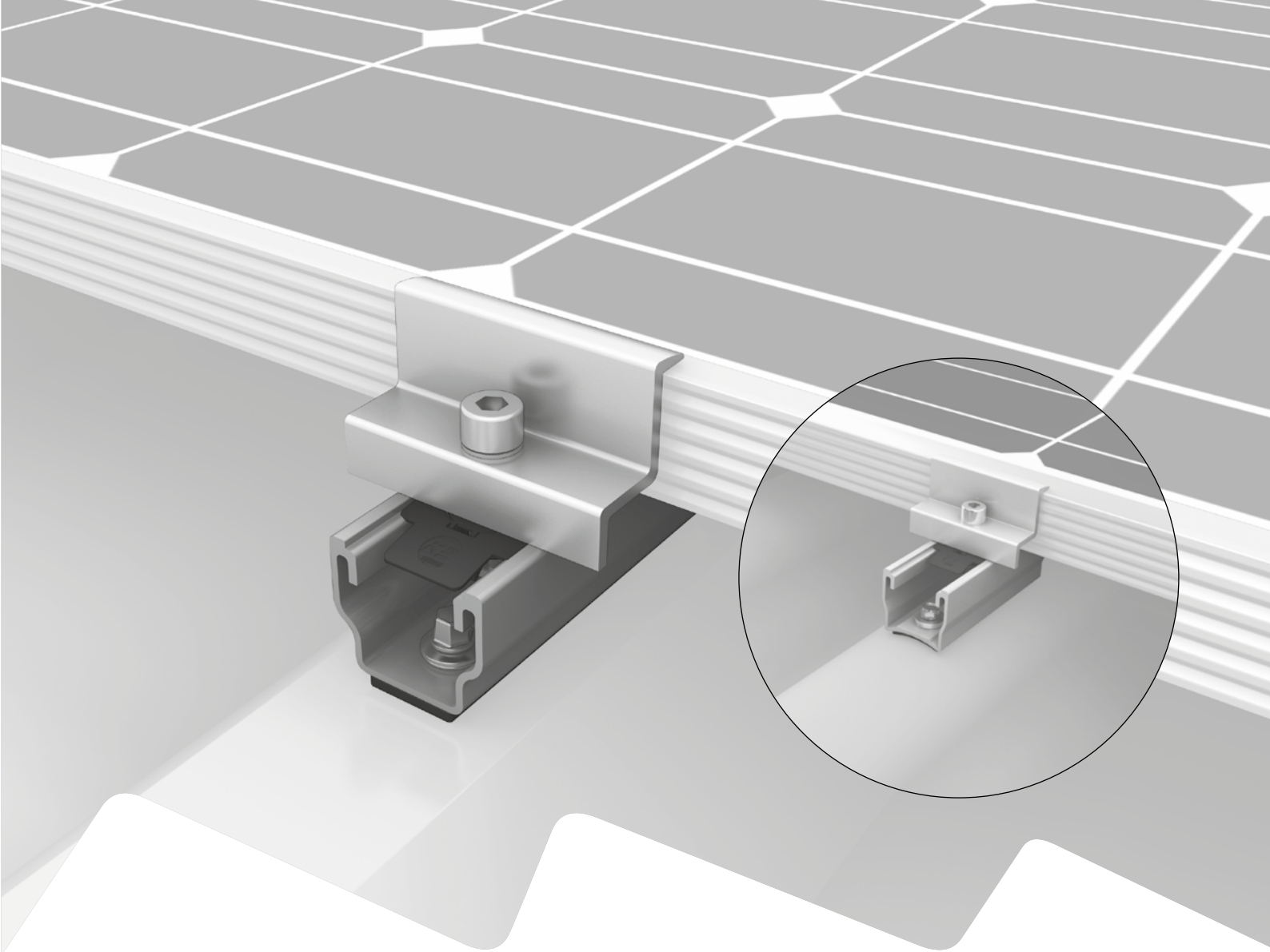




Návod k montáži

System MultiRail



Connecting Strength

k2-systems.com

Obsah

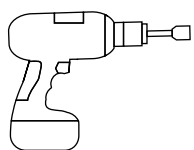
• Přehled nářadí	3
• Allgemeine Sicherheitshinweise	4
• Všeobecné informace	5
· Projektování v aplikaci K2 Base	5
· Požadavky na střeche	5
· Statické požadavky	5
· Důležitá upozornění k montáži	5
• Součásti	6
· Trapézový plech	6
· Vlnitý plech	8
• Montáž	10
· Trapézový plech	10
· Vlnitý plech	14
• Volitelné montážní kroky	19
· Uzemnění modulového rámu	19
· Vyvýšení paralelně se střechou pomocí prvků RailUp	19

Ověřená a certifikovaná kvalita

Značka K2 Systems je synonymem spolehlivého spojení, nejvyšší kvality a přesnosti. Naši zákazníci a obchodní partneři to vědí už dlouho. Naše kompetence a komponenty testují, potvrzují a certifikují nezávislé organizace.

Certifikáty kvality a produktové certifikáty najdete na adrese k2-systems.com/en/technical-information.

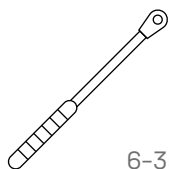
Přehled nářadí



6 mm



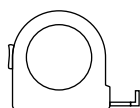
8 mm



6-35 Nm
(4,5-22,2 lb-ft)



6 mm

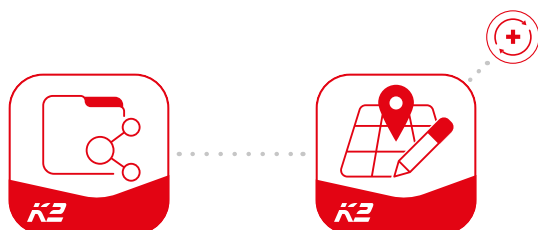


≥ 3,0 m



≥ 6,0 m

Sada digitálních nástrojů



Znáte už naše digitální služby? Využijte mobilní aplikaci K2 DocuApp a první důležité údaje zaznamenejte přímo u zákazníka nebo na místě instalace projektu. Údaje můžete snadno převzít do naší online projekční aplikace K2 Base. Aplikace umožňuje snadno, bezpečně a rychle naplánovat požadovaný projekt. Získáte podrobný projektový report s plánem montáže a statickou zprávou. Rozhraní K2+ umožňuje následný bezproblémový přenos dat do projekčních nástrojů jiných výrobců. S mobilní aplikací K2 DocuApp je vytvoření projektové dokumentace rychlé a snadné – a obejde se bez otravného papírování.

Vyzkoušejte ji a zaregistrujte se:

docuapp.k2-systems.com →

base.k2-systems.com →

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, předpisově 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 k 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 lze standardně instalovat za následujících podmínek. Přestože systém dokáže díky řadě bezpečnostních faktorů splnit i vyšší požadavky, ověřte si případné překročení uvedených hodnot u své kontaktní osoby ze společnosti K2 Systems.



Projektování v aplikaci K2 Base

Pro dimenzování doporučujeme naši bezplatnou online aplikaci K2 Base. Umožňuje v pěti krocích projektovat vhodný montážní systém a poskytne vám doporučení k instalaci, kusovník a statickou zprávu. Stačí se přihlásit a začít projektovat:

base.k2-systems.com



Důležitá upozornění k montáži

- Zákazník musí dodržet všeobecné normy a předpisy o ochraně před bleskem a případně zapojit odborníka, který vytvoří koncepci ochrany před bleskem (příp. použijte hromosvodovou svorku). Je nutné dodržet také specifické předpisy platné v zemi instalace.
- Po 13,60 m (délka modulové řady ve směru horní pásnice) musí být instalováno tepelné oddělení.
Vzdálenost mezi lištami MultiRail ve směru horní pásnice/vlny musí činit minimálně 30 mm.
- Pokud je trapézový plech upevněný pomocí kalot, nesmějí se lišty MultiRail šroubovat ke kalotám. Vzdálenosti bezpodmínečně změřte předem.
- Upevnění lišty MultiRail na vlnitý nebo trapézový plech pomocí šroubů do tenkého plechu se stavebně-technickou homologací.
- Vodorovná vzdálenost (ve směru od jedné montážní lišty ke druhé) mezi krátkými stranami modulů musí být minimálně 5 mm.



Požadavky na střechu

- Dostatečná přilnavost střešní krytiny na nosné, resp. podkladní konstrukci
- Sklon střechy: 5-75°
- Tloušťka vlnitého nebo trapézového plechu:
 $\geq 0,4$ mm ocel a $\geq 0,5$ mm hliník
- Jakost oceli min. S235 podle DIN EN 10025-1
- Minimální pevnost hliníku v tahu 165 N/mm²
- Šířka horní pásnice min. 22 mm, rovná dosedací plocha kolem vyvrtaného otvoru:
 $\varnothing \geq 20$ mm
- Poloměr horní pásnice u vlnitého plechu:
 $r = 22-45$ mm

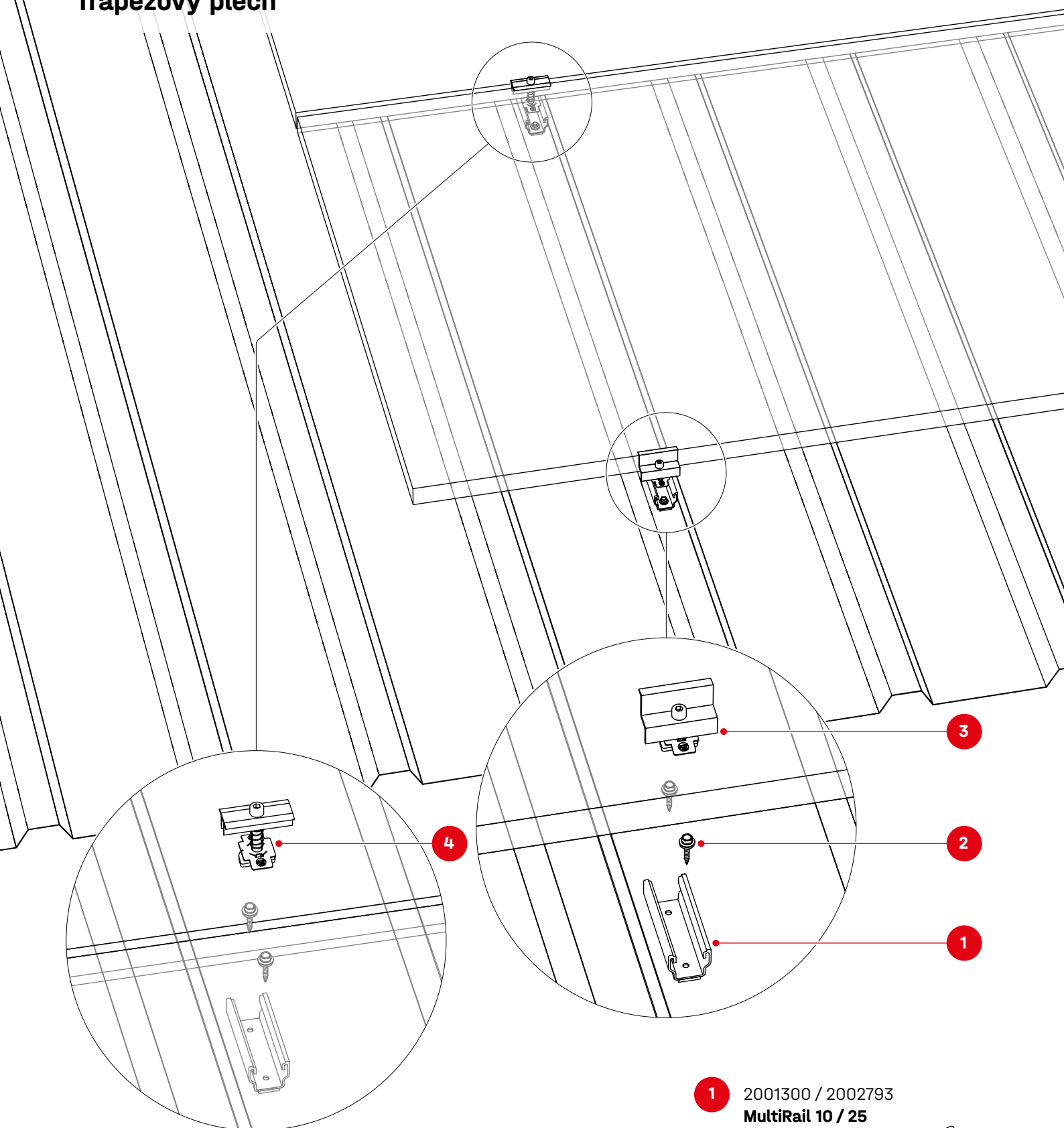


Statické požadavky

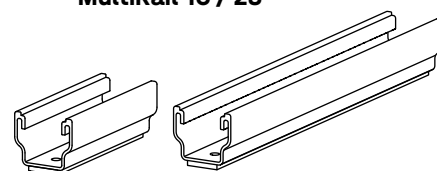
Statický průkaz konstrukčních prvků se pro danou lokalitu automaticky vypočítává pomocí projekční aplikace K2 Base. Dimenzování je k dispozici v projektové zprávě a musí se dodržet.

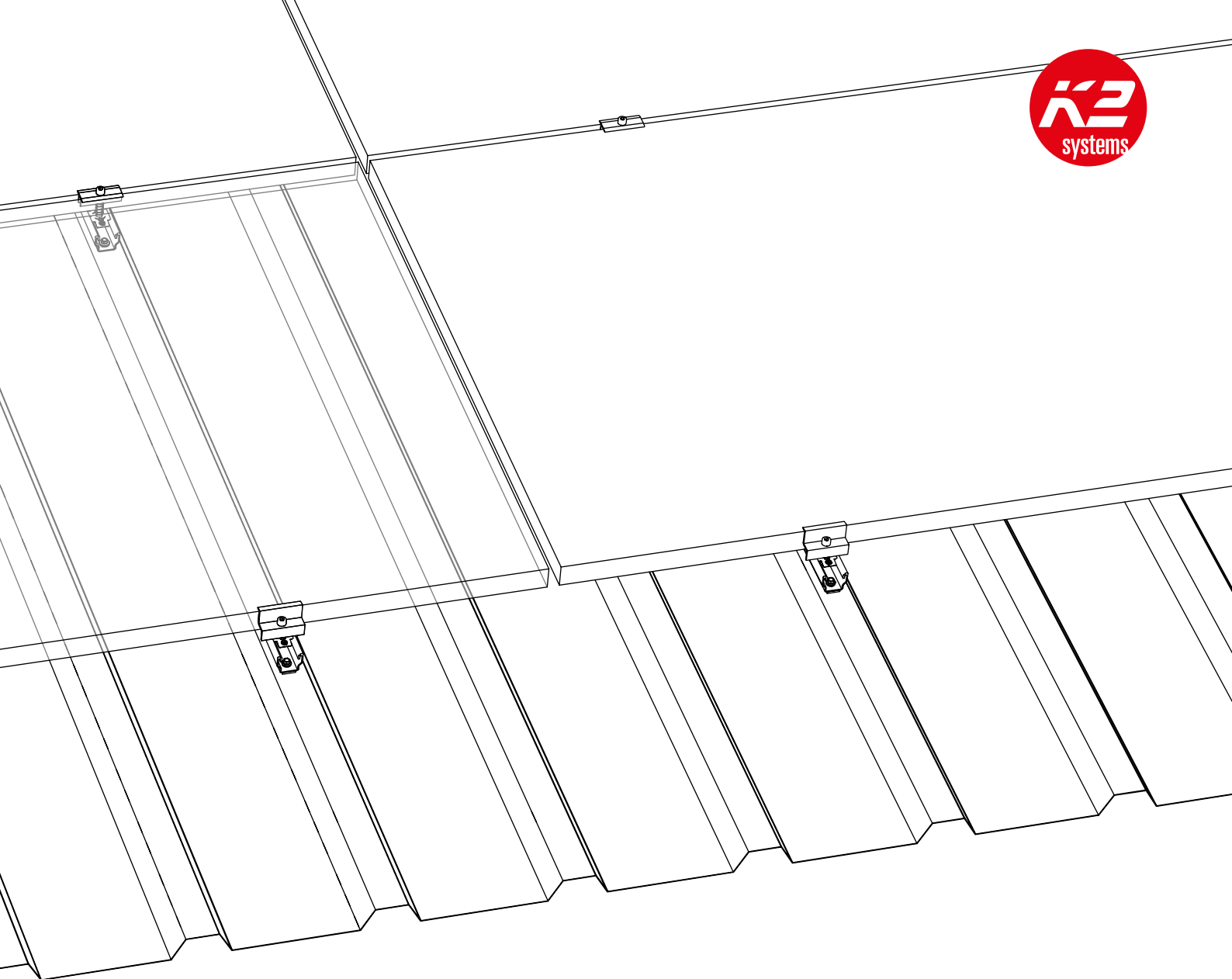
Součásti

Trapézový plech



1 2001300 / 2002793
MultiRail 10 / 25

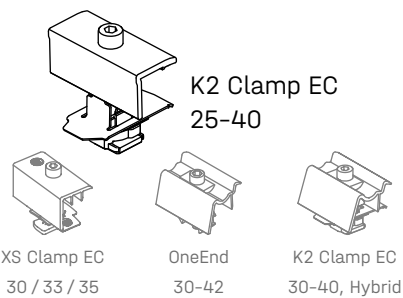




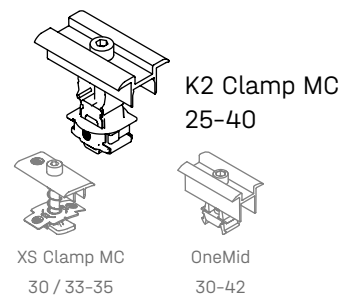
- 2** 1005207
**Závitotvorný šroubs těsnicí
podložkou**



- 3** Objednací číslo podle speci-
fických požadavků projektu
Koncové modulové svorky



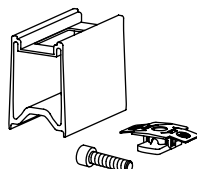
- 4** Objednací číslo podle speci-
fických požadavků projektu
Středové modulové svorky



Volitelný doplněk

Viz str. 19!

2003191
Sada RailUp

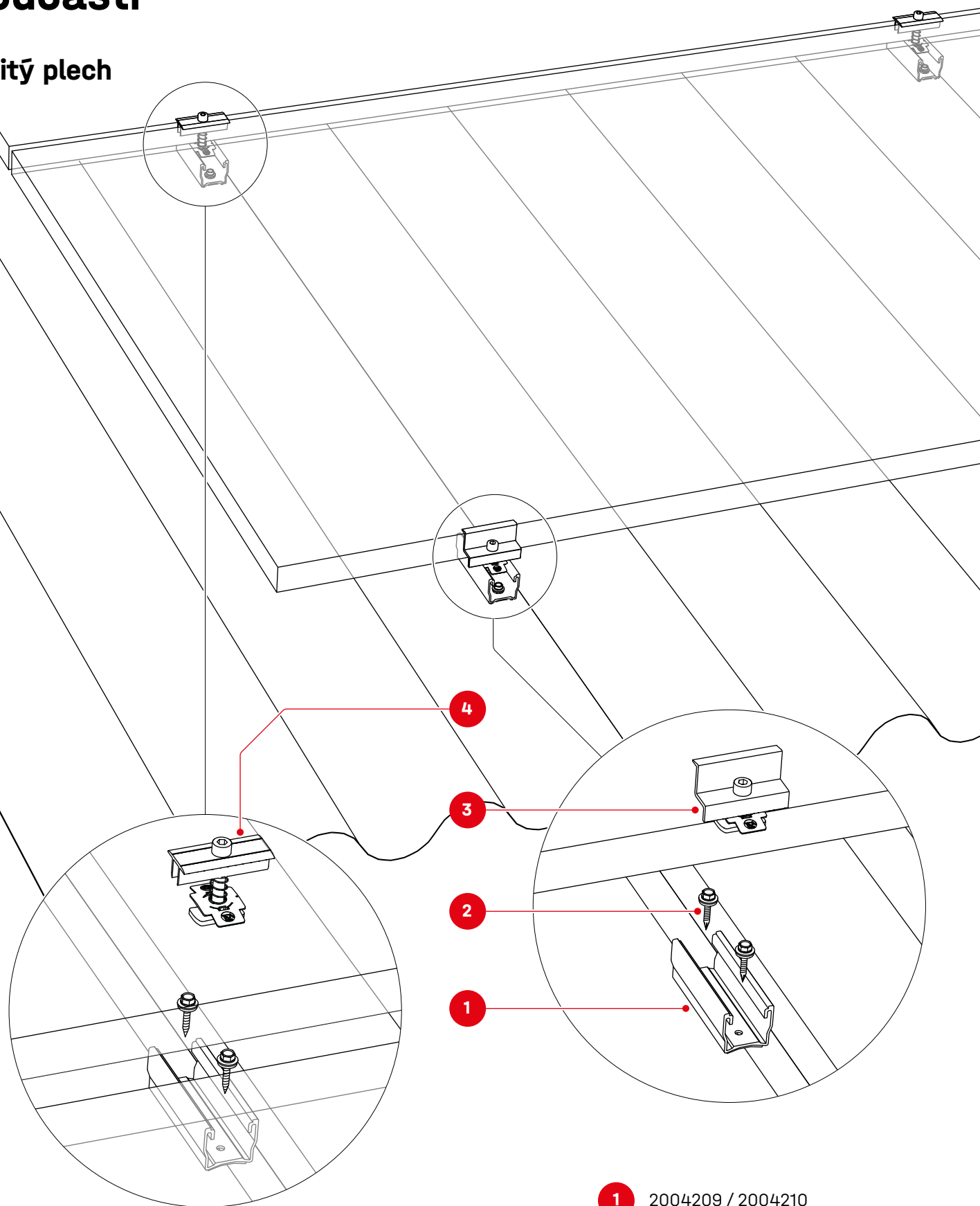


2001881
TerraGrif K2SZ

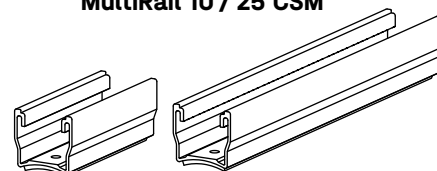


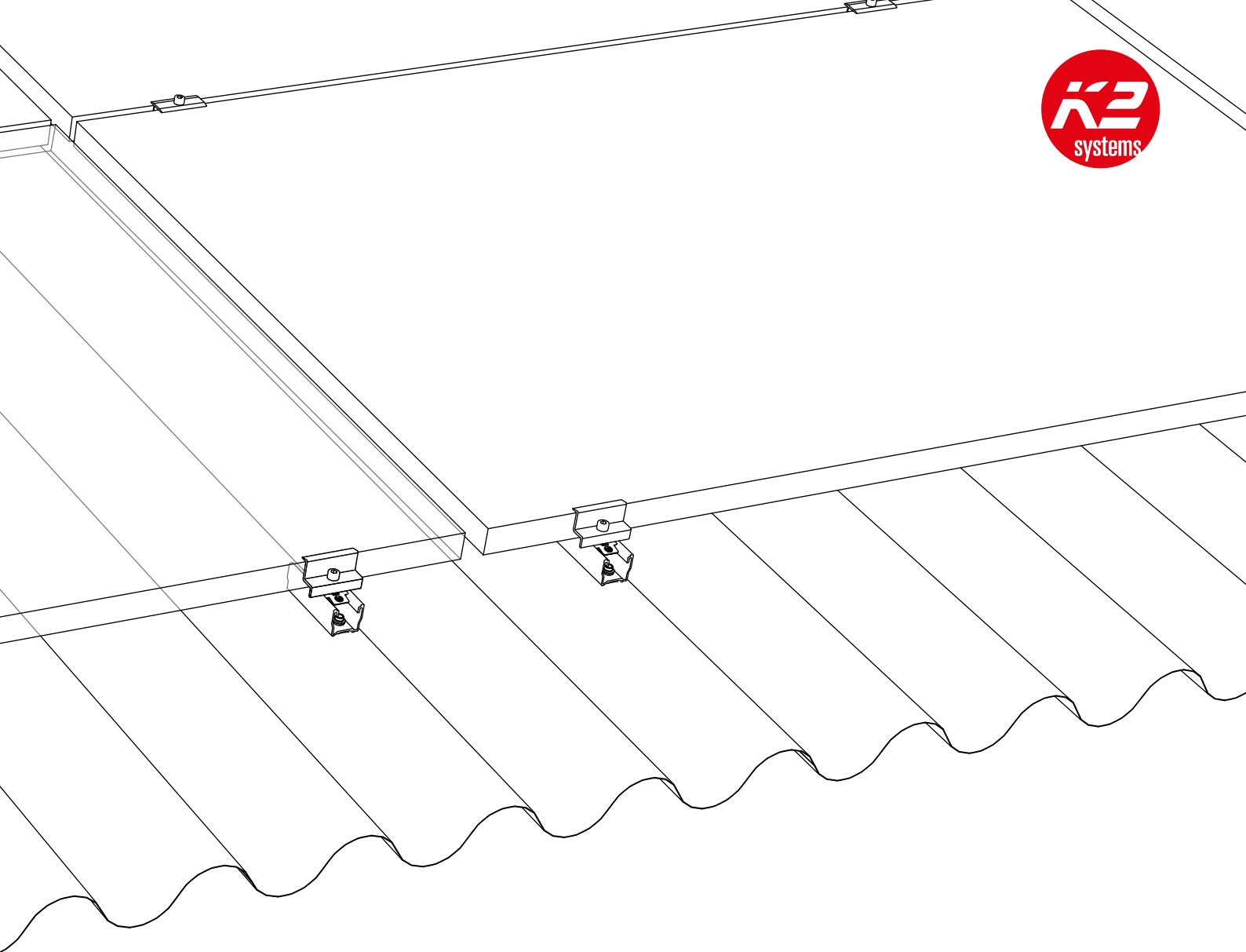
Součásti

Vlnitý plech



1 2004209 / 2004210
MultiRail 10 / 25 CSM

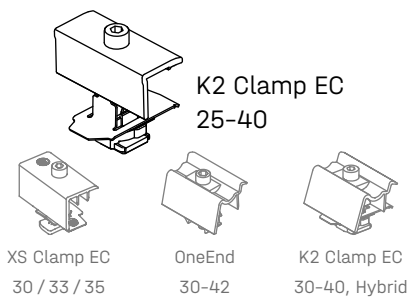




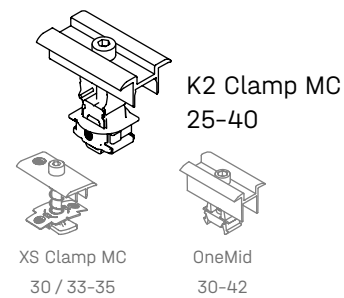
- 2** 1005207
**Závitotvorný šroubs těsnicí
podložkou**



- 3** Objednací číslo podle speci-
fických požadavků projektu
Koncové modulové svorky

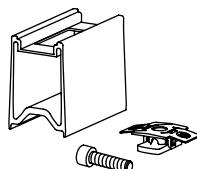


- 4** Objednací číslo podle speci-
fických požadavků projektu
Středové modulové svorky



Volitelný doplněk **Viz str. 19!**

2003191
Sada RailUp

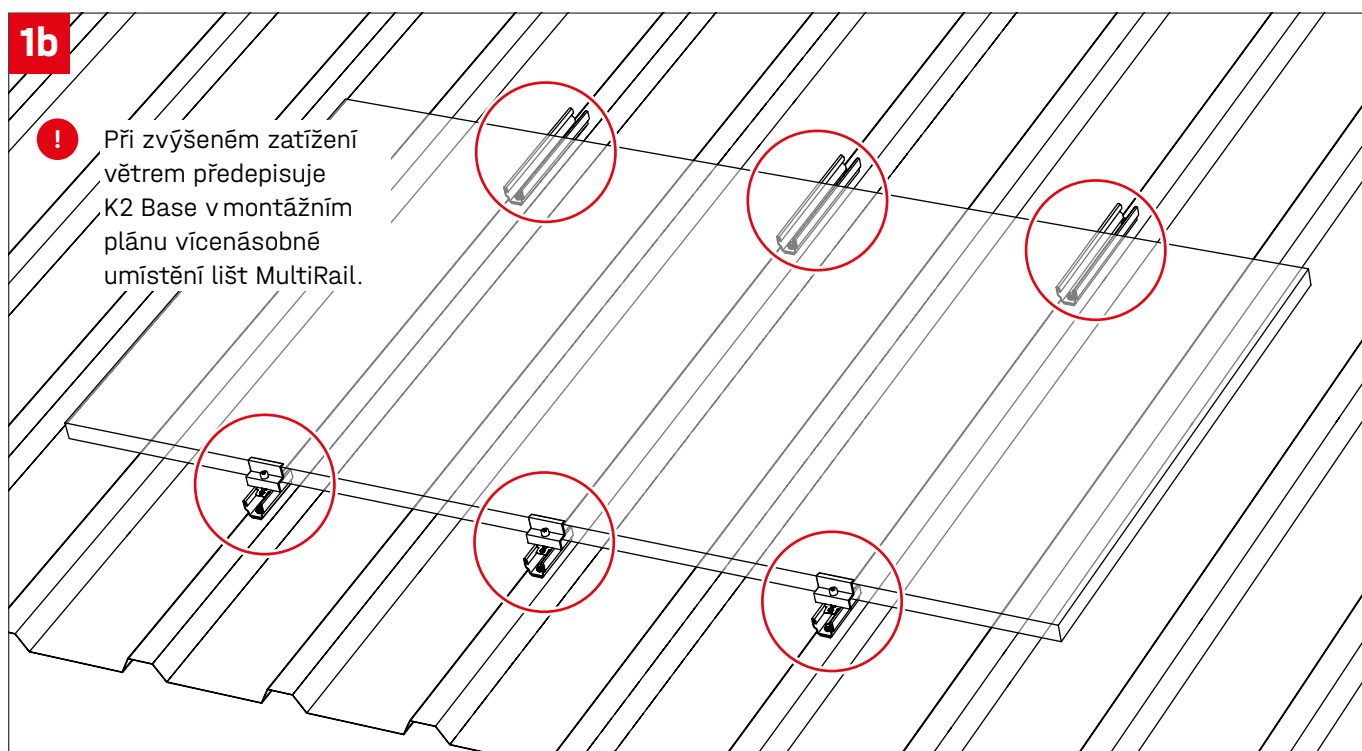
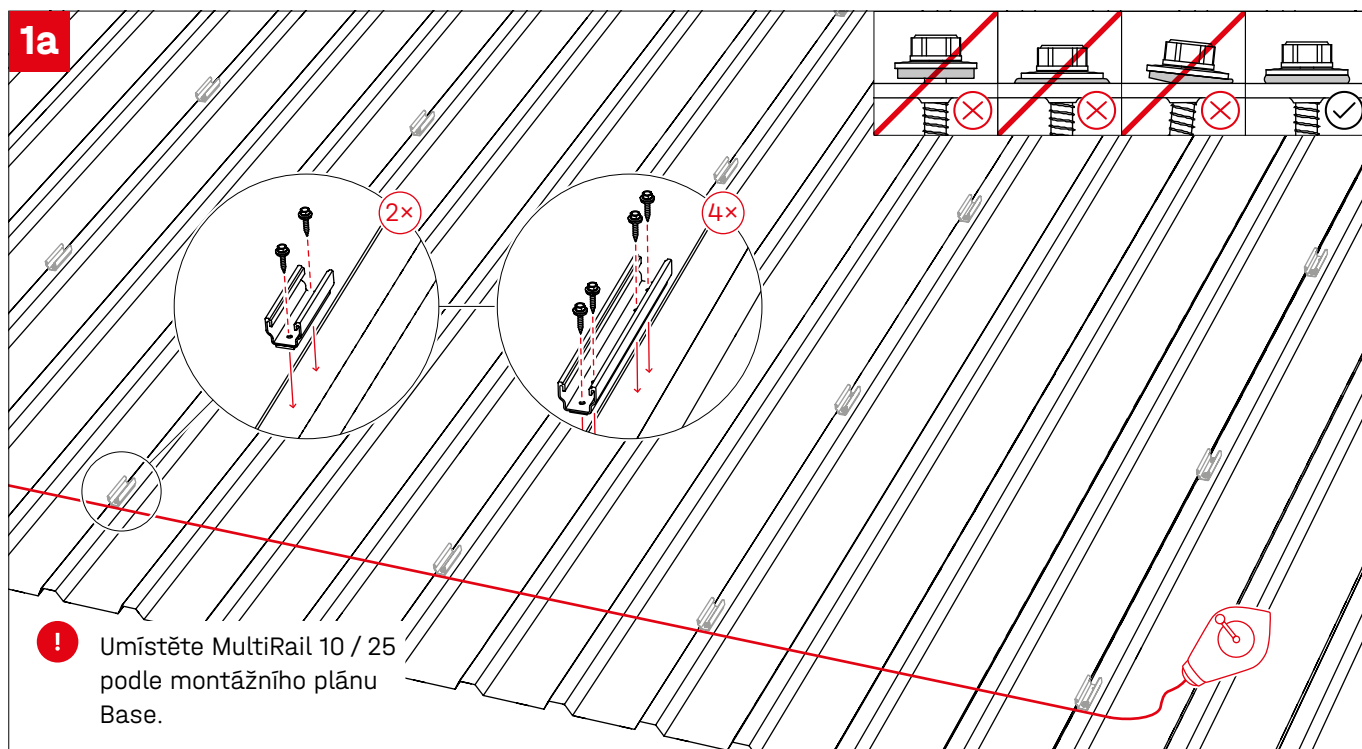


2001881
TerraGrif K2S2



Montáž

Trapézový plech



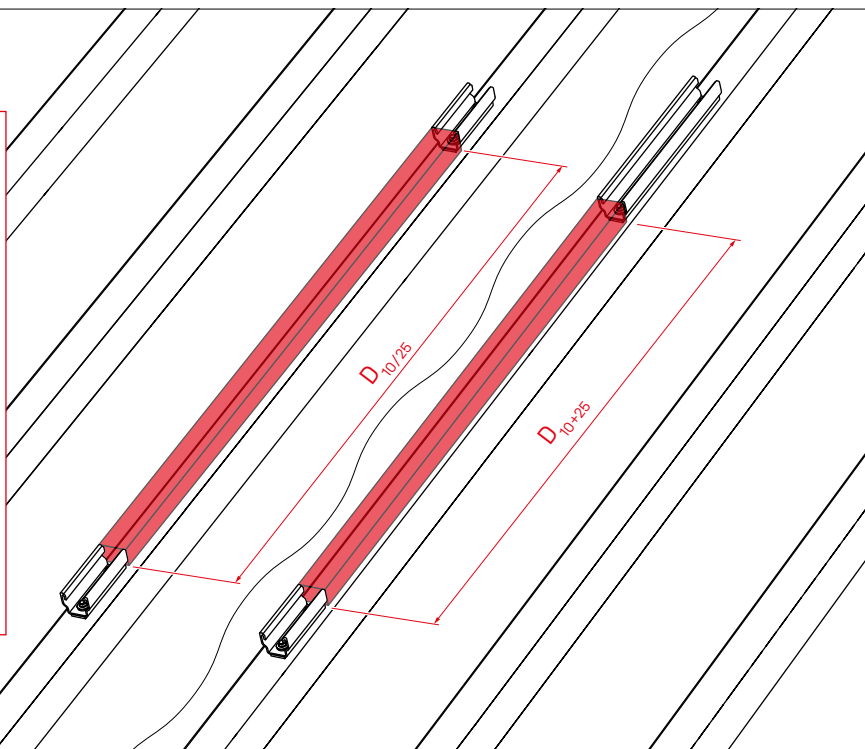
2

Měrka pro vzdálenost

$$D_{10/25} = \text{šířka}_{\text{modul}} - L_{10/25}$$

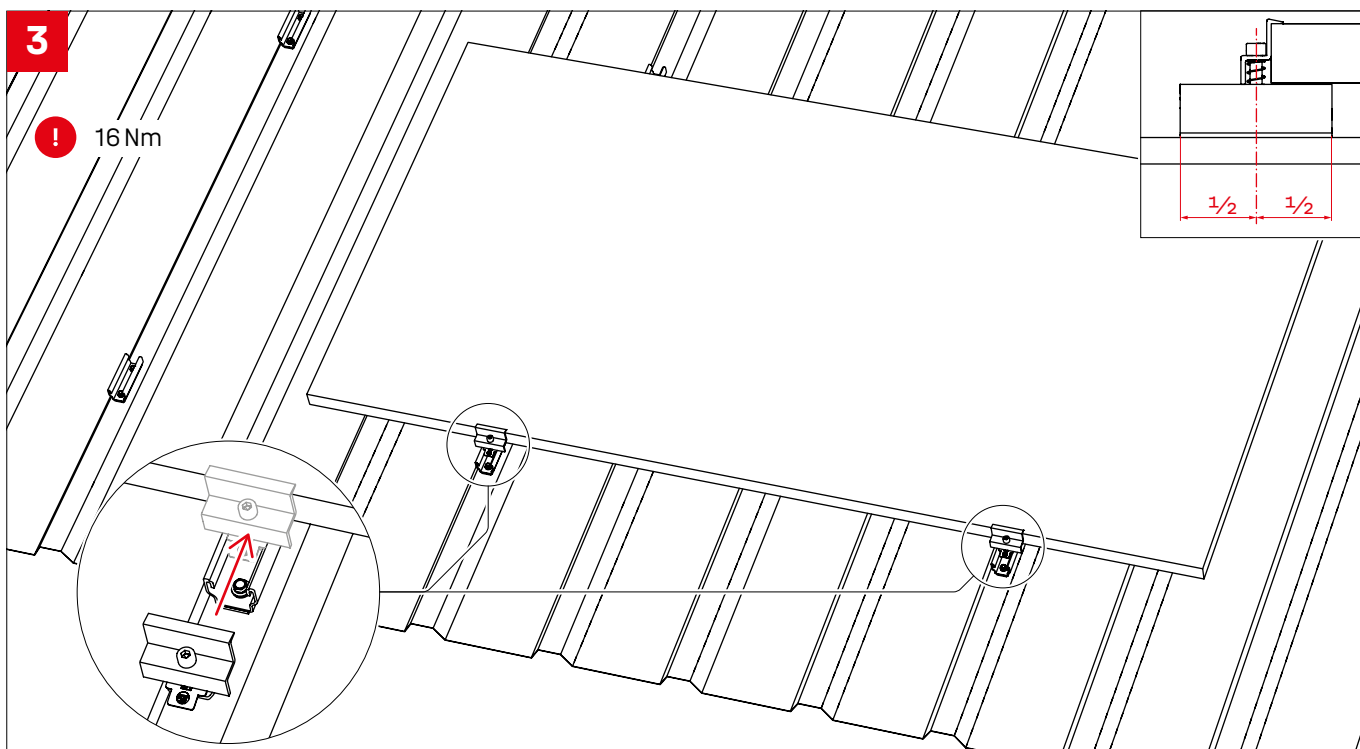
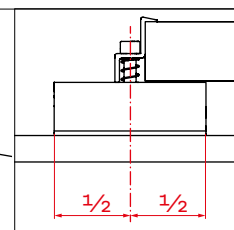
$$D_{10+25} = \text{šířka}_{\text{modul}} - L_{10+25}$$

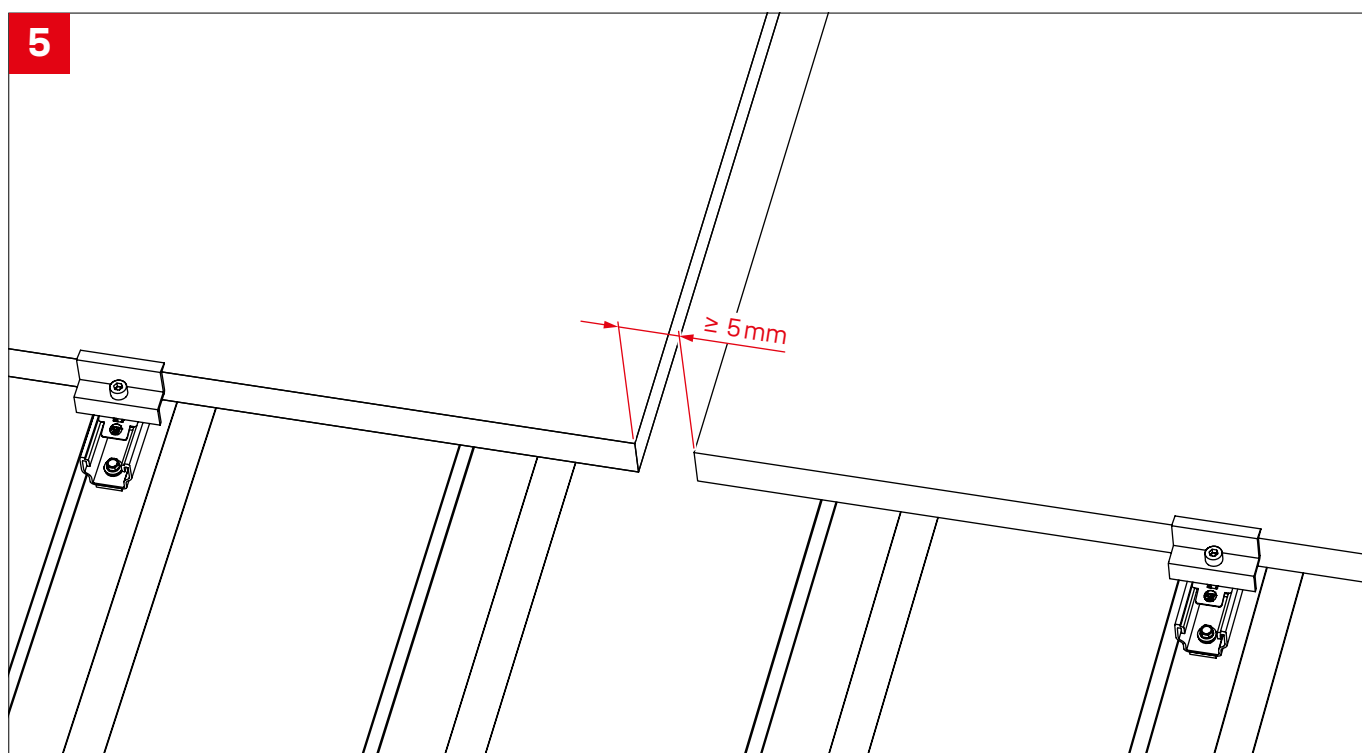
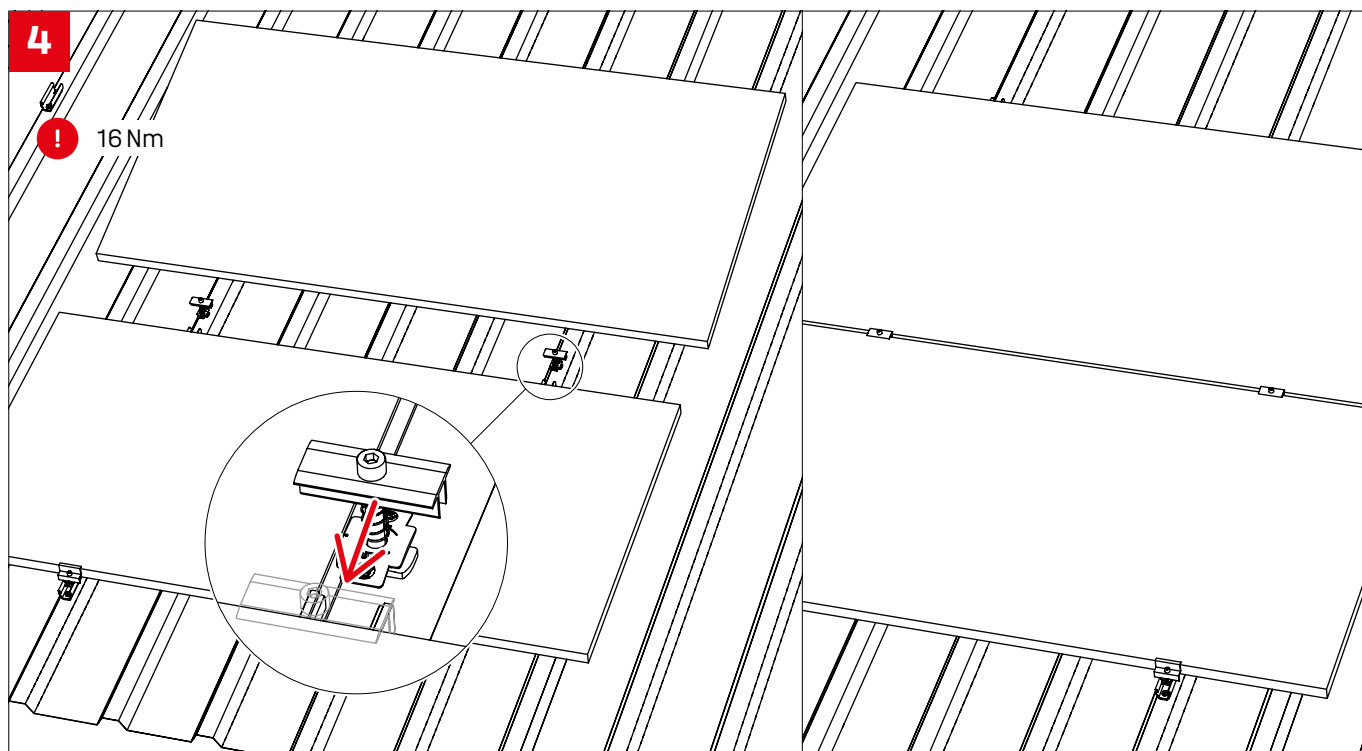
- **MultiRail 10** = L_{10}
 - K2 Clamp MC / OneMid = 80,0 mm
 - XS Clamp MC = 87,5 mm
- **MultiRail 25** = L_{25}
 - K2 Clamp MC / OneMid = 230,0 mm
 - XS Clamp MC = 237,5 mm
- **MultiRail 10 + 25** = L_{10+25}
 - K2 Clamp MC / OneMid = 155,0 mm
 - XS Clamp MC = 162,5 mm

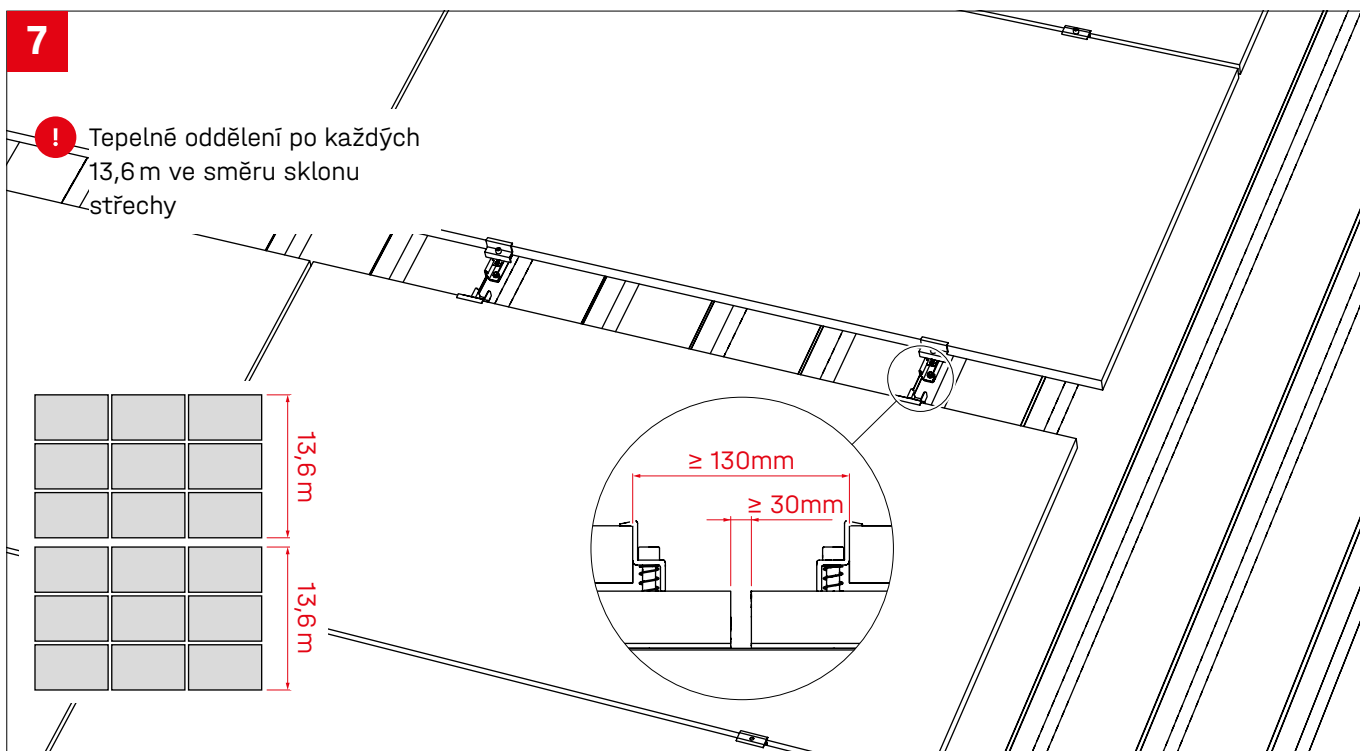
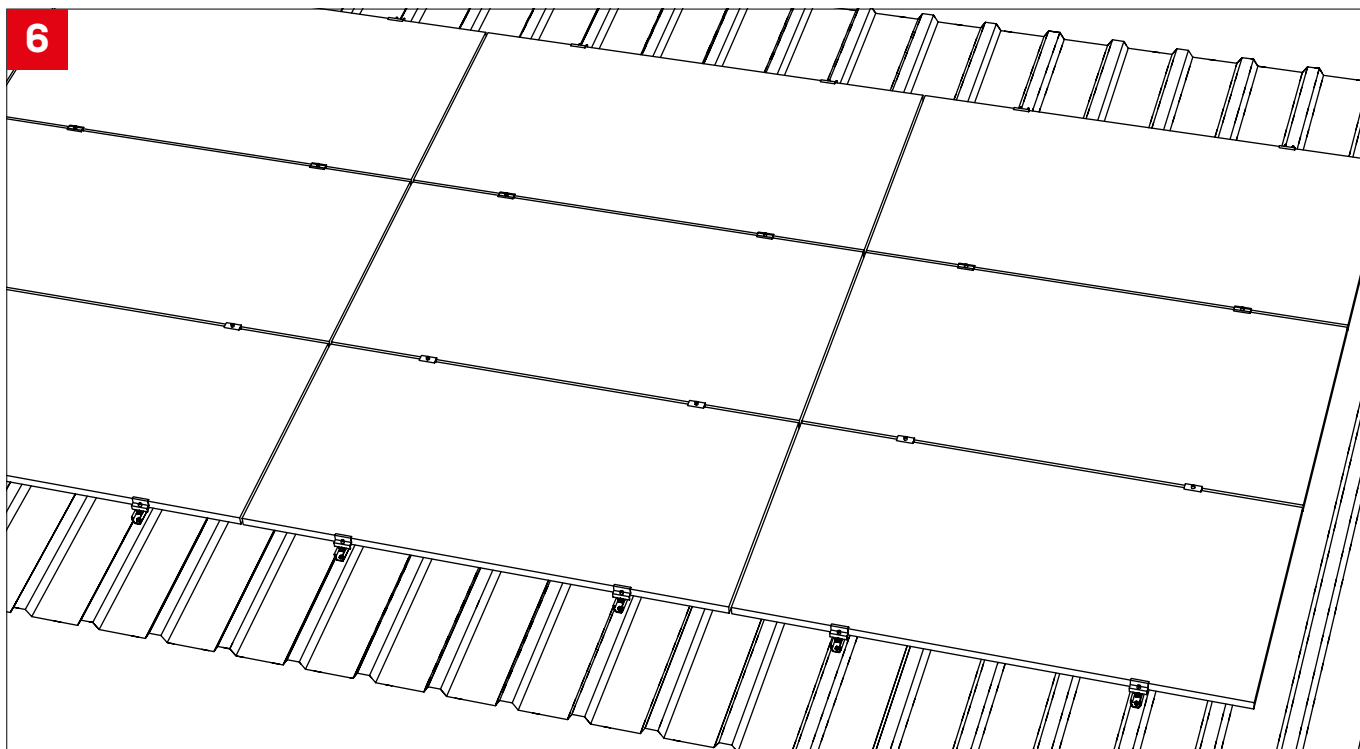


3

! 16 Nm

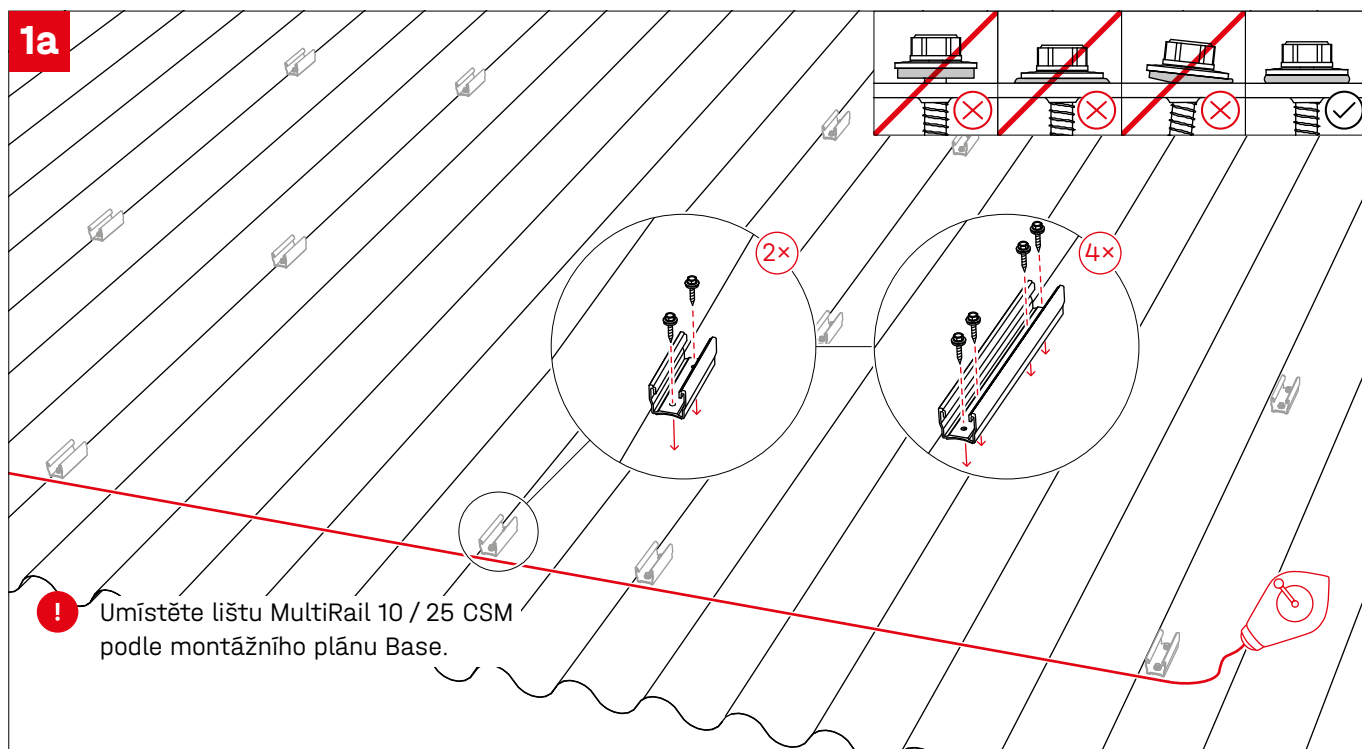
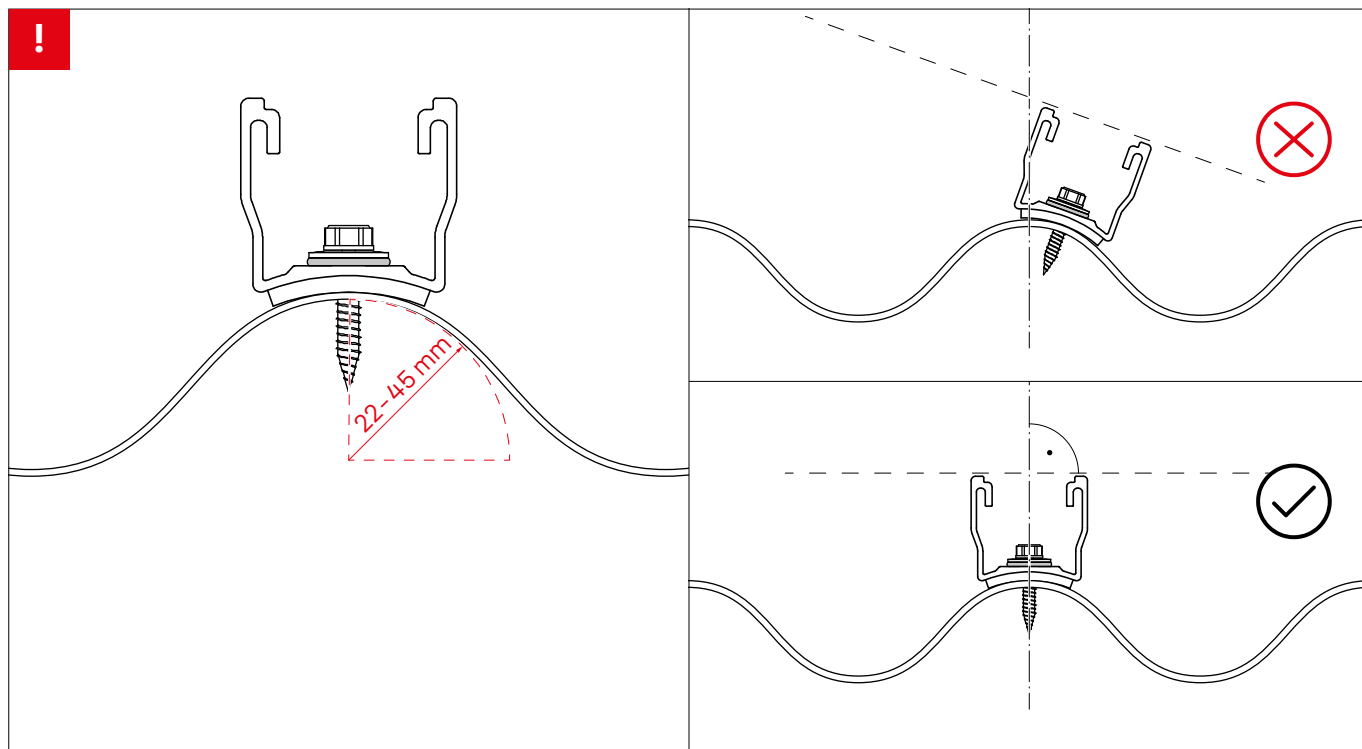






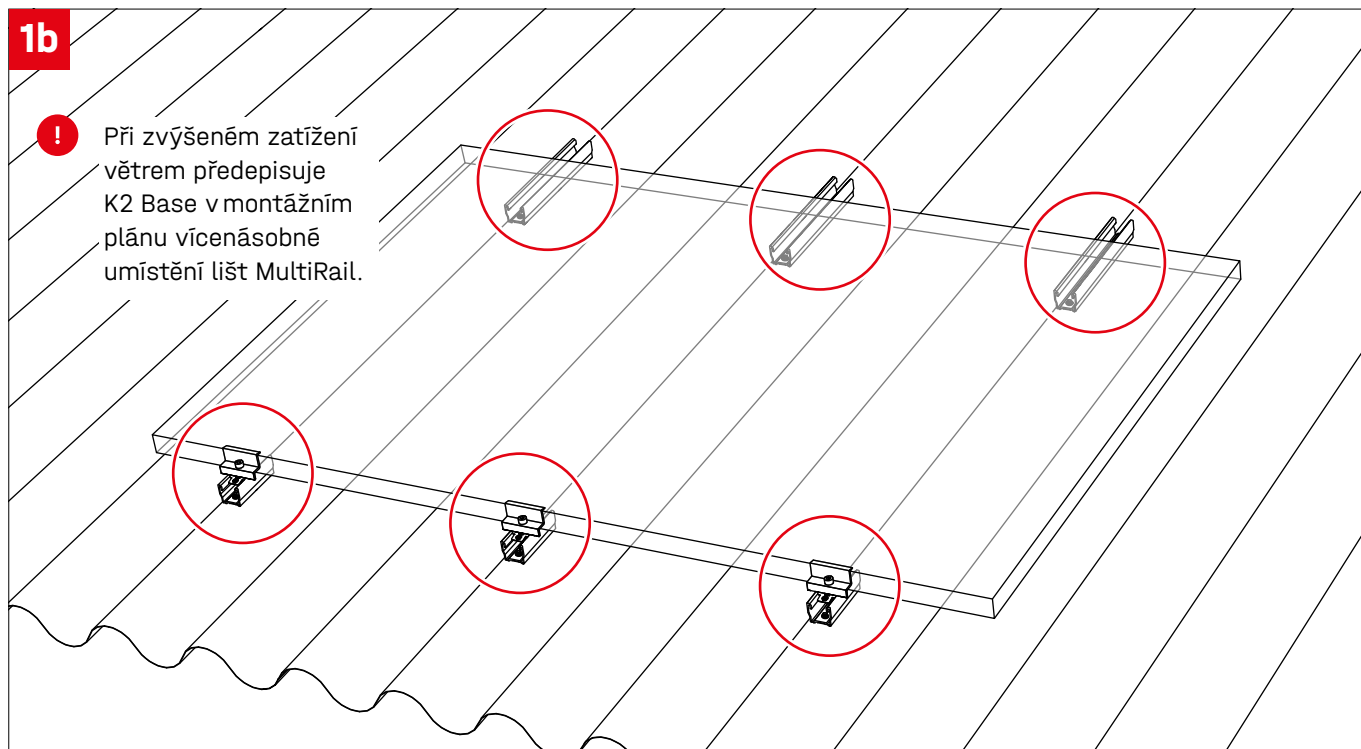
Montáž

Vlnitý plech



1b

! Při zvýšeném zatížení větrem předepisuje K2 Base v montážním plánu vícenásobné umístění lišt MultiRail.



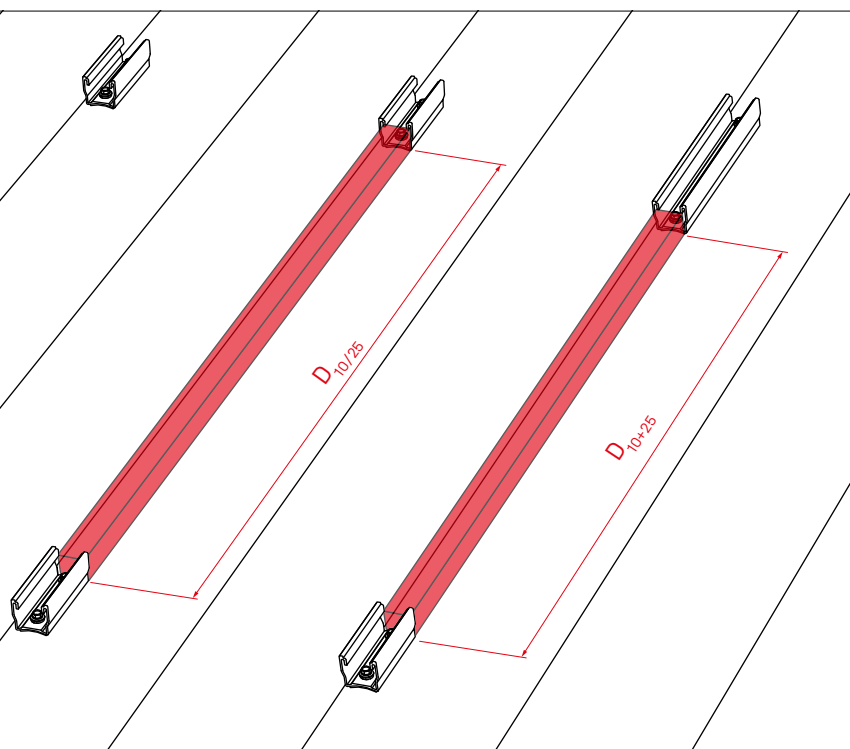
2

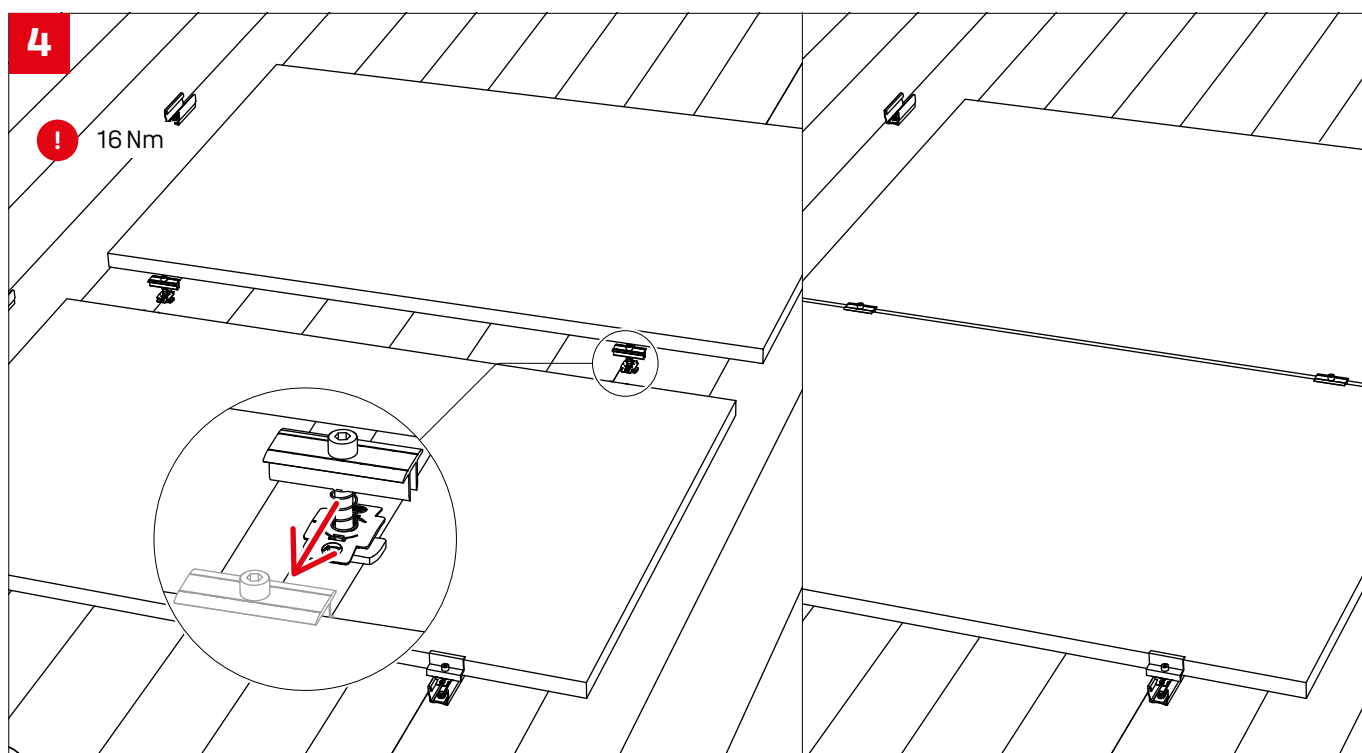
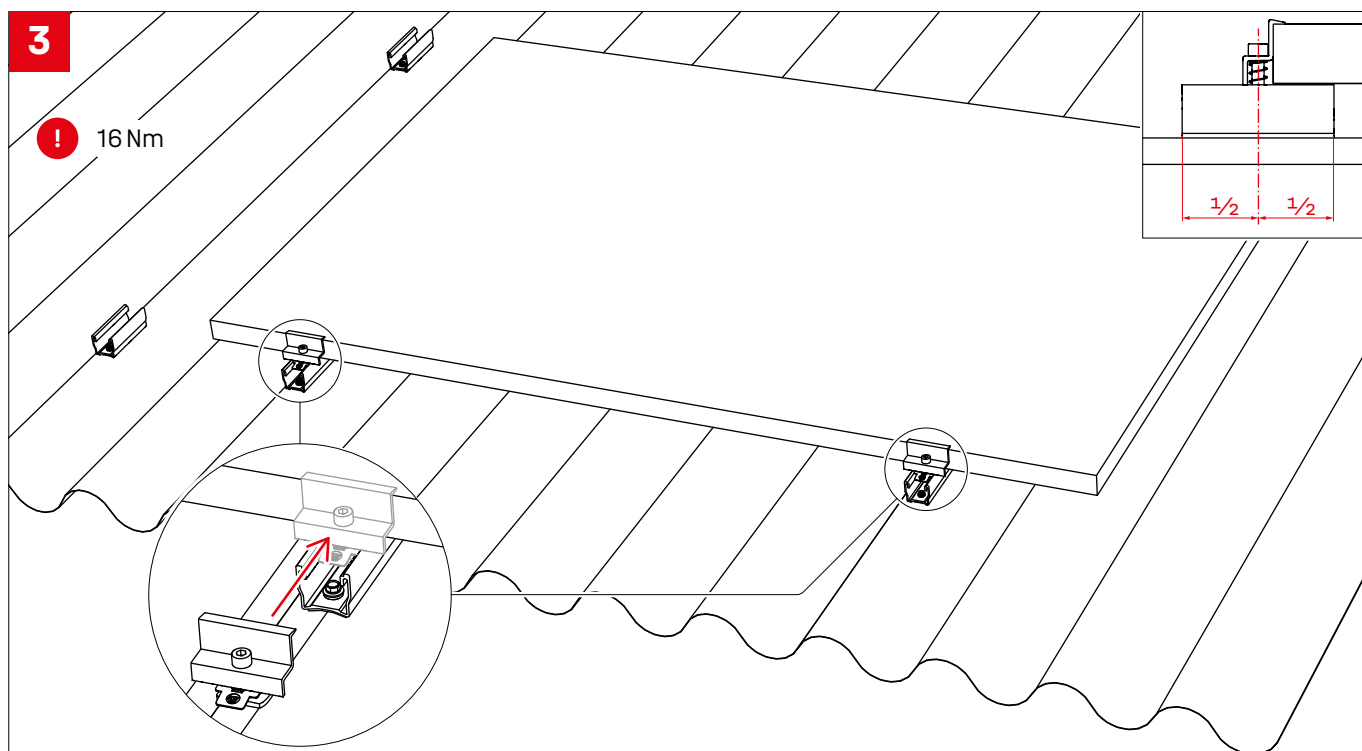
Měrka pro vzdálenost

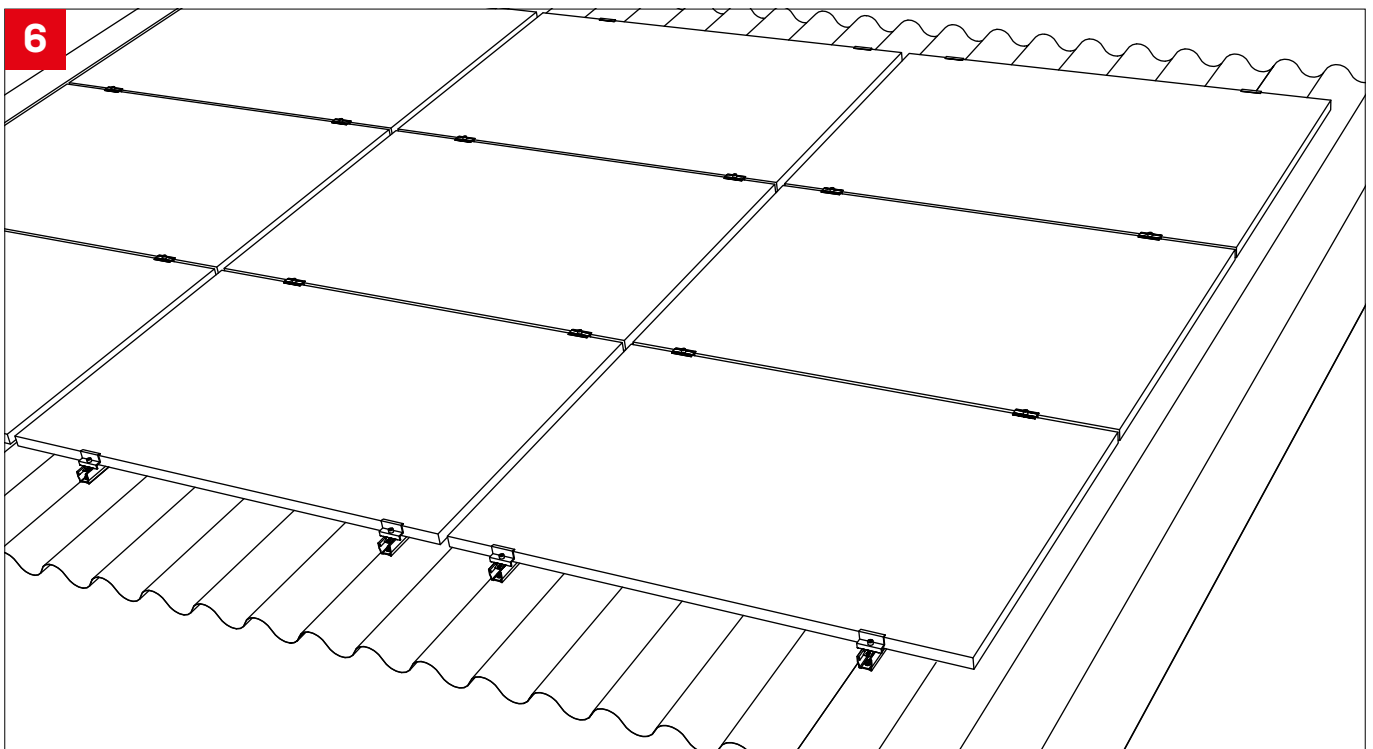
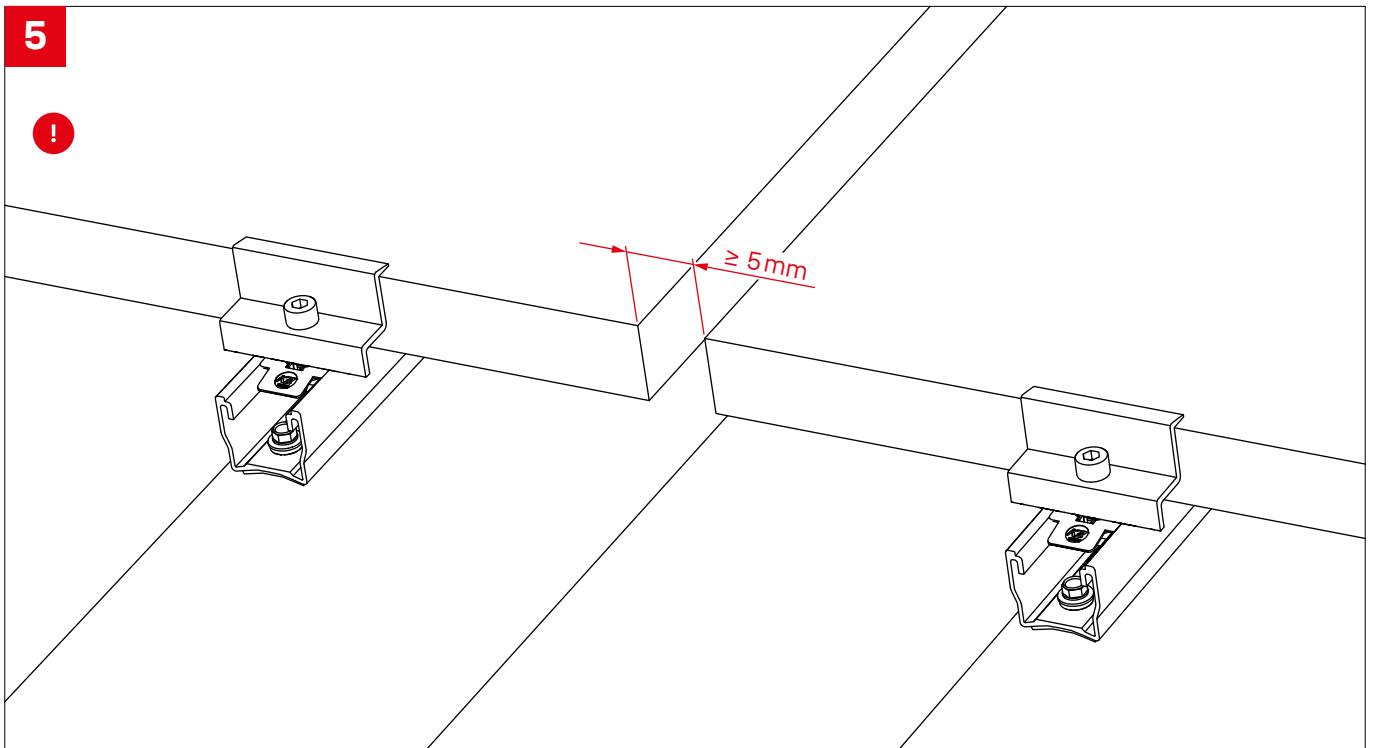
$$D_{10/25} = \text{šířka}_{\text{modul}} - L_{10/25}$$

$$D_{10+25} = \text{šířka}_{\text{modul}} - L_{10+25}$$

- **MultiRail CSM 10** = L_{10}
 - K2 Clamp MC / OneMid = 80,0 mm
 - XS Clamp MC = 87,5 mm
- **MultiRail CSM 25** = L_{25}
 - K2 Clamp MC / OneMid = 230,0 mm
 - XS Clamp MC = 237,5 mm
- **MultiRail CSM 10 + 25** = L_{10+25}
 - K2 Clamp MC / OneMid = 155,0 mm
 - XS Clamp MC = 162,5 mm

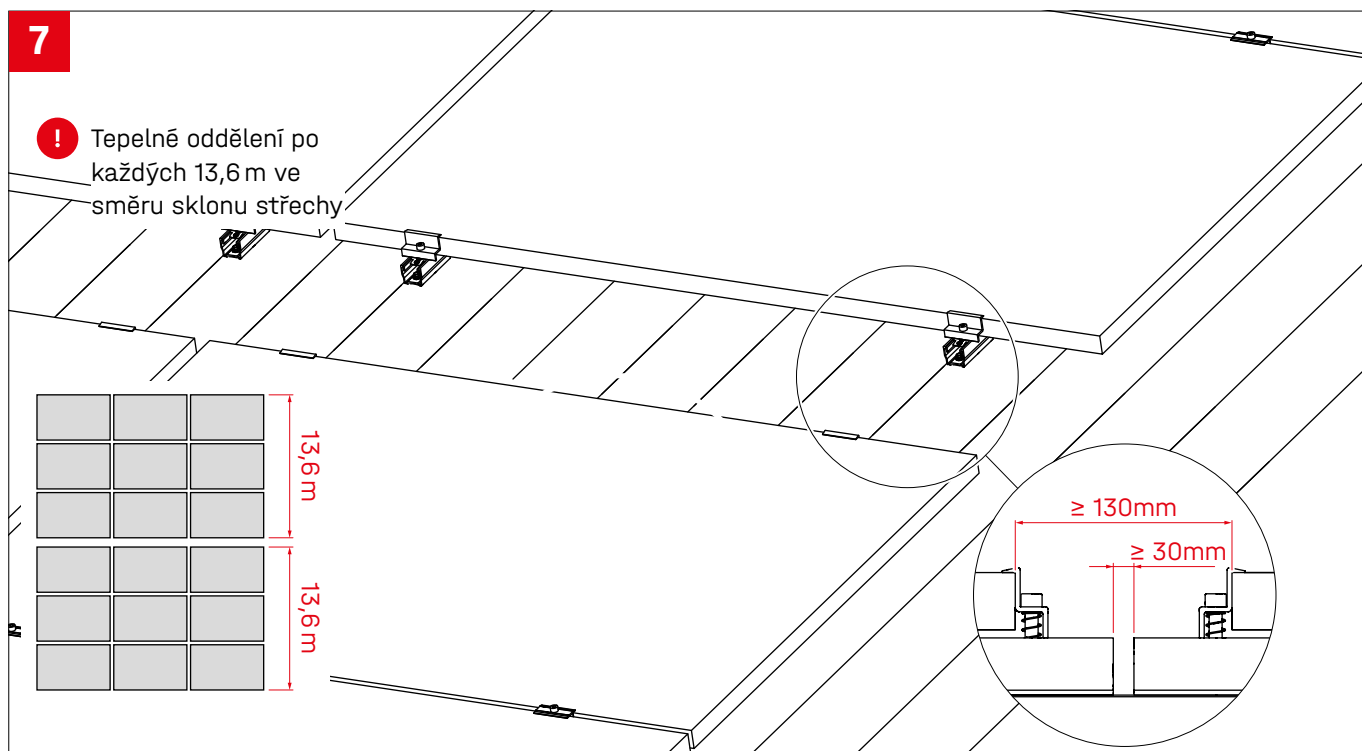






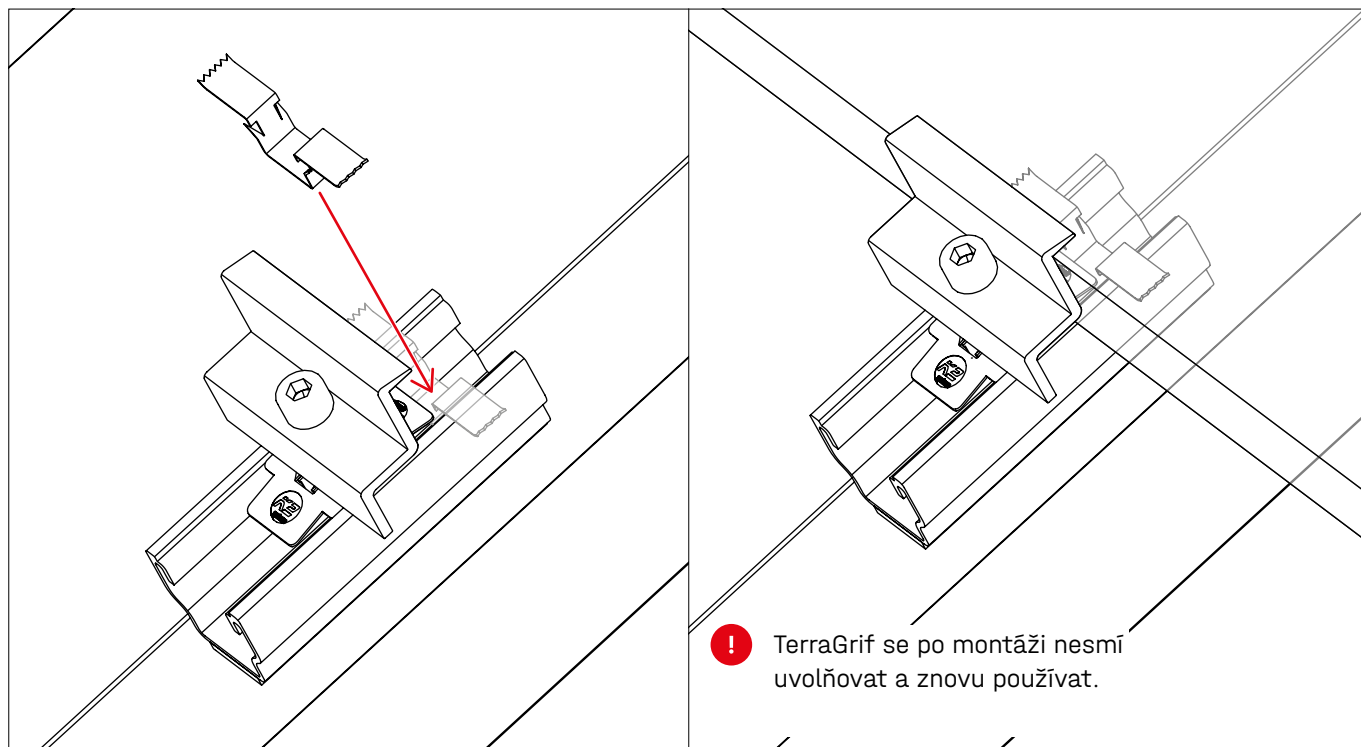
7

! Tepelné oddělení po
každých 13,6 m ve
směru sklonu střechy

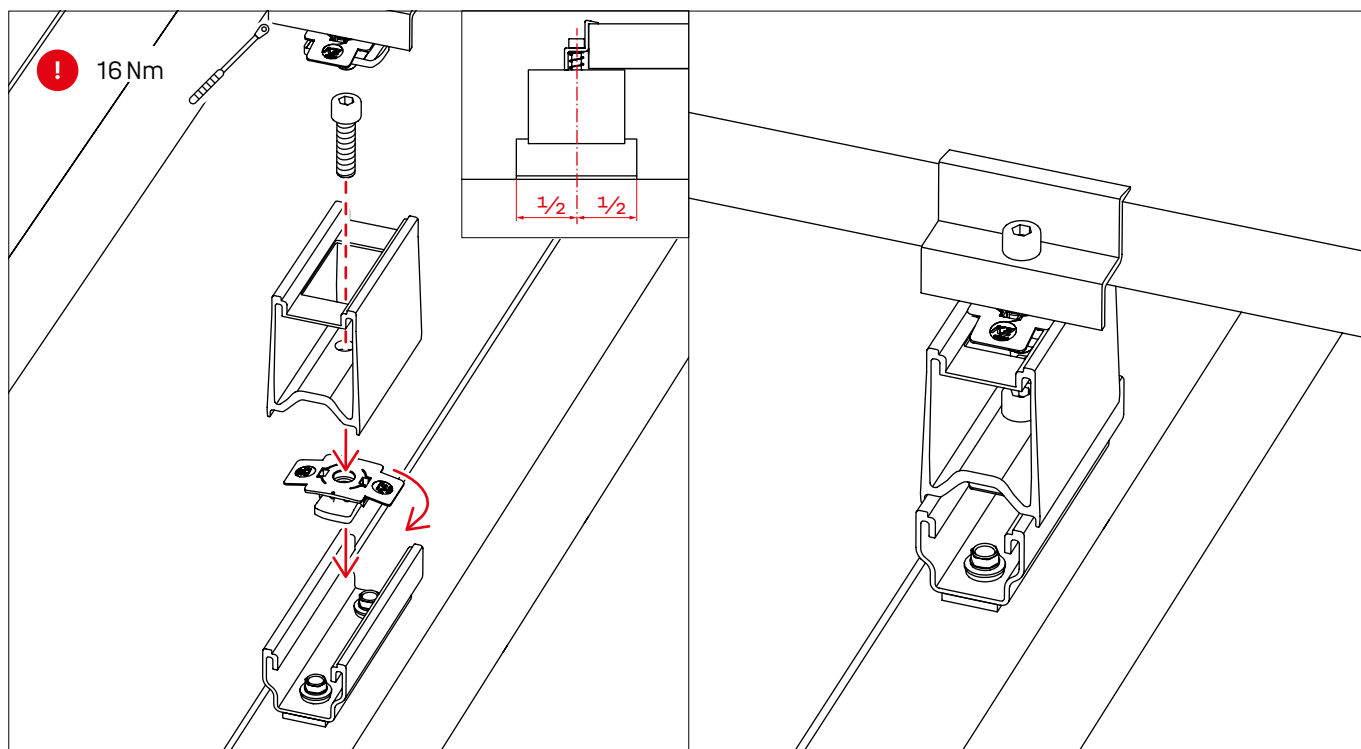


Volitelné montážní kroky

Uzemnění modulového rámu



Vyvýšení paralelně se střechou pomocí prvků RailUp



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 ochotně 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 webu
k2-systems.com

K2 Systems GmbH

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

MultiRail Assembly CS V9 | 0925 · Změny vyhrazeny · Produktové obrázky jsou ilustrační
a mohou se lišit od originálu.



Connecting Strength

k2-systems.com