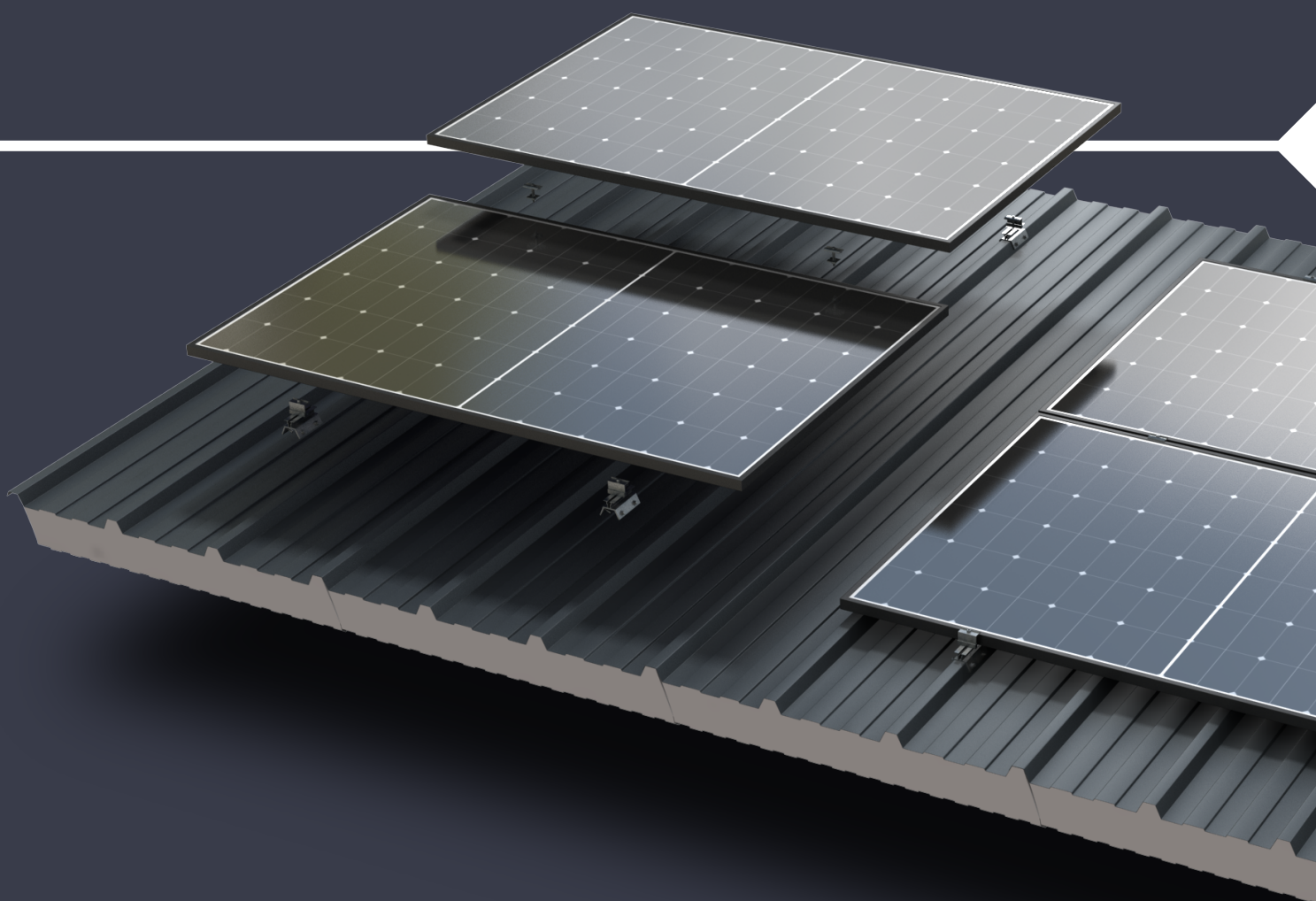


Izolační panely
Divize CEME

PoweRail RW

Pokyny k montáži



Tyto pokyny k montáži je třeba číst ve spojení s projektovými konstrukčními výkresy a metodickými pokyny.

Přestože jsou tyto pokyny k montáži považovány v době zveřejnění za správné, společnost Kingspan si vyhrazuje právo tyto informace kdykoli v budoucnu upravit. Pokyny k montáži jsou k dispozici pro všechny izolační střešní a stěnové panely Kingspan.

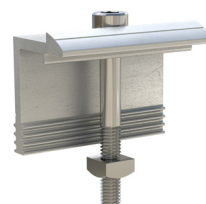
Součásti systému



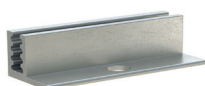
Konsola



Středová svorka



Koncová svorka



Vložka koncové svorky
(rám modulu > 30 mm)



Šrouby



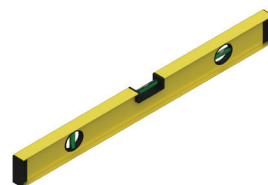
Požadované nástroje



Fix/tužka



Měřicí páska



Vodováha



Momentový klíč



Akumulátorový šroubovák
s indikátorem hloubky (nesmí
se používat rázový šroubovák)



5mm šestihranný bit



8mm šestihranný nástroj



Pokyny pro montáž

1

Zkontrolujte veškerý materiál při dodání na místo, jakýkoli poškozený nebo chybějící materiál by měl být okamžitě zaznamenán a oznámen společnosti Kingspan.

2

Zkontrolujte všechny poskytnuté konstrukční dokumenty a ujistěte se, že všechny související rozměry odpovídají podmínkám na místě. Na případné nesrovnalosti je třeba upozornit projektanta montážního systému ještě před zahájením prací.

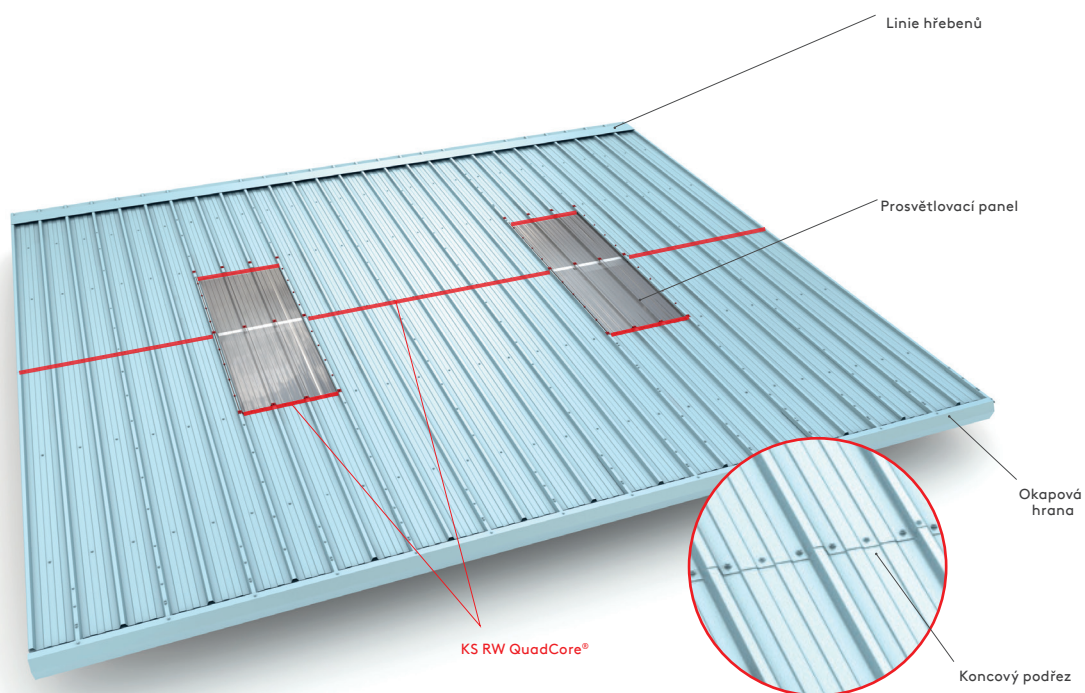
3

Před zahájením montáže montážního systému fotovoltaiky Kingspan PoweRail RW je třeba zaznamenat zejména polohu spojů s bočním podřezem, spojů s koncovým podřezem, prosvětlovací panel a upevňovacích prvků stávajících střešních plechů.

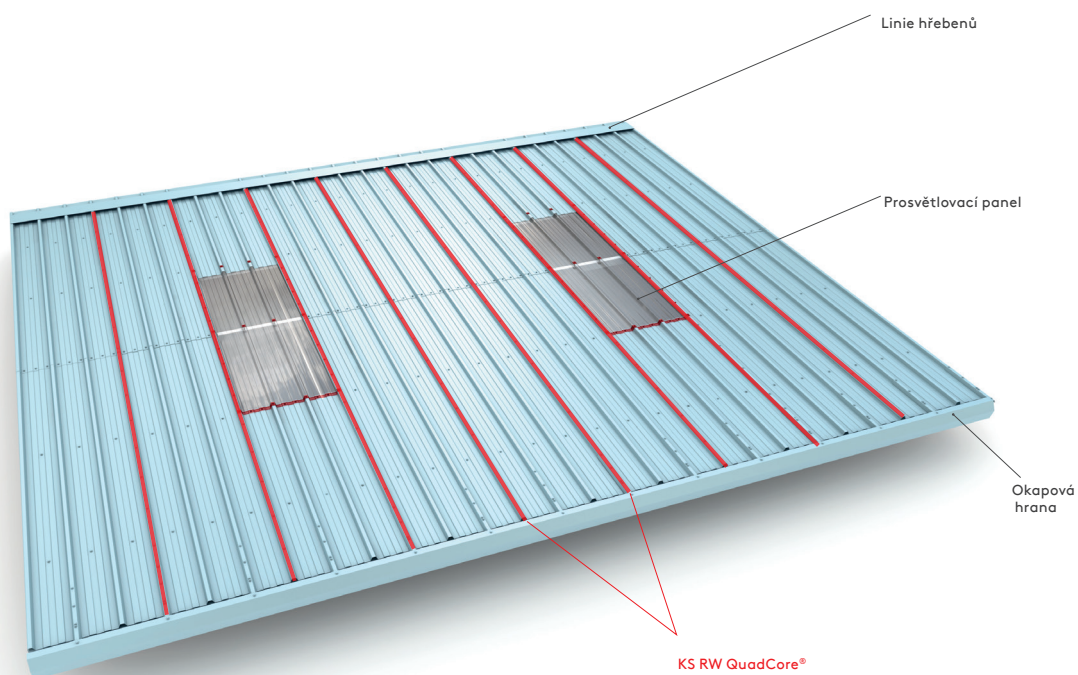
Pokud je umístění montážního systému fotovoltaiky Kingspan PoweRail RW s některým z těchto prvků v kolizi, je třeba na to upozornit projektanta montážního systému ještě před zahájením prací.

Viz obrázky 3a, 3b a 3c na další straně.

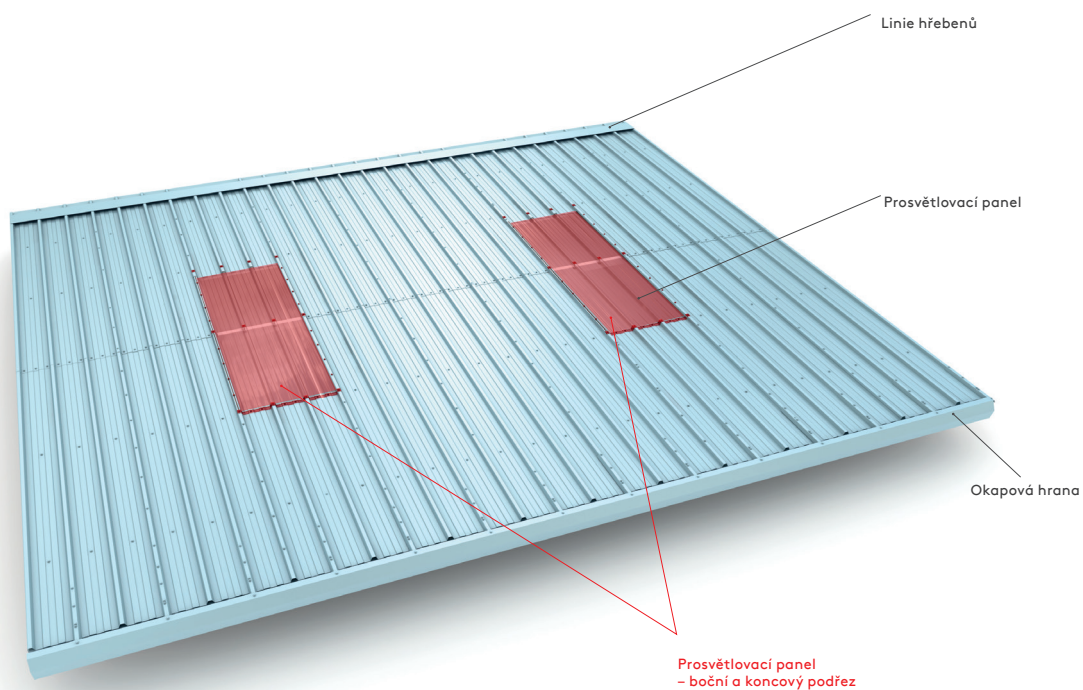
3a



3b

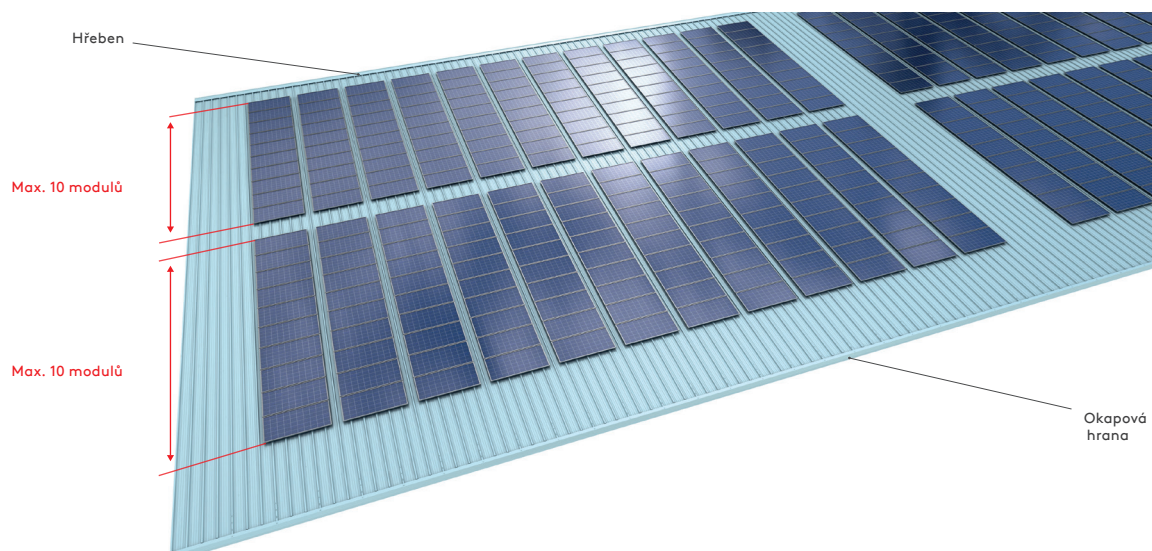


3c



4

Pro větší montáže doporučujeme omezit počet modulů v jednom sloupci na 10.

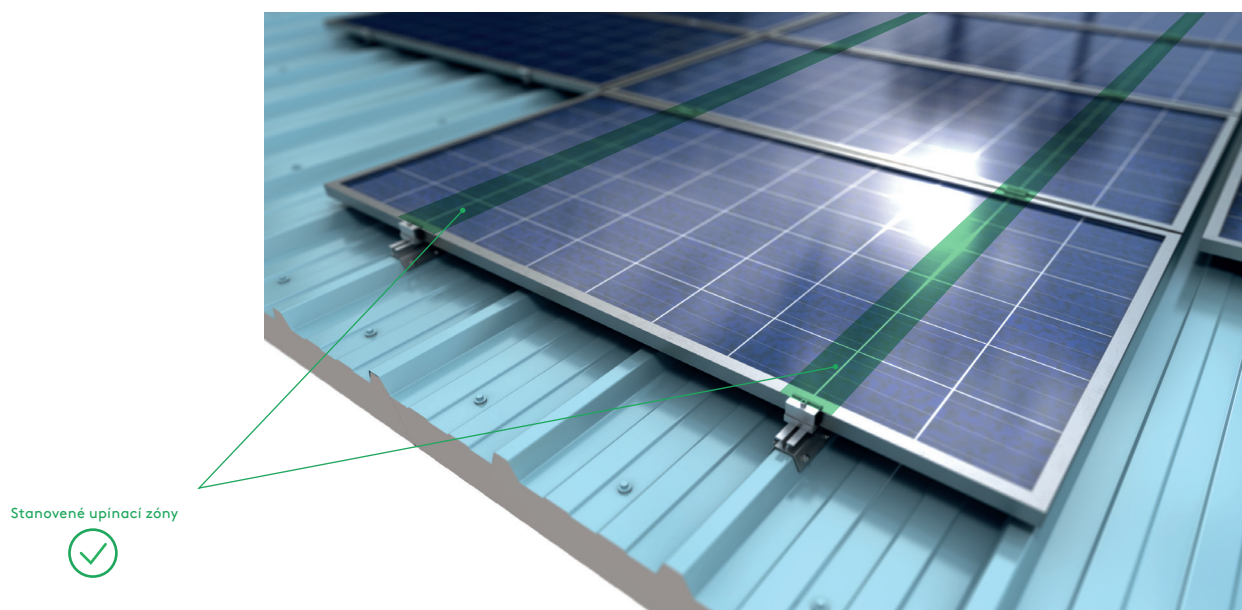


5a

Dbejte na to, aby rozměry a pozice montážního systému fotovoltaiky Kingspan PowerRail RW odpovídaly upínacím a montážním zónám uvedeným v montážní příručce od výrobce solárního fotovoltaického modulu.

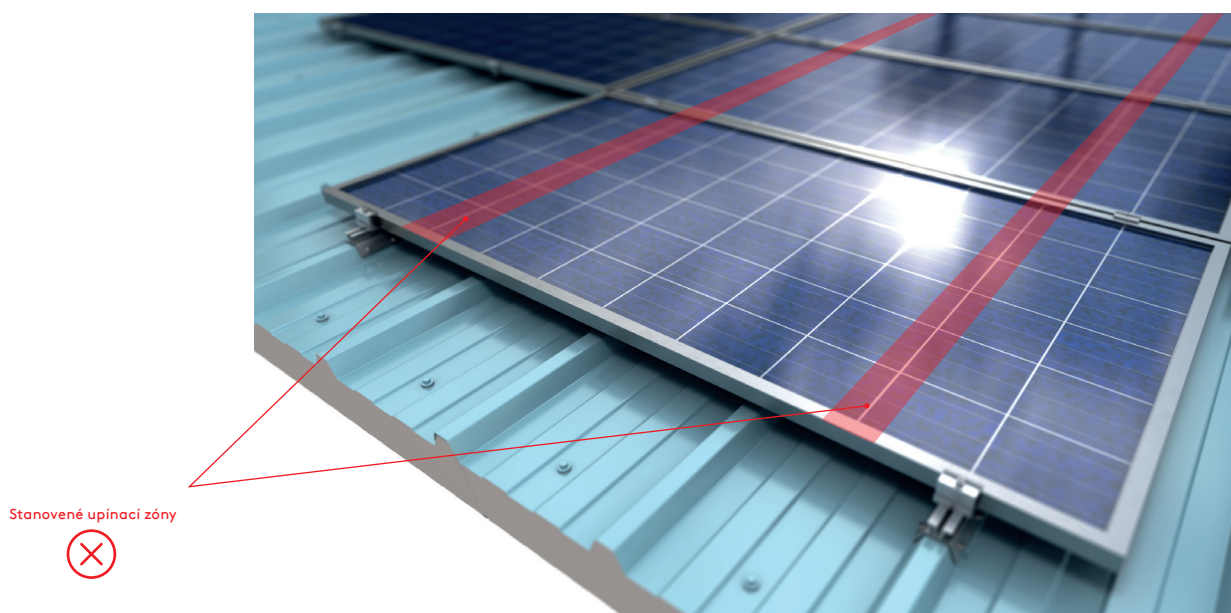
Jakékoli nesrovnalosti mezi rozměry uvedenými na výkresech a rozměry stanovenými výrobcem solárního fotovoltaického modulu by měly být sděleny projektantovi montážního systému ještě před zahájením prací.

Pro další technické pokyny je třeba kontaktovat přímo výrobce solárních fotovoltaických modulů.



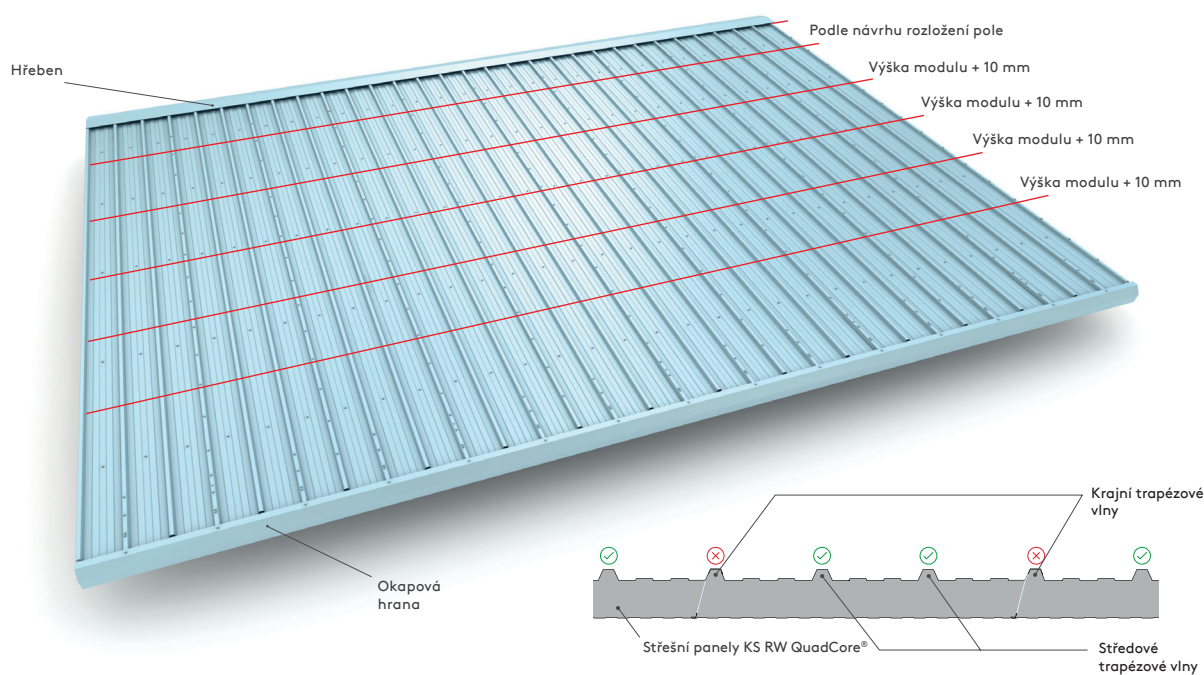
5b

V případě potřeby by měly být oblasti, kde má být montážní systém fotovoltaiky Kingspan PoweRail RW umístěn, očištěny, aby se odstranily veškeré zbytky, které by mohly mít vliv na montážní systém. Tím se dosáhne dostatečného utěsnění spoje se střešním panelem KS RW QuadCore®.

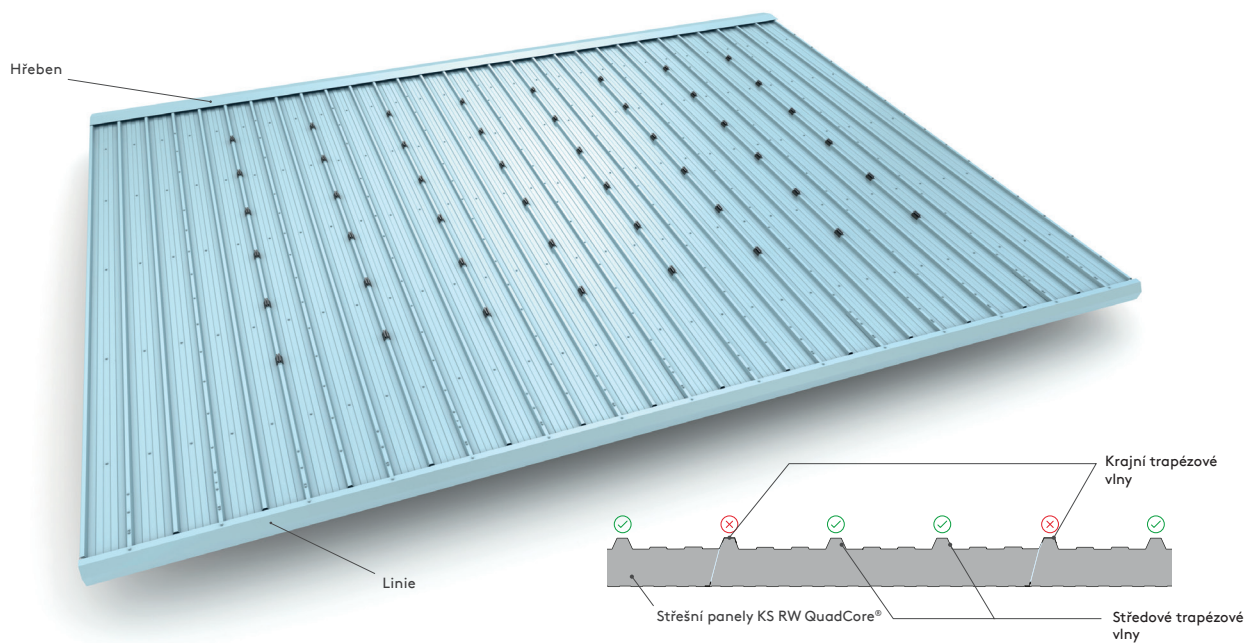


6

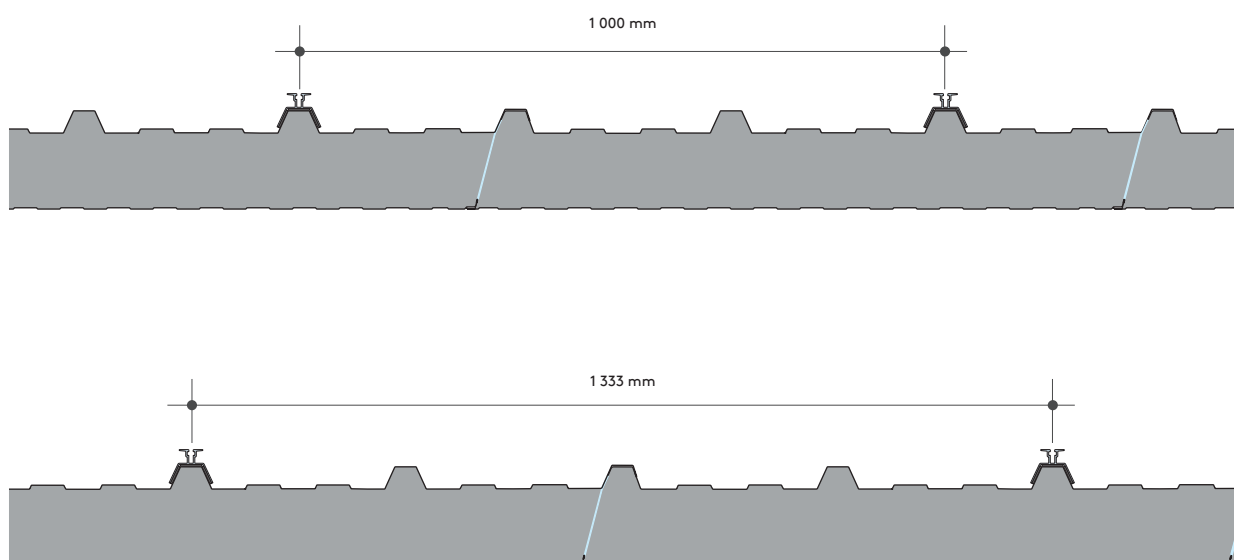
Vyznačte umístění lišt na střeše podle projektového návrhu.



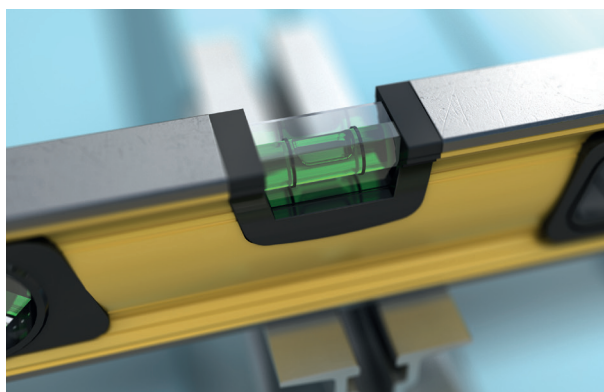
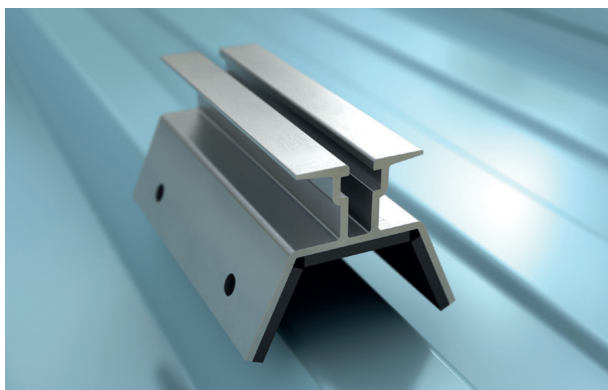
Po vyznačení lišt může být linie hřebenů umístěna na středovou trapézovou vlnu panelu KS RW QuadCore®.



Horizontální umístění systému PoweRail závisí na montovaném modulu a montážní příručce výrobce modulu.

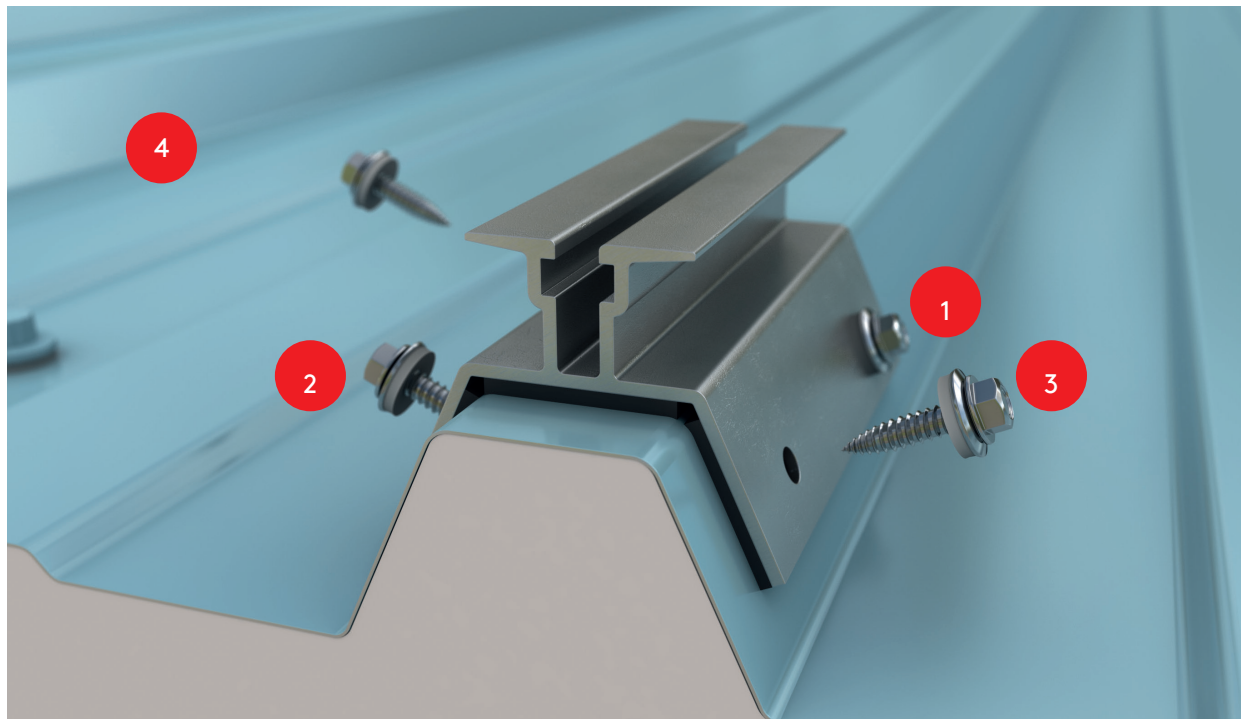


Zatlačte na lištu a ujistěte se, že je správně usazena a zarovnána a že ochranná páska z PVC pěny je pevně přitlačena ke střešnímu panelu KS RW QuadCore®. Přitlačení pásky z PVC pěny je nutné pro zajištění těsnosti.



9

Udržujte tlak na vložku lišty (č. 4) směrem dolů a přišroubujte její upevňovací šrouby do hřebenu. Postupujte při upevnění diagonálně, abyste zabránili nerovnoměrnému upevnění lišty.

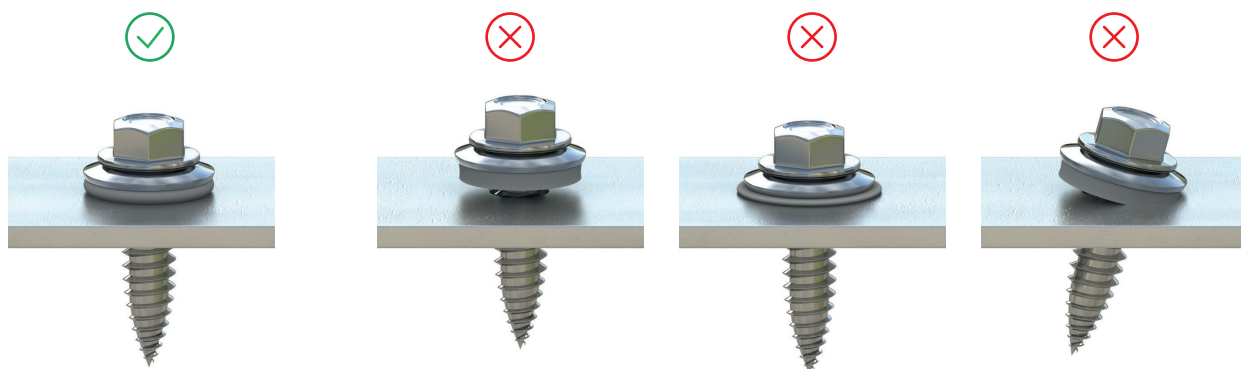


10

K montáži je třeba použít pouze šrouby dodávané se systémem Kingspan Powerail RW. Během šroubování dbejte na to, aby byla lišta správně usazena a ve vodorovné poloze. Za žádných okolností nelze pro montáž použít jiné upevňovací prvky.

Otáčky akumulátorového šroubováku by při montáži šroubů neměly překročit 1 800 ot/min.

Aby se zabránilo nadměrnému utažení šroubů nebo seškrábání oceli ze střešního plechu, musí být při montáži všech šroubů použit vhodný hloubkový doraz.



11

Vložku koncové svorky modulu lze upravit tak, aby vyhovovala dané hloubce rámu modulu.



Bez vložky svorky
(rám modulu 30 mm)



**Vložka svorky
Pozice 1**
(rám modulu
31–33 mm)



**Vložka svorky
Pozice 2**
(rám modulu
34–35 mm)



**Vložka svorky
Pozice 3**
(rám modulu
36–38 mm)

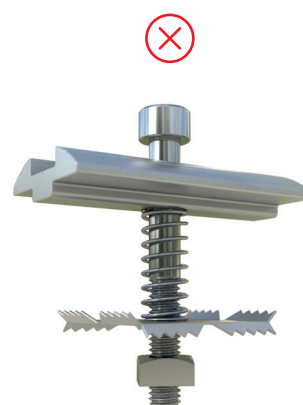
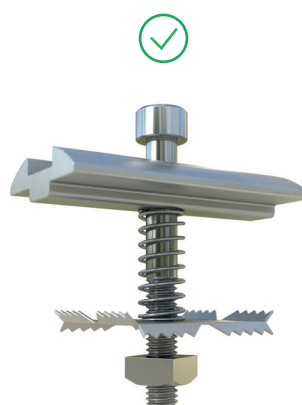
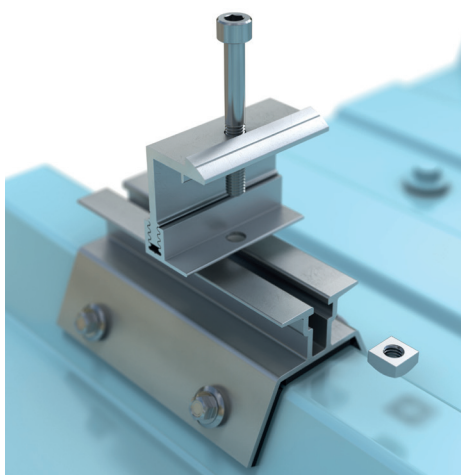


**Vložka svorky
Pozice 4**
(rám modulu
39–40 mm)

12

Začněte od nejnižšího bodu pole a zasuňte koncovou svorku modulu do příslušné drážky na liště. Koncová svorka by měla být umístěna ve středu systému Kingspan PoweRail RW.

Opakujte tento postup pro sousední lištu a ujistěte se, že jsou obě koncové svorky zarovnané.

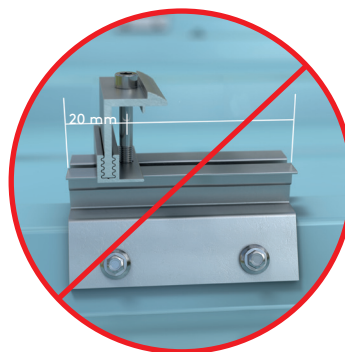
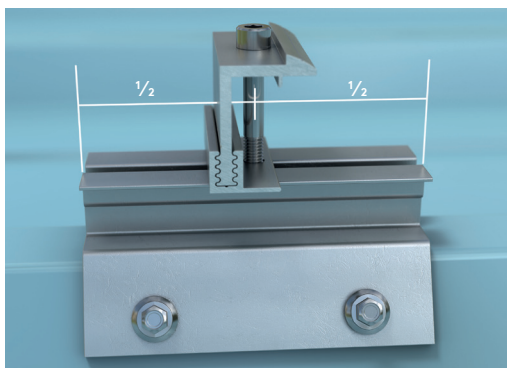


POZNÁMKA:

Před montáží se ujistěte o správné orientaci upínací matice. Plochý povrch matice by měl směřovat nahoru a zkosný povrch dolů.

13

Koncové svorky modulu nesmí být nikdy montovány na okraji lišty. Konstrukce a uspořádání by měly zajistit umístění šroubů svorek ve středu lišty.



POZNÁMKA:

Svorka nesmí být montována do vzdálenosti 20 mm od konce systému PowerRail.

14a

Před konečným utažením koncových svorek modulu vložte a vyrovnejte první solární fotovoltaický modul. Solární fotovoltaické moduly by měly být připevněny pouze v zónách/pozicích doporučených výrobcem těchto modulů.

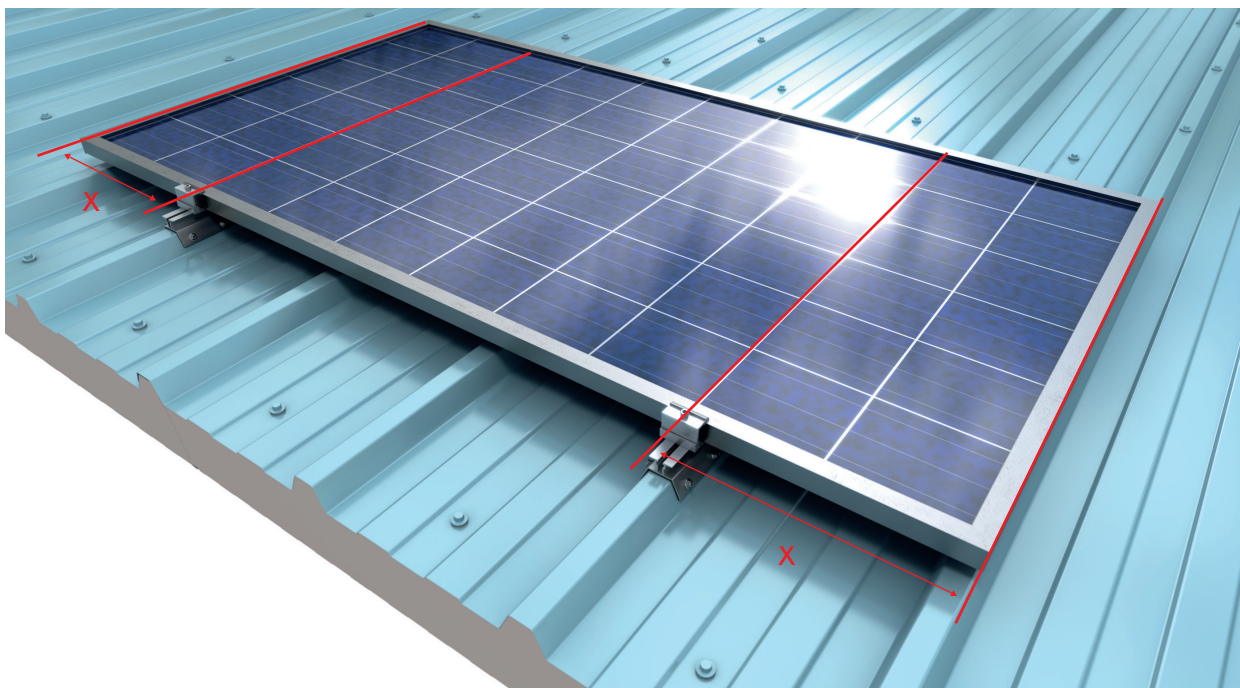
Jakékoli nesrovnalosti mezi rozměry uvedenými v projektovém návrhu a rozměry stanovenými výrobcem solárního fotovoltaického modulu by měly být sděleny projektantovi montážního systému ještě před zahájením prací.

Pro další technické pokyny je třeba kontaktovat přímo výrobce solárních fotovoltaických modulů.



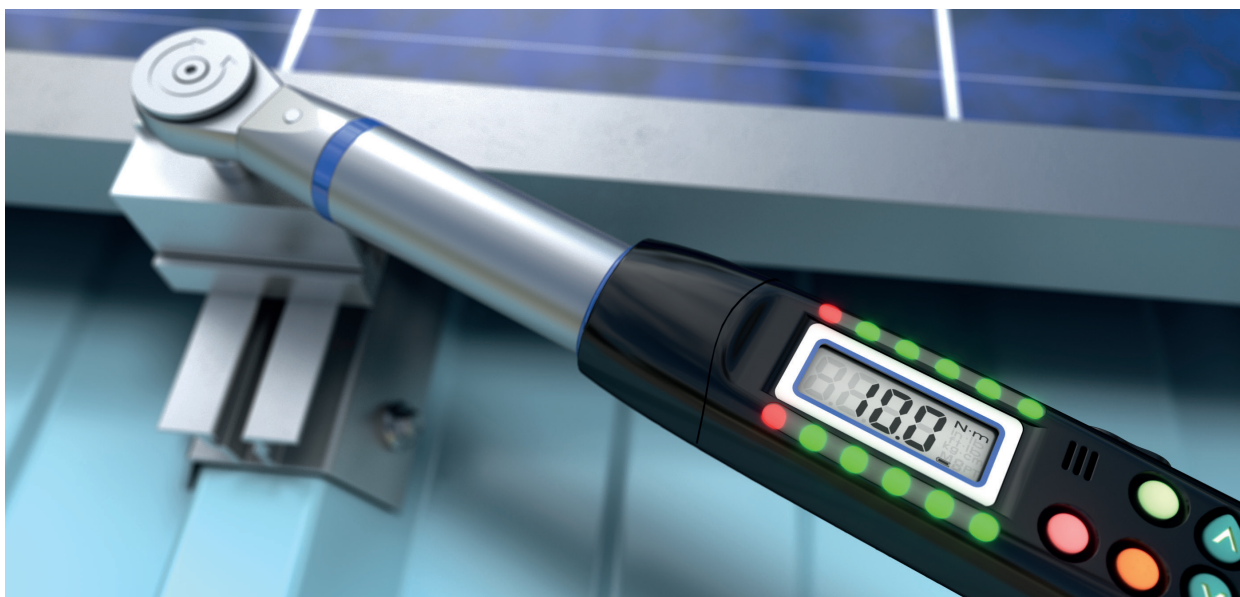
14b

Moduly by měly být namontovány tak, aby byly na svorkách vystředěny. Během montáže zkontrolujte, zda je vzdálenost mezi svorkou modulu a koncem modulu na obou stranách stejná. Tím se zajistí rovnoměrné rozložení zatížení na obě svorky.



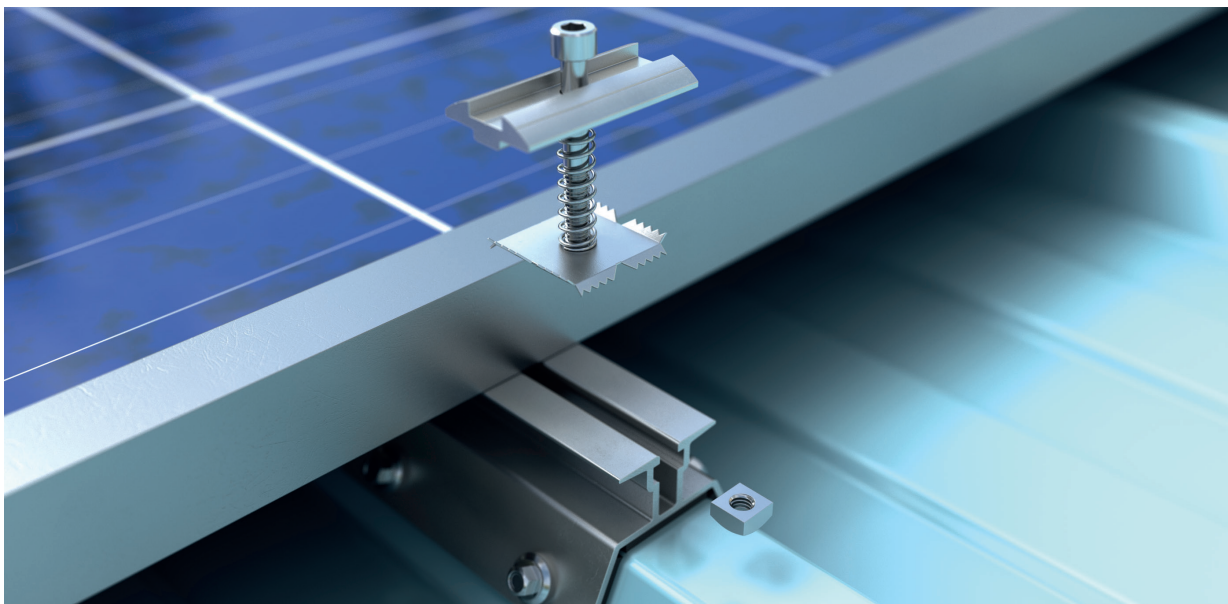
15

Jakmile bude první solární fotovoltaický modul vyrovnán a umístěn kolmo k lištám, lze koncové svorky utáhnout. Koncové svorky by měly být utaženy momentem 10 Nm, ale nesmí být přetaženy.



16

Na opačné straně solárního fotovoltaického modulu umístěte odpovídající středové svorky modulu. V tuto chvíli středovou svorku neutahujte.

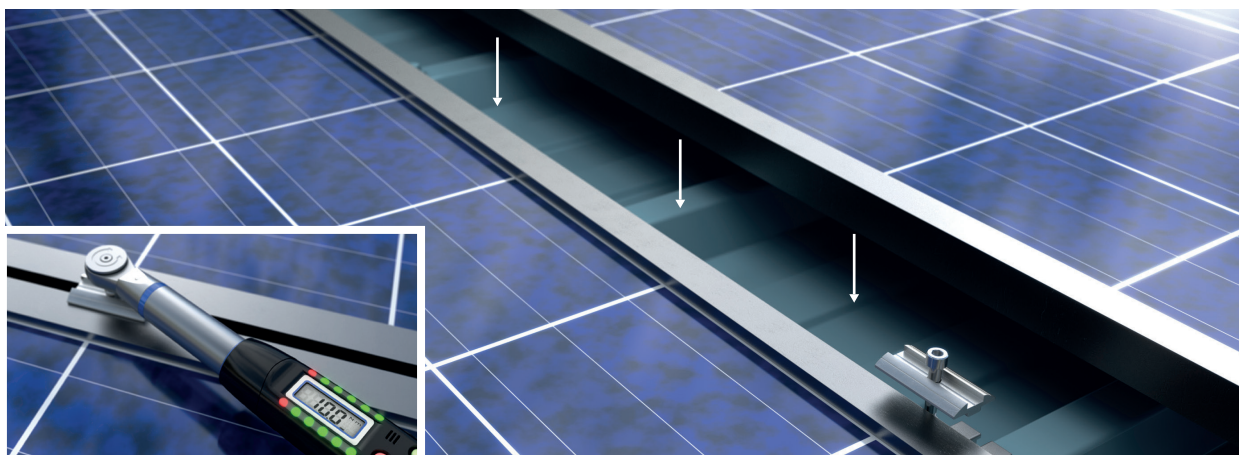


17

Před konečným utažením středových svorek modulu vložte a vyrovnejte druhý solární fotovoltaický modul. Jakmile bude druhý solární fotovoltaický modul vyrovnán a umístěn kolmo k prvnímu modulu, lze středové svorky utáhnout. Středové svorky by měly být utaženy na 10 Nm, ale nesmí být přetaženy. Při správné montáži by měla být mezera mezi dvěma moduly 10 mm.

18

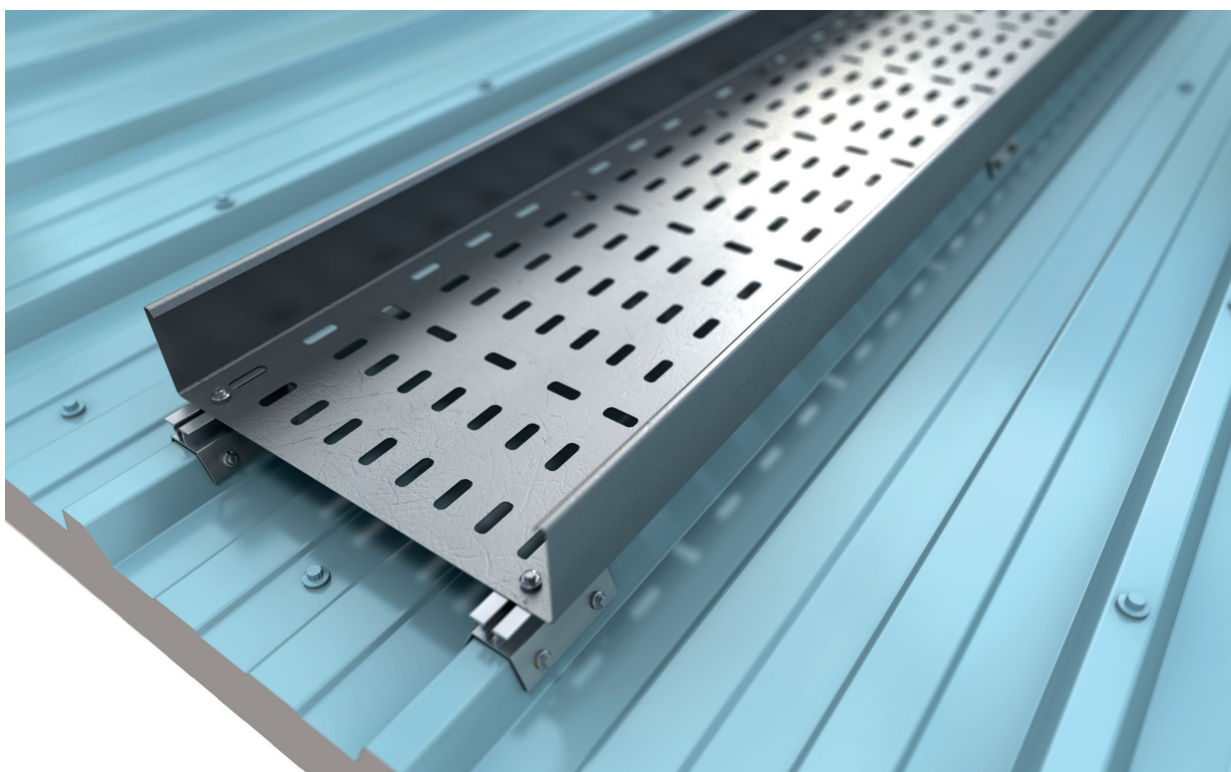
Solární fotovoltaické moduly jsou křehké. Montéři by nikdy neměli během montáže po čelní ploše solárního fotovoltaického modulu chodit, opírat se o ni, opírat o ni nástroje ani na ni vyvíjet nepřiměřený tlak. V opačném případě mohou v článcích vzniknout mikroskopické napěťové lomy, které mohou mít za následek vznik horkých míst a předčasné stárnutí modulu.



Po vyrovnaní konečného solárneho fotovoltaického modulu lze nasadiť a utiahnuť koncové svorky. Koncové svorky by mali byť utiahnuté na 10 Nm, ale nesmú byť preťažené.



Systém Kingspan PowerRail lze také použiť k zajištění kabelového prostoru ke střešním panelu KS RW QuadCore®.



Údržba

Po montáži se doporučuje solární fotovoltaické pole a montážní systém Kingspan PoweRail RW pravidelně kontrolovat, aby byla zajištěna správná funkčnost. I když jsou montážní systémy fotovoltaiky namontovány v souladu s pokyny výrobce, může být nutná úprava, aby se odstranily nežádoucí účinky nepříznivých povětrnostních podmínek (bouře, silný led a/nebo sníh).

Každou pravidelnou kontrolu by měli provádět vhodně vyškolení a kvalifikovaní pracovníci, kteří používají odpovídající procesy a postupy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví. Kontroly by měly zahrnovat důkladnou vizuální kontrolu fotovoltaického pole a mechanickou kontrolu montážního systému fotovoltaiky Kingspan PoweRail RW.

- Montáž v souladu s pokyny pro montáž – montáž by měla být vizuálně zkontrolována, abyste se ujistili, že systém Kingspan PoweRail RW byl namontován v souladu s pokyny pro montáž.
- Nezarovnaný fotovoltaický modul – pokud je zjevné, že modul není zarovnaný s ostatními moduly v poli, může to znamenat, že se podkladový montážní systém uvolnil. Nezarovnané moduly by měly být znovu vyrovnány a všechny související svorky a lišty zkontrolovány. V případě potřeby by měly být všechny uvolněné nebo poškozené součásti utaženy nebo vyměněny.
- Uvolněné nebo nezarovnané svorky modulu – svorky modulu by měly být pevně připevněny k horní části rámu modulu a zároveň by měly zůstat zarovnané se stranou rámu modulu. Pokud se zdá, že je svorka modulu uvolněná nebo není zarovnaná s rámem modulu, mohlo dojít k uvolnění samotné svorky nebo šroubu svorky. V případě potřeby by měly být všechny uvolněné nebo poškozené součásti utaženy nebo vyměněny.
- Uvolněné nebo nezarovnané lišty – lišty by měly být zkontrolovány, aby bylo možné zajistit, že jsou prvně dotaženy a správně uchyceny ke střeše pomocí správného počtu šroubů. Lišty by neměly vykazovat žádné známky pohybu. V případě potřeby by měly být všechny uvolněné nebo nezarovnané lišty utaženy nebo vyměněny.
- Šrouby – šrouby by měly být zkontrolovány, aby bylo možné zajistit, že jsou pevně dotaženy a těsníci podložky vykazují správné stlačení v souladu s pokyny pro montáž systému Kingspan PoweRail RW.
- Poškození svorek modulu nebo lišt – pokud byly některé součásti montážního systému fotovoltaiky Kingspan PoweRail RW zjevně poškozeny, je třeba je považovat za nespolehlivé a musí být vyměněny. Poškození může být způsobeno padajícími zbytky, chůzí po poli, pohybem materiálů a/nebo zařízení přes pole nebo kolem něj.
- Změny nebo úpravy provedené na montážním systému – montážní systém fotovoltaiky Kingspan PoweRail RW je navržen tak, aby bylo možné jej používat ve stavu, v němž je dodán, a podle pokynů pro montáž. Pokud byly některé součásti systému upraveny, je třeba je považovat za nespolehlivé a musí být vyměněny, aby systém opět odpovídal pokynům pro montáž. Změny nebo úpravy zahrnují mimo jiné:
 - a) řezání, vrtání nebo jiné úpravy rozměrů lišty.
 - b) řezání, vrtání nebo jiné úpravy rozměrů svorek modulu.
 - c) použití upevňovacích prvků jiných výrobců k zajištění lišt.
 - d) použití svorek modulu od jiných výrobců.
 - e) jakákoli jiná změna nebo úprava montážního systému fotovoltaiky Kingspan PoweRail RW, po které nelze systém nadále používat tak, jak bylo zamýšleno a jak je uvedeno v pokynech pro montáž.

Všechny body zaznamenané při kontrole by měly být v plném rozsahu zdokumentovány a měl by být veden vhodný záznam o montáži fotovoltaiky. Pokud lze kterýkoli z těchto bodů opravit, měly by být tyto opravy provedeny, aby montáž opět odpovídala podmínkám uvedeným v pokynech pro montáž montážního systému fotovoltaiky Kingspan PoweRail RW.

Záruka na povrch střešních panelů KS RW QuadCore®

Když je fotovoltaické pole namontováno na střešních panelech KS RW QuadCore®, střešní plechy již nejsou vystaveny běžným povětrnostním podmínkám a pravidelnému smývání deštěm. To by mohlo vést k nahromadění nečistot/zbytků nebo polétavých solí pod fotovoltaickým polem. K vyřešení tohoto problému bude nutná další údržba a kontrola.

Aby byla zachována záruka na povrch střešních panelů KS RW QuadCore®, doporučuje se:

- Plochu střechy pod fotovoltaickým polem nelze považovat za bezúdržbovou plochu bez nutnosti kontroly.
- Plochu je nutné pravidelně kontrolovat, dokumentovat a čistit, přičemž musí být vedeny přesné záznamy pro budoucí použití.
- Četnost kontrol, čištění a údržby by měla odpovídat místním podmínkám prostředí.



Obecné poznámky

- Tento dokument by si měli přečíst všichni pracovníci podílející se na montáži montážního systému fotovoltaiky Kingspan PoweRail RW.
- Během montáže montážního systému fotovoltaiky Kingspan PoweRail RW by měla být vždy na místě k dispozici kopie této montážní příručky.
- Kopii této montážní příručky si uschovejte a přidejte ji k návodu k obsluze a údržbě celého fotovoltaického systému.
- Montážní systém fotovoltaiky Kingspan PoweRail RW mohou montovat pouze osoby, které jsou k tomu technicky způsobilé a kvalifikované. To zahrnuje mimo jiné všechna povinné školení pro práci ve výškách.
- Veškeré stavební práce by měly odpovídat vládním, místním a vnitrostátním stavebním povolením a předpisům pro plánování.
- Před montáží montážního systému fotovoltaiky Kingspan PoweRail RW a samotného pole se ujistěte, že byl návrh zpracován dle všech místních požadavků na zatížení větrem a sněhem.
- Před montáží montážního systému fotovoltaiky Kingspan PoweRail RW a samotného pole se ujistěte, že střešní materiál a podkladové konstrukční součásti byly posouzeny a schváleny vhodně kvalifikovanou společností zabývající se pozemním stavitelstvím z hlediska schopnosti nést dodatečné zatížení v důsledku montáže pole.
- Před montáží montážního systému fotovoltaiky Kingspan PoweRail RW se doporučuje prohlédnout střešní panel KS RW QuadCore® a zadokumentovat jeho stav. To by mělo mimo jiné zahrnovat stav povrchu, těsnění proti povětrnostním vlivům, ukotvení a jakýchkoli stávajících prostupů ve střeše.
- Vždy je třeba dodržet pokyny pro montáž od výrobce solárního fotovoltaického modulu. Pokud by došlo ke konfliktu mezi provedením montážního systému a pokyny pro montáž od výrobce solárního fotovoltaického modulu, kontaktujte přímo výrobce modulu a požádejte jej o další technickou pomoc.
- Při montáži prosvětlovacích panelů je třeba vzít v úvahu rozvržení a umístění fotovoltaického pole. Pro budoucí údržbu fotovoltaického pole i prosvětlovacích panelů by měl být zajištěn dostatečný prostor. Další informace o rozvržení a umístění fotovoltaického pole naleznete v pokynech pro návrh solárního fotovoltaického systému Kingspan.
- Montážní systém fotovoltaiky Kingspan PoweRail RW není určen k upevnění do trapézového profilu řady trapézových světlíků Kingspan Day-Lite.
- Montážní systém fotovoltaiky Kingspan PoweRail RW NENÍ určen k upevnění do hřebenu na bočním podřezu mezi dvěma sousedícími střešními panely KS RW QuadCore®.
- Je povoleno použít pouze šrouby dodávané s montážním systémem fotovoltaiky Kingspan PoweRail RW. Výměna nebo úprava těchto šroubů změní konstrukční vlastnosti produktu a zruší všechny konstrukční výpočty a záruky.
- K montáži montážního systému fotovoltaiky Kingspan PoweRail RW se nesmí používat rázové šroubováky. Přílišné utažení šroubů a/nebo svorek modulů může ovlivnit jejich konstrukční a těsnící vlastnosti.
- Rozvržení pole by mělo zohledňovat budoucí údržbu jak samotného fotovoltaického pole, tak i střešního panelu KS RW QuadCore®.
- Během montáže by neměly být na povrch fotovoltaických modulů pokládány žádné nástroje, materiály ani jiné vybavení. Mohlo by to mít za následek poškození povlaků, skla nebo článků fotovoltaických modulů.

Bezpečnostní poznámky

- ! Všichni pracovníci by měli během montáže systému Kingspan používat vhodné osobní ochranné prostředky (OOP), uvedené v projektovém plánu bezpečnosti a ochrany zdraví a ve zvláštním prohlášení o rizicích a metodách (RAM).
- ! Solární fotovoltaické moduly jsou křehké. Montéři by během montáže, údržby nebo demontáže nikdy neměli po solárních fotovoltaických modulech chodit. To platí i pro rámy solárních fotovoltaických modulů. Nevystavujte solární fotovoltaické moduly žádnému mechanickému namáhání a nedovolte, aby na solární fotovoltaické moduly spadly jakékoli předměty.
- ! Při montáži střešního fotovoltaického pole existuje přirozené riziko práce ve výšce. Montáž montážního systému fotovoltaiky Kingspan PowerRail RW by se měla řídit plánem bezpečnosti a ochrany zdraví, sestaveným na základě důkladného posouzení rizik projektu. V projektu by mělo být použito bezpečnostní vybavení v souladu s platnými předpisy.
- ! Montáž střešního fotovoltaického pole představuje nebezpečí zakopnutí na střeše. Zajistěte, aby všechny pochozí plochy byly jasně označeny a aby se na nich nenacházely materiály a nástroje. Projektový plán bezpečnosti a ochrany zdraví by měl zdůrazňovat a zohledňovat veškerá potenciální nebezpečí zakopnutí.
- ! Při montáži střešního fotovoltaického pole hrozí nebezpečí pádu materiálu. V plánu bezpečnosti a ochrany zdraví by měly být jasně vyznačeny hraniční linie, které by se měly nacházet kolem oblasti montáže. Veškerou veřejnost, která by se mohla důvodně ocitnout v blízkosti pracoviště, je nutné na tuto skutečnost upozornit.
- ! Montáž, údržba a demontáž střešních fotovoltaických panelů vystavují pracovníky riziku úrazu elektrickým proudem. Solární fotovoltaické moduly vyrábějí elektřinu, když jsou vystaveny dennímu světlu, a nelze je vypnout. Montáž solárních fotovoltaických modulů musí provádět pracovníci, kteří jsou technicky zdatní a mají příslušnou kvalifikaci.
- ! Dávejte pozor na všechny průmyslové stroje, ať už souvisí s montáží střešního pole nebo vykonávají každodenní provozní činnosti v místě montáže. Plán bezpečnosti a ochrany zdraví by měl zdůrazňovat oblasti, ve kterých se provozují průmyslové stroje.
- ! Při zvedání materiálu na střechu a ze střechy, kde probíhá montáž, dávejte pozor na zavěšená břemena. V plánu bezpečnosti a ochrany zdraví by měly být jasně uvedeny stanovené oblasti zdvihání a jasně vyznačeny hraniční linie, které je třeba dle potřeby vytvořit. Členové montážního týmu a veřejnost, která se důvodně nachází v blízkosti zdvihacích prací, musí být na tuto skutečnost upozorněni.

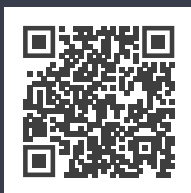


Kontaktní údaje

Česká republika

Kingspan, a.s.
Vážní 465
500 03 Hradec Králové, Pouchov

T: +420 495 866 111
E: info@kingspan.cz
www.kingspan.cz



Nejnovější podrobnosti o produktu naleznete vždy v nejnovější verzi této publikace tak, že naskenujete QR kód nebo kliknete na tento odkaz.

Informace uvedené v této publikaci jsou přesné k datu jejího vydání a představují náš závazek kvality a transparentnosti. Společnost Kingspan Insulated Panels si však vyhrazuje právo upravit specifikace produktů bez předchozího upozornění tak, aby odrážely pokroky nebo vylepšení.
Pro aplikace, které nejsou v této publikaci výslovně uvedeny, důrazně doporučujeme konzultaci s naším oddělením technického poradenství, abyste zajistili, že produkt splňuje vaše specifické požadavky. Zákazník odpovídá za ověření vhodnosti produktu pro jeho konkrétní potřeby a za zajištění souladu se všemi platnými zákony a předpisy.
Vyhrazujeme si právo aktualizovat tuto publikaci a jakékoli další informační materiály podle našeho uvážení a bez předchozího upozornění.
Nejnovější informace naleznete na adrese: www.kingspan.cz.

