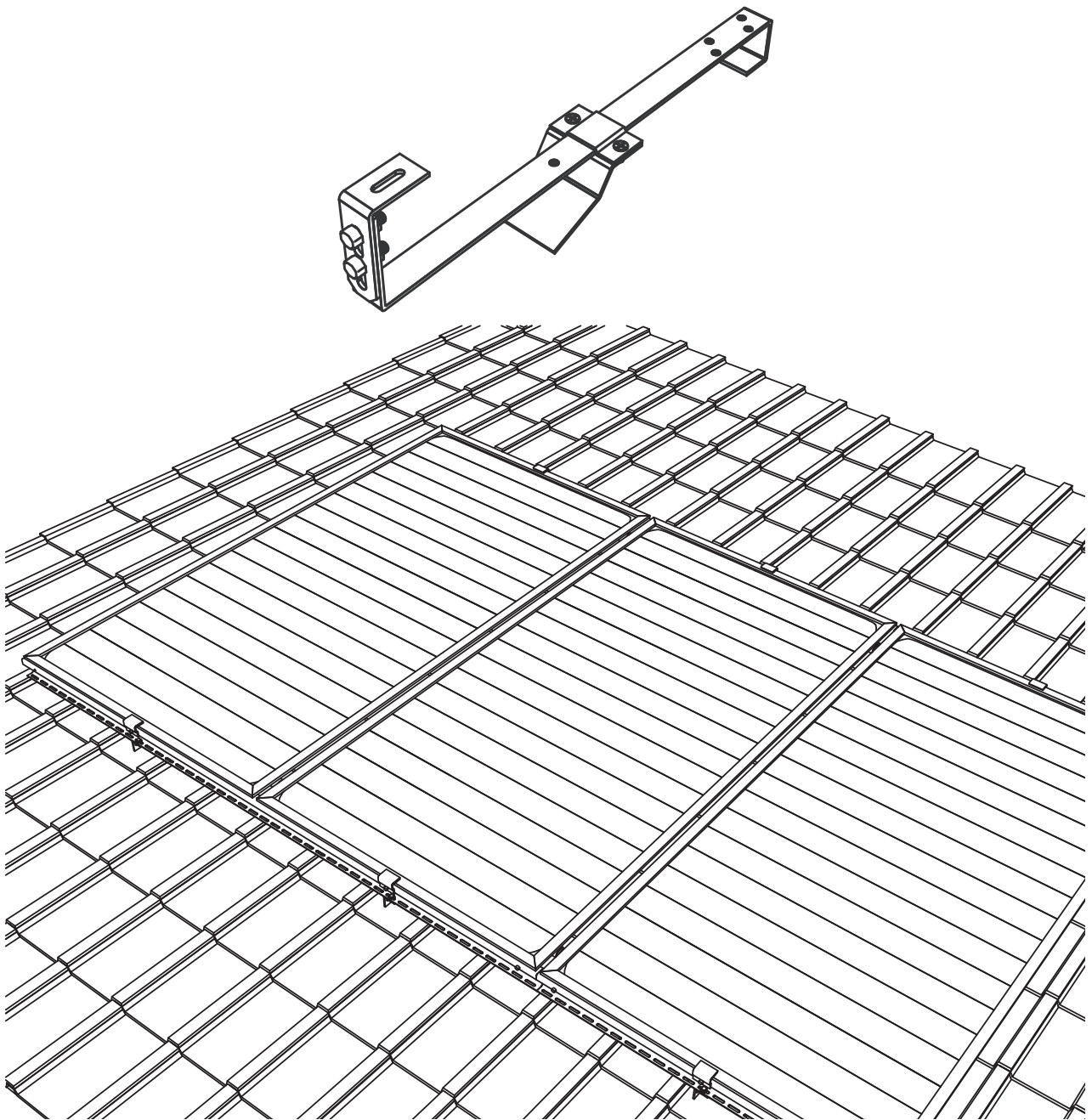


Szerelési útmutató

Thermosolar napkollektorok felszerelése cserépléc-kampós szerelőkeretek alkalmazásával



A műszaki változtatás jogát fenntartjuk.

A magasban, a tetőn végzett munka biztonsága

A tetőn, a magasban végzett munka rendkívül veszélyes, és – függetlenül attól, hogy hosszú vagy rövid távú munkáról van-e szó – igen szigorú biztonsági előírások alkalmazását teszi szükségessé. Ezért, mielőtt belevágnánk a napkollektorok tetőre szerelésének rejtelseibe, röviden kitérünk a munkavégzés biztonsága érdekében megteendő intézkedésekre is.

Minden munkavégzés során a legfontosabb szempont, hogy a munkát végző dolgozók, és a munkavégzés helyszínén, illetve annak közelében tartózkodó személyek biztonságban legyenek. A munkavégzés során mindig be kell tartani az adott munkanemre vonatkozó munka-, és balesetvédelmi, valamint tűzvédelmi előírásokat. A munka megkezdése előtt kockázatfelmérést kell végezni, és ez alapján kell meghatározni, hogy milyen biztonsági berendezések és óvintézkedések szükségesek. Fontos, hogy a munka elvégzéséhez szükséges valamennyi eszköz és felszerelés rendelkezésre álljon, illetve, hogy a munkát kizárólag megfelelően képzett és egyértelmű utasításokkal ellátott munkavállalók végezzék. Csak a megfelelően képzett munkavállalók képesek ugyanis felismerni a veszélyeket és megérteni, illetve megfelelően alkalmazni a helyes munkamódszereket és védelmi berendezéseket.

A tetőn végzett munkánál elsődleges feladat a zuhanásveszély csökkentése érdekében kidolgozott intézkedések megtétele (pl. tetőállvány építése), és csak ezt követően kerülhet sor az egyéni védőintézkedések bevezetésére (pl. biztosító kötéll és testheveder alkalmazása). Fontos, hogy a lezuhanás megelőzése céljából használt védőberendezések (pl. peremeken elhelyezett korlát, tetőállvány, tetőlétra) elég erősek legyenek ahhoz, hogy ténylegesen megelőzzék, illetve megakadályozzák a munkavállalók lezuhanását, és ebből eredő sérülését. Minél hosszabb a lejtős tetőfelület, és minél nagyobb a tetőhajlás, annál erősebb peremvédőre van szükség.

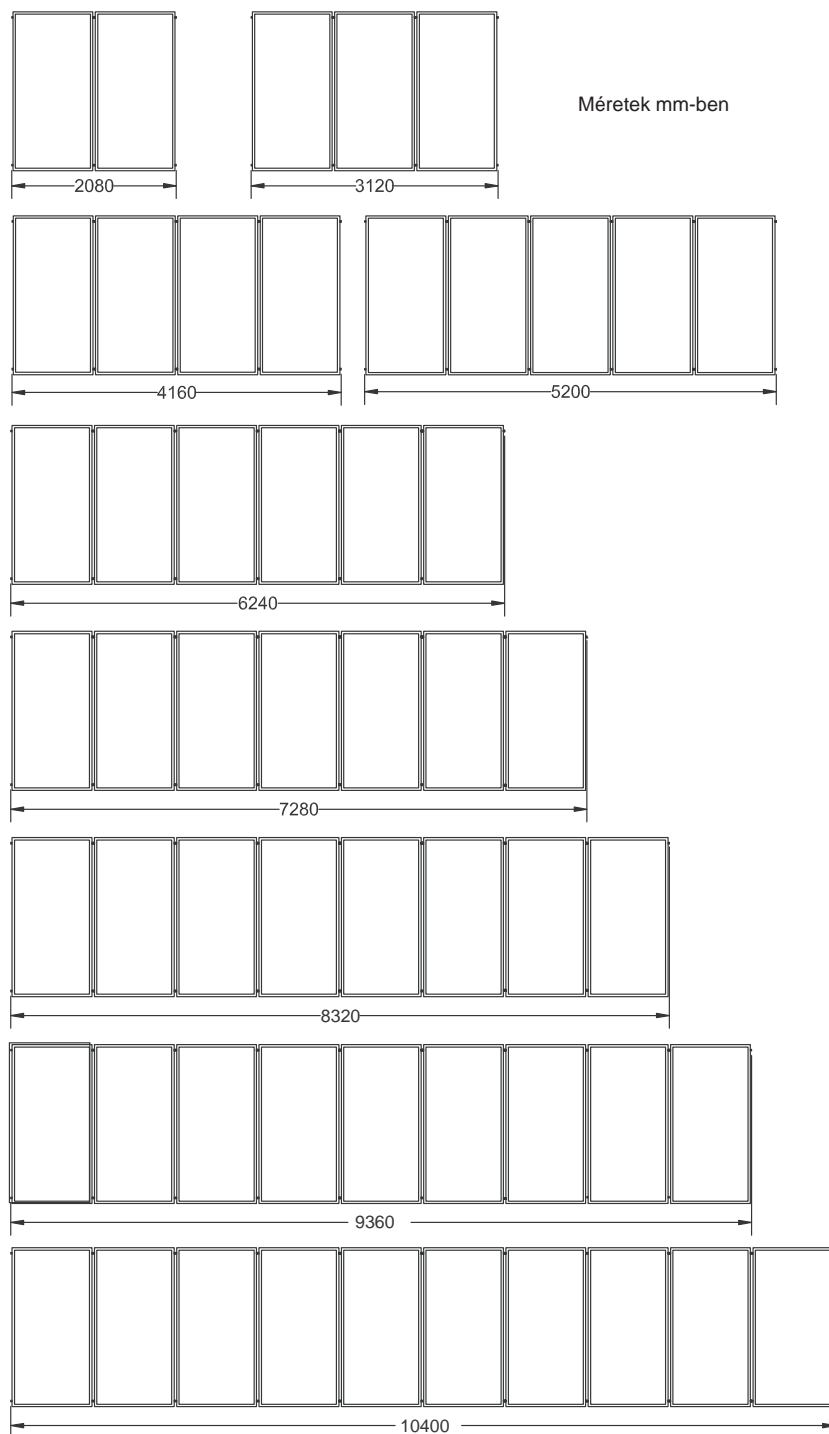
Amennyiben a leesés elleni védelmet műszaki megoldással nem lehet kielégítően biztosítani, akkor a munka csak biztosító kötéll, munkaöv, biztonsági hevederzet és zuhanásgátló használatával végezhető. Ilyen esetben gondosan ki kell jelölni a rögzítési pontokat. A hangsúlyt azonban mindig és elsősorban a biztonságos munkahely megteremtésére kell fordítani, s nem kizárólag az esést megfékező eszközökre hagyatkozva csökkenteni a lezuhanás lehetőségét!

A magasban végzett munkáknál mindig fennáll a veszélye az alkalmazott szerelési anyagok, szerszámok leesésének is. Ezért a veszélyeztetett területet megfelelő módon (pl. védőkorlát, védőszalag, figyelmeztető tábla) le kell zárni, az itt tartózkodó dolgozóknak pedig védősisakot kell viselnie.

A munkálatok megkezdése előtt ellenőrizni kell a tetőszerkezet kifogástalan, munkavégzésre alkalmas állapotát. Kérdéses esetben akár szakértő bevonásával, statikai ellenőrzést is kell végezni. Ha a tetőhéjalás anyaga (pl. pala, cserép) gyenge, elöregedett, törékeny, akkor ezek épségének megőrzése érdekében fokozott intézkedések szükségesek, pl. a terhelést elosztó tetőlétrát, tetőállványt kell alkalmazni. Még a munka megkezdése előtt fel kell mérni, hogy az esetlegesen eltörött tetőfedő anyag pótlására rendelkezésre áll-e tartalék mennyiség.

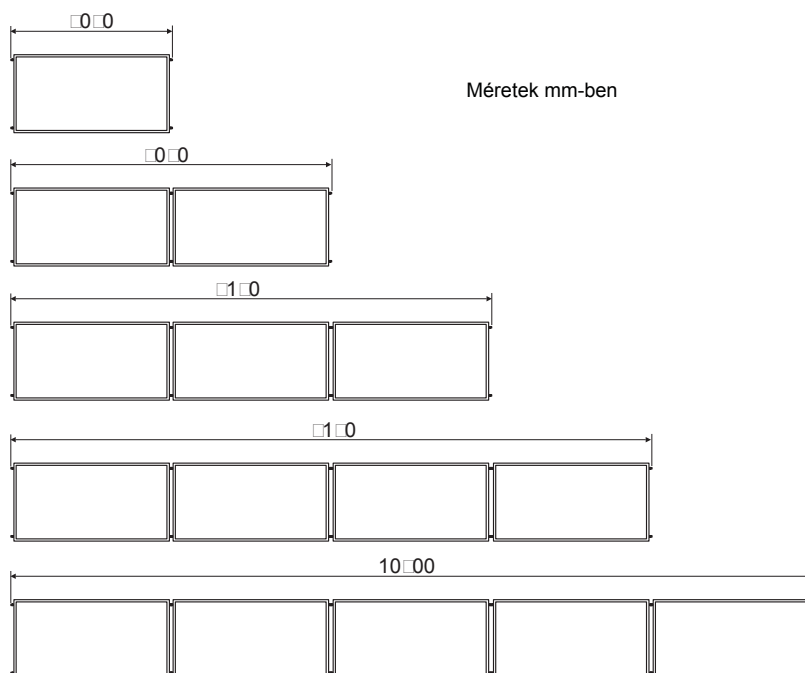
A tetőn végzett munka során az időjárási körülményeket is mindig figyelembe kell venni. A jeges, havas, csapadékos vagy szeles időjárás ugyanis jelentősen növelheti a munkások, vagy az általuk használt tárgyak lezuhanásának veszélyét. De nem csak a hideg, a hó, vagy a jég, hanem a nyári meleg, az erős napsütés is akadály lehet. A bitumenes zsindeley fedésű tetők például nagy melegben nem járhatóak, mert a bitumen ilyenkor megolvad, kilágyul.

Lehetséges kollektor méretek álló (függőleges) kollektor alkalmazása esetén



Maximum 10 db kollektor szerelhető közvetlenül egymás mellé, egy csoportba. Kompenzátort kell alkalmazni, ha 5 db kollektornál több kerül egymás mellé. A megadott méretek 100mm-el növekednek, ha a kollektorok között kompenzátort alkalmaz.

Lehetséges kollektor méretek fekvő (vízszintes) kollektor alkalmazása esetén

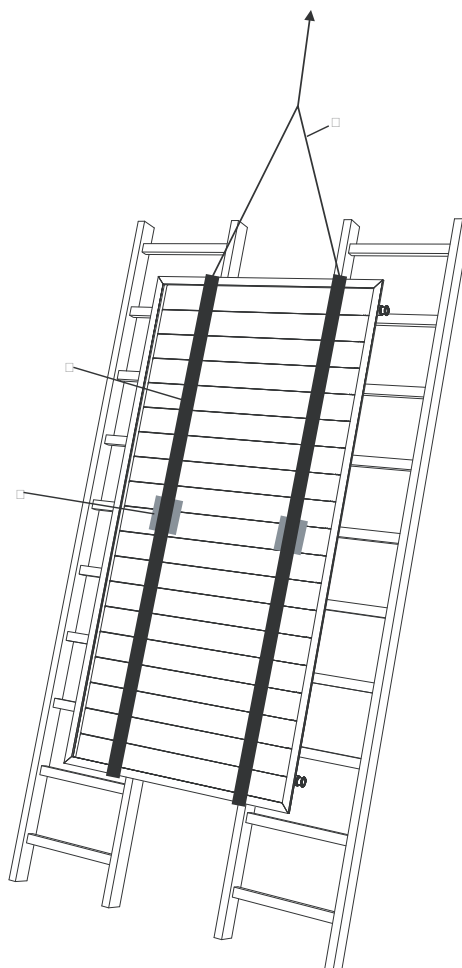


Maximum 5 db kollektor szerelhető közvetlenül egymás mellé, egy csoportba. Kompenzátort kell alkalmazni, ha 3 db kollektornál több kerül egymás mellé. A megadott méretek 100mm-el növekednek, ha a kollektorok között kompenzátor alkalmaz.

A kollektorok felszállítása a tetőre

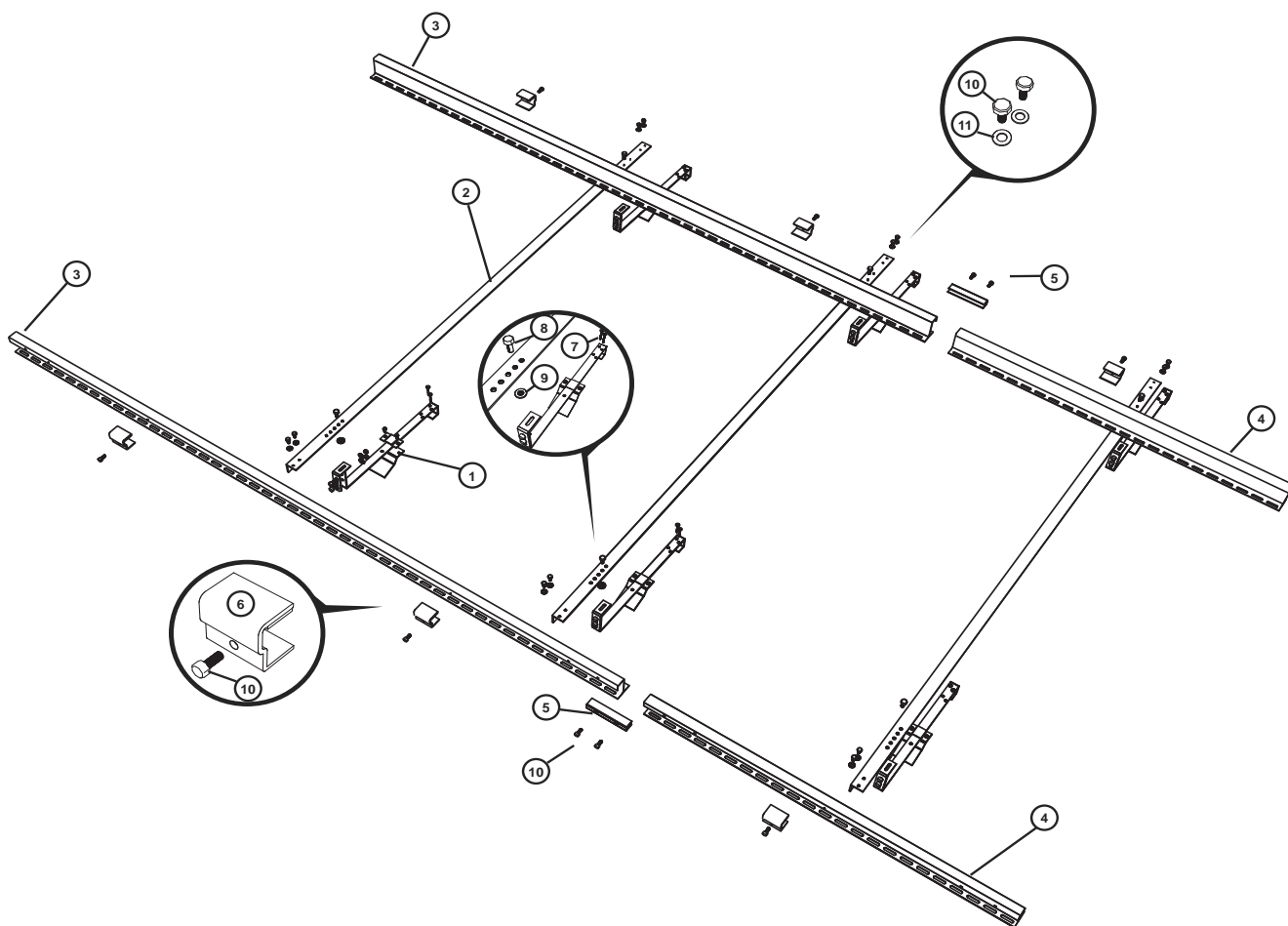
Nem szabad a kötelet közvetlenül a kollektorból kiálló csőcsatlakozásokra kötni és a kollektort ennél fogva felhúzni, mert ez a csővezeték deformálódását, kilyukadását okozhatja.

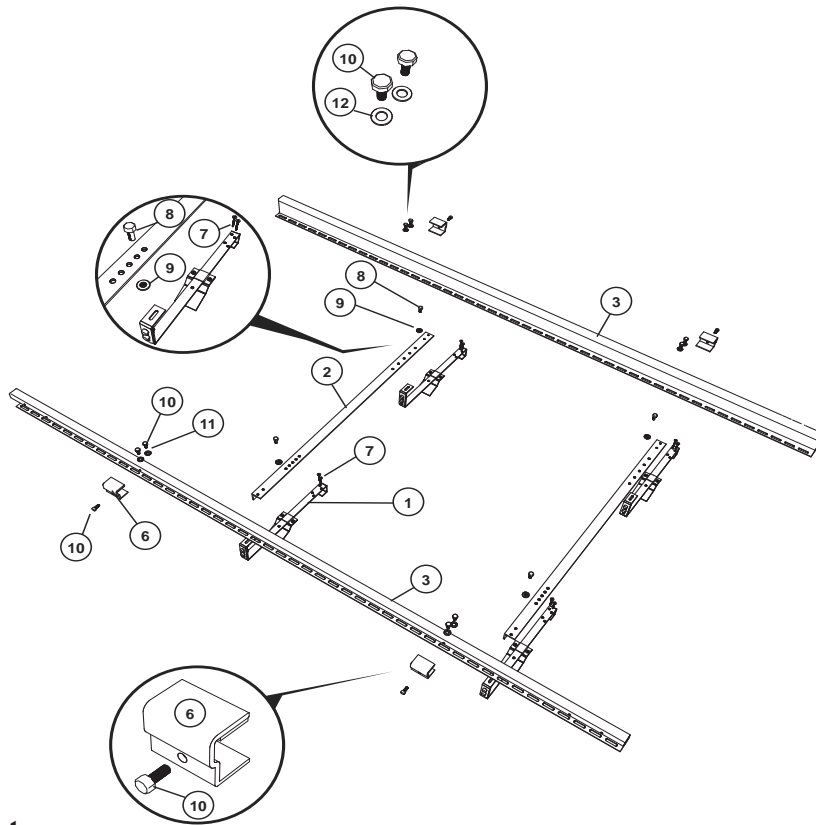
Erre a célra feszítővel ellátott textil hevedereket célszerű használni (az ábra szerint), vagy hurkot kell kötni a kötélen, és ezt kell átfűzni a teljes kollektorházon. Heveder használata esetén az üveg megkarcolásának elkerülésére tegyen gumi, vagy erősebb papírlemezt a heveder kilincskerekes feszítőkarja alá.



A szerelőkeret egységcsomag tartalma tételesen

Jel	Megnevezés	2 kollektor	1 kollektor	Összekötő elem	1 fekvő kollektor
1	Tetőkampó	4	2		4
2	L-profil, 2000 mm	2	1		2
3	Z-profil, 2008 mm	2	-		2
4	Z-profil, 1004 mm	-	2		-
5	Összekötő elem	-	-	2	-
6	Szélbiztosíték	4	2		4
7	Facsavar, 5 x 30 mm	10	5		10
8	Csavar, M8 x 20	5	2		5
9	Anya, M8	5	2		5
10	Csavar, M6 x 16	13	7		13
11	Alátét M6	9	5		9
12	Kiemelő profil	2	1		2
10	Kiemelő konzol	4	2		4



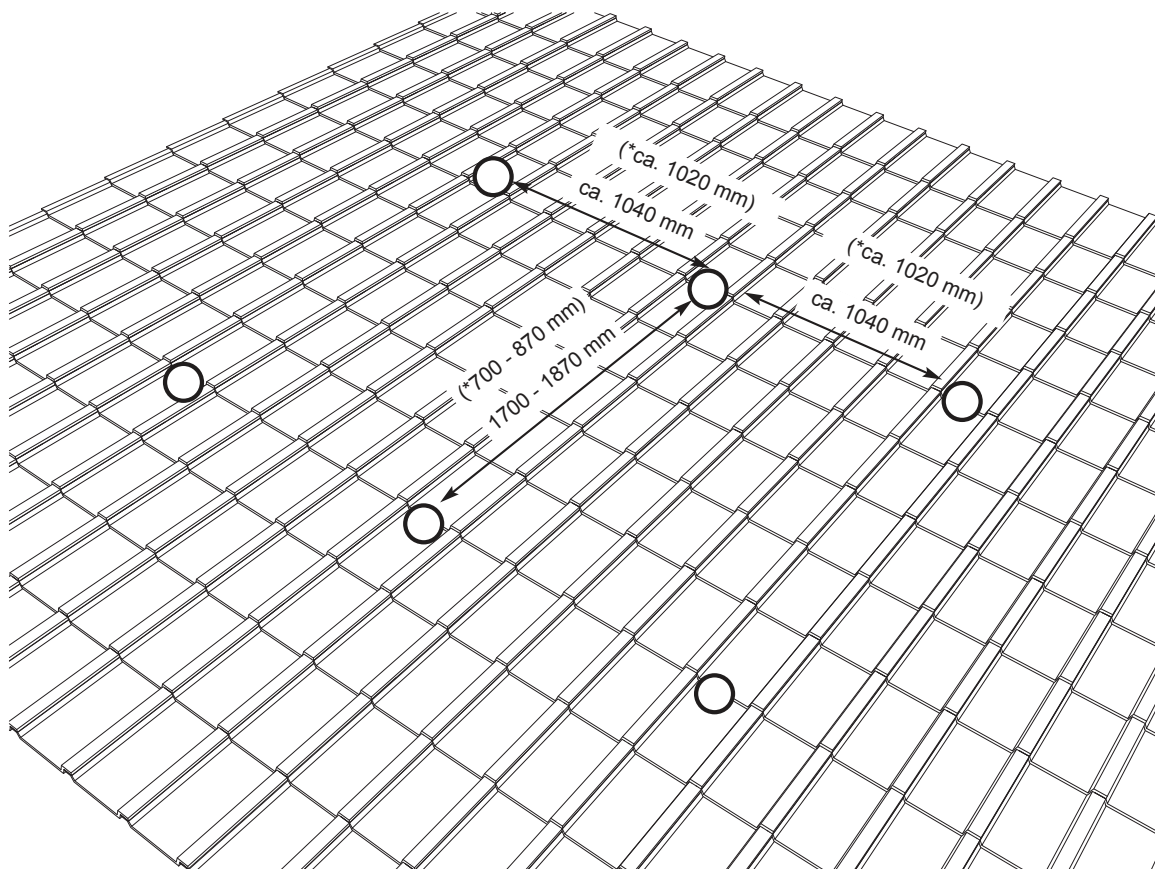


A felszerés menete

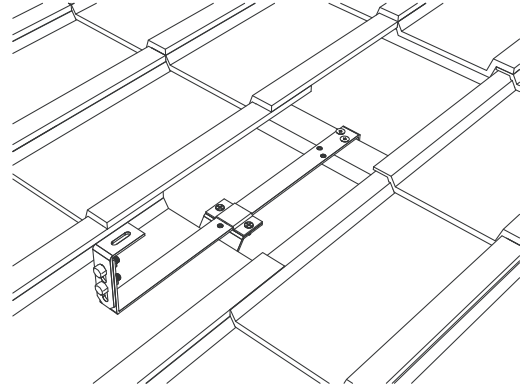
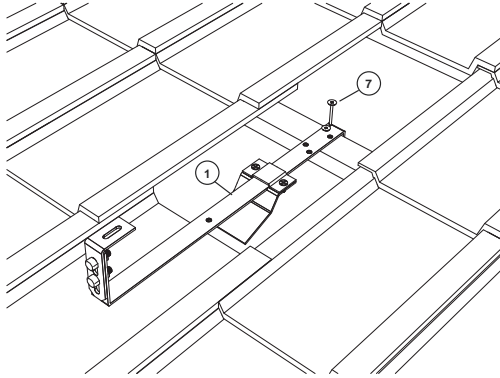
1. Ellenőrizze a tetőszerkezet stabilitását. A cserepléceknek mindenhol épeknek kell lenniük. Ha a csereplécek mérete kisebb mint 30 x 50 mm erősítse meg azokat.

Megjegyzés: a távolság a tetőkampótól a Z-profil végéig egyik oldalon sem lehet több mint 500mm.

Figyelmeztetés! A fekvő kollektor felszereléséhez négy kampó szükséges!

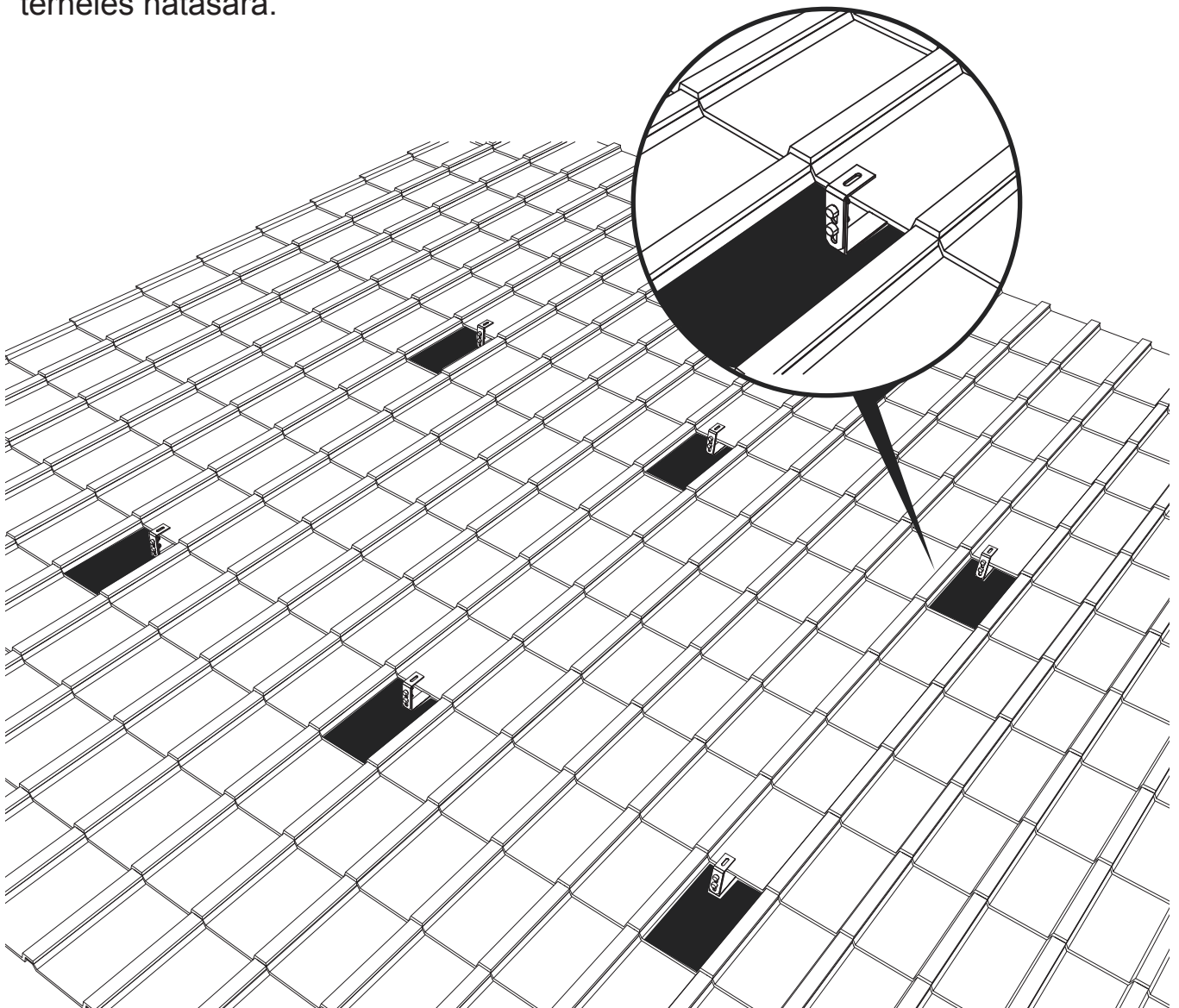


2. Rögzítse a cserépléc-kampókat a megfelelő pozícióba 2 db (5 x 30 mm) facsavarral [7]. Helyezze a csúszó-lemezt [1] az alsó cserépléc alá. A lemez megfelelő pozícióban tartja a cserépléc-kampót.
- Vastag cserepek esetén: Hajlítsa ki a csúszó-lemezt amíg a cserépléc alá nem ér. A cserép vastagságától függően szükség lehet a cserépléc-kampó lemezének meghajlítására, hogy az teljes hosszában felfeküdjön a cserépre.



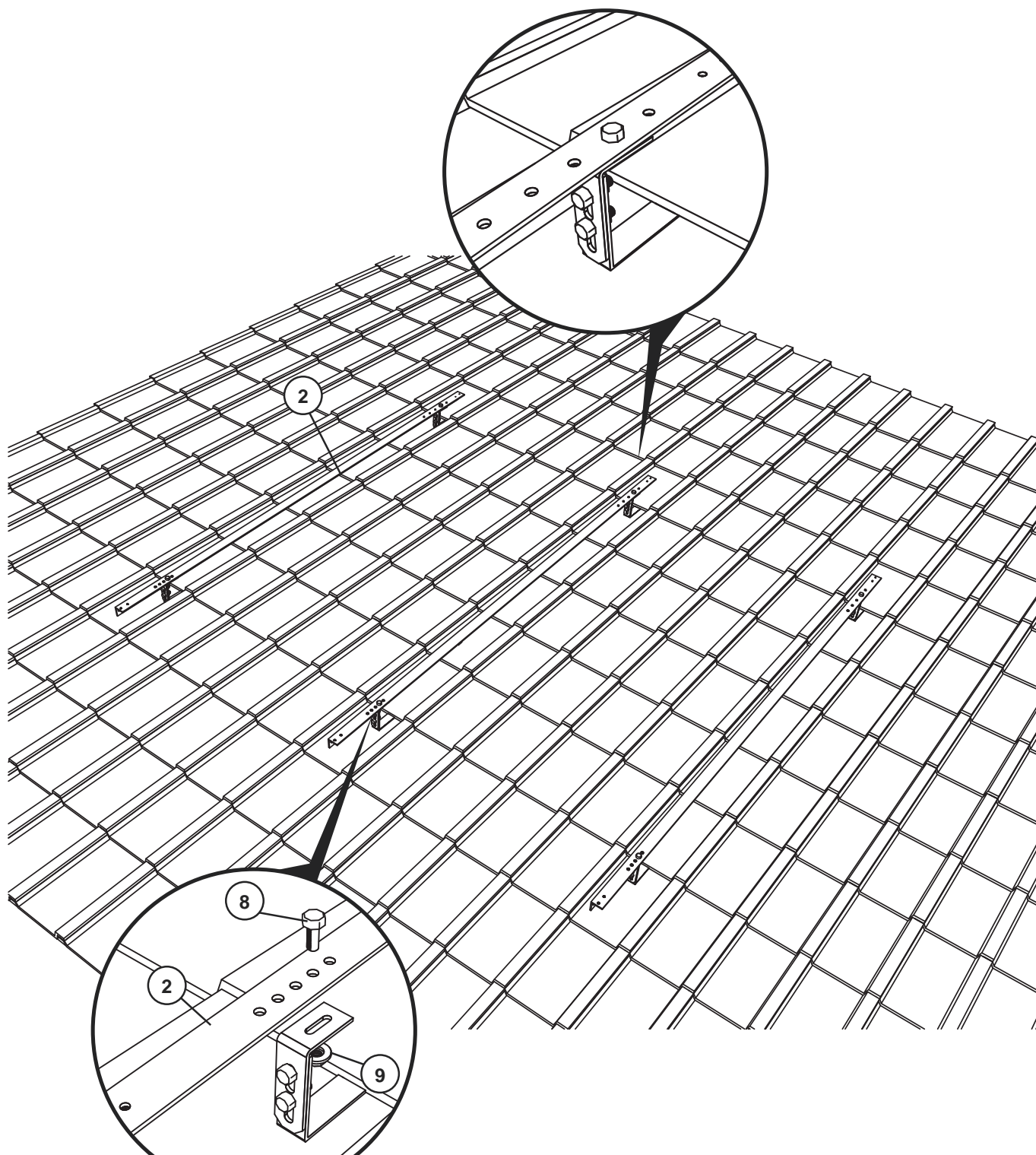
Figyelmeztetés!

Azokon a területeken ahol nagy hóterhelés várható, a tetőkampó alá helyezzen egy teherelosztó fémlamezt, különben a cserép betörhet a nagy terhelés hatására.

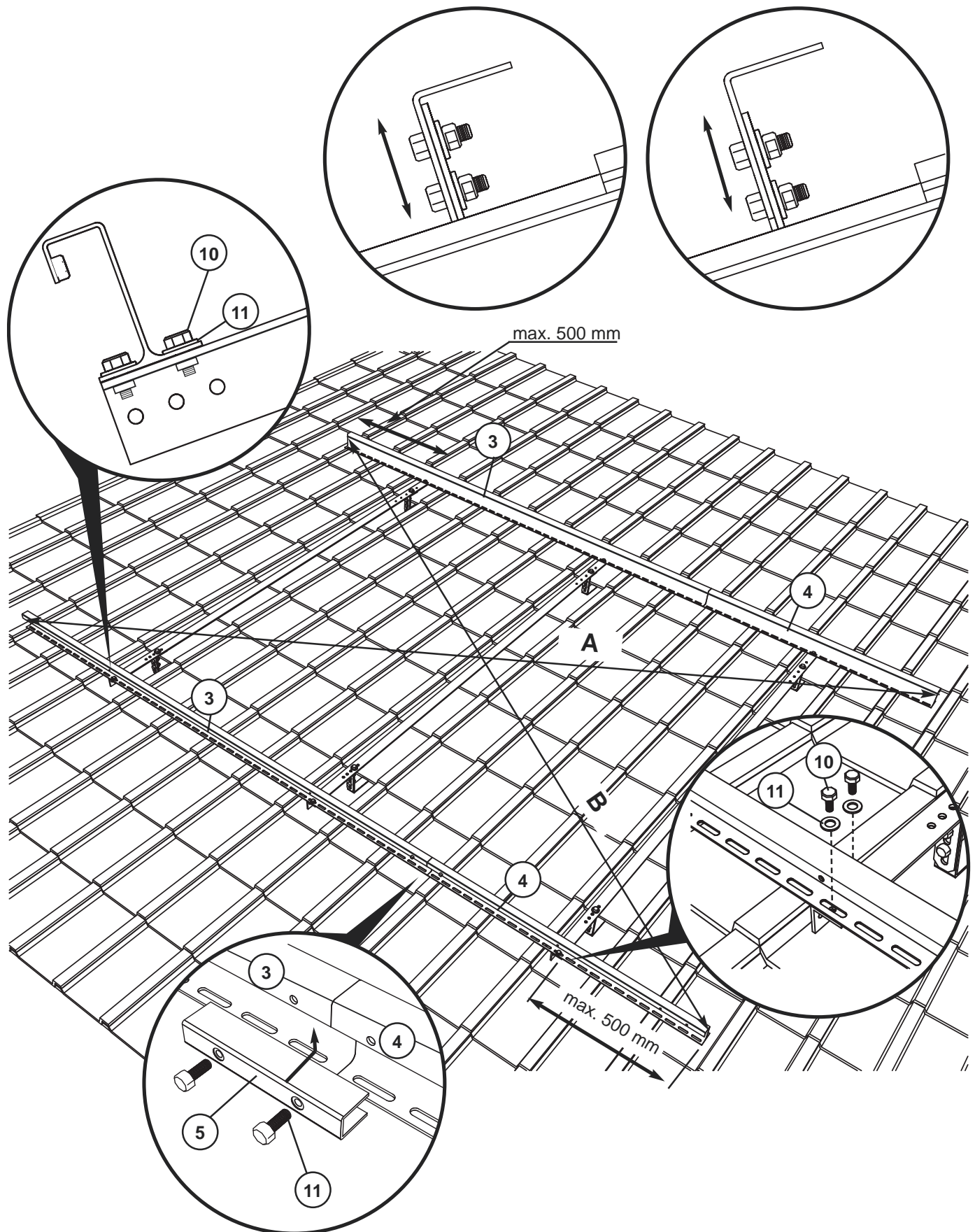


3. Csavarozza fel az keret L-profilokat [2] a cserépléc-kampóra M8 x 20 mm-es csavarokkal [8].

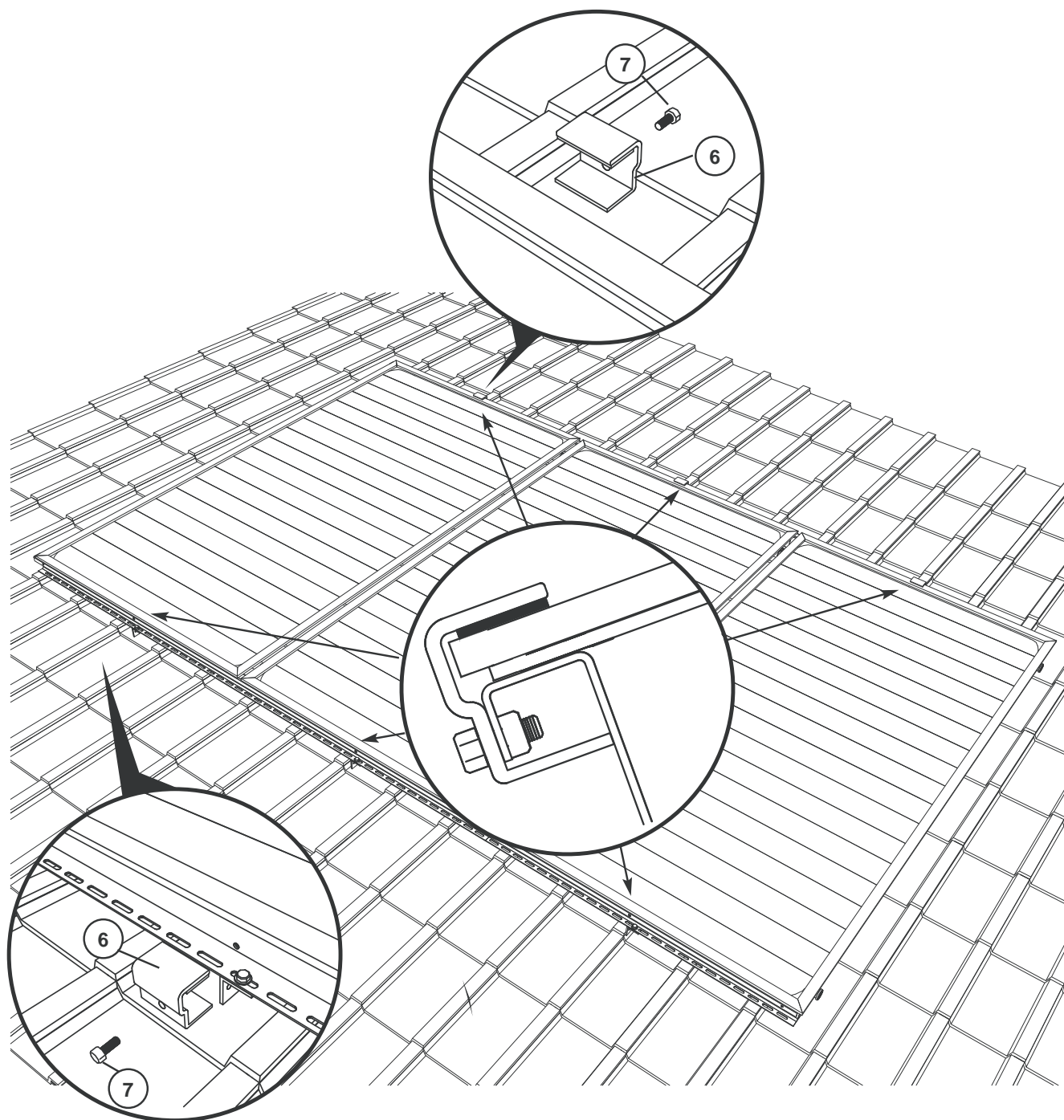
Figyelmeztetés! az L-profilot úgy szerelje fel, hogy az 5 db 8,5 mm-es furat a felső részen legyen!



4. Csavarozza fel a Z-profilokat [3 és 4] az L-profilokra, az M6-os csavarokkal [10].
A Z-profil maximális kinyúlása a cseréléc-kampóktól 500 mm lehet.



5. Helyezze be a kollektorokat a két Z-profil közé. Ügyeljen a kollektor helyes pozíciójára (a felső rész jelölve van). Ha kettőnél több kollektort kell egymás mellé helyezni, akkor középtől a szélek felé haladva rakja be a kollektorokat. Rögzítse a kollektorokat a szélbiztosítékokkal [6] a Z-profilokhoz M6-os csavarokkal [7]. (álló kollektornál 2 db, fekvő kollektornál 4 db szélbiztosíték szükséges kollektoronként)

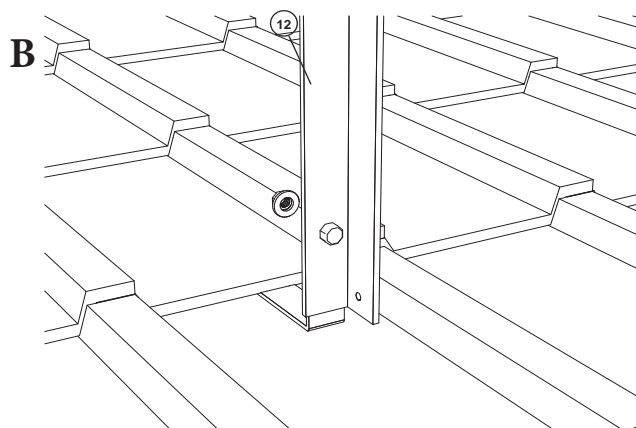
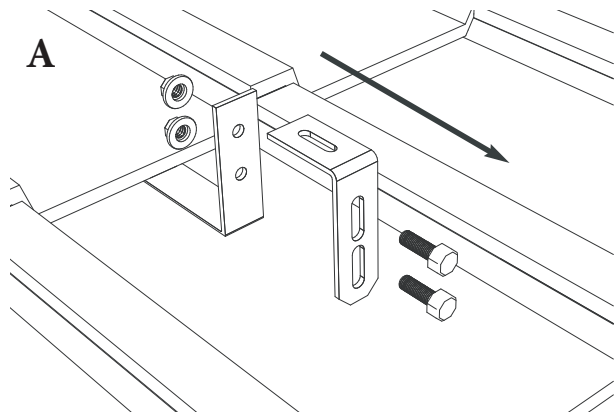


Újrahasznosítás:

Az élettartama végén juttassa vissza a gyártóhoz a napkollektort és a szerelőkeretet, így azok a lehető legjobb módon kerülnek újrahasznosításra.

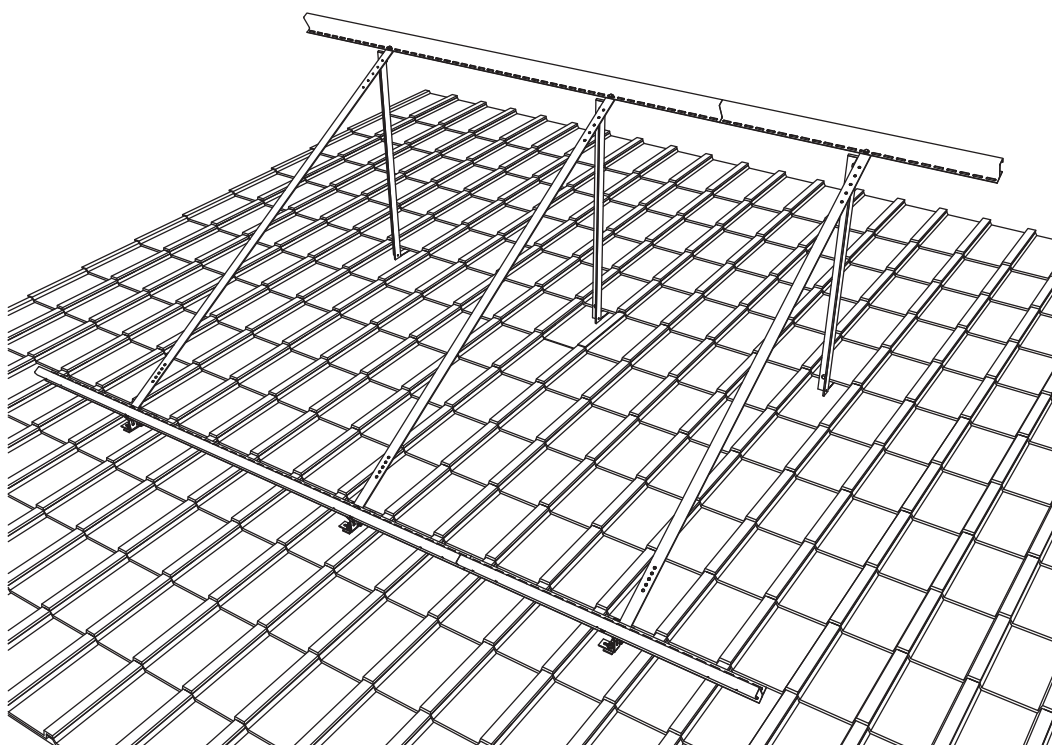
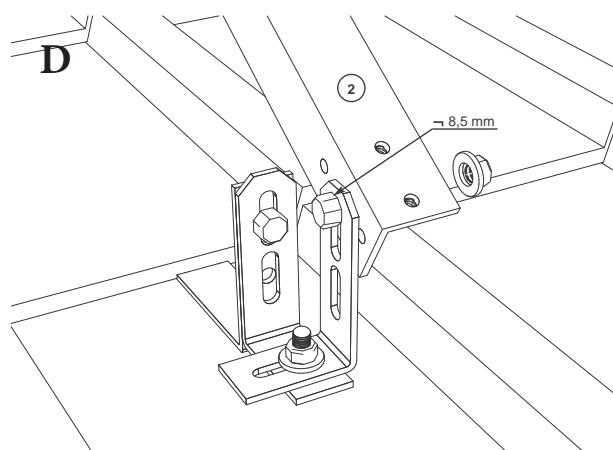
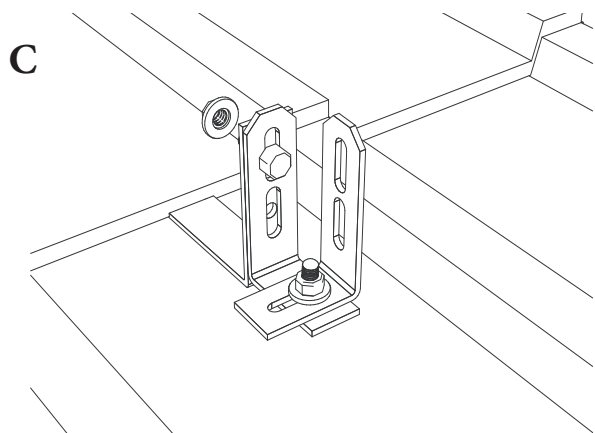
Kiemelő profil (opció)

A felső cserépléc-kampóról szerelje le a magasság állító elemet (A - ábra), majd a cserépléc-kampóhoz rögzítse a kiemelő profilt [12] (B - ábra).



Az alsó cserépléc-kampón fordítsa meg a magasságállító elemet, majd szerelje fel ide a felső kampóról felszabadult elemet is (C - ábra).

Csavarozza a keret L-profilt az elfordított magasság állító elemhez (D - ábra). Az L-profilon lévő furatot 8,5 mm-esre szükséges tágítani.



Forgalmazó adatai:

Név:

Cím:

Tel.: E-mail:

Web:

Gyártó:

THERMOSOLAR Ziar s.r.o.

965 01 Ziar nad Hronom

Na varticke 14.

Szlovák Köztársaság

Magyarországi importőr és garanciális képviselő:

Naplopó Kft.

1033 Budapest, Szentendrei út 89-93. (PP-Center Ipari Park, 71. épület)

Tel.: 06-1-237-0433, Fax: 06-1-368-8676

E-mail: naplopo@naplopo.hu

Internet: www.naplopo.hu