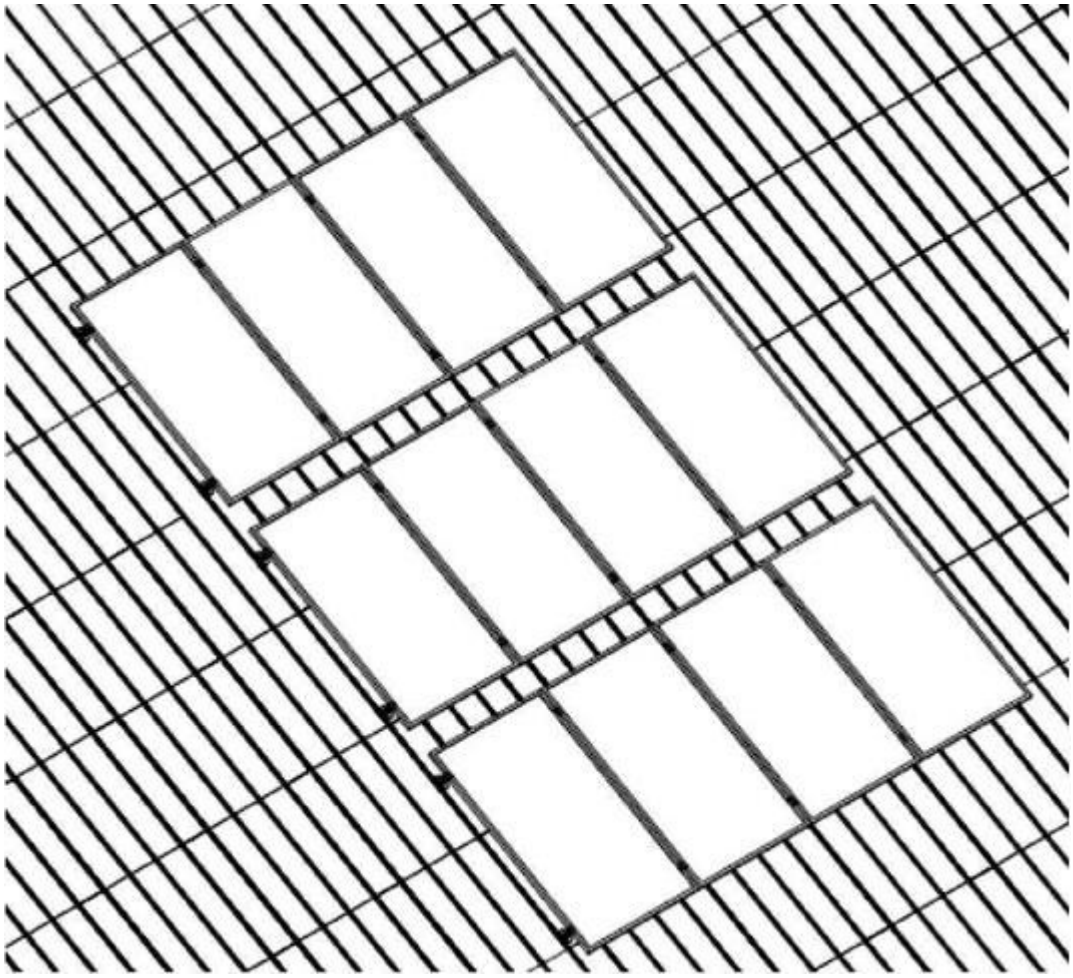
NÁVOD NA MONTÁŽ

KONŠTRUKCIE

NA KOVOVÚ STREŠNÚ KONŠTRUKCIU

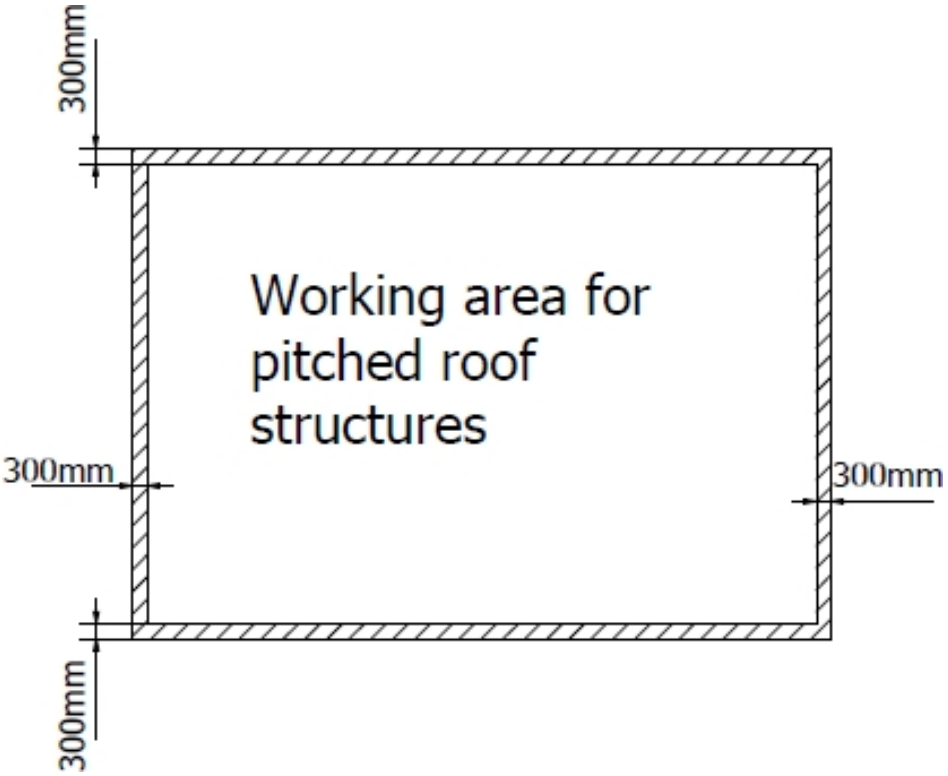


Nižšie popísaný montážny systém sa používa na upevňovanie fotovoltaických modulov na šikmé strechy s minimálnou hrúbkou 0,4 mm v prípade oceľového opláštenia alebo 0,5 mm v prípade hliníkové opláštenie. Vďaka použitiu trojuholníkov tento systém umožňuje dosiahnuť požadovaný uhol sklonu modulov.

Pri výrobe sme vynaložili všetko úsilie, aby sme vám poskytli produkt najvyššej kvality, ktorý sa zároveň ľahko montuje. Tieto pokyny predstavujú súbor pravidiel pre správnu montáž komponentov montážnej konštrukcie, nie sú však projektovou dokumentáciou ani jej náhradou. Montér vykonávajúci montáž musí byť riadne vyškolený a mať na túto prácu oprávnenie. Celková zodpovednosť za správnu inštaláciu spočíva na montérovi, ktorý by mal zvoliť vhodný typ konštrukcie.

V prípadoch, keď je pevnosť strešnej konštrukcie sporná, je potrebné konzultovať so statikom, ktorý vykoná výpočty pevnosti strechy.

1. Umiestnenie modulov musí byť navrhnuté tak, aby sa minimalizoval alebo úplne vylúčil výskyt tieňa na moduloch. Majte na pamäti, že aj tieň vrhaný stromami alebo budovami môže obmedziť výnosy generované modulmi. Pri montáži systému v lete si uvedomte, že tieň vrhaný stromami a susednými budovami bude v zime siahať oveľa ďalej. Nezabudnite tiež zachovať bezpečnú zónu na strešnom opláštení – obrázok 1.



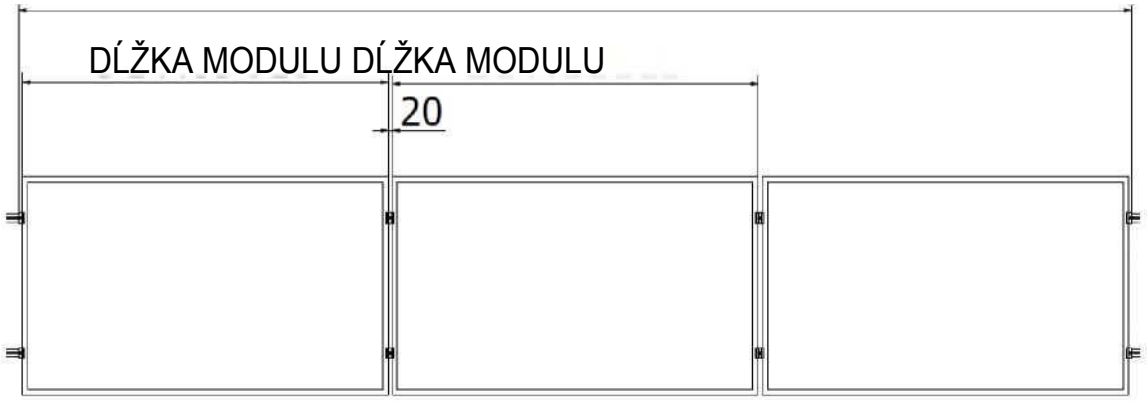
OBRÁZOK 1 Bezpečná zóna pre konštrukcie na streche

2. Rozmery jedného radu modulov je možné vypočítať podľa spôsobu montáže modulov pomocou vzorca:

a. Vzorec pre rad namontovaný na kratšej strane:

DĹŽKA RADU = POČET MODULOV V RADU * DĹŽKA MODULU + 20 mm) + 60 mm

DĹŽKA RADU = POČET MODULOV * (DĹŽKA MODULU + 20) + 60

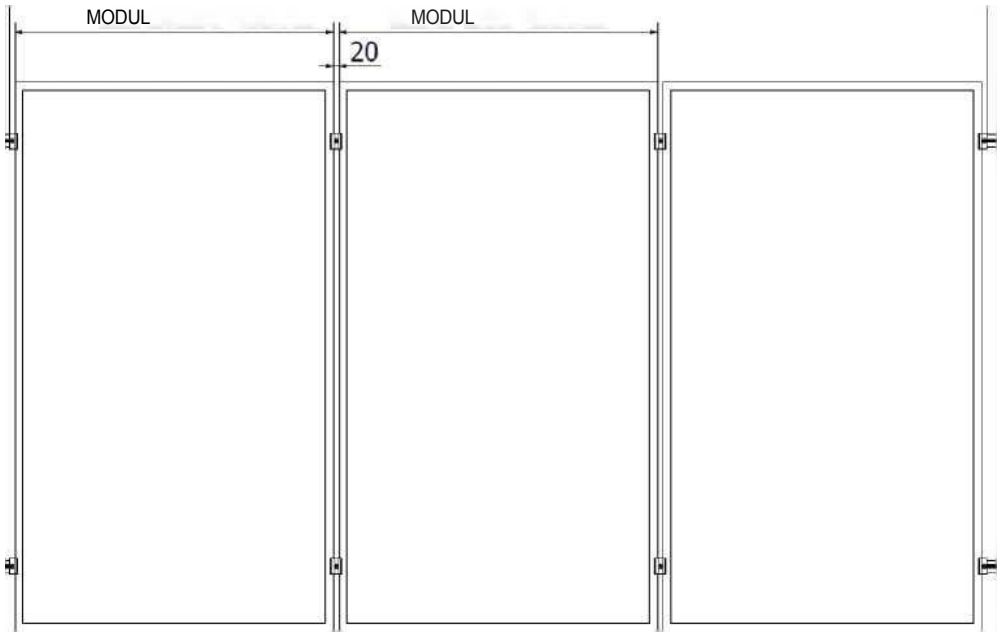


OBRÁZOK 2 Dĺžka radu konštrukcií namontovaných na krátkej strane

b. Vzorec pre rad namontovaný na dlhej strane:

DĹŽKA RADU = POČET MODULOV V RADU * (ŠÍRKA MODULU + 20 mm) + 60 mm

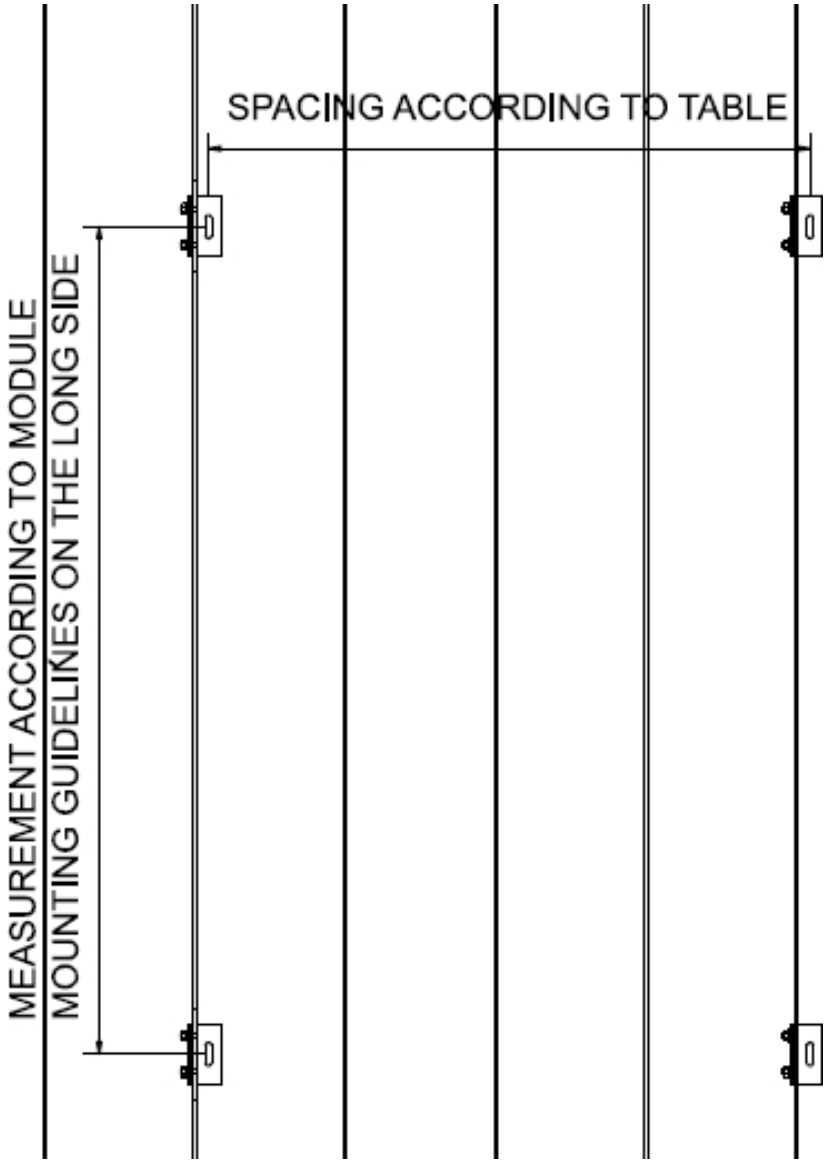
DĹŽKA RADU = POČET MODULOV (ŠÍRKA MODULU + 20) + 60



OBRÁZOK 3 Dĺžka radu konštrukcií namontovaných na dlhej strane

3. Vzdialenosť medzi jednotlivými upevňovacími bodmi závisí od zvoleného montážneho profilu a spôsobu upevnenia modulu naň. Uvedené rozmery sú maximálne rozmery uvedené v tabuľke 1 a tabuľke 2.

a. Pre montáž na dlhú stranu

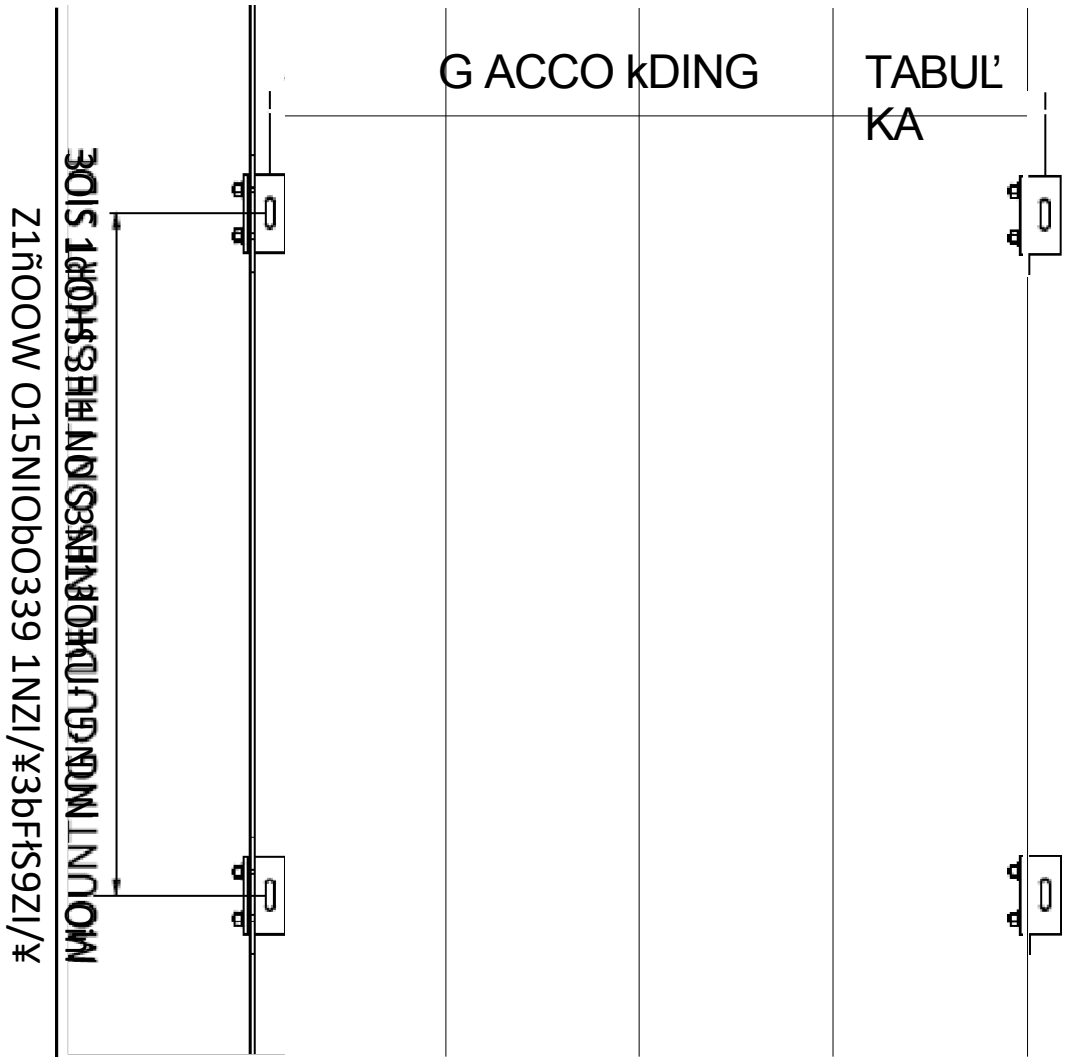


OBRÁZOK 4 Rozstup konzol

Tabuľka 1 Maximálna vzdialenosť konzol

Dĺžka modulu	K-01	K-25
1780 mm	1,4 [m]	3,6 [m]
2275 mm	1,2 [m]	2,9 m

a. Pre montáž na krátku stranu



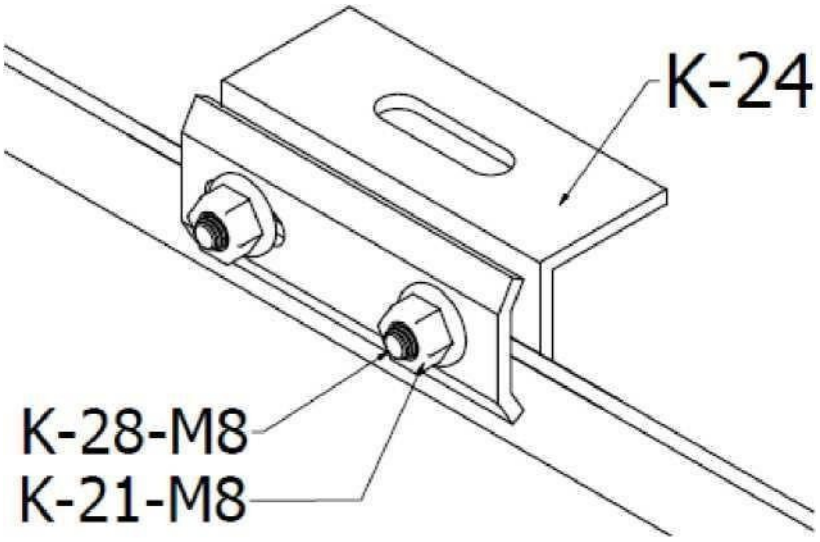
OBRÁZOK 5 Rozstup konzol

Tabuľka 2 Maximálna vzdialenosť konzol

Dĺžka modulu	K-01	K-25
1780 mm	1,6 [m]	3,6 [m]
2275 mm	1,4 [m]	2,9 m

a) Spôsoby montáže konzol na spoje plechov **(K-24-Z).**

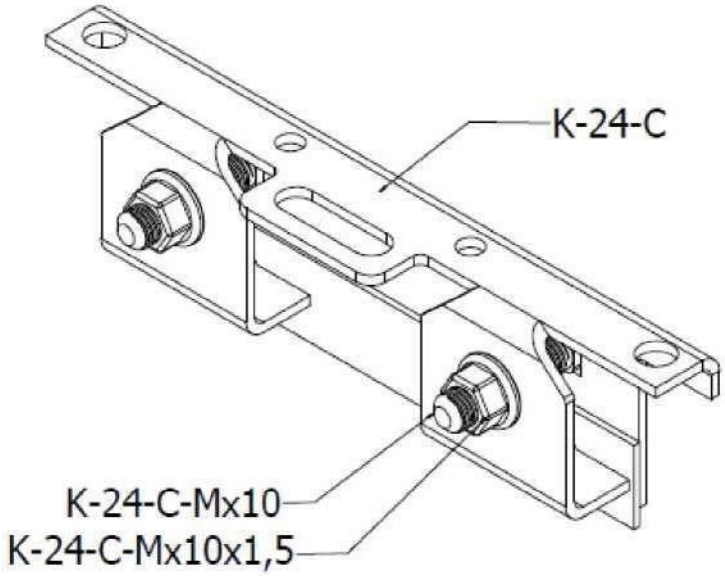
Vložte spoj medzi dve časti konzoly, ktoré sú spojené pomocou
Súčasťou súpravy sú skrutky K-28-M8. Po nasunutí držiaka na spoj ho pripevnite skrutkou s utiahnutím 30 Nm.



OBRÁZOK 6 Montáž konzoly

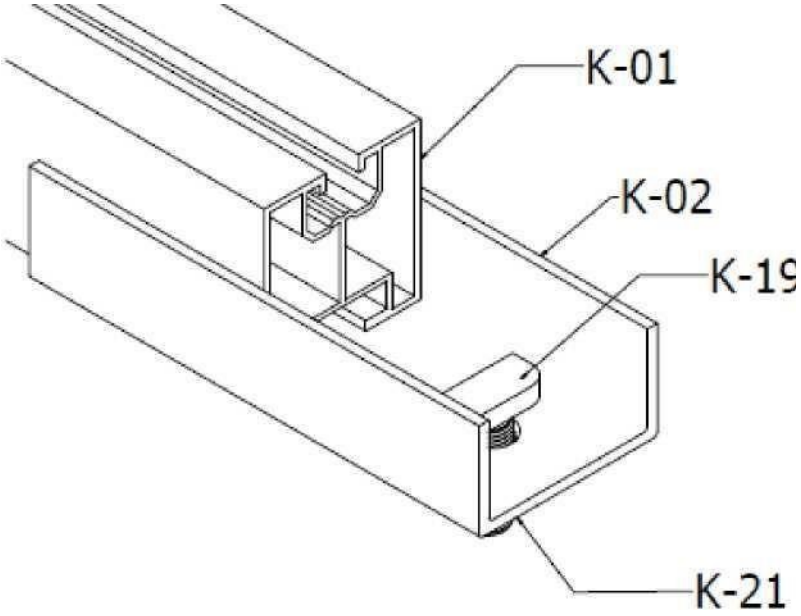
b) Spôsoby montáže držiakov plechových švov **(K-24-C).**

Vložte spoj medzi dve časti konzoly, ktoré sú spojené dvoma skrutkami M10, ktoré sú súčasťou súpravy. Po nasunutí na spoj by mal byť upevnený skrutkami s utiahnutím 25 Nm.

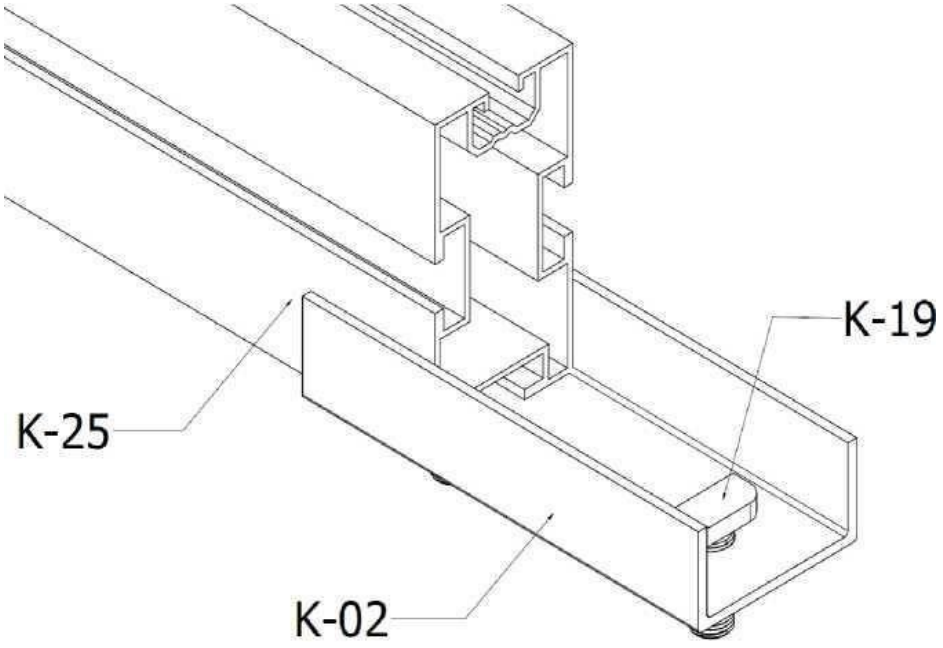


OBRÁZOK 7 Montáž konzoly

4. Po namontovaní konzol pripravte montážne profily tak, že ich spojíte na požadovanú dĺžku pomocou spojok K-02 umiestnených na koncoch dvoch susedných profilov. Profily je možné skrátiť na požadovanú dĺžku **– POZNÁMKA: Minimálna použiteľná dĺžka profilu v konštrukcii je 500 mm.**

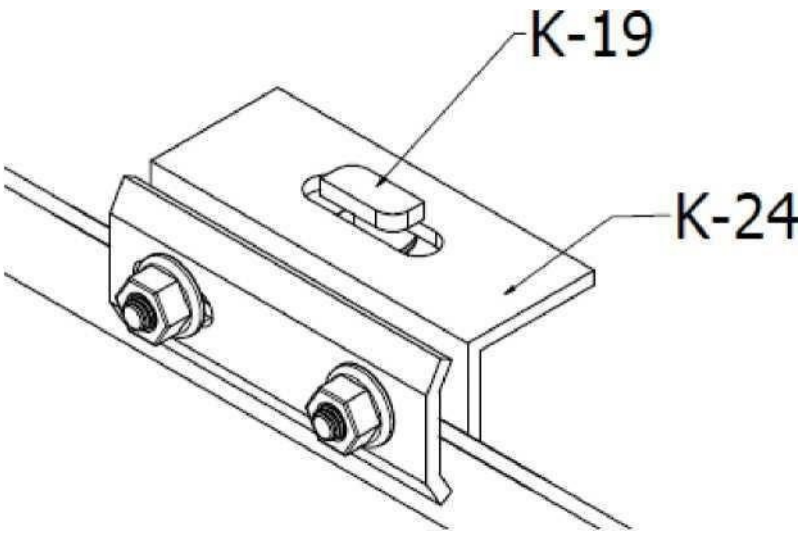


OBRÁZOK 8 Montáž spojky K-02 s profilom K-01



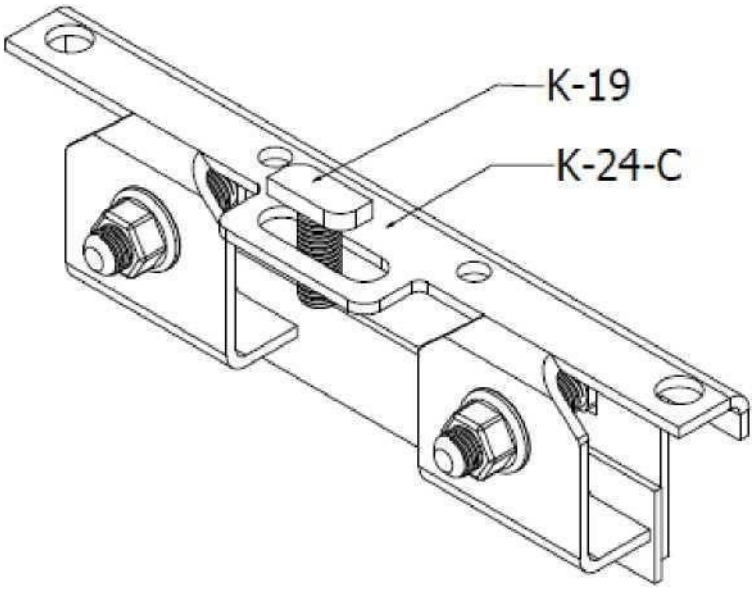
OBRÁZOK 9 Montáž spojky K-02 s profilom K-25

5. a) Pripravené profily by sa mali pripevniť k namontovaným konzolám pomocou „T“ skrutiek. Hlavy skrutiek musia zapadnúť do špeciálne navrhnutého kanála cez „fazuľu“ otvory.

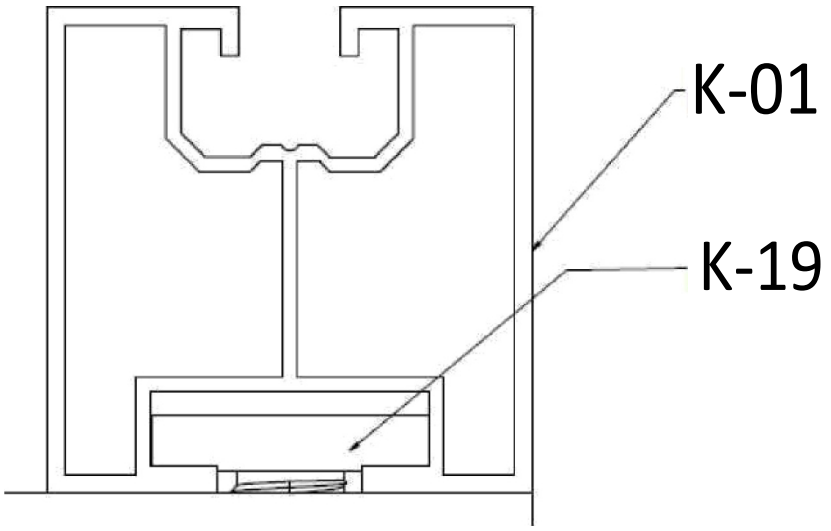


OBRÁZOK 10 Montáž „T“ skrutiek

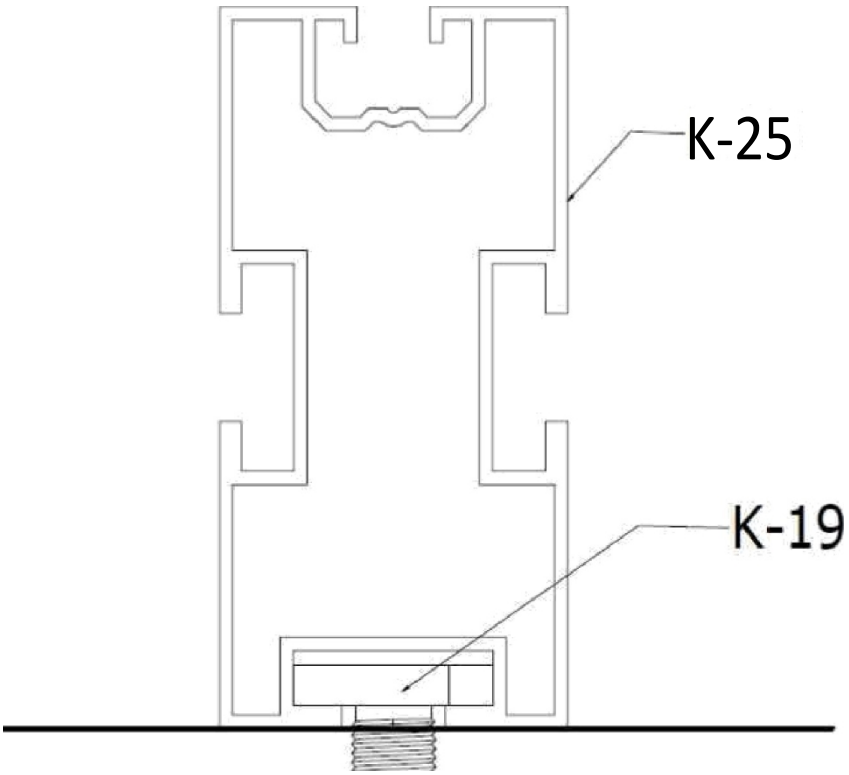
b)



OBRÁZOK 11 Montáž „T“ skrutiek

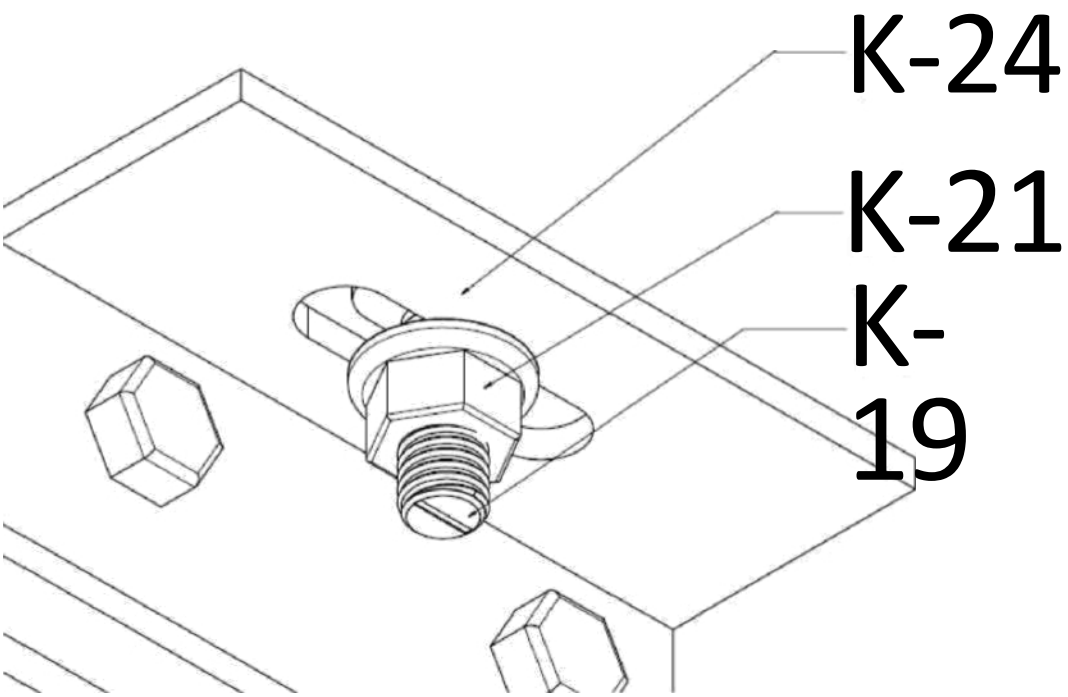


OBRÁZOK 12 Montáž profilov K-01



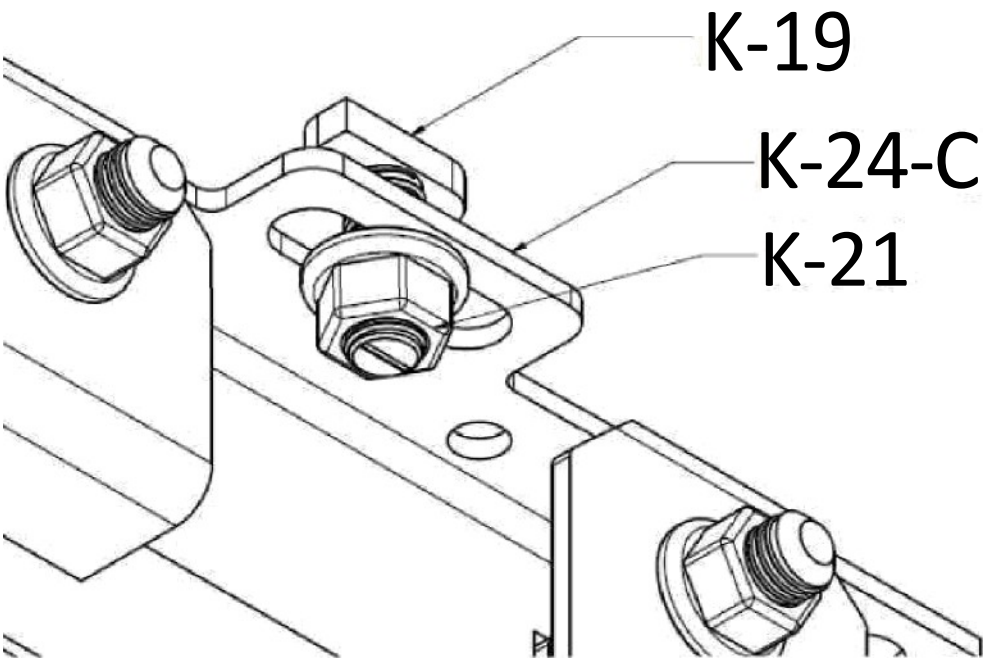
OBRÁZOK 13 Montáž profilov K-25

a) Nasaďte matice K-21 na vyčnievajúce závity skrutiek K-19.



OBRÁZOK 14 Montáž skrutiek typu „T“

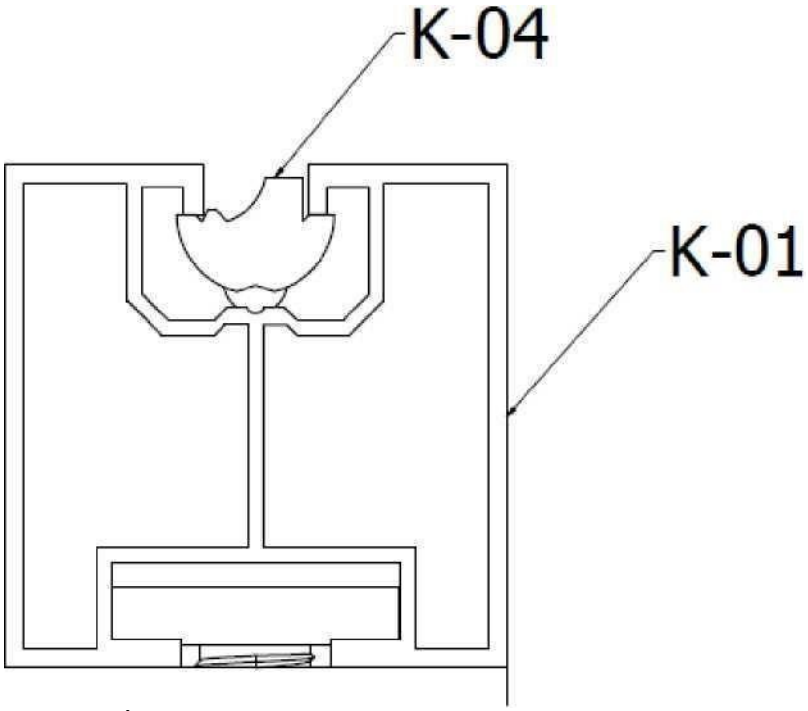
b) Nasaďte matice K-21 na vyčnievajúce závity skrutiek K-19.



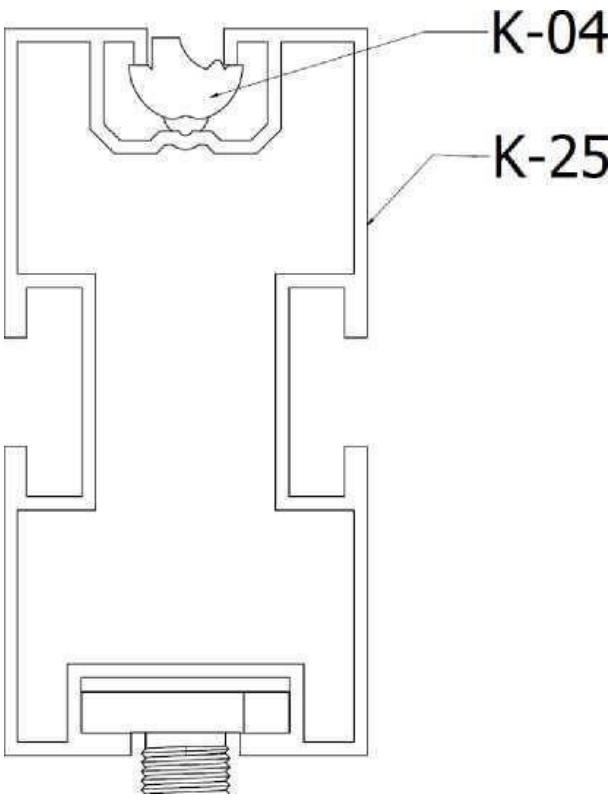
OBRÁZOK 15 Montáž „T“ skrutiek

6. Pripravenú konštrukciu je potrebné zoskrutkovať s utiahnutím 30 Nm.

7. Matica s T-drážkou K-04 sa môže namontovať na takto pripravenú konštrukciu do špeciálne pripraveného kanála. Je možné ju namontovať na ľubovoľné miesto.

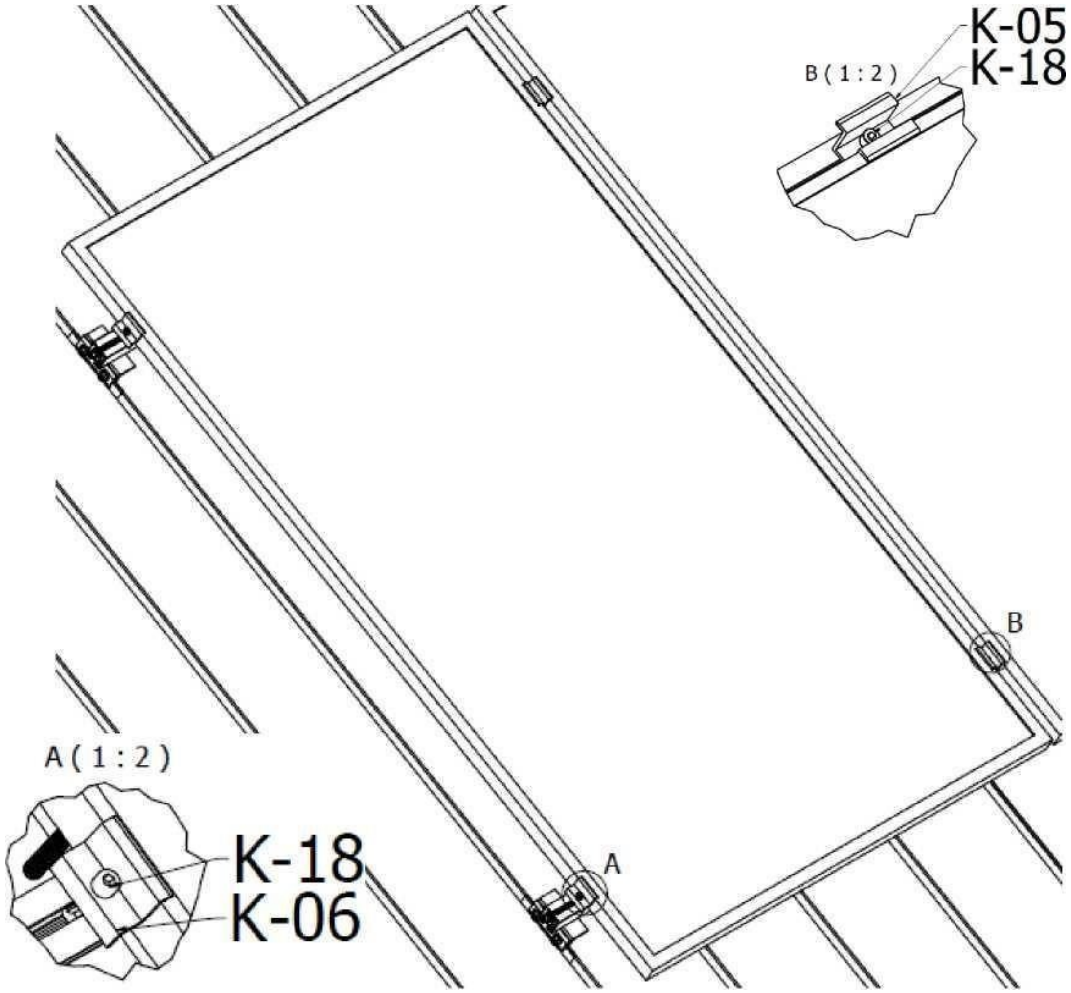


OBRÁZOK 16 Montáž matice K-04 s T-drážkou na profil K-01



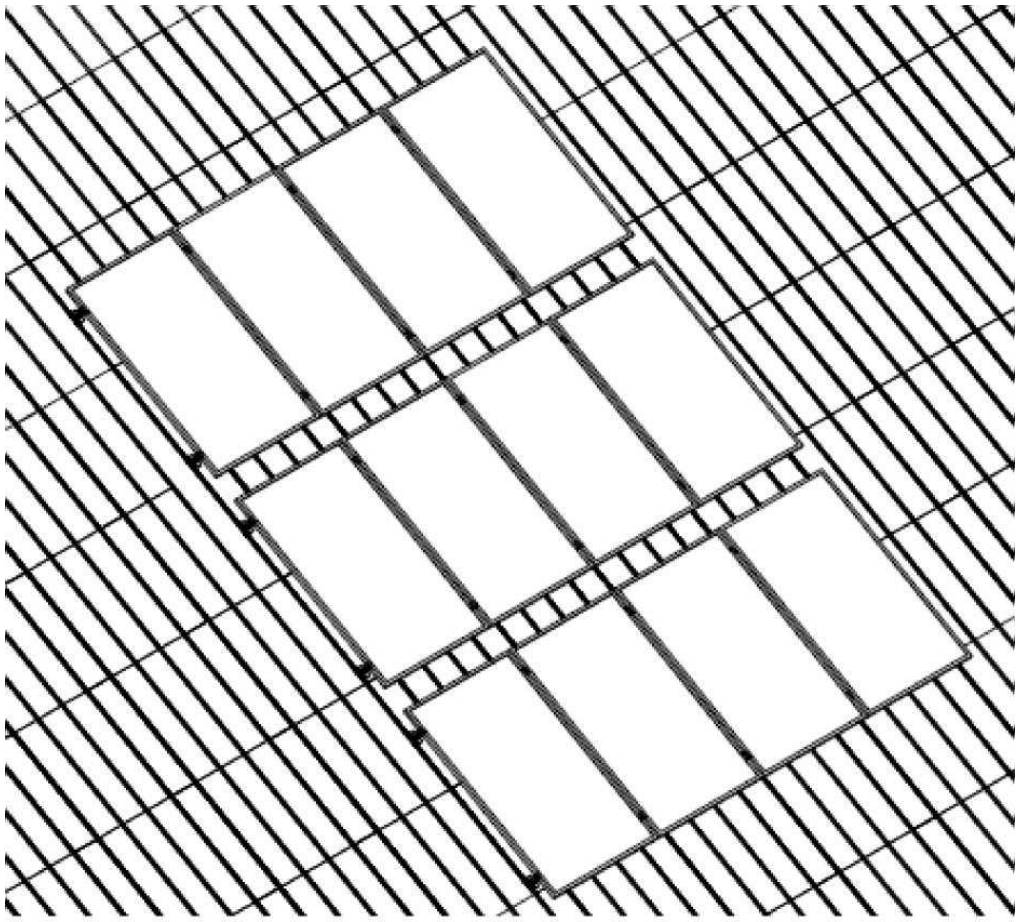
OBRÁZOK 17 Montáž matice s T-drážkou K-04 na profily K-25

8. Potom vložte koncové svorky K-06 do prvého profilu pomocou imbusových skrutiek K-18. Prvá od okraja a posledná od okraja budú vždy koncové svorky, ktoré stabilizujú okraj prvého a posledného modulu v rade. Stredové svorky naopak súčasne stabilizujú bočné strany dvoch modulov. Správne zvolené koncové svorky budú mať výšku rovnú hrúbke modulu, imbusové skrutky budú o 10 mm kratšie ako hrúbka modulu a stredové svorky sú univerzálne a hodia sa na akúkoľvek hrúbku modulu.



OBRÁZOK 18 Montáž modulov a upevňovanie svoriek K-05 a K-06

9. Svorka by sa mala utiahnuť momentom 18 Nm



OBRÁZOK 19 Pohľad na zmontovanú konštrukciu s modulmi

Ďakujeme, že používate konštrukciu spoločnosti KENO Sp. z o. o.

v. 23.03.2023