

## ***V. TETŐTÉRI ABLAK BEÉPÍTÉSE SEGÉDLÉCEZÉSRE VALÓ ILLESZTÉSSEL***

A tetőtéri ablak tökéletes beépítése sokkal több kritikus csomópontot rejt mint az egy metszet rajz vagy akár egy gyártói beépítési leírás tartalmaz. Az adott épület terve (lehet az akár kiviteli terv is) nem terjed ki (nincs is rá mód) olyan mélyreható leírással amivel helyszíni adaptálás nélkül, tervre hagyatkozva lehetne beépíteni pontosan a tetőtéri ablakot.

Vizsgáljuk meg, hogy a terv miként alakul a valóságban:

Tető rétegrend:

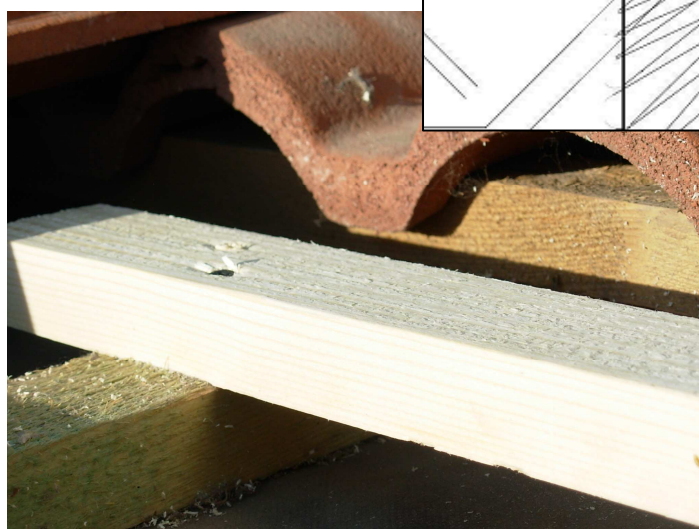
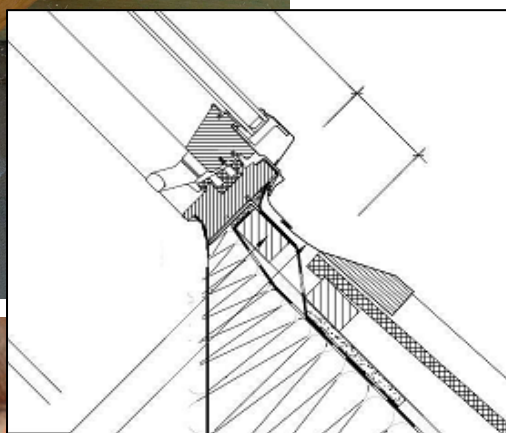
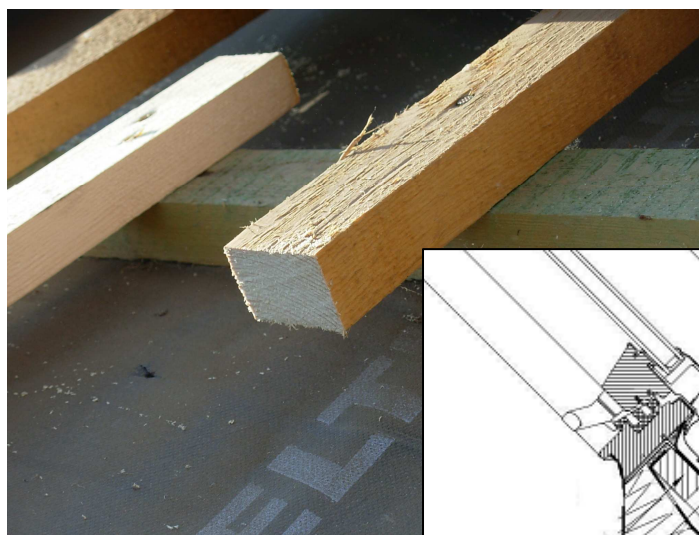
- 7,5/15-ös szarufa
- Külső páraáteresztő tetőfólia
- 4x5-ös ellenléc
- 4x5-ös cserépléc
- betoncserép

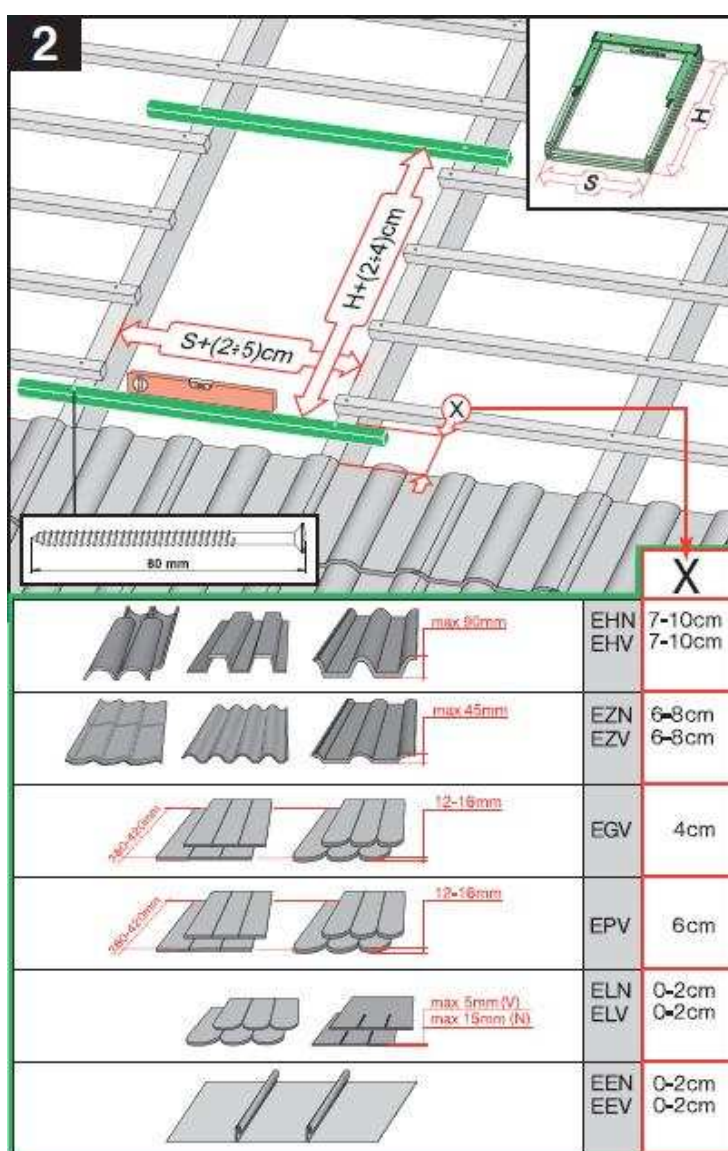


tető lakótérre történő kialakítása, tetőtéri ablak beépítése előtt (külső nézet)



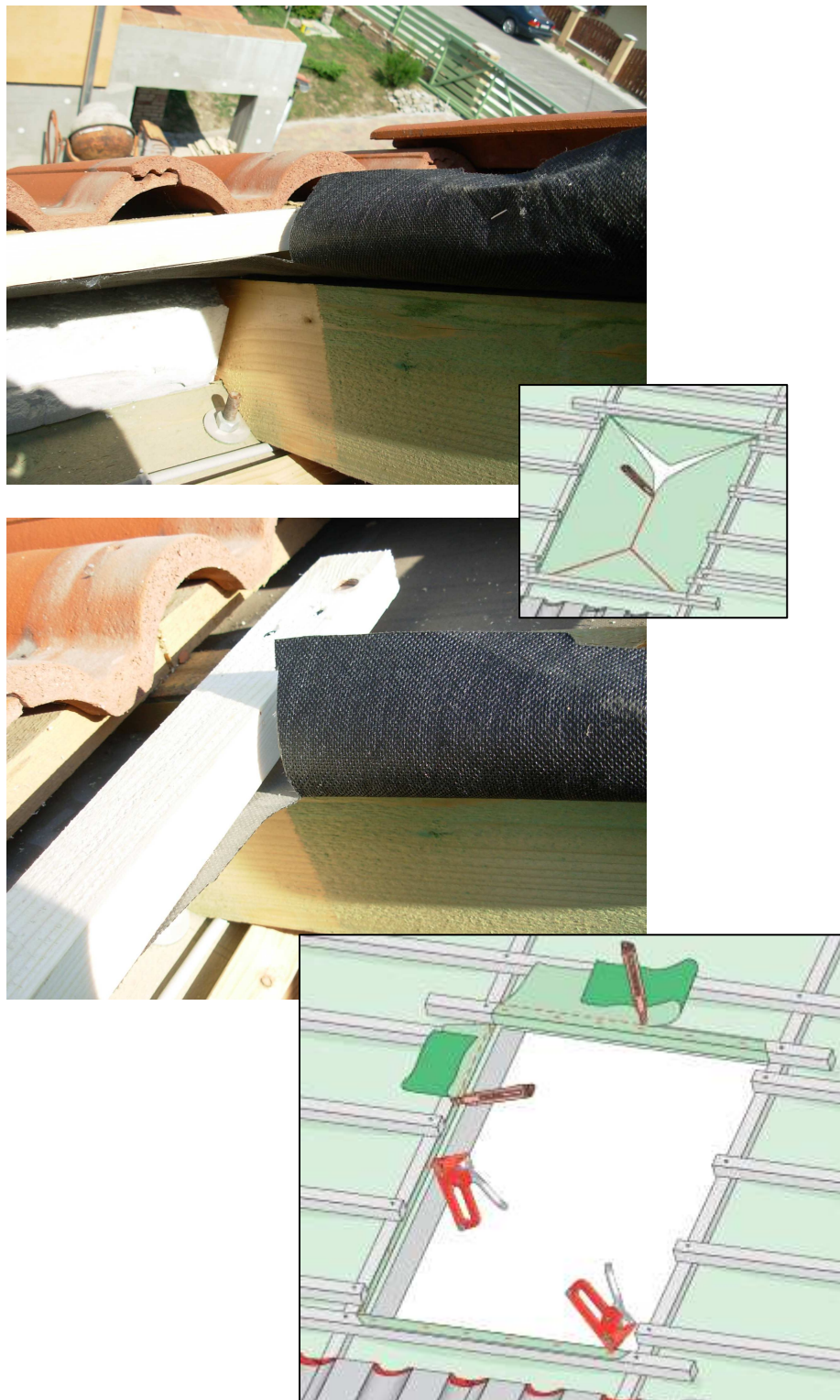
tető lakótérre történő kialakítása, tetőtéri ablak beépítése előtt (belső nézet)





A segédlécek elhelyezése az ellenlécekre helyezve átmenő csavarral a szarufára rögzítjük. Az ablak gyártási méretéhez hozzá kell adni oldalanként minimum 2cm-t. Az ablak beépítési magasságát (azon kívül, hogy IV. fejezet 4. pontja alapján kiszámítottuk) ha a külső hatások engedik érdemes egész cseréptől kezdeni a számítást. Az egész cseréptől számolva tetőfedő

anyag profilmagasságától (jelen beépítésnél 6-8cm) kell az ablak alját egyben az alsó segédléc felső pontját rögzíteni. Már is tapasztalható, hogy azzal, hogy egész cseréptől számoljuk az ablak alját a tervezett párkány magasságunk csak megközelítőleg tartható. Természetesen lehet vágni a cserepet de nem érdemes mert a vágás nem fedhető el és a felső 45 fokos letörés miatt a cserép nagyon meggyöngülne.





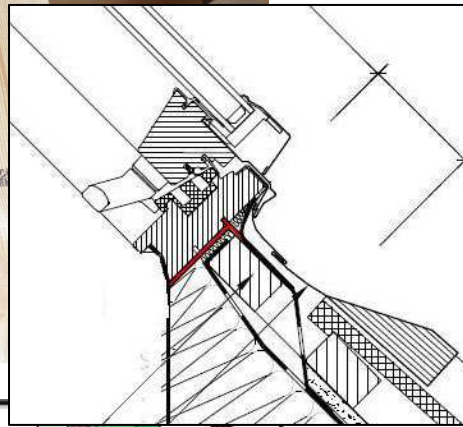
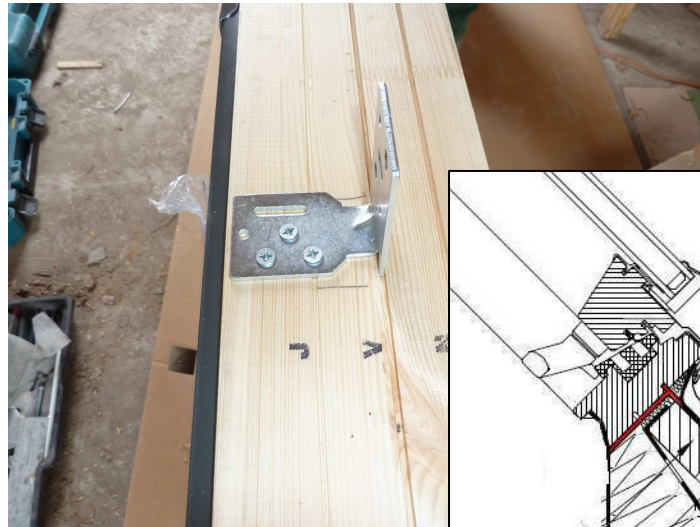
A páraáteresztő tetőfóliát a segédlecek rögzítése után felhajtjuk alul-felül a segédlecekre, oldalt a cseréplécek végeire tűzőgéppel tűzéssel rögzítjük.



a tetőtéri ablakhoz járó rögzítő csavarok, szerelő vasak és ékek (beállításhoz szükségesek)

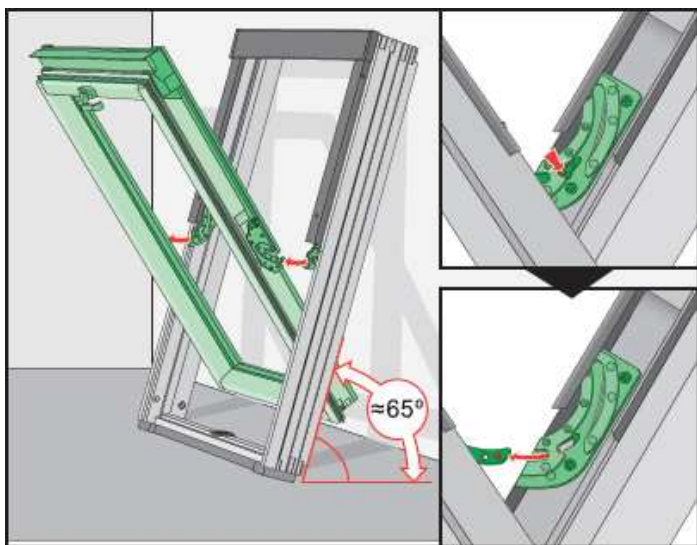


a szerelővas rögzíti a tetőtéri ablakot a tetőszerkezetre, a kialakított fülek segítenek a rögzítési magasság pontos rögzítésére



|  |  |            |   |   |
|--|--|------------|---|---|
|  |  | <b>EHN</b> |   |   |
|  |  | <b>EHV</b> |   |   |
|  |  | -          | - | - |
|  |  | <b>EZN</b> |   |   |
|  |  | <b>EZV</b> |   |   |
|  |  | -          | - | - |
|  |  | <b>ELN</b> |   |   |
|  |  | <b>ELV</b> |   |   |
|  |  | -          | - | - |
|  |  | <b>ESN</b> |   |   |
|  |  | <b>ESV</b> |   |   |
|  |  | -          | - | - |

A tetőtéri ablakra úgy kell a szerelővasat felhelyezni, hogy a választott burkolókeret ami a tetőfedőanyag profilmagasságától függ a süllyesztés (ami az ablakon bemarással és betűjelöléssel fel van tüntetve) megegyezzen a burkolókeret típusával. A tetőtéri ablakot igyekeznek minél jobban besüllyeszteni a tetőbe, sík tetőfedő anyagnál 6cm, 4,5cm profilmagasságú tetőfedő anyagokig pedig 3cm a tok süllyesztése a tetőtéri ablak alapszerelési pontjához viszonyítva. (bizonyos típusú tetőtéri ablakoknál a rögzítő szerelővas az ablak sarkára kerül elhelyezésére, de a többi pontban megegyezik a bemutatott modellel)

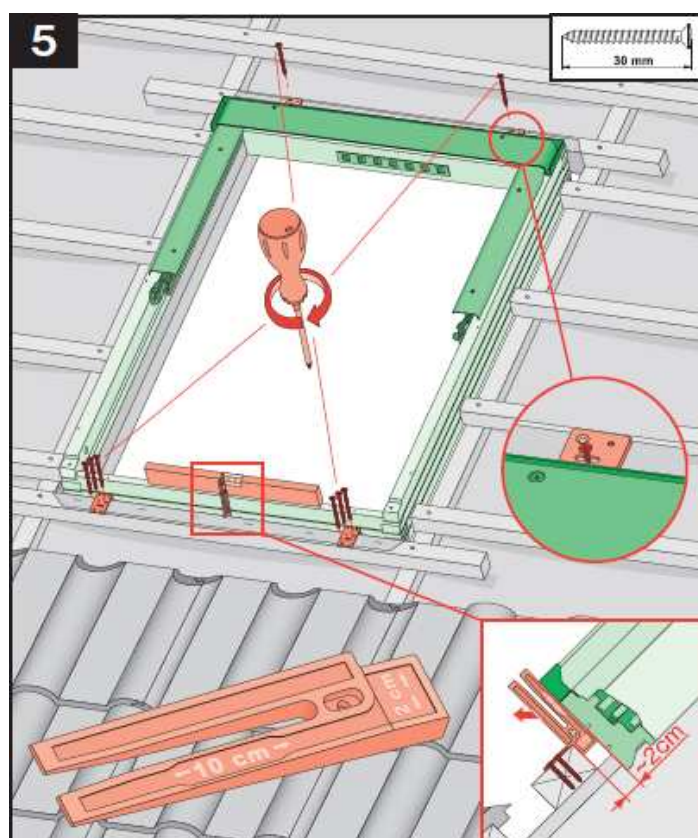


Az ablaktokból ki kell venni az ablakszárnyat, amit úgy tudunk megtenni, hogy az ablakot kinyitjuk majdnem derékszögben és a biztonsági stiftet (ez biztosítja, hogy semmilyen körülmények között ne essen ki a az ablaktok a szárnyból) egy határozott mozdulattal be kell ütközésig nyomni.

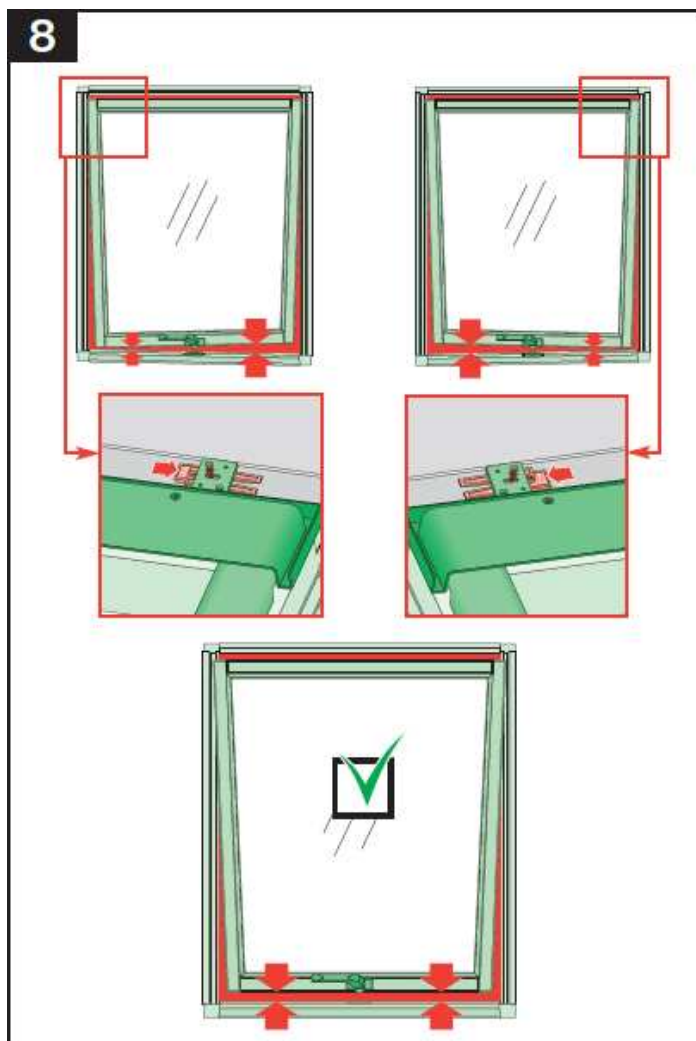


A szárny nélküli ablaktokot kihelyezzük a tetőre, szerelő vasakat felfektetjük a segédlécekre. Egy ideiglenes ékkel az ablaktok alját legalább 2cm-rel meg kell emelni a segédléc magasságától.

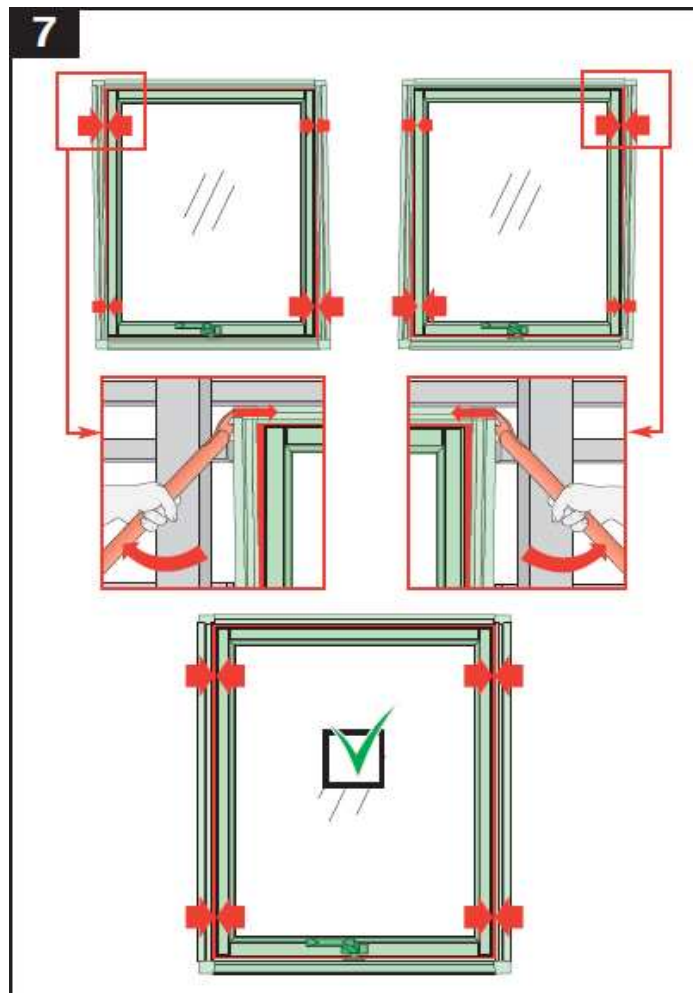




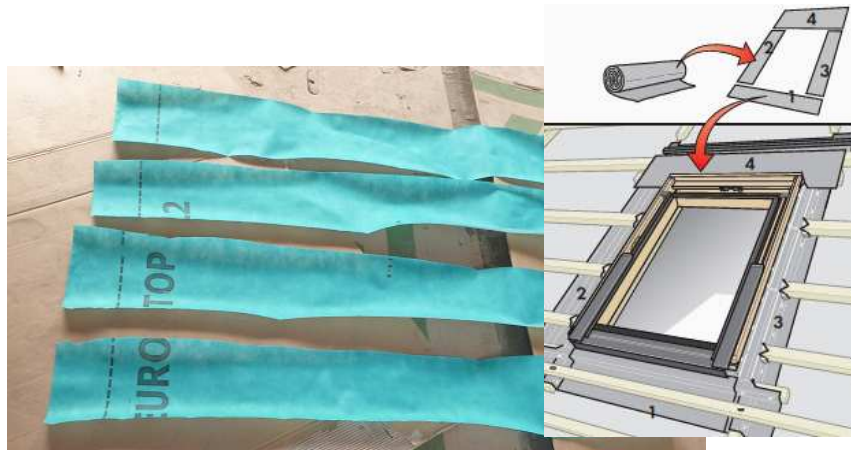
Az ablaktokot vízszintbe kell állítani, amennyiben állítani kell a szerelőékeket kell a megfelelő magasságig alátolni a szerelővas alá majd 3 csavarral rögzíteni lehet. A felső szerelővasakban az ovális furatba 1-1 csavart kell félig behajtva elhelyezni.



A következő beállítás az alsó párhuzam beállítás. Az ablaktokba visszahelyezzük az ablakszárnyat és résnyire, hogy csak egy vékony fénycsík jöjjön át a tok és a szárny között szemrevételezzük, hogy párhuzamos-e a fénycsík. Amennyiben nem úgy amelyik oldalra szélesedik a fénycsík az átlósan elhelyezett tok felső szerelővása alá szerelőéket teszünk a rögzítő vas alá és addig toljuk (emeljük) amíg alul a fénycsík párhuzamos nem lesz.



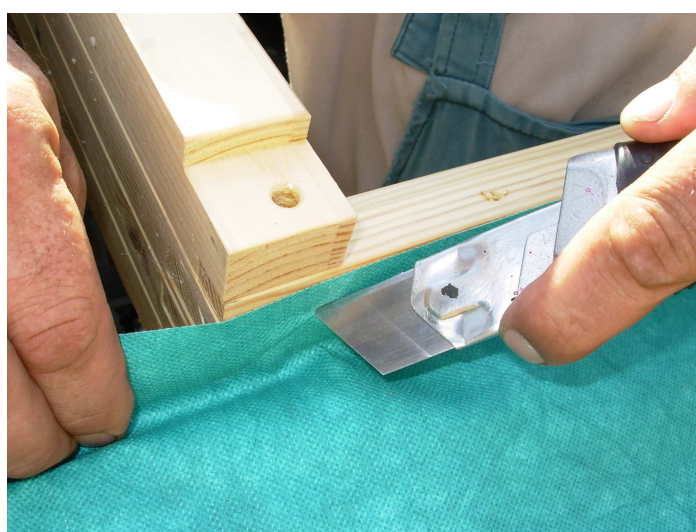
Az alsó párhuzam beállítása után az oldal párhuzamot kell beállítani. Szintén a párhuzam hézagot kell szemrevételezéssel követni. Amennyiben nem párhuzamos úgy az ablaktokot az ablak irányába addig tolni amíg be nem áll a párhuzamosság. Majd rögzítjük az oválfuratokban lévő csavarokat és még 2-2 csavarral biztosítjuk a kötést.



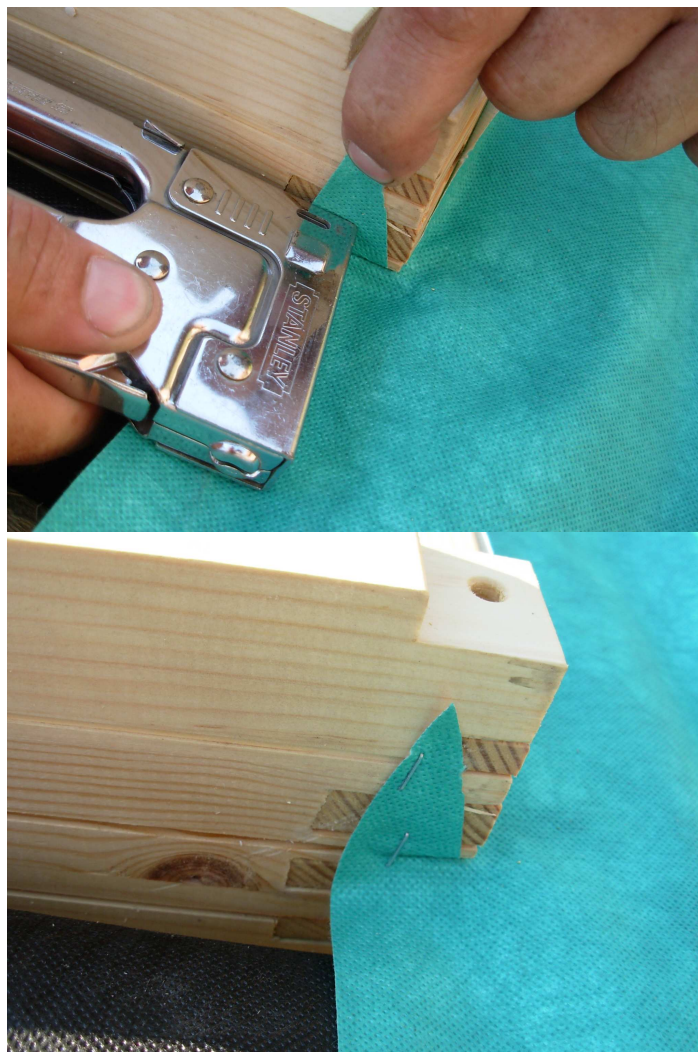
A tetőtéri ablak és a páraáteresztő tetőfólia közötti átfedést úgynevezett segéd fóliázásos eljárással oldjuk meg oly módon, hogy a tetőfólia tekercsből először levágunk 4db 20-25cm széles fólia csíkot.



A víz folyásának ellentétesen (alulról felfelé) helyezzük el a fóliát a tetőtéri ablak tokjára. Az ablaktok alsó elemének felső síkjához illesztjük, a fóliacsíkot majd tűzőgéppel rögzítjük.



Az ablaktok szélénél a fóliarögzítést úgy oldjuk meg, hogy a fóliát 45 fokban bevágjuk az ablak szélétől befelé, az ablak aljától (cserépléc felső pontjának magasságában) felfelé.



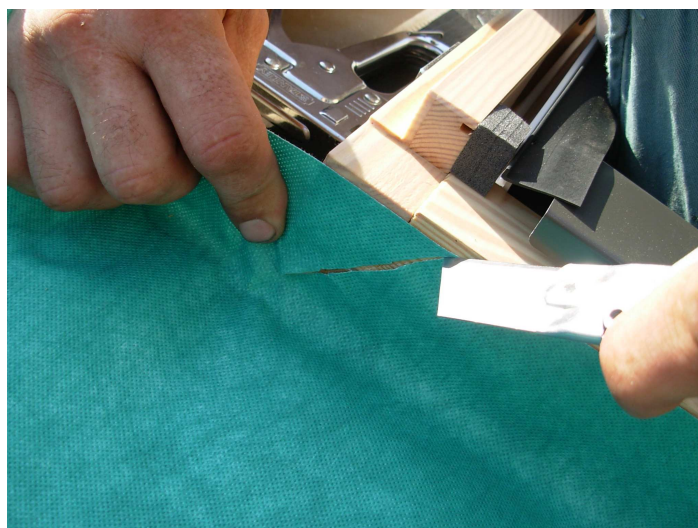
Az így kialakult derékszögű háromszög alakú fóliarész felfordítva az ablatok oldalsó részére kell rögzíteni.



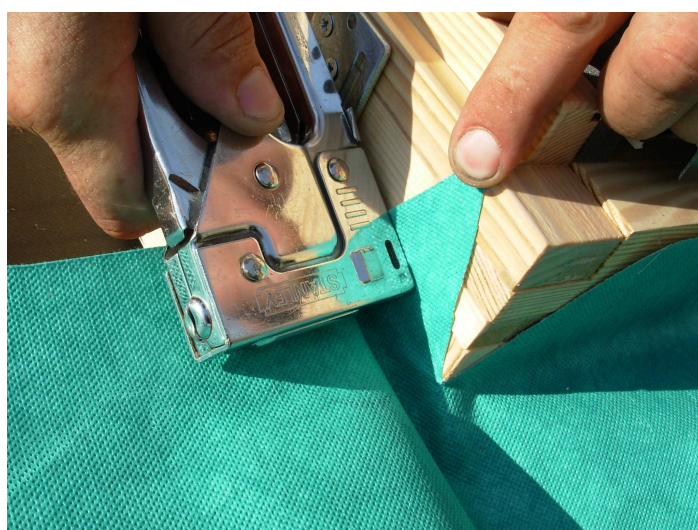
A következő fóliacsíkot az alsó fóliacsík fölé helyezve,



az ablaktok oldalára tűzzük.



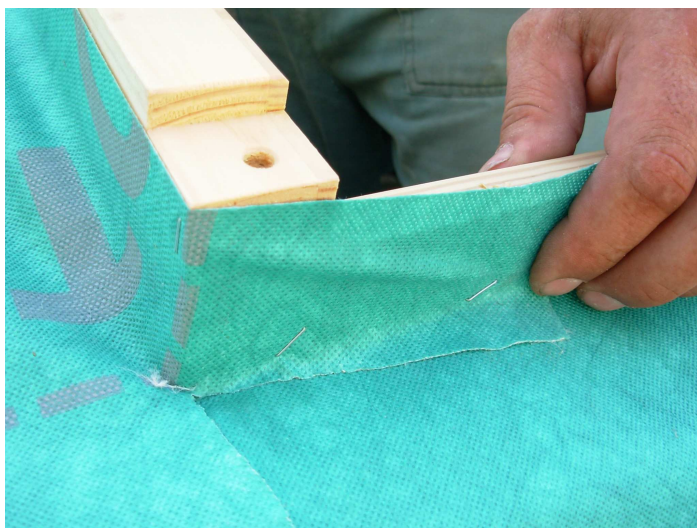
Az ablaktok oldalán elhelyezett segéd fóliacsík rögzítésének eljárása megegyezik az ablak aljának rögzítésével. 45 fokban visszafelé, fölfelé be kell vágni majd



felhajtani az ablaktok felső elemére és lerögzíteni.



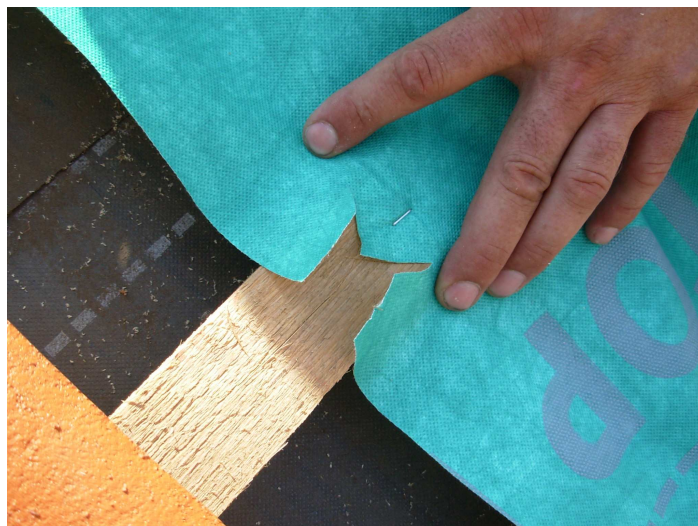
Az oldalsó fóliacsík alsó résznek rögzítése oly módon történik, hogy az ablak alsó pontjától lefelé a cserépléc magasságában párhuzamosan végig vágjuk a fólia csíkot.



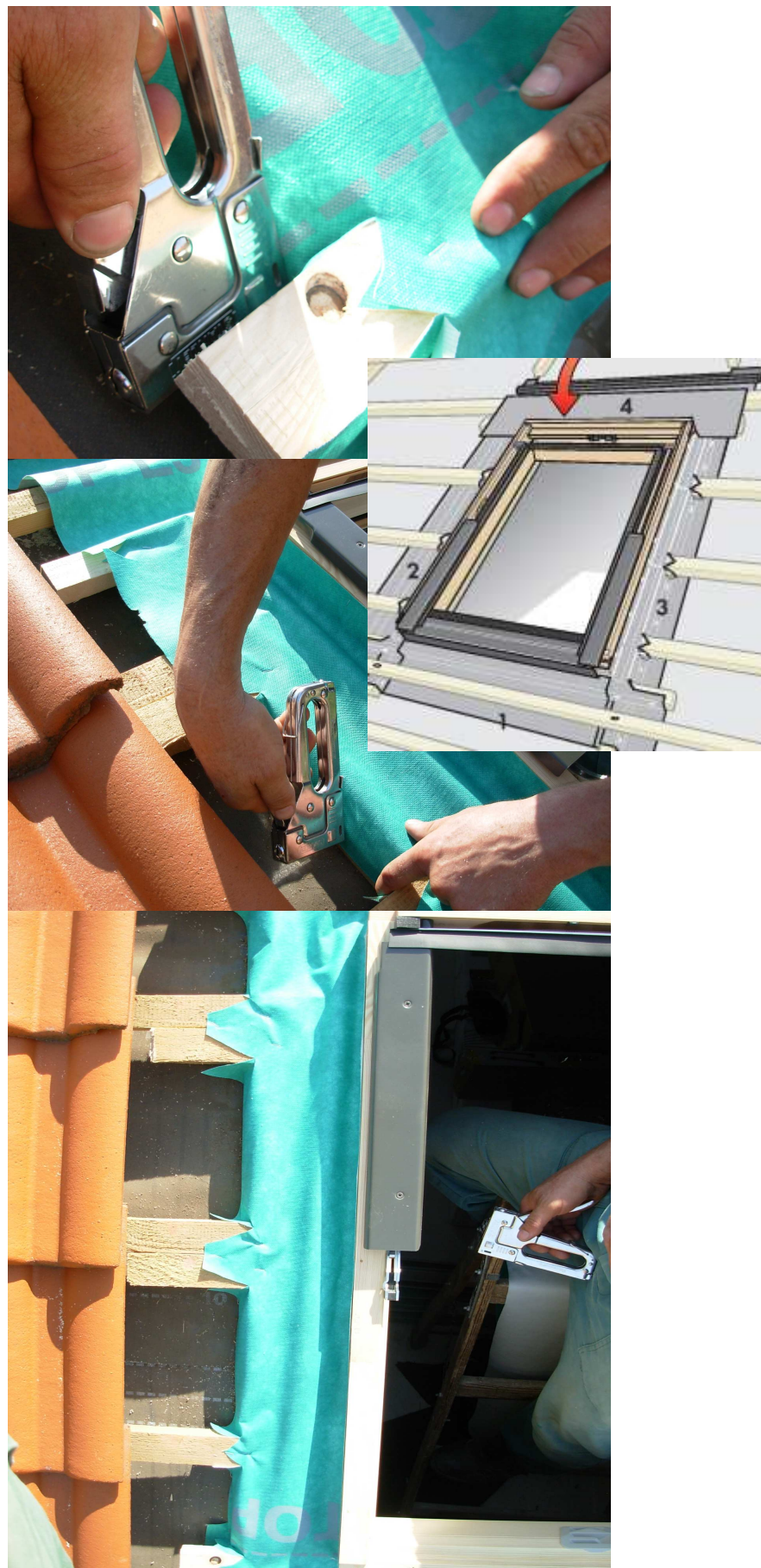
Az így keletkezett téglalap fóliarész az ablaktok alsó részére hajtva rögzítjük. Jól látható, hogy a segédfóliák speciális sarok rögzítésének köszönhetően az ablak sarkában is az átlapolás tökéletesen megoldott. Az ablaktok másik oldalán tükörkép szerűen ugyanaz az eljárás.



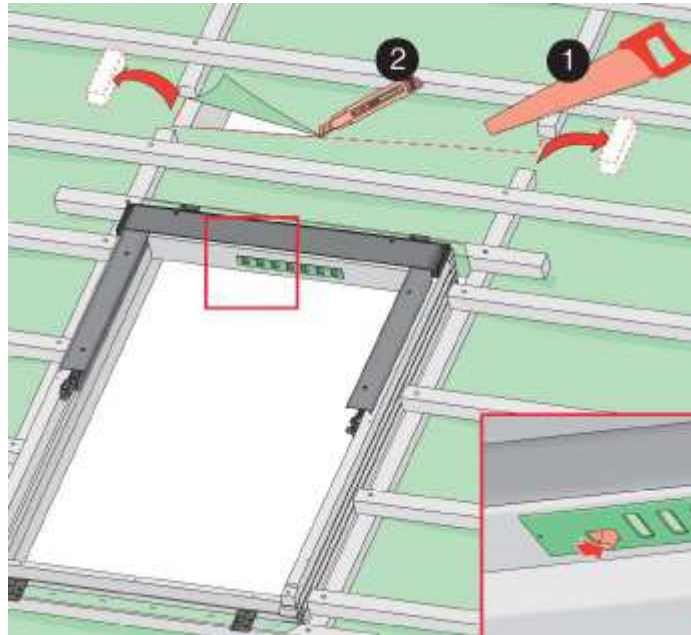
Az oldal fólia ablakra való rögzítése után a tetőre is rögzítenünk kell. Először a cseréplécekre kell 1 ponton rögzíteni úgy, hogy mielőtt rögzítenénk, a fóliát beigazítjuk az ablak széléhez. Feküdjön fel az ablak oldalán és a cserépléc felső részén. A fólia teljes hosszában az összes érintett cseréplécnél le kell rögzíteni a fóliát. A rögzítési pontnak a cserépléc és az ellenléc fedésénél kell lennie.



Miután megtörtén a rögzítés úgynevezett „Y” bevágást kell alkalmazni a rögzített fóliaponttól kifelé. Természetesen az összes cseréplécnél be kell vágni az oldal fóliacsíkot.



A cseréplécek közötti fólia részt az ellenléc oldalára lehajtva rögzítjük.



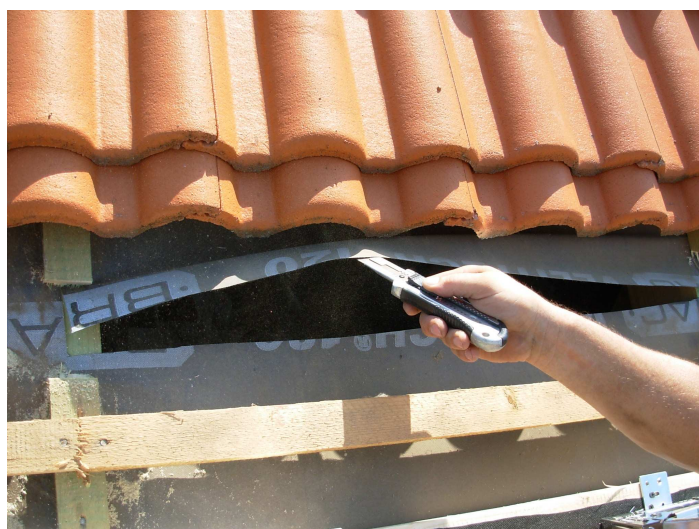
A tetőtéri ablak fölött az első egész cserép alatt a páraelvezető csatorna helyének kialakítása a következő lépés. A páraelvezető csatornának az a szerepe, hogy a tetőtéri ablak fölötti szarufa közben bekövetkezett páralecsapódás (esetleges cserép meghibásodásból adódó csapadék beszivárgás) által lefolyó víz ne az ablak tetejét támadja, hanem a páraelvezető csatorna a mellette lévő szarufa közbe kivezesse a vizet.



Az ellenlécet az ablak fölötti egész cserép magasságában, 10-12cm hosszban mind két oldalon kivágjuk.



Az ellenléc tengelyvonalában a felső pontjából kiindulva 8-10 hosszban bevágjuk a tető fóliáját.



A két függőleges bevágást vízszintes bevágással egy „U” alakú bevágást hozunk létre.



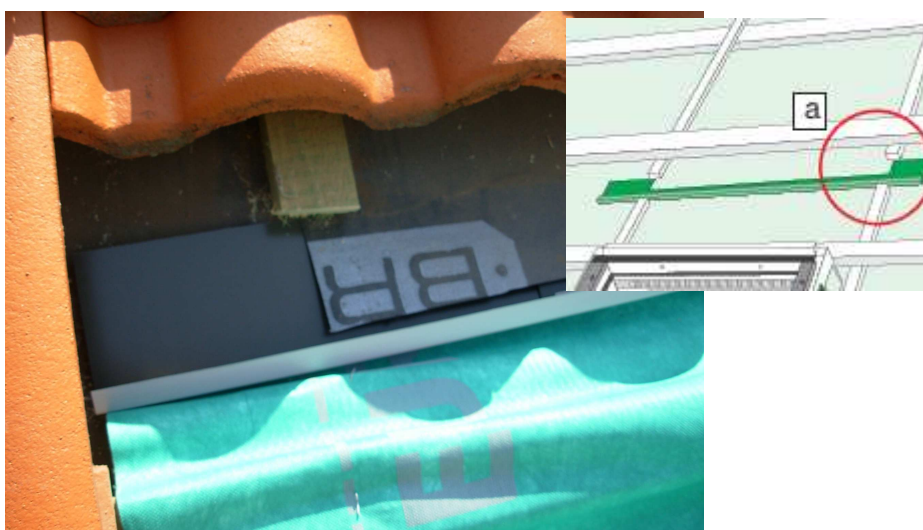
Az utolsó segédfólia csíkot beigazítjuk az „U” alakban kivágott tetőfólia alá és a tetőtéri ablak tokjának felső része közé.



A segédfóliát rögzítjük az ablak fölötti cseréplécre tűzőgéppel.



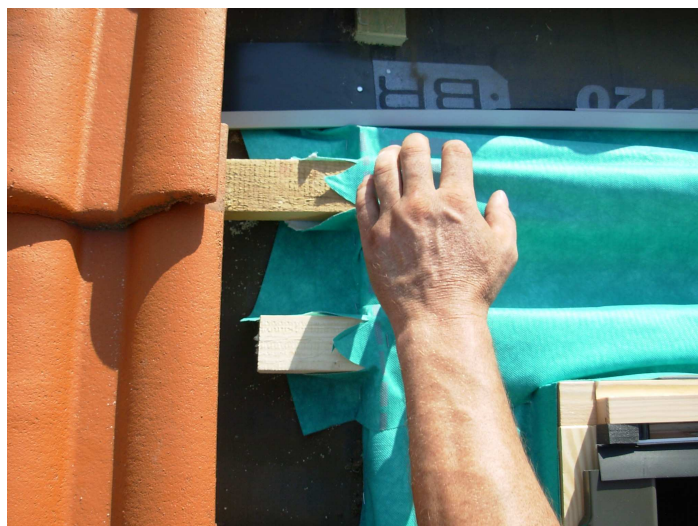
A fólia csíkot az elvágott ellenléc helyén a szarufára is rögzíteni kell a tetőfólia alatt.



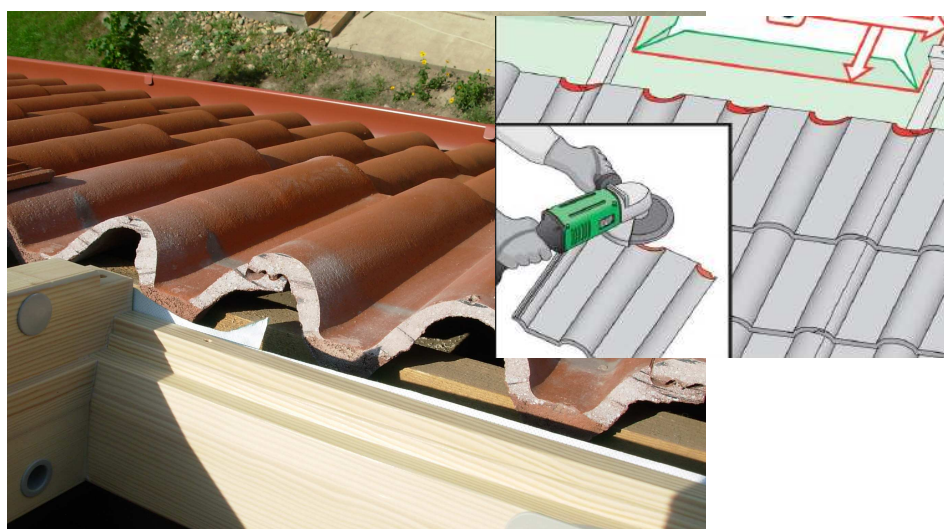
A segédfólia fölé de a tetőfólia alá kell beépíteni a páraelvezető csatornát (gyártói egység csomag tartalmazza, egy 10-12cm hosszú, ablak szélessége +20-20cm széles alján „U” alakban visszahajtott lemez) egyik oldalra minimum 3°-os lejtéssel.



A páraelvezető csatornát szöggel rögzítjük a szarufára a tető fóliával együtt.



A felső segéd fólia csíkot a tetőablak felső rögzítésére szolgáló segéd lécnél és a fölötté következő cseréplécnél a már az előbbiekben bemutatott „Y” bevágásos eljárással bevágni majd az ellenléc külső oldalára rögzíteni kell.



A tetőtéri ablak alatt cserépsort le kell sarokcsiszoló géppel vágni az ablaktok szélessége + egy-egy cserép hullám szélességig.



A letörés lényege, hogy az ablak burkolókeretének felhelyezése után is állandó lejtése maradjon az alsó egységnek, illetve ne hasíthassa ki a cserép éle a burkolókeret lemezét.



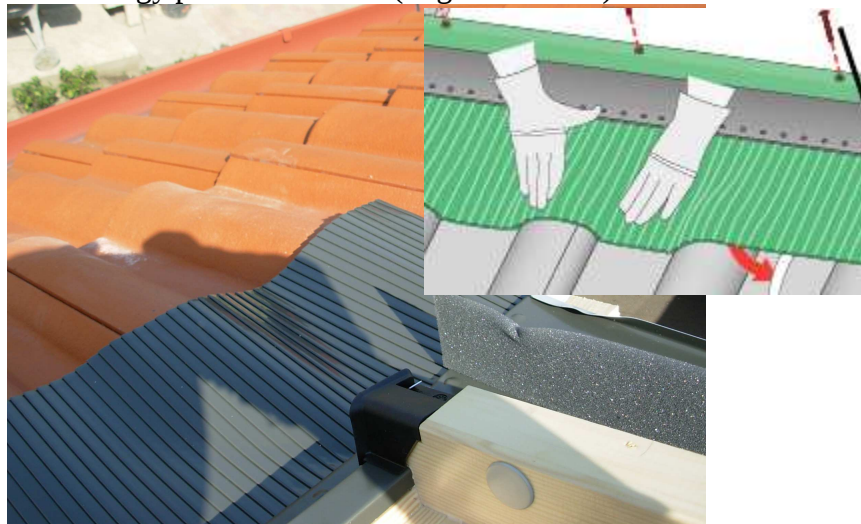
A cserép letörésének szögét a tető hajlásszöge határozza meg! A letört sík a vízszintes síkot nem érheti el, mivel a csapadék tetőről való gravitációs lefolyását sehol sem akadályozhatjuk.



Az ablak és tetőfedő anyag közötti vízzárást a burkolókeret biztosítja (gyári egységcsomag). A burkolókeret felszerelését az ablaktokra alulról fölfelé haladva építjük be.



A burkolókeret (profilos tetőfedő anyagokhoz) alsó eleme a profilba való könnyű behajlítgatásának érdekében egy puha alumínium ( régebben ólom) lemezből készül.



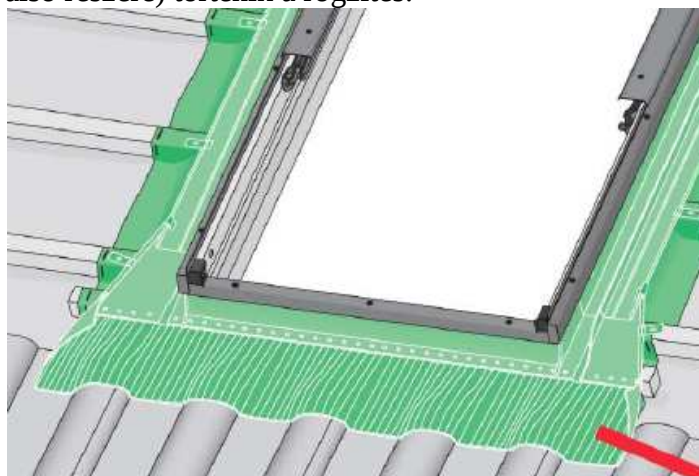
A alsó burkolókeret lemez felső részét a (gyárilag előfűrt) ablaktok furataiba csavarral rögzítjük, az alumínium lemezt a profilba hajtogatjuk. A behajtogatás előtt a burkolókeret alatti részén a tetőfedő anyagot meg kell tisztítani a szennyeződéstől.



Az alumínium köpeny két szélét vissza kell hajtani úgy, hogy az oldalsó lemezen lévő vizort folytatólagosan kifutassuk a tetőfedő anyagra.



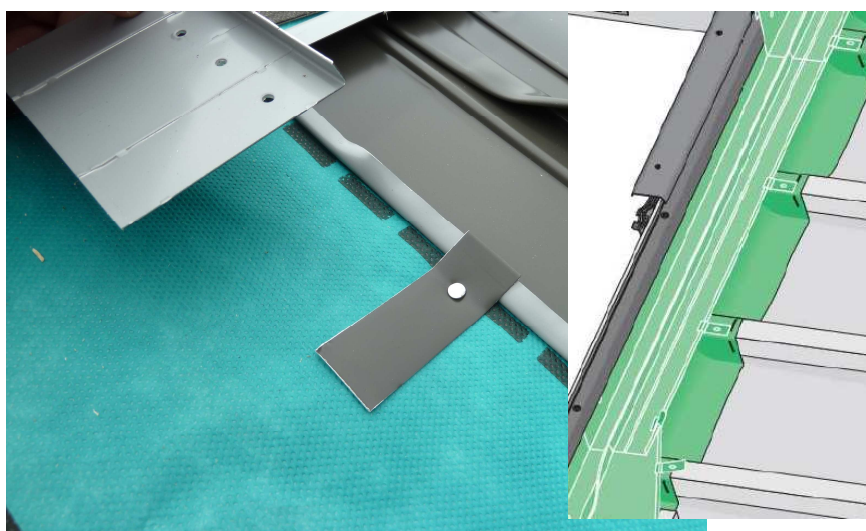
Az alumínium köpeny és a tetőfedő anyag között kétoldali ragasztóval (gyárilag rá van ragasztva a köpeny alsó részére) történik a rögzítés.



A következő lépésben a burkolókeret oldalsó lemezeinek felhelyezése történik. Az alsó burkolókeretre kell ráhelyezni rápattintással.



A lemez rögzítése az ablaktok oldalára szöggel történik mérettől függően 40cm-ként.



Az oldallemez külső felét segéd fülekkel (gyári tartozék) a lemezt kifeszítve rögzítjük szöggel a cseréplécekre.



Az utolsó burkolókeret elem az ablaktok felső részére kerül, az ablaktokhoz csavar kötéssel gyári pontokon külső oldalsó részén segéd fülekkel. A felső, külső részét nem kell rögzíteni mivel e részre a cserép fog ráfeküdni és a súlya fogja biztosítani a leszorítást.



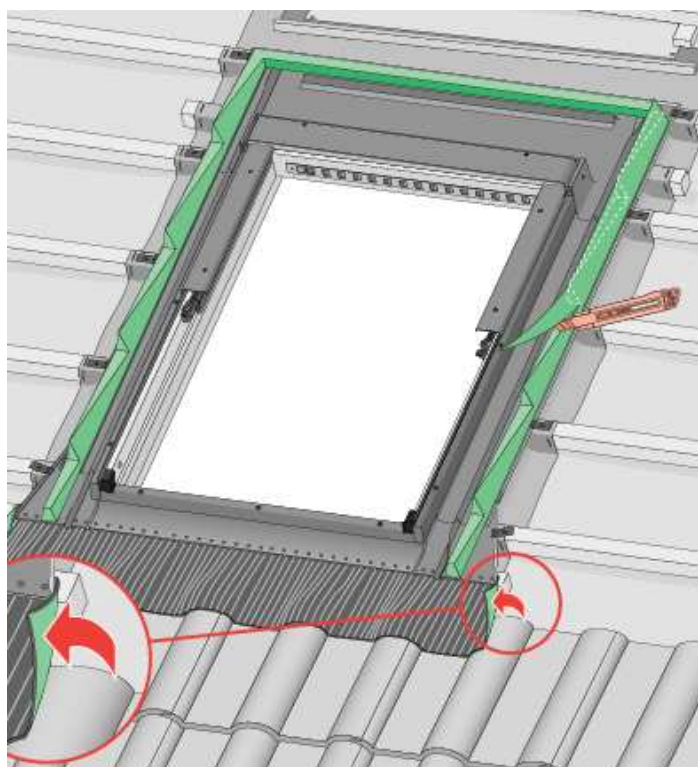
A burkolókeret két oldalsó és a felső elemének csapadékvezető peremének külső részére



kétoldali ragasztóval egy szivacsos elemet helyezünk fel.



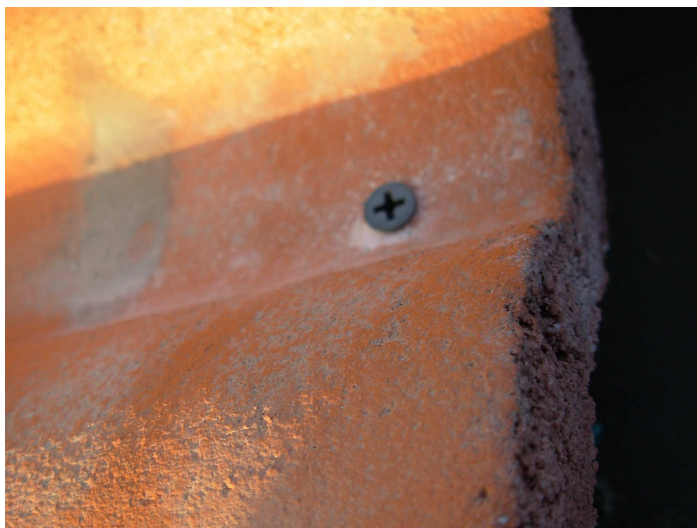
A gyárilag nagyobb méretre hagyott szivacs csíkot a tetőfedő anyag cseréplécről indított eséséhez mértén tapétavágó késsel méretre vágjuk.



Minden egyes cserépléc közénél egy háromszög alakzatot kell kirajzolnia a szivacs csíknak mivel a cserép egymásra való fedés miatt eltávolodik a cserépléctől. Az ablak fölötti szivacs csík viszont síknak kell lenni és maximum 1cm magasságú lehet.

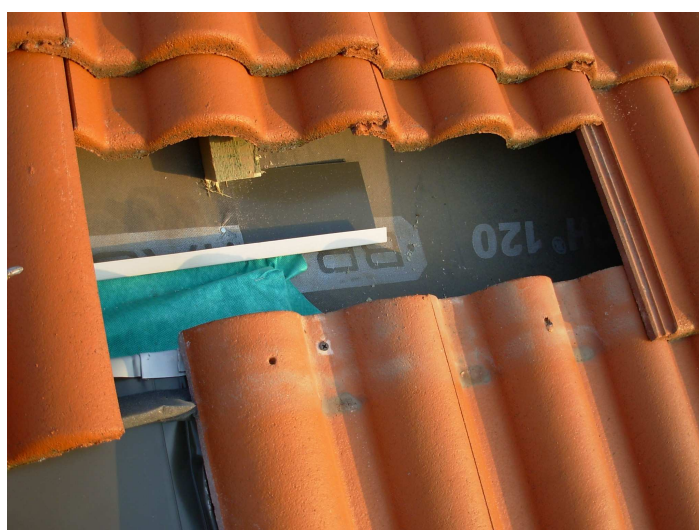


Az ablak és a tetőcserép közötti cserepet méretre kell vágni úgy, hogy a vágott cserep a tetőtéri ablak burkolókeretének vizor részén kívül essen, de fekszen fel teljesen a szivacs csíkra.



Minden vágott cserepet a tetőn csavarral rögzíteni kell!





Miután az ablak oldalán bevágtuk a cserepet az ablak fölötti (már egész cserepek) részt vissza kell igazítani eredeti állapotába.



Miután minden cserép vissza lett egyengetve az ablaktokba visszahelyezzük az ablakszárnyat. Becsukás után a rögzítő stift automatikusan visszaugrik eredeti állapotára. Becsukás után ellenőrizni kell, hogy akadás, súrlódás mentesen csukódik a nyílászárónk.