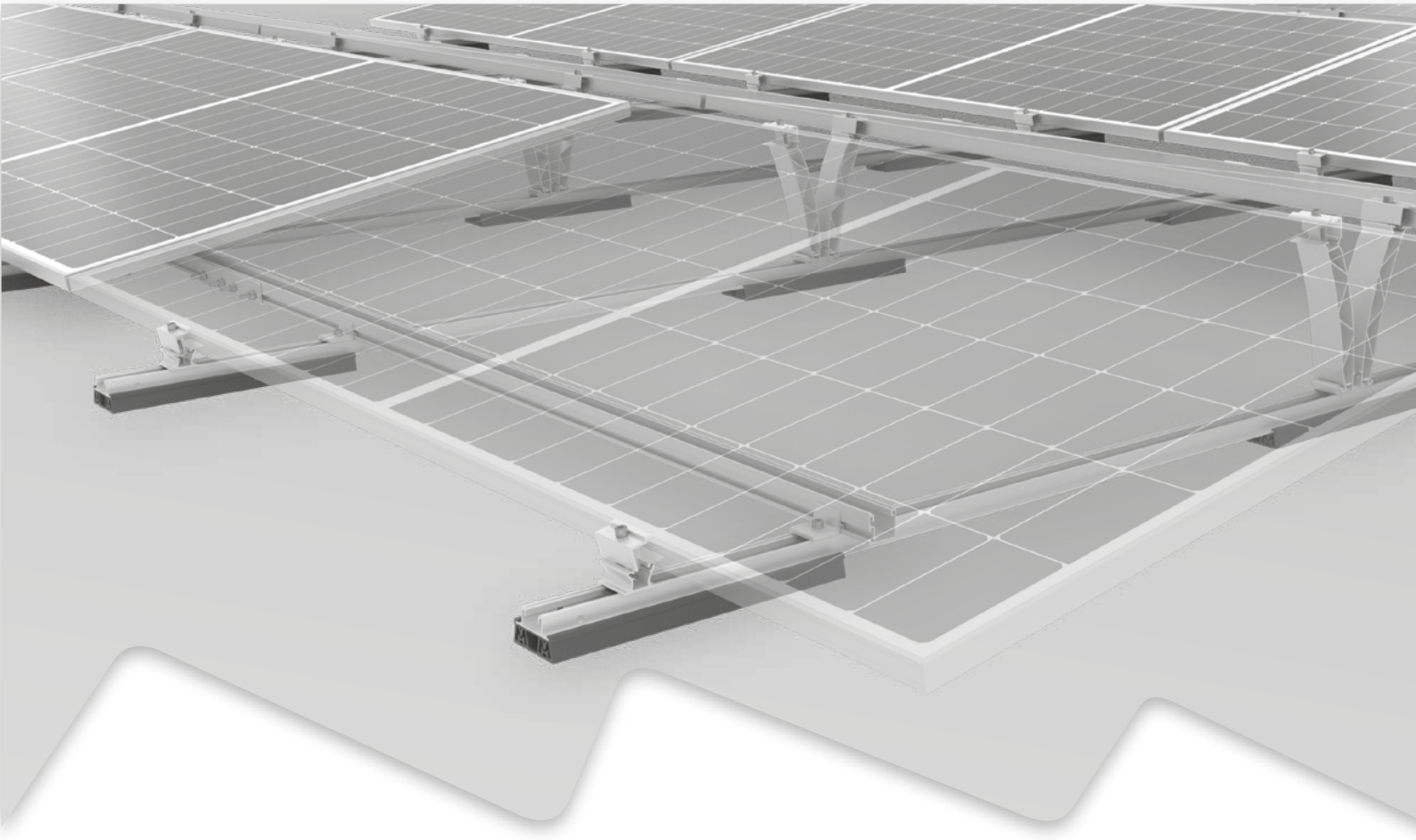
Connecting Strength



Montážní návod

Systém D-Dome 6

Xpress LS

Obsah

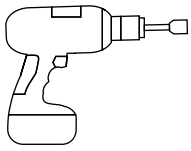
- **Přehled nářadí** 3
- **Symboly a jejich význam** 3
- **Všeobecné bezpečnostní pokyny** 4
- **Všeobecné informace** 5
  - Plánování s K2 Base 5
  - Požadavky na střechu 5
  - Statické požadavky 5
  - Důležitá upozornění k montáži 5
- **Komponenty** 6
  - Balastování 8
  - Volitelně 8
  - Pevné ukotvení ke střeše 9
- **Montáž** 10
  - Konstrukce bloku modulů a tepelné oddělení 10
  - Nastavení rozměrů vzdáleností 10
  - Postavení lišt 11
  - Umístění přídavných kolejnic pro vysoké zatížení 12
  - Spojování kolejnic pomocí spojky Dome 6 Xpress Connector 12
  - Spojování kolejnic pomocí spojky Dome 6 Connector 195 Set 13
  - Použít Peak 13
  - Vyztužení pomocí SingleRail 36 light 14
  - Možnosti a specifikace zátěže 16
  - Montáž modulu 19
  - Postup montáže modulu 19
- **Vyrovnání potenciálů/Uzemnění rámu modulu** 20
  - Vyrovnání potenciálů pomocí TerraGrif PL 20
  - Uzemnění rámu modulu pomocí TerraGrif K2MI 20
- **Volitelné kroky montáže** 21
  - Pevná ukotvení s Dome FixPro 21
  - Správa kabelů pomocí Alpha PV Clip 21

Prověřená kvalita - vícenásobně certifikovaná

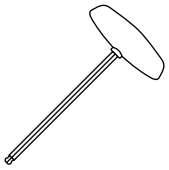
Systémy K2 znamenají bezpečné spojení, nejvyšší kvalitu a preciznost. Naši zákazníci a obchodní partneři to vědí už dlouho. Naše kompetence a komponenty byly prověřeny, potvrzeny a certifikovány nezávislými organizacemi.

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

Přehled nářadí



6 mm

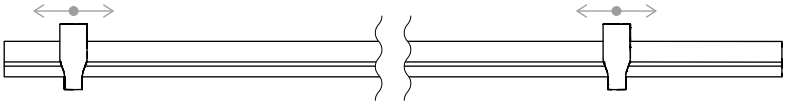


6 mm



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

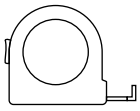
6 mm



Dome Speed Spacer Large · 2004129
Měrka vzdáleností délky modulu



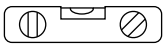
13/16 - 19 mm



≥ 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 1134 mm, max. šířka 2500 mm

Důležitá upozornění k montáži

Montážní systém

- 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.
- 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.

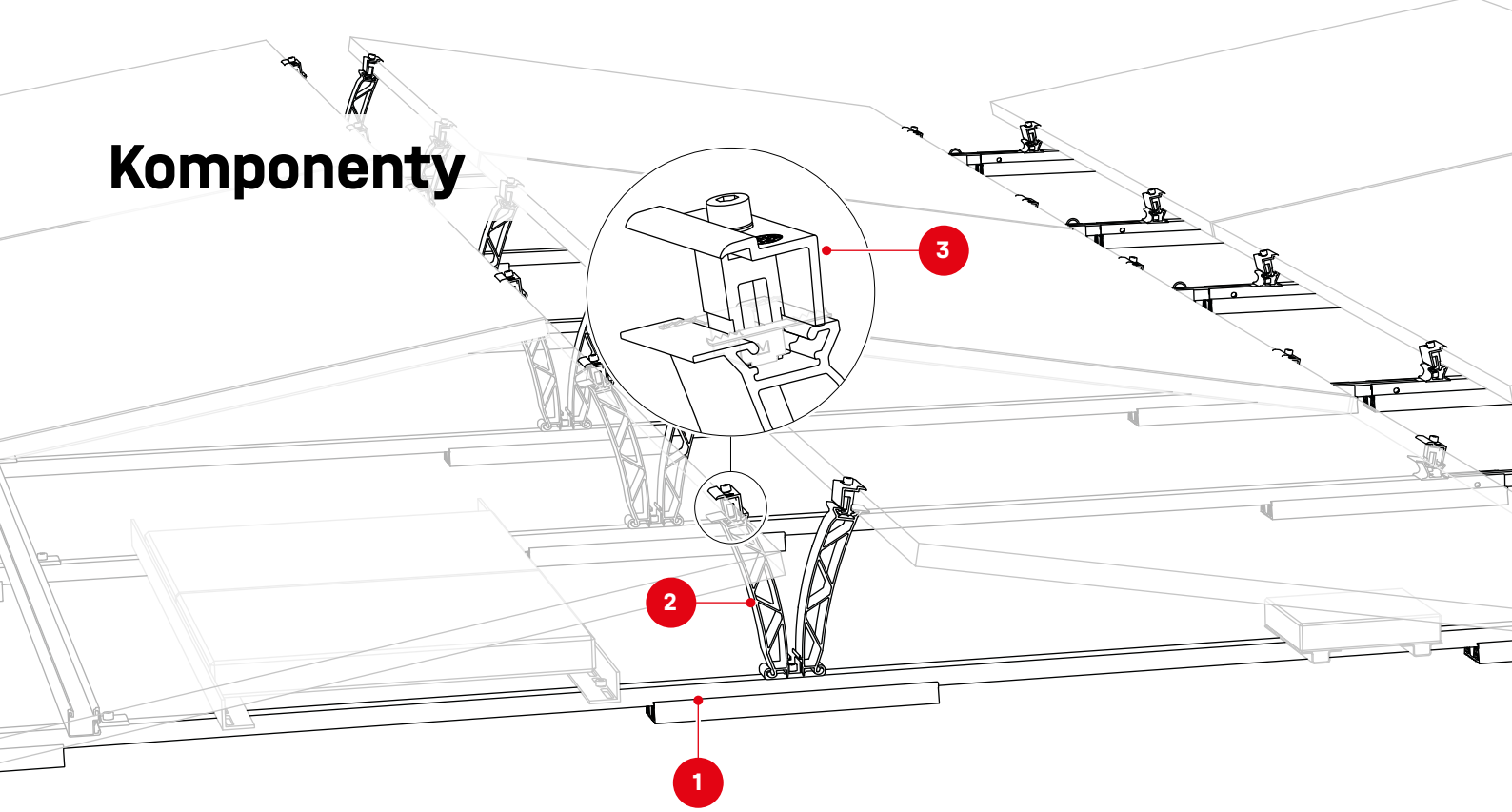
Moduly a upínání

- Je nutno respektovat údaje výrobce modulů, týkající se upínání a montáže modulů (viz list technických dat výrobce modulu).

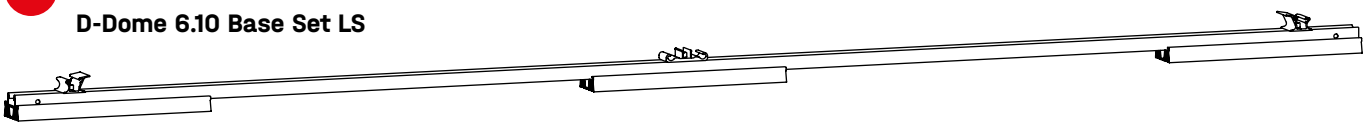
Všeobecné informace

- 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



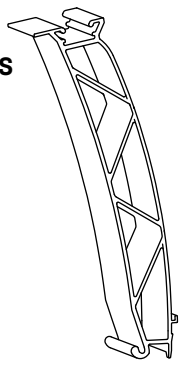
1 2004714
D-Dome 6.10 Base Set LS



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

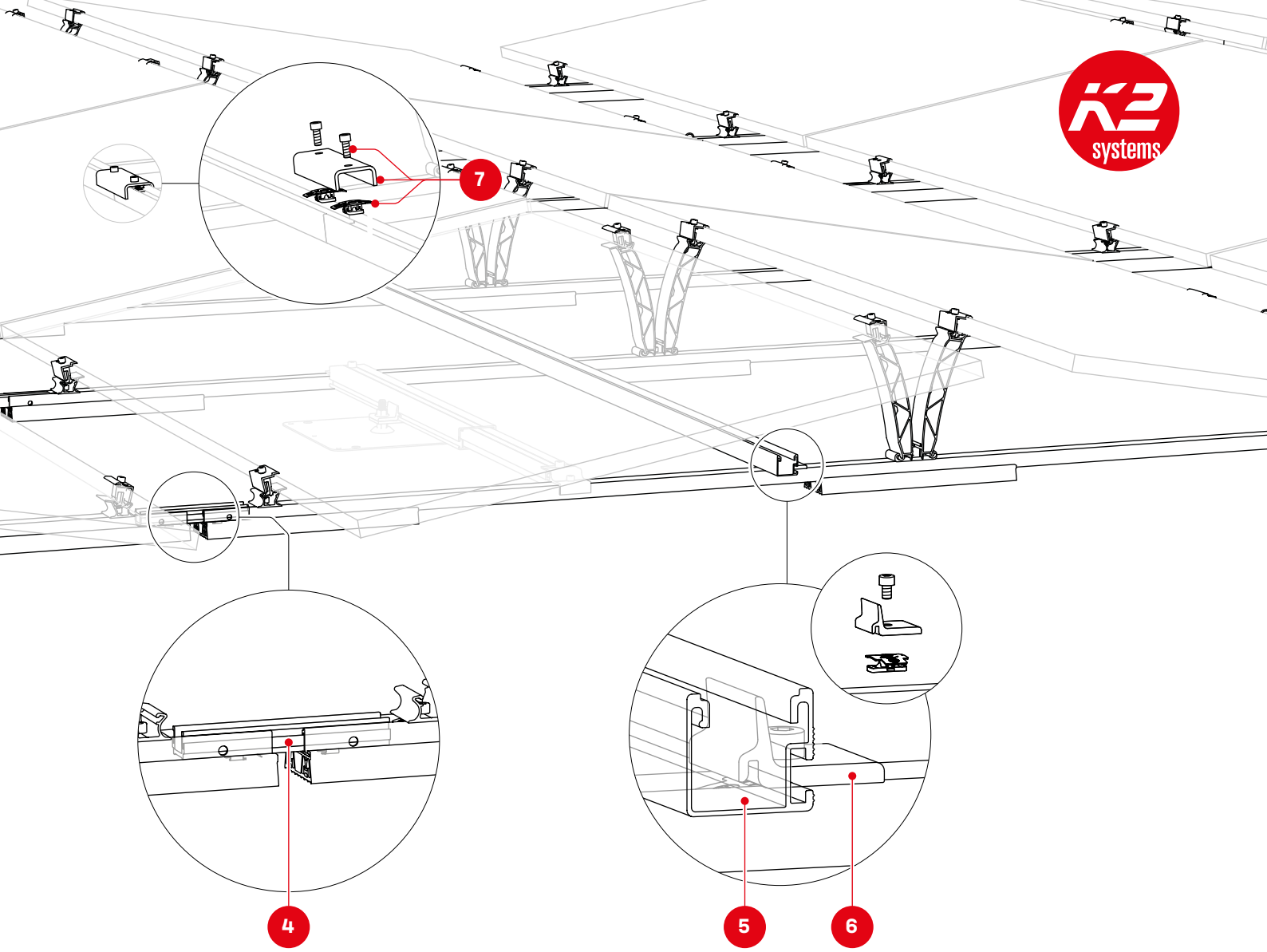


2 2004711
Dome 6.10 Peak LS



3 2002559/2002610
DomeClamp EC 30-50 mm, stříbrná/černá

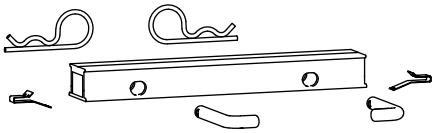




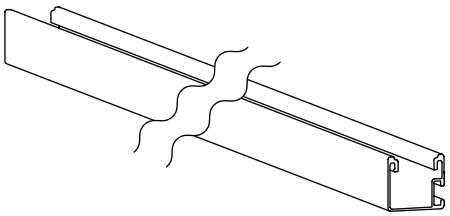
4 2004819
Dome 6 Xpress Connector



2004123
Dome 6 Connector 195 Set



5 2004413
SingleRail 36 Light; 4,80 m



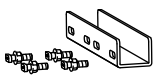
6 2003145
Climber 36/50 Set



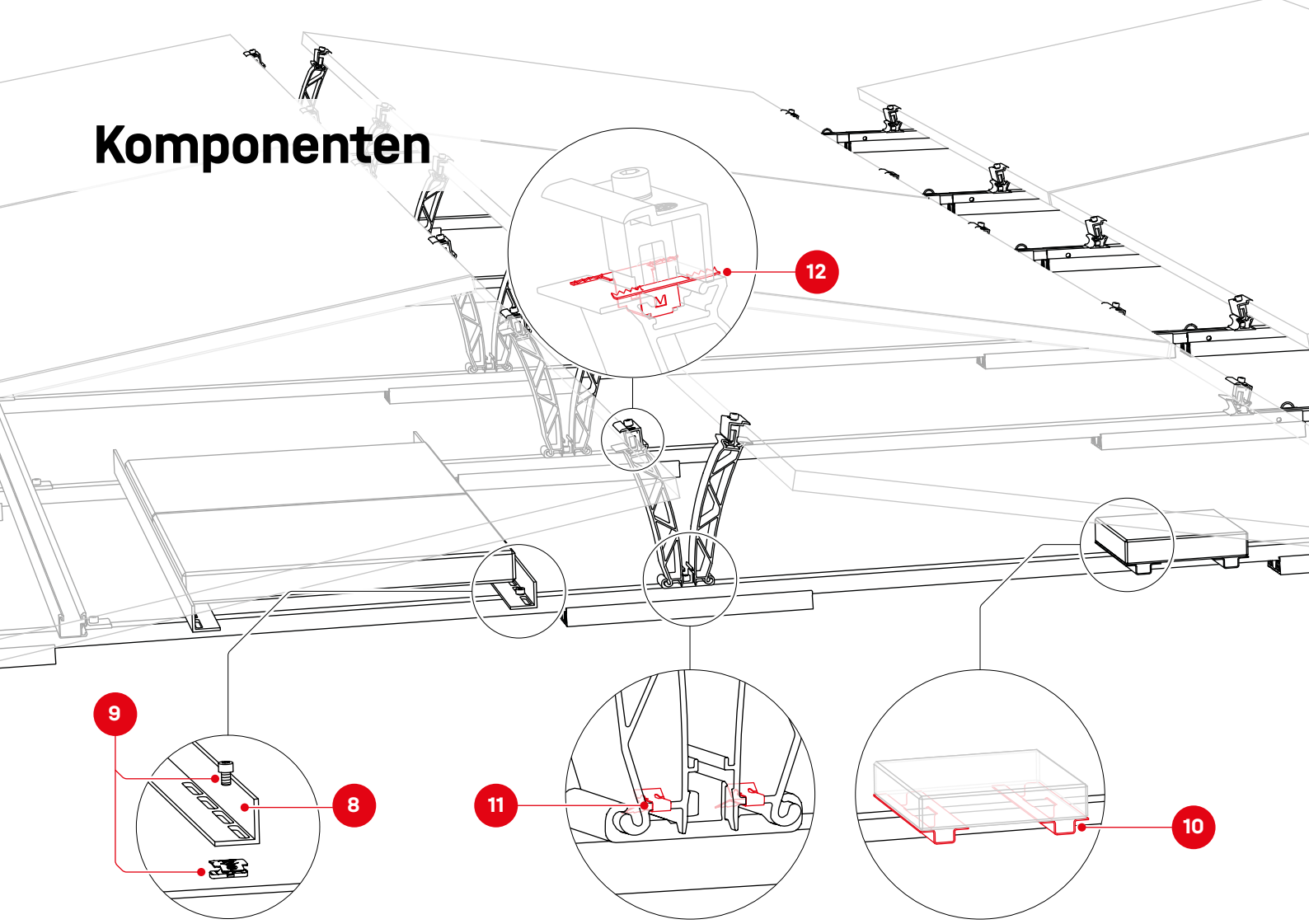
7 2005290 / 1006039
FlatConnector Set ocel/hliník



2001976
SingleRail 36 Connector Set



Komponenten



Balastování

8 2005285 / 2004157
Dome Porter Flex ocel/hliník

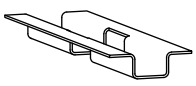
Žádné smíšené párové výztuže Porter z hliníku a oceli!



9 1001643/2001729
MK2 insertion nut with clip / Hexagonal socket head cap screw M8 × 20



10 2002300
Dome SpeedPorter



Volitelně

11 2004102
TerraGrif PL

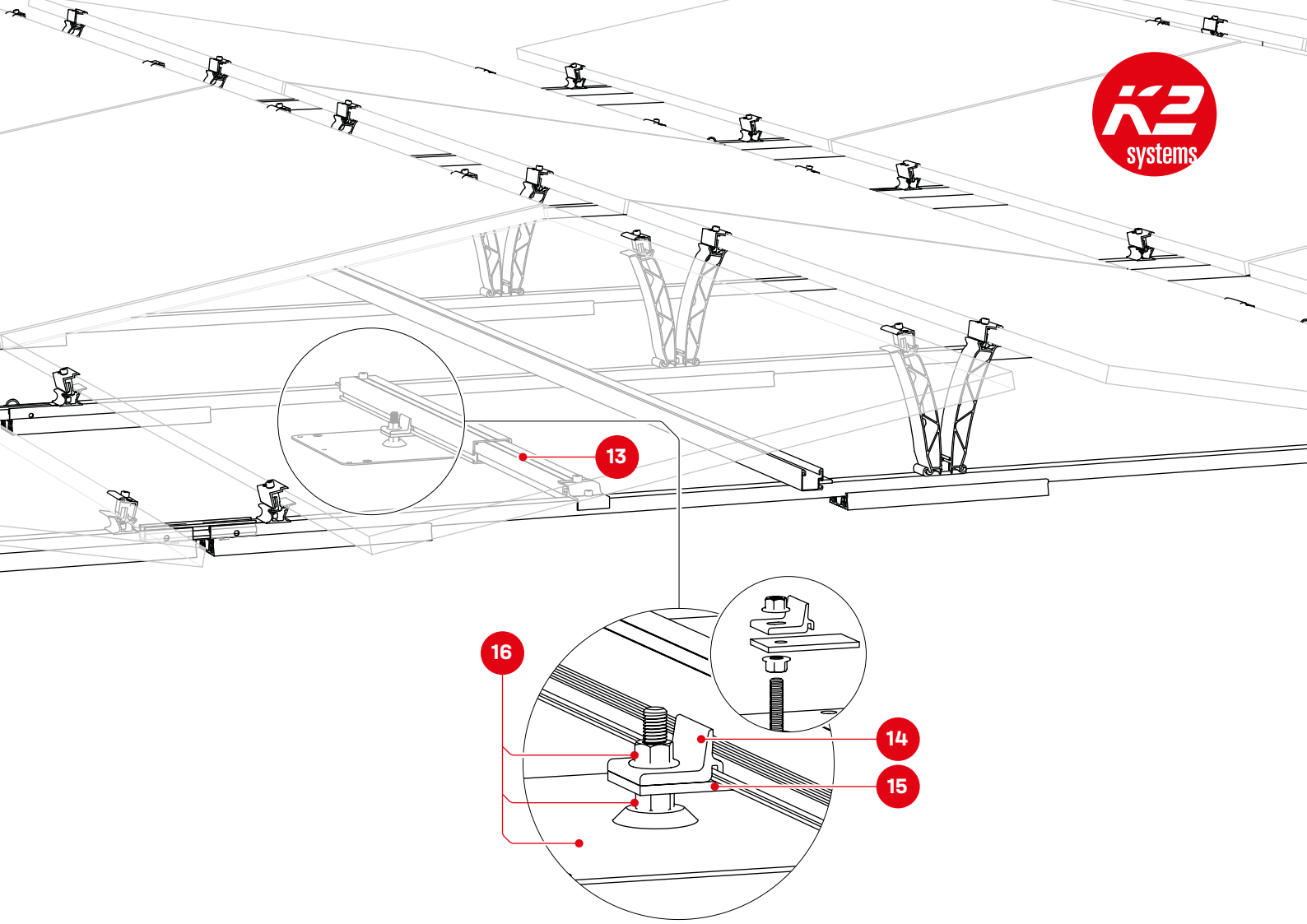


12 2003542
TerraGrif K2MI Duo 18



2005041
Alpha PV-Clip





Pevné ukotvení ke střeše

13 2003384
Dome FixPro S



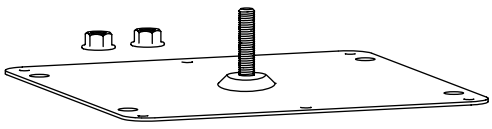
14 2003146 / 2003147
Climber M10/M12



15 2002546 / 2002547
Adapter plate M10/12



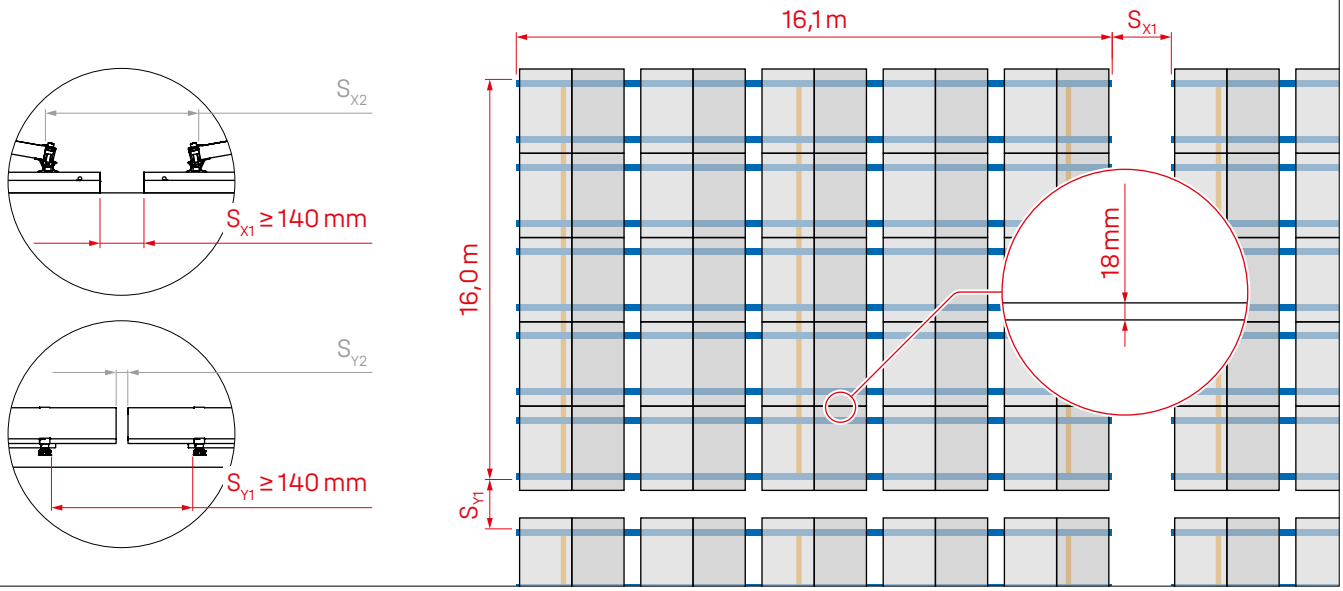
16 **Střešní kotevní deska**
Není součástí produktového portfolia K2. Výrobci: Sika, CW Lundberg, Solmont atd.
Další upevňovací prvky (např. závitová tyč min. 50 mm, šrouby a přírubové matice) pro upevnění ke střešní kotevní desce musí zajistit zadavatel stavby.



Montáž

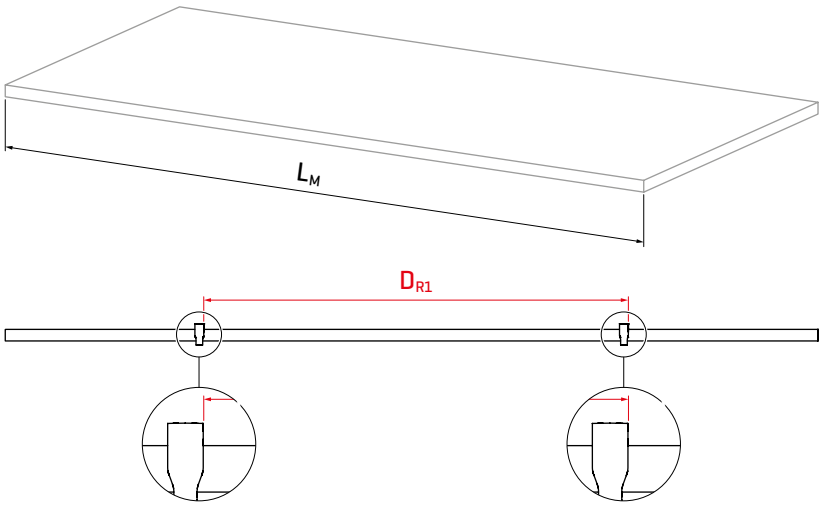
Konstrukce bloku modulů a tepelné oddělení

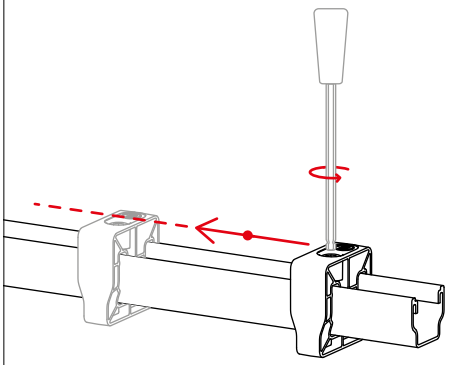
Minimální montážní hodnoty (S_{X1}/S_{Y1}) pro tepelné oddělení bloků modulů musí být dodrženy.
V modulu K2 Base se nastavují vzdálenosti mezi hranami modulů (S_{X2}/S_{Y2}) pro plánování. Montážní plán K2 Base vypisuje automaticky vypočtené montážní hodnoty v závislosti na S_{X2}/S_{Y2}.



Nastavení rozměrů vzdáleností

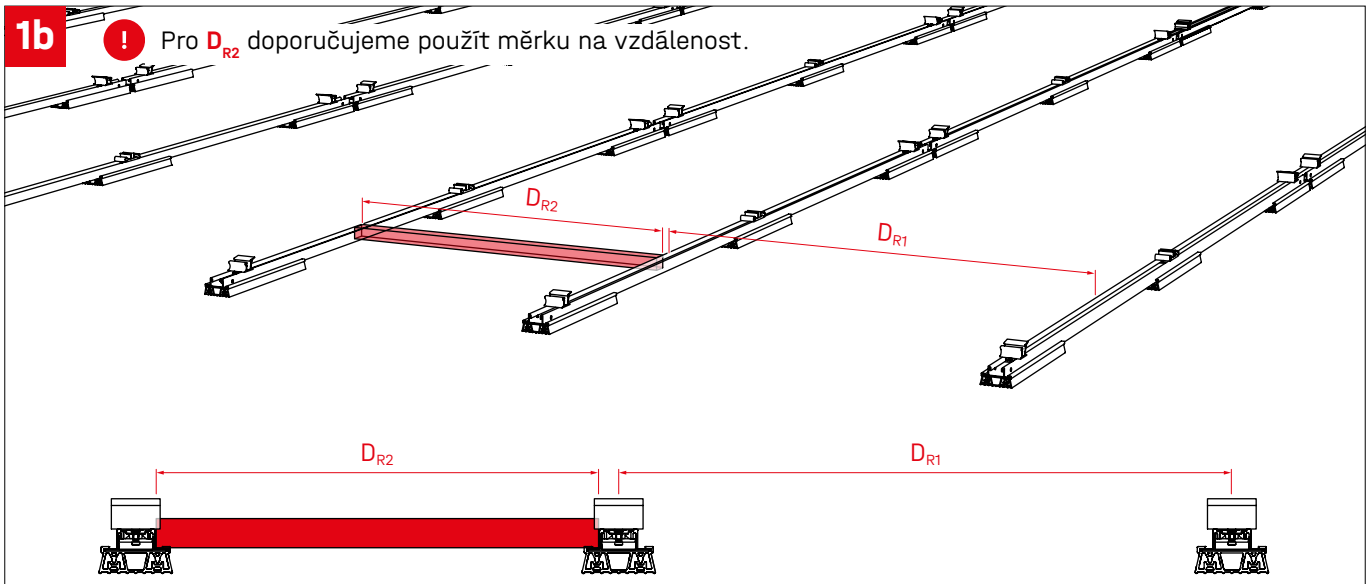
1a Nastavte Dome SpeedSpacer na vzdálenost D_{R1}





$D_{R1} = L_M - (2 \times$ Rozsah upnutí výrobce modulů)

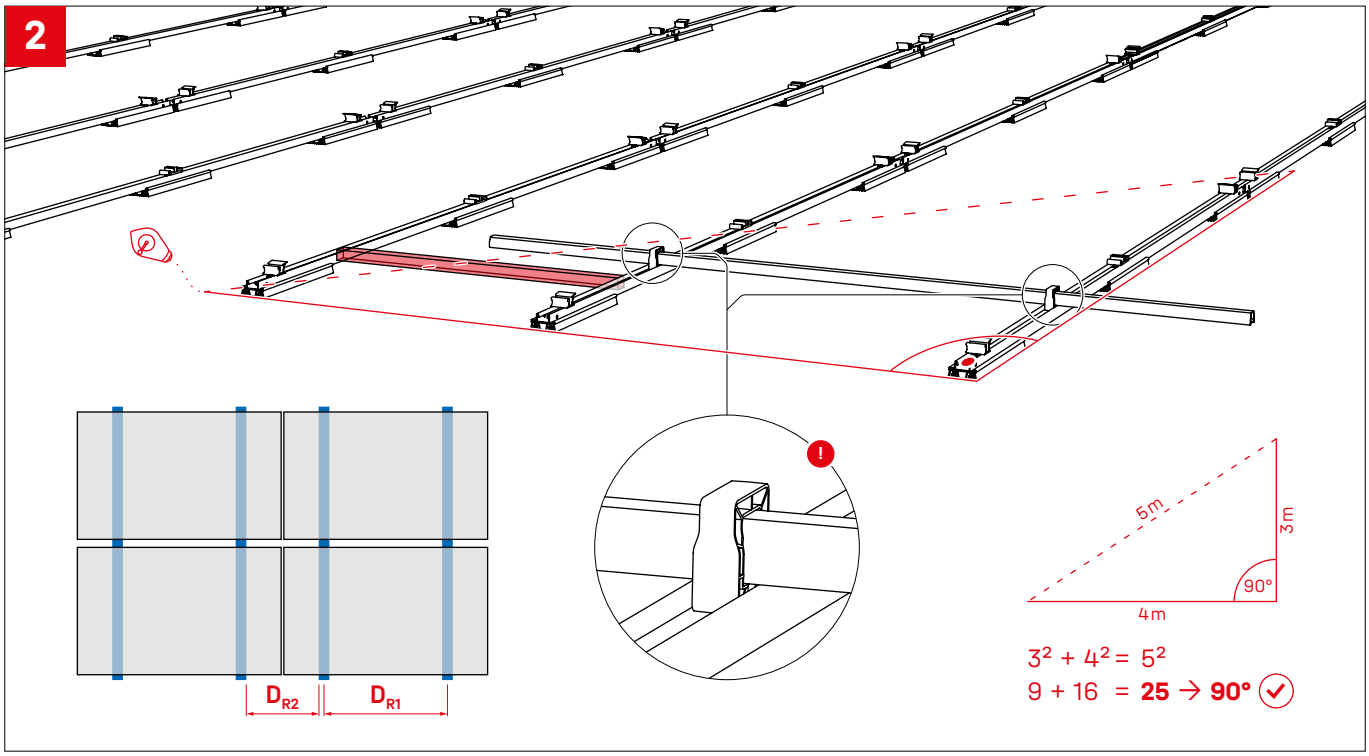
1b ! Pro D_{R2} doporučujeme použít měrku na vzdálenost.



D_{R2} = 2 × Rozsah upnutí - 21 mm

Postavení lišt

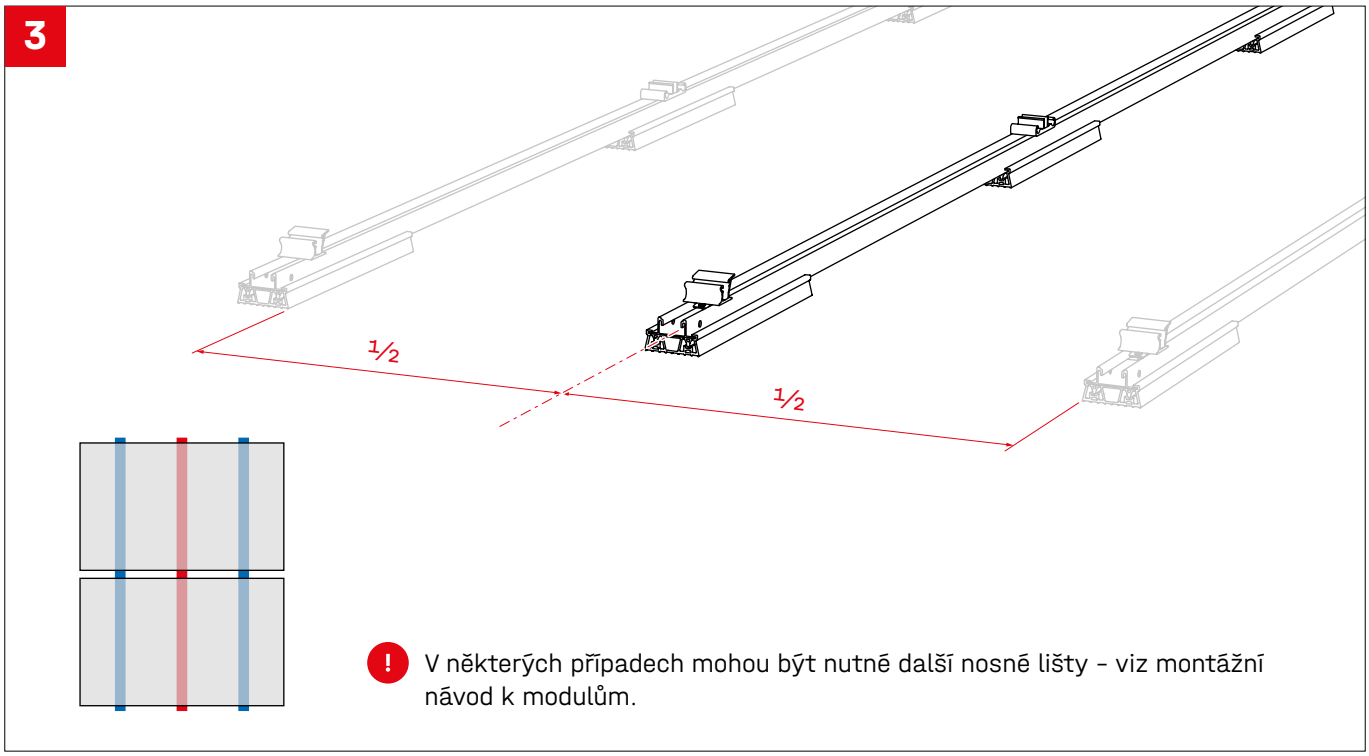
2



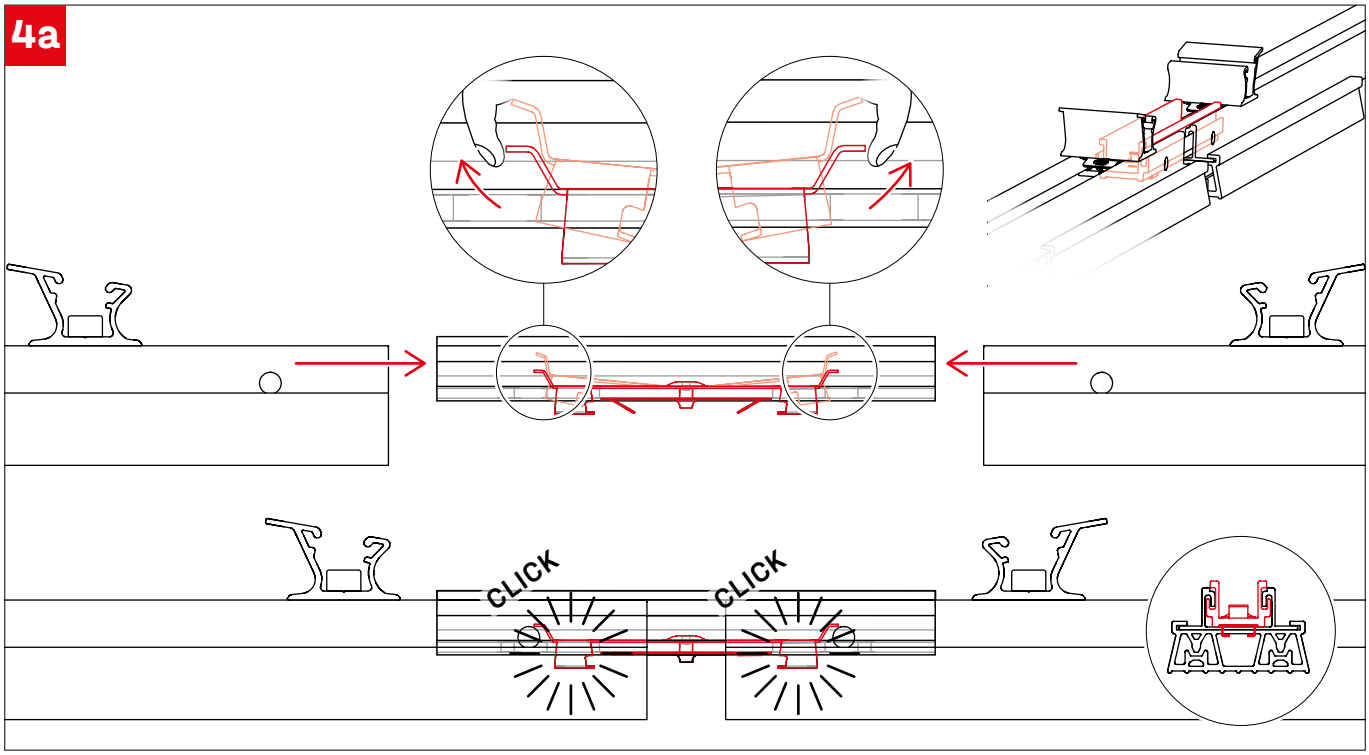
$3^2 + 4^2 = 5^2$

$9 + 16 = \mathbf{25} \rightarrow \mathbf{90°}$ ✓

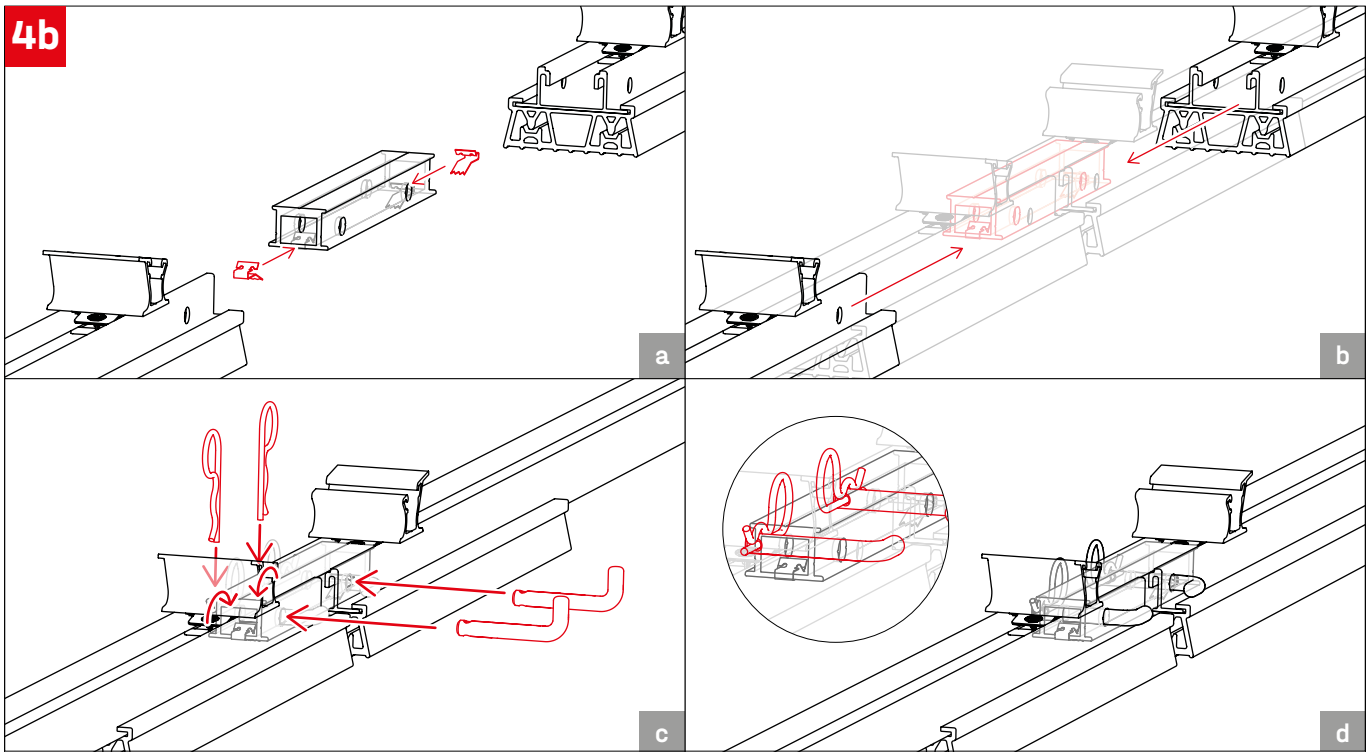
Umístění přídavných kolejnic pro vysoké zatížení



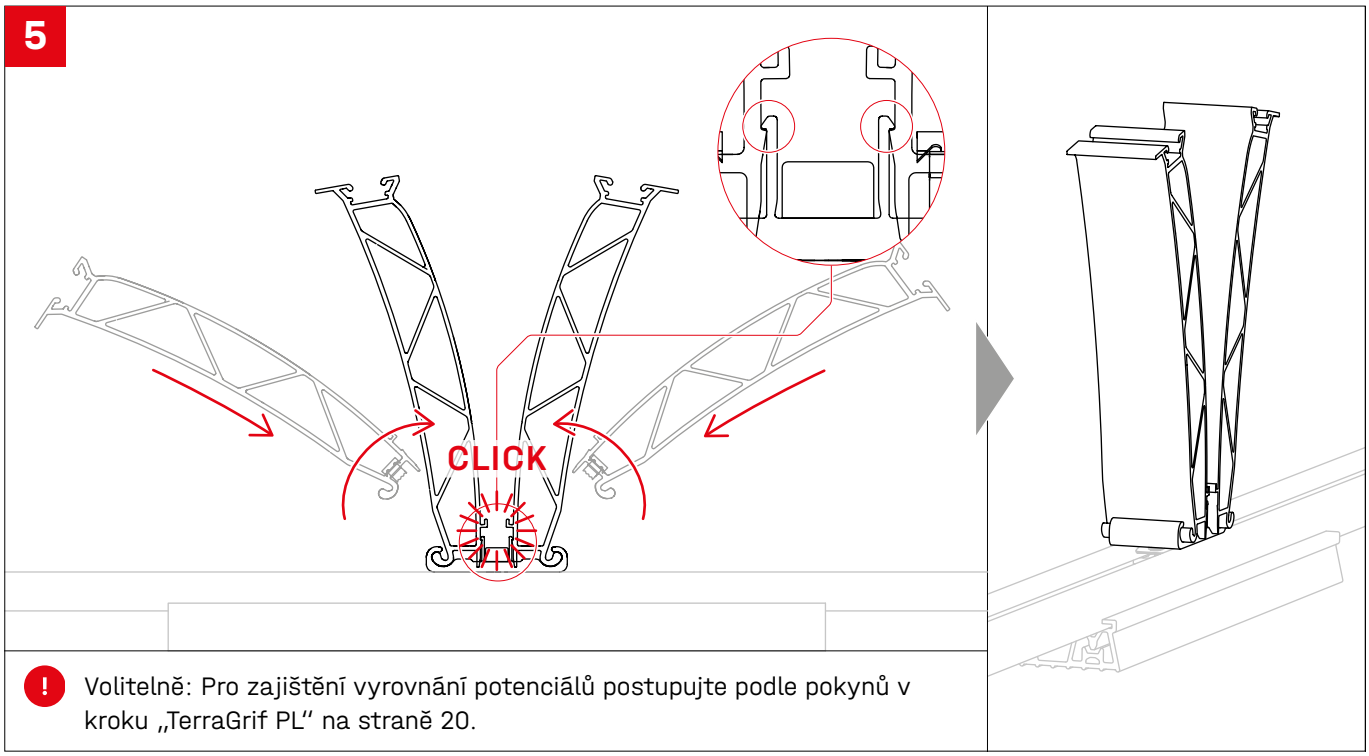
Spojování kolejnic pomocí spojky Dome 6 Xpress Connector



Spojování kolejnic pomocí spojky Dome 6 Connector 195 Set



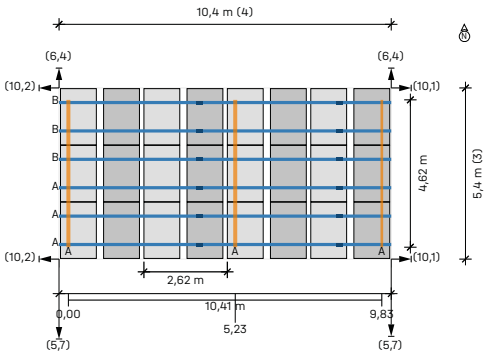
Použít Peak



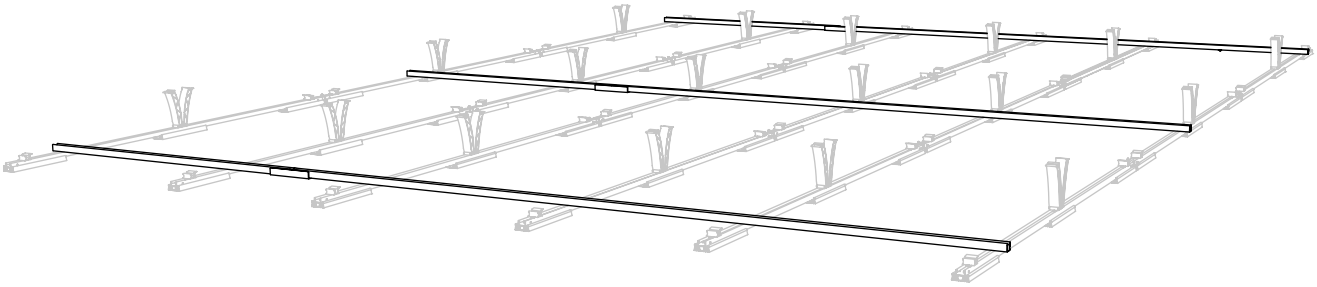
! Volitelně: Pro zajištění vyrovnání potenciálů postupujte podle pokynů v kroku „TerraGrif PL“ na straně 20.

Vyztužení pomocí SingleRail 36 light

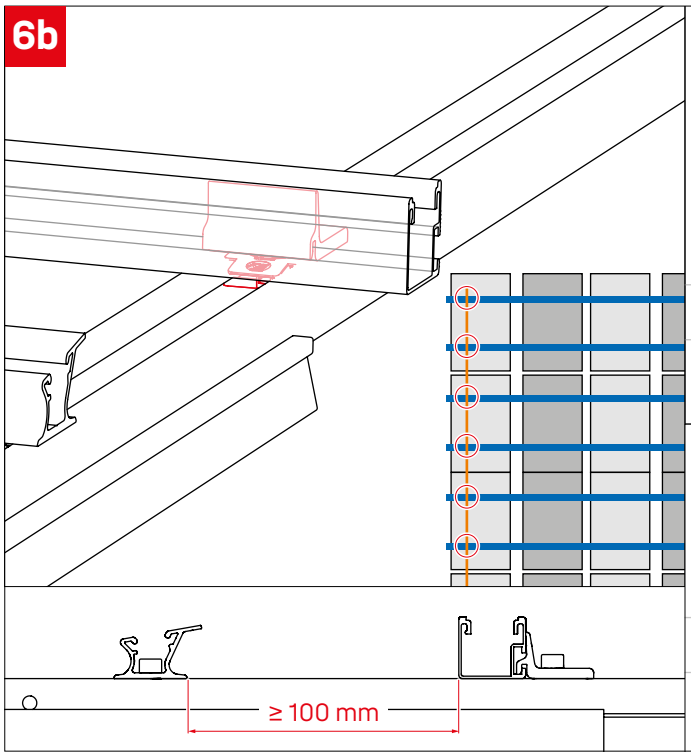
6a

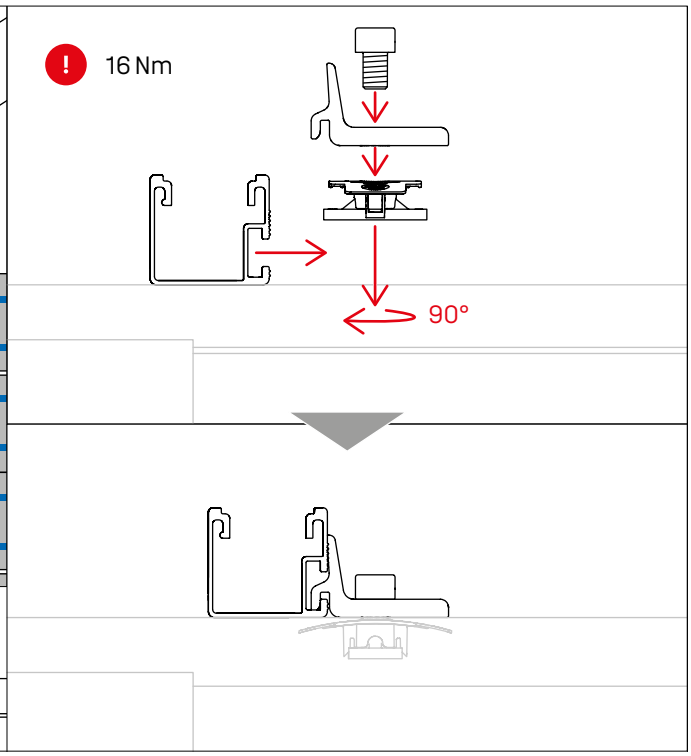


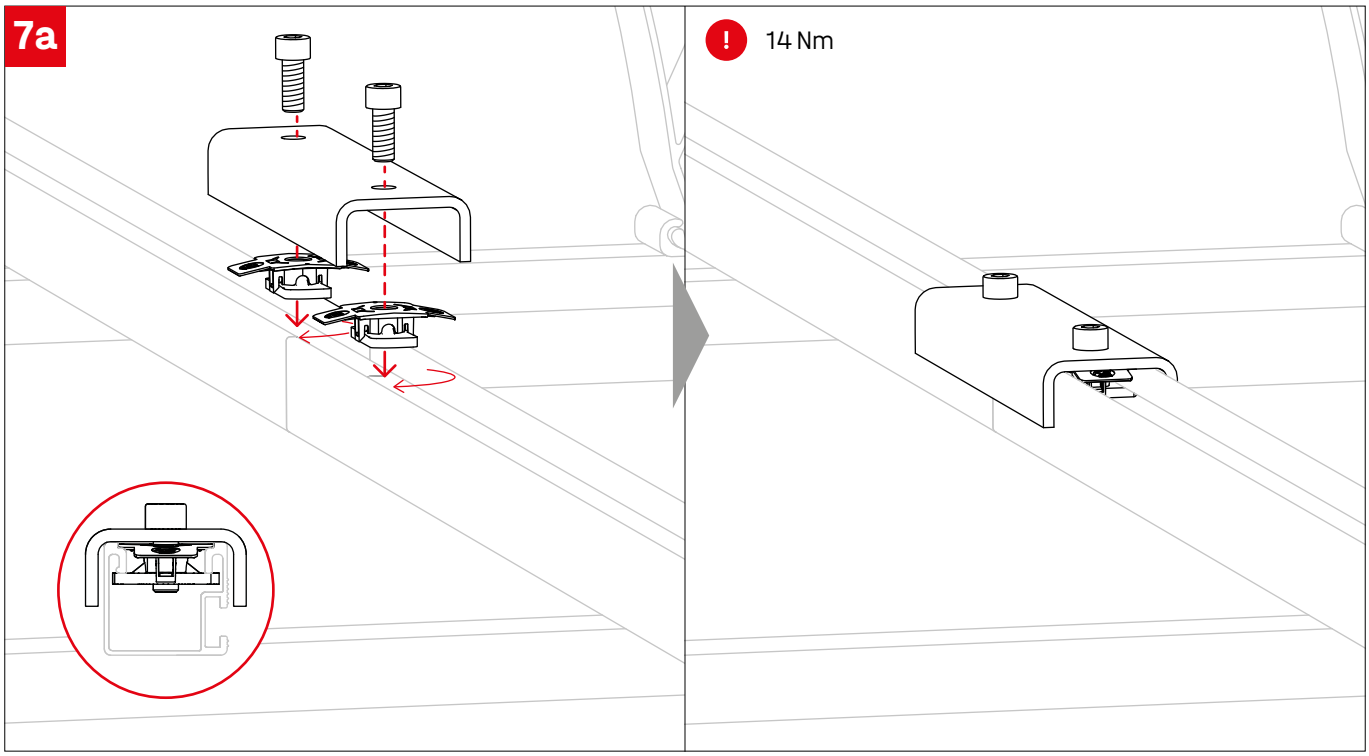
! Montážní schéma K2 Base (vlevo) znázorňuje oranžovou barvou, kam je třeba umístit sériová propojení pomocí SingleRail Light.

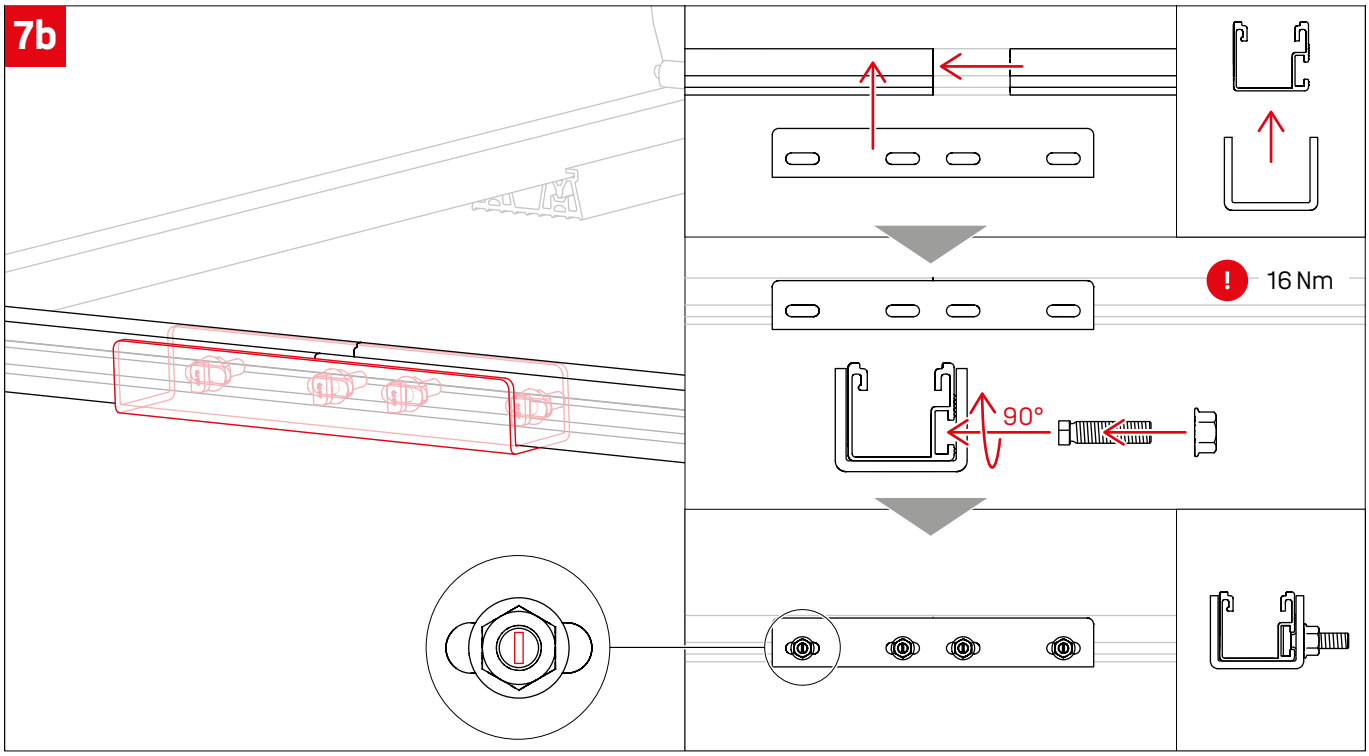


6b



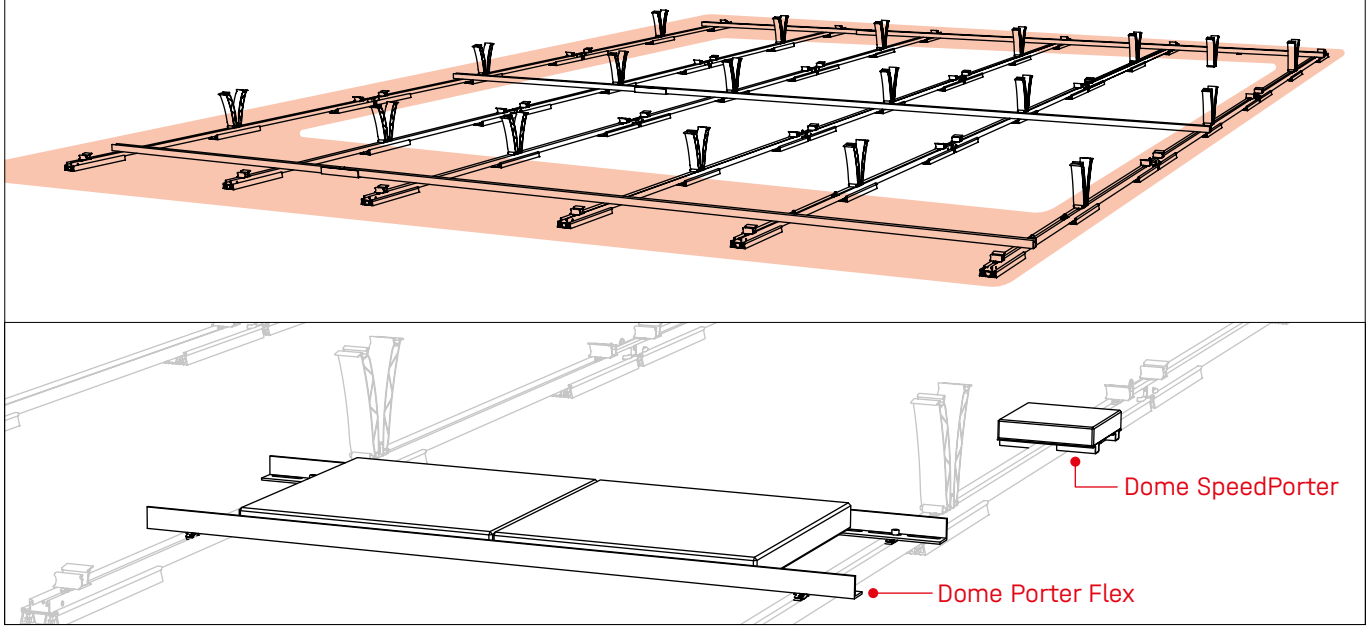



7a
14 Nm


7b
16 Nm
90°

Možnosti a specifikace zátěže

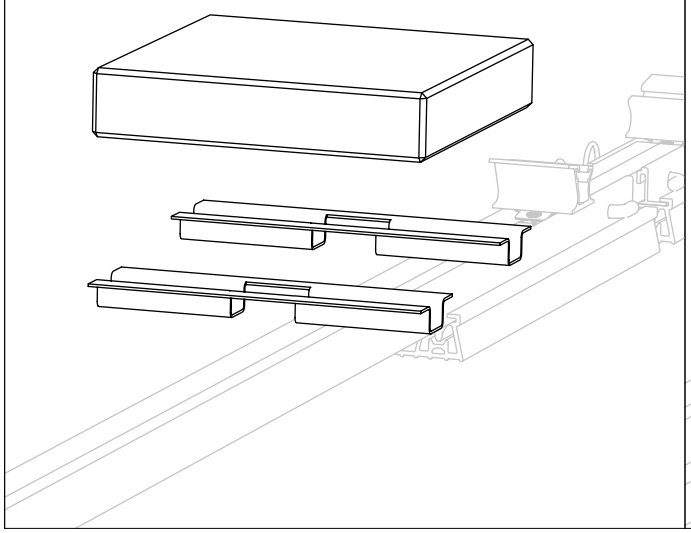
8a ! Zatížení krajních hran ≥ 3 kg pro dvojitý modul

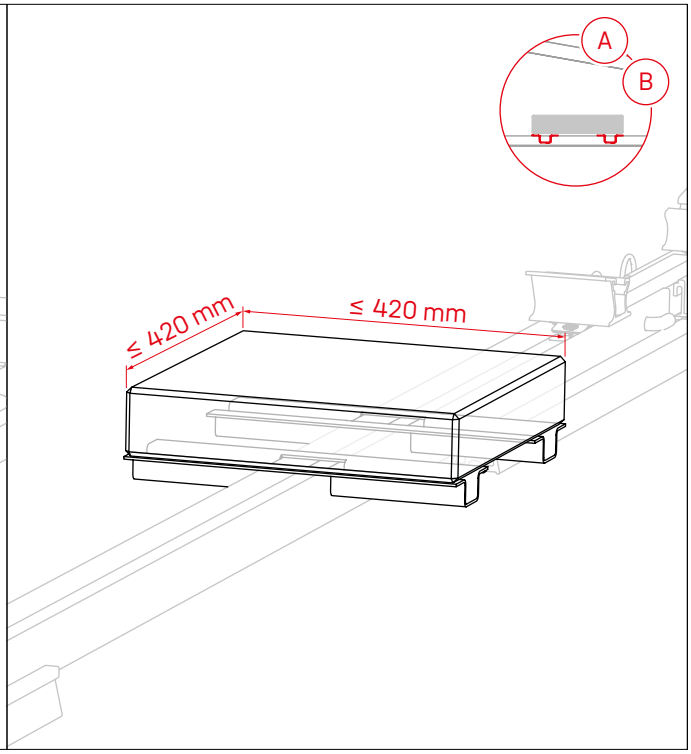


Balastování pomocí SpeedPorter

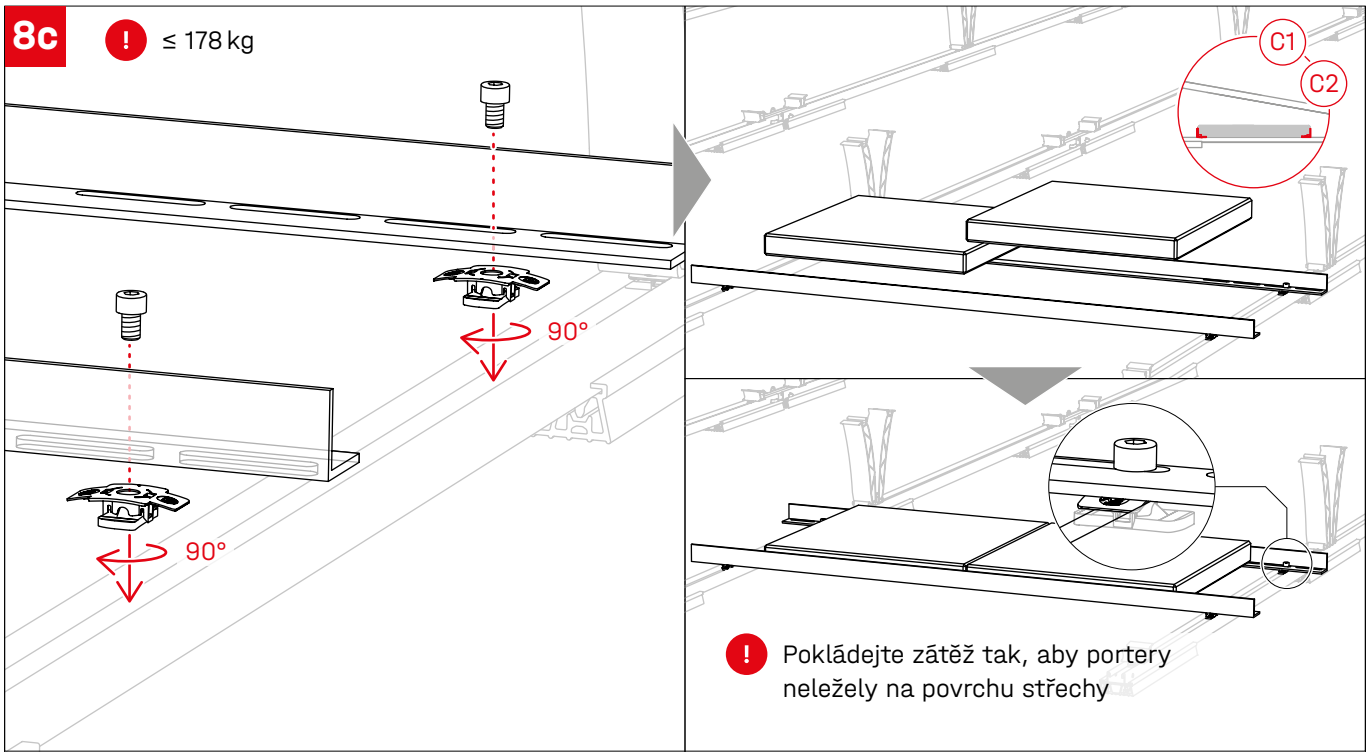
8b ! ≤ 40 kg

Dva SpeedPorter na každou polohu zátěže

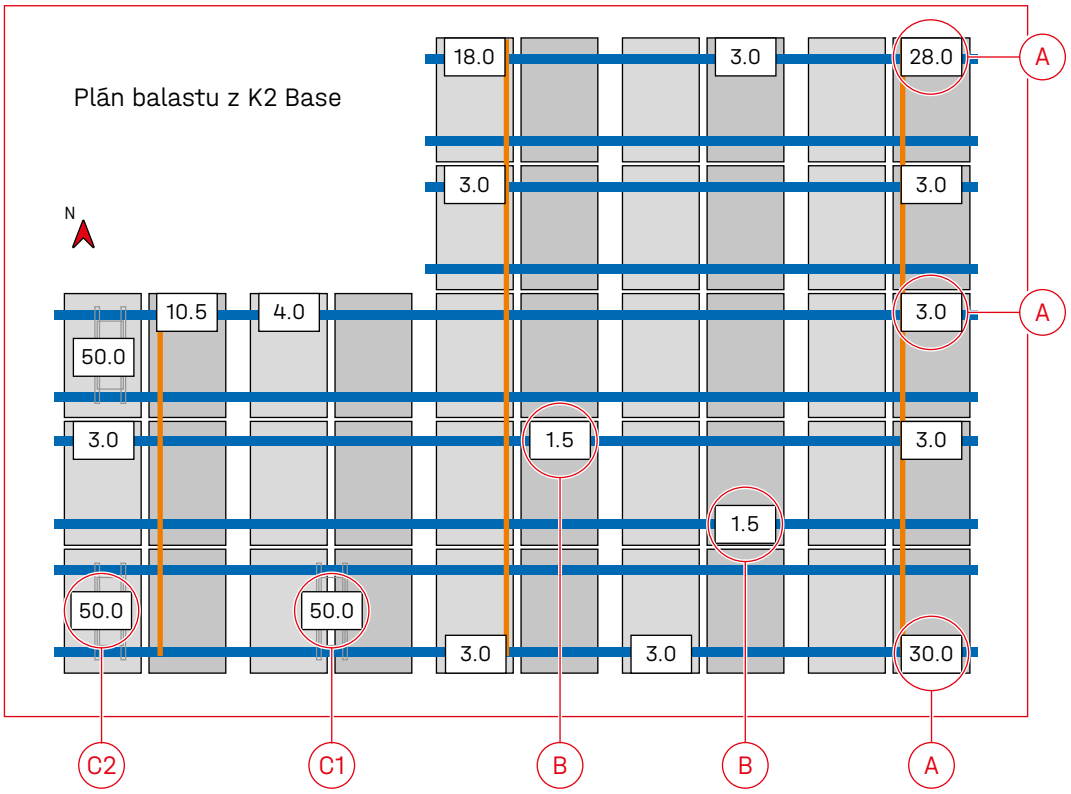




Balastování pomocí Dome Porter Flex

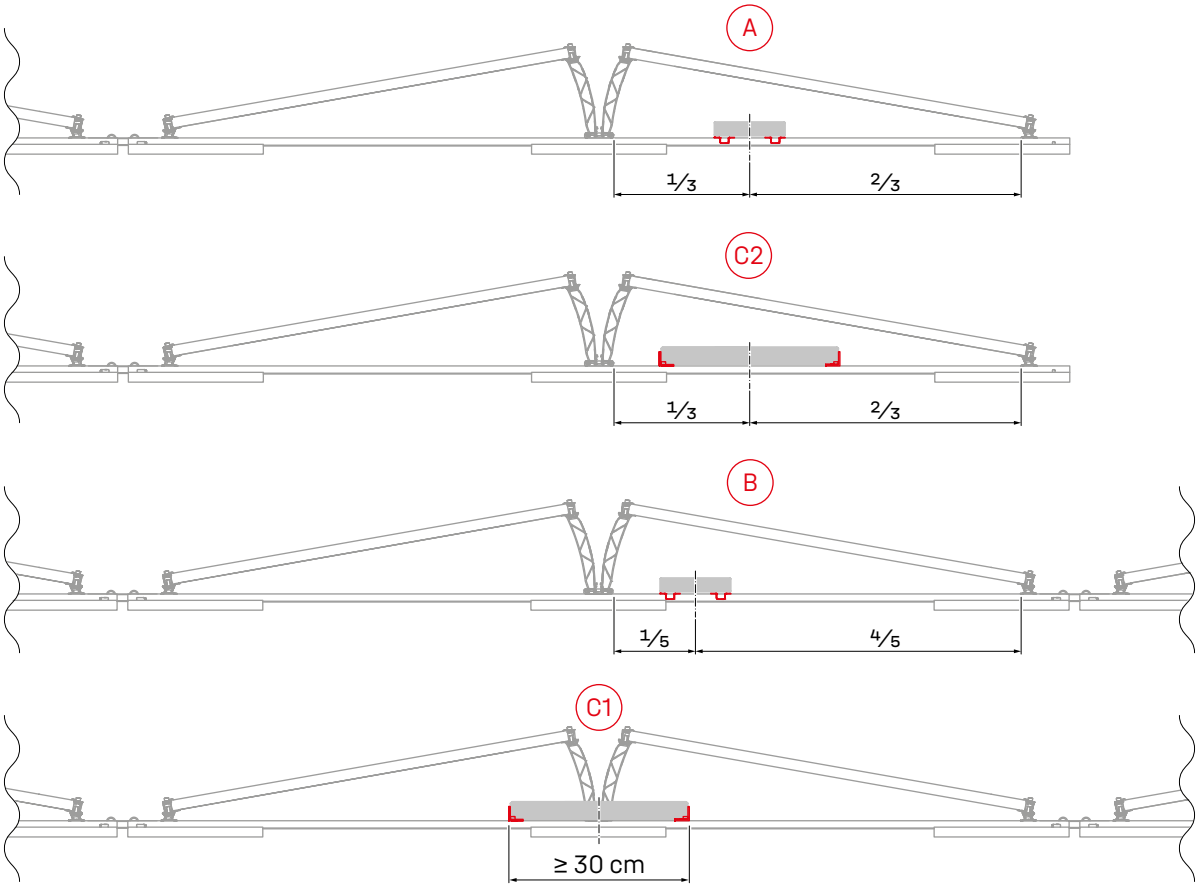


Umístění zátěže podle K2 Base



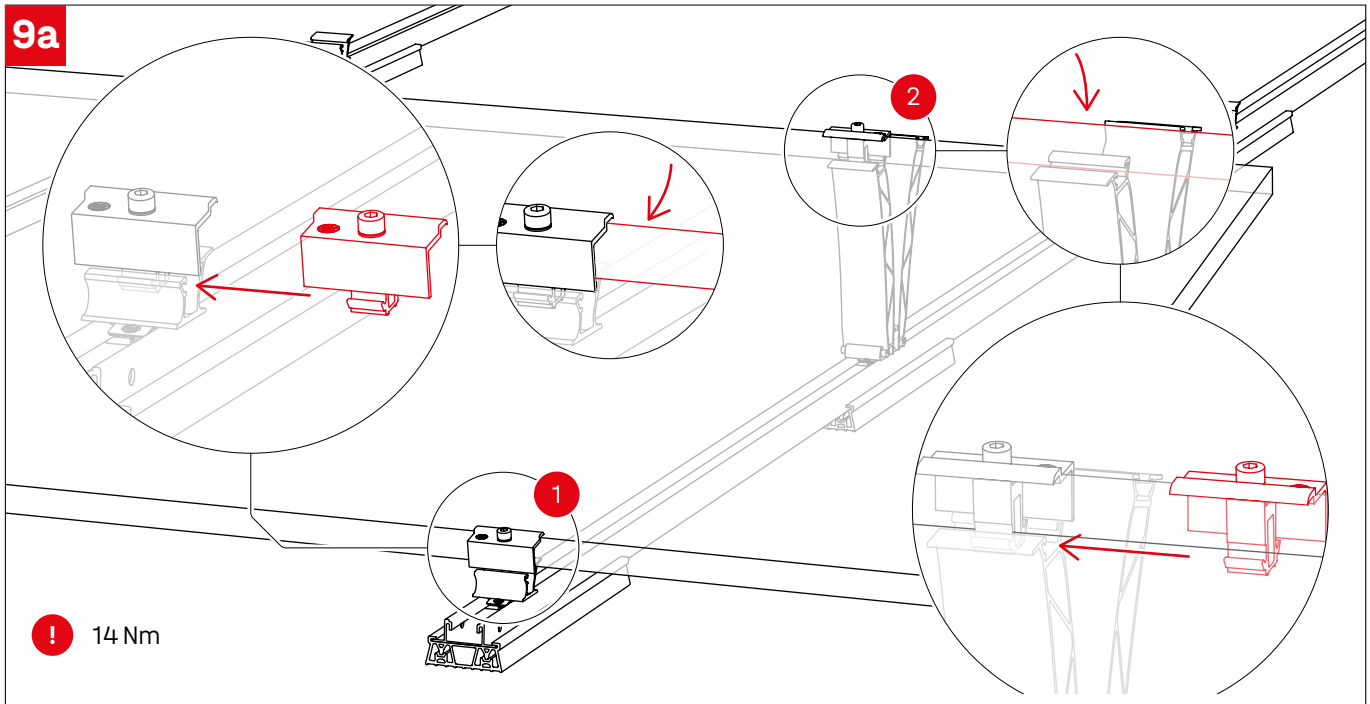
A B
Dome SpeedPorter

C1 C2
Dome Porter Flex



Montáž modulu

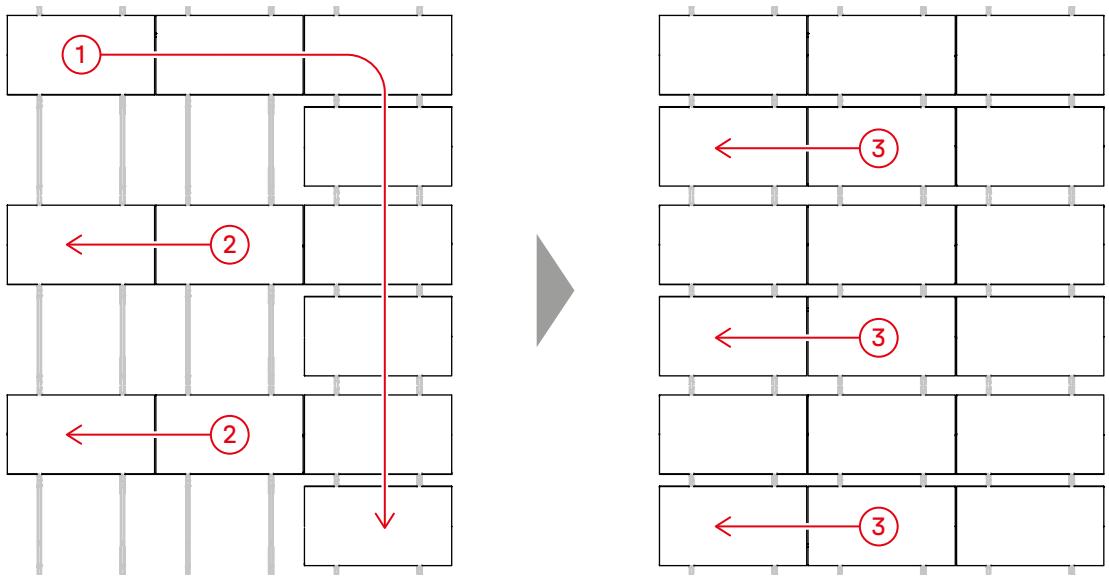
9a



Volitelně: Pro zajištění vyrovnání potenciálů postupujte podle pokynů v kroku „TerraGrif K2MI“ na straně 20.

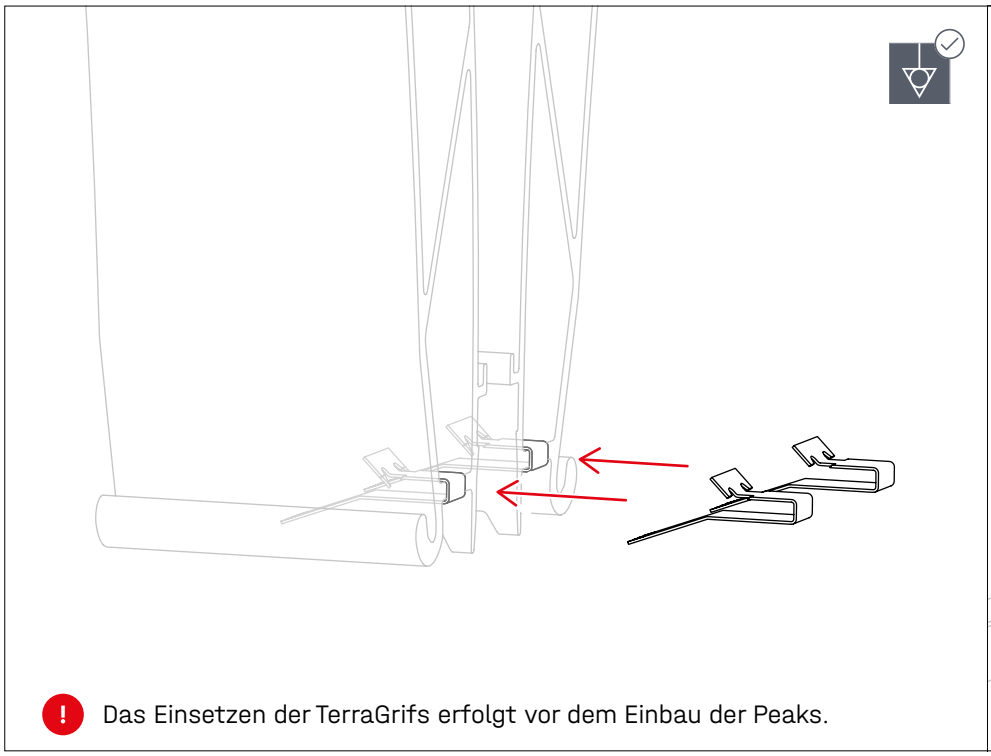
Postup montáže modulu

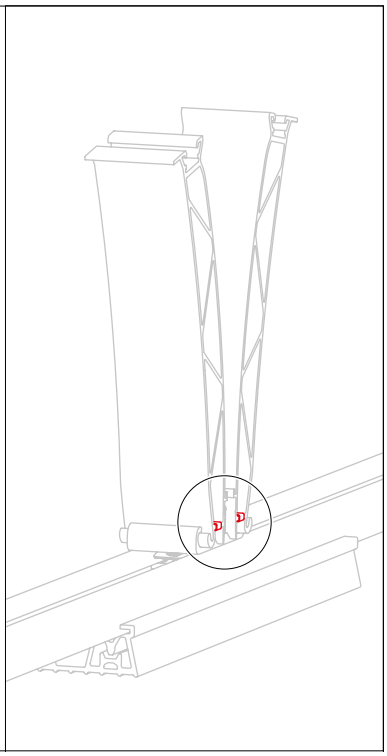
9b



Vyrovnání potenciálů/Uzemnění rámu modulu

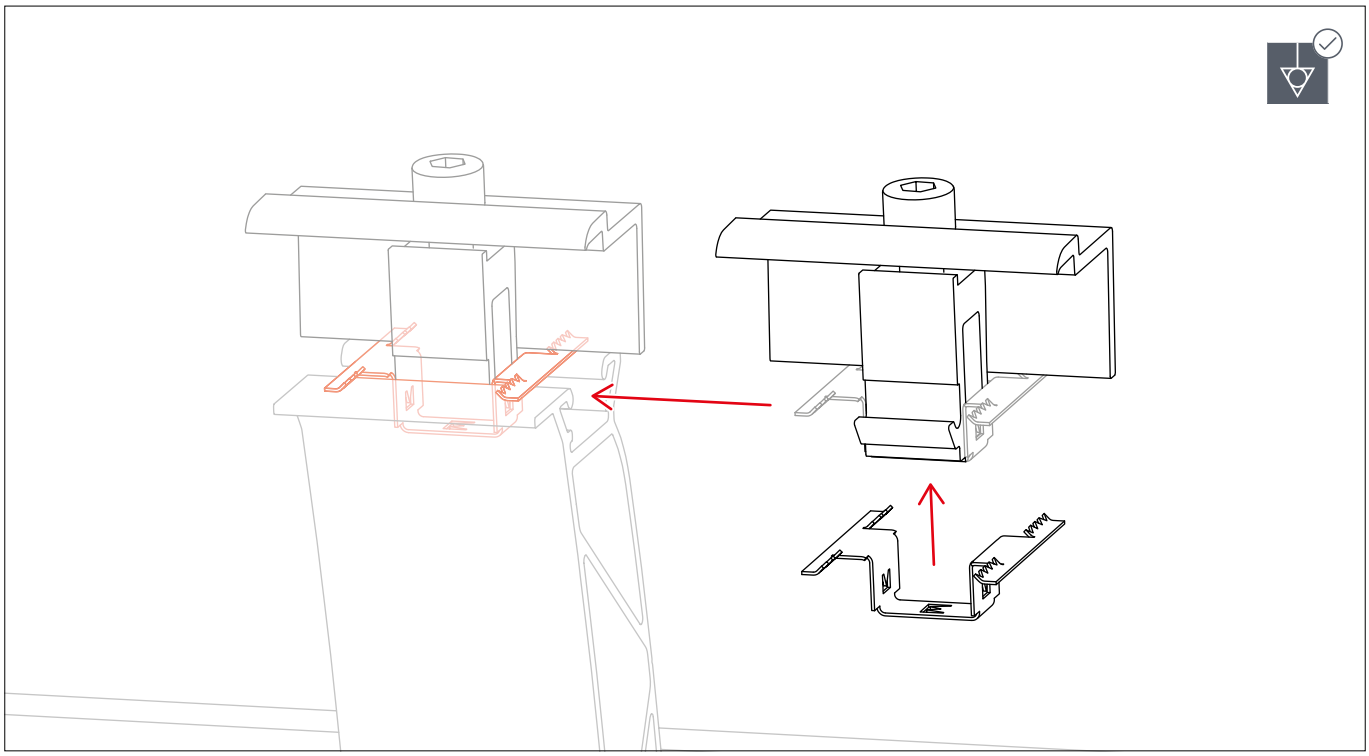
Vyrovnání potenciálů pomocí TerraGrif PL





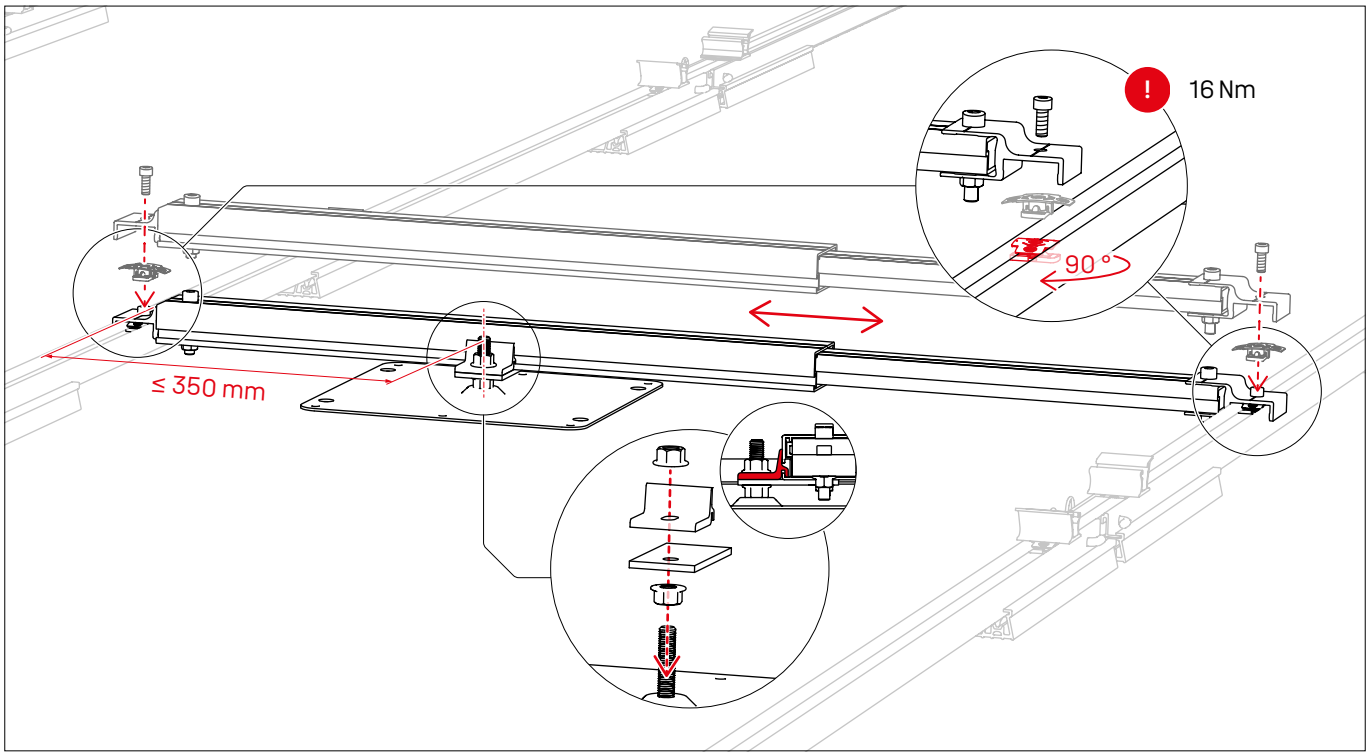
Das Einsetzen der TerraGrifs erfolgt vor dem Einbau der Peaks.

Uzemnění rámu modulu pomocí TerraGrif K2MI

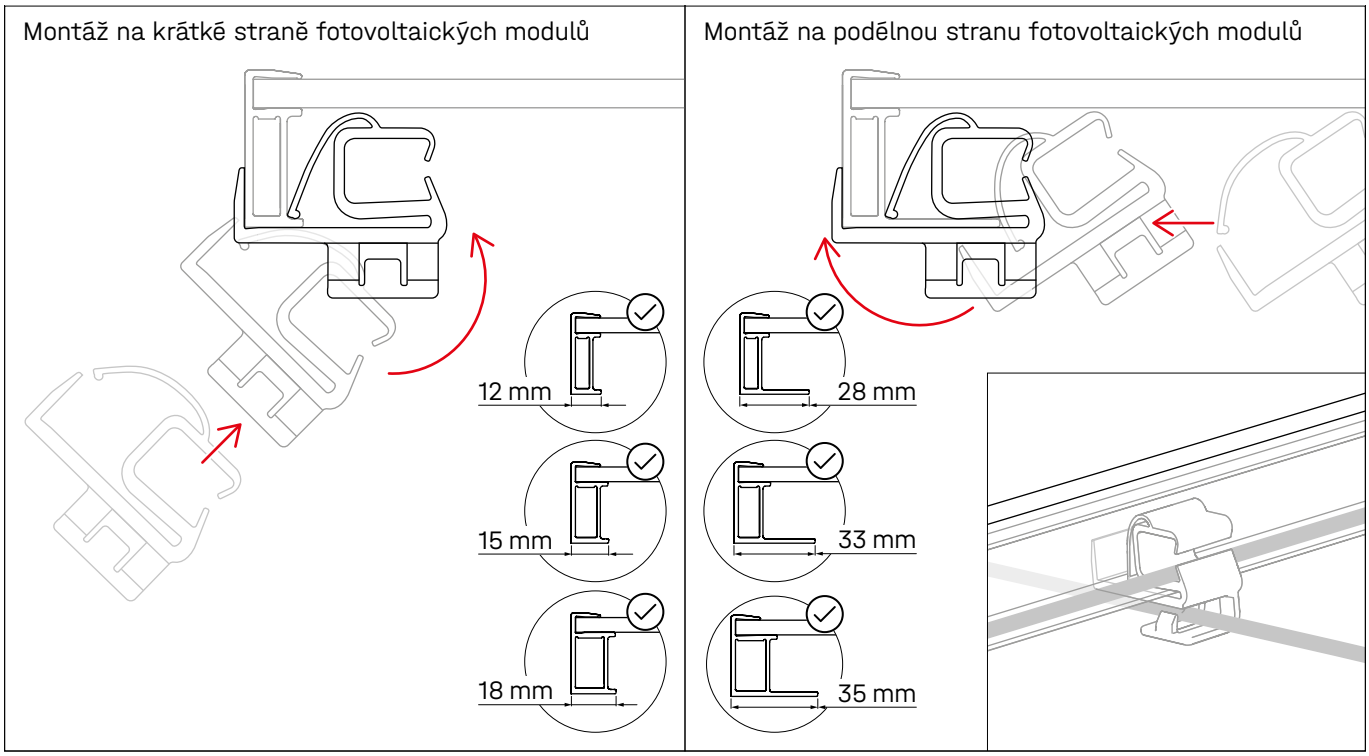


Volitelné kroky montáže

Pevná ukotvení s Dome FixPro



Správa kabelů pomocí Alpha PV Clip



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 Xpress LS Assembly CS V2 | 1126 · Změny vyhrazeny
Produktové obrázky jsou ilustrační a mohou se lišit od originálu.