



CSERÉPFEDÉSEK

Takaró Gábor
okl. építész-mérnök

A TERRÁN CSOPORT





Guzmics György, Menyhárt Gergő, M. Guzmics Annamária, Guzmics-Kiss Andrea, Fenes Tamás

ÉMSZ NÍVÓDÍJ



Major Attila

ÉMSZ MEGOSZTOTT KATEGÓRIADÍJ



TETŐRENDSZERBEN GONDOLKODUNK



Terrán

FUTURON

a naprakész tetőcserép



A KISELEMES TETŐFEDÉSEK ANYAGAI

- égetett agyag
- beton
- fémlemez:
 - acél, alumínium, cink, vörösréz, stb.
- szálcement
- stb.

A TETŐFEDÉS ANYAGAI



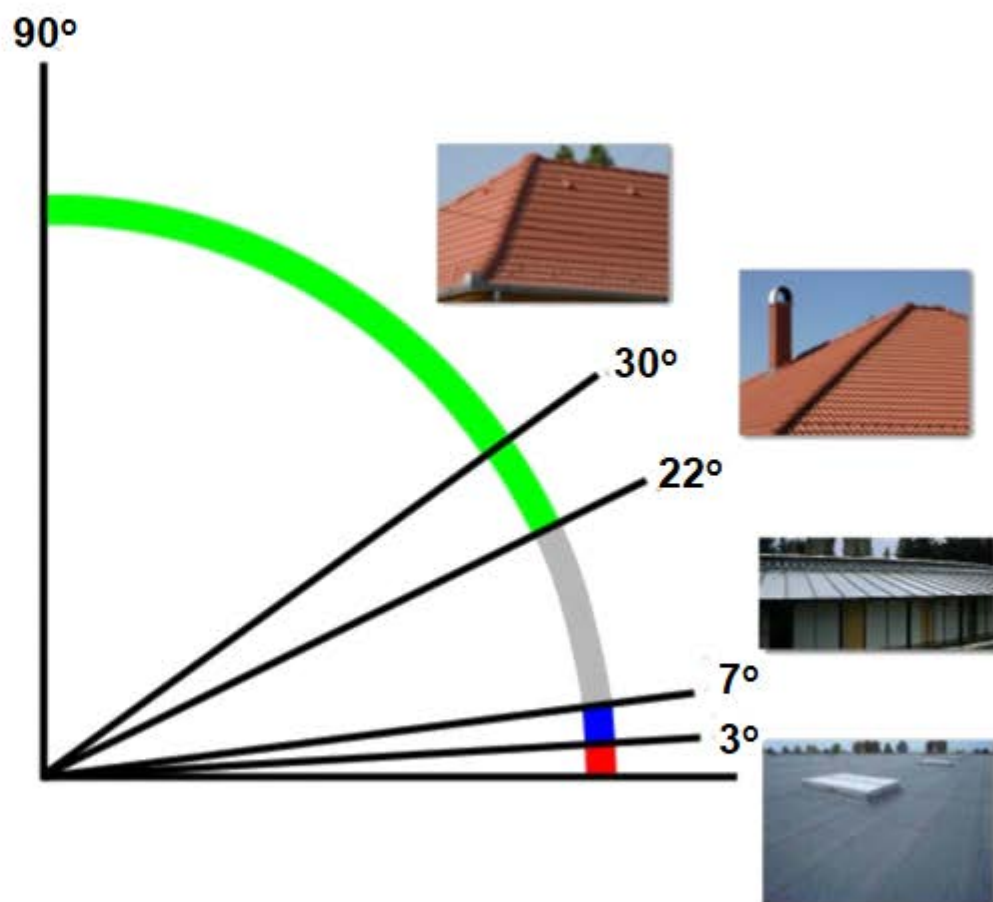
A FEDÉS CSAPADÉKBIZTOSÁGA

„szükséges mértékű”

(Dr. Gábor László: Épületszerkezet III. (1968))

Fokozatai:

- **Vízzáró (esőbiztos)**
- Fokozottan vízzáró
- Vízhatlan



ÉGETETT AGYAG ÉS BETON CSERÉPFEDÉS

- **Közös előnyök**

- Az építészetben több ezer éve használt anyagok
- Tradicionális fedési mód
- Tartós megoldás
- Egyszerű karbantartás
- Alacsony bekerülési költség
- Korlátlan színválaszték
- Alacsony primer energia tartalom
 - beton kb. 10 kWh/m², agyag kb. 30-40 kWh/m²
- Hőtároló tömeg

- **Elterjedése Európában**

A BETONCSERÉP ELŐNYEI



**ALACSONY
VÍZFELVÉTEL**



**TERMÉSZETES
ÖSSZETEVŐK**



**NAGY
TEHERBÍRÁS**



VÍZZÁRÓSÁG



FAGYÁLLÓSÁG



FORMAÁLLANDÓSÁG



TÚZÁLLÓSÁG



**KÖRNYEZETI HATÁSOKKAL
SZEMBENI VÉDELEM**

HORONY NÉLKÜLI SÍK CSEREPEK

Hódfarkú



Téglány



Lekerekített
sarkú



Körszelet
vágású



Kosáríves
vágású



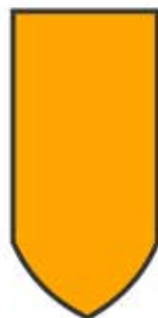
Hatszög
vágású



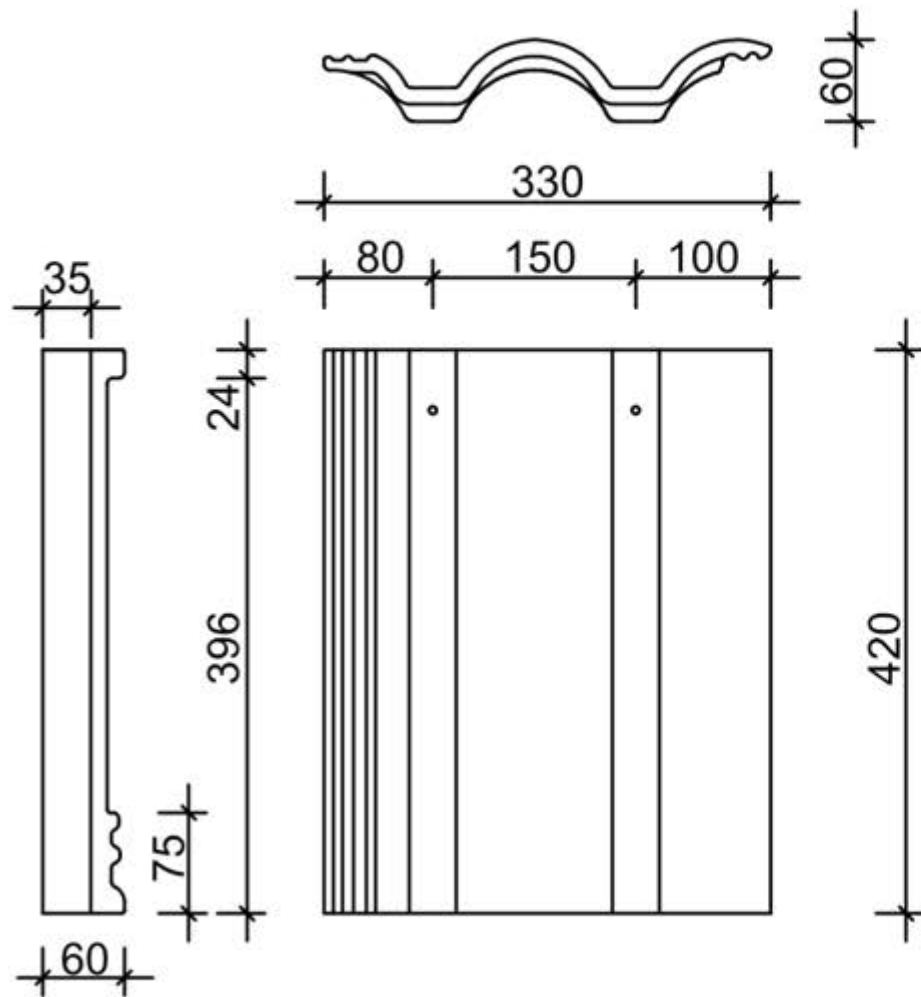
Hegyes
vágású



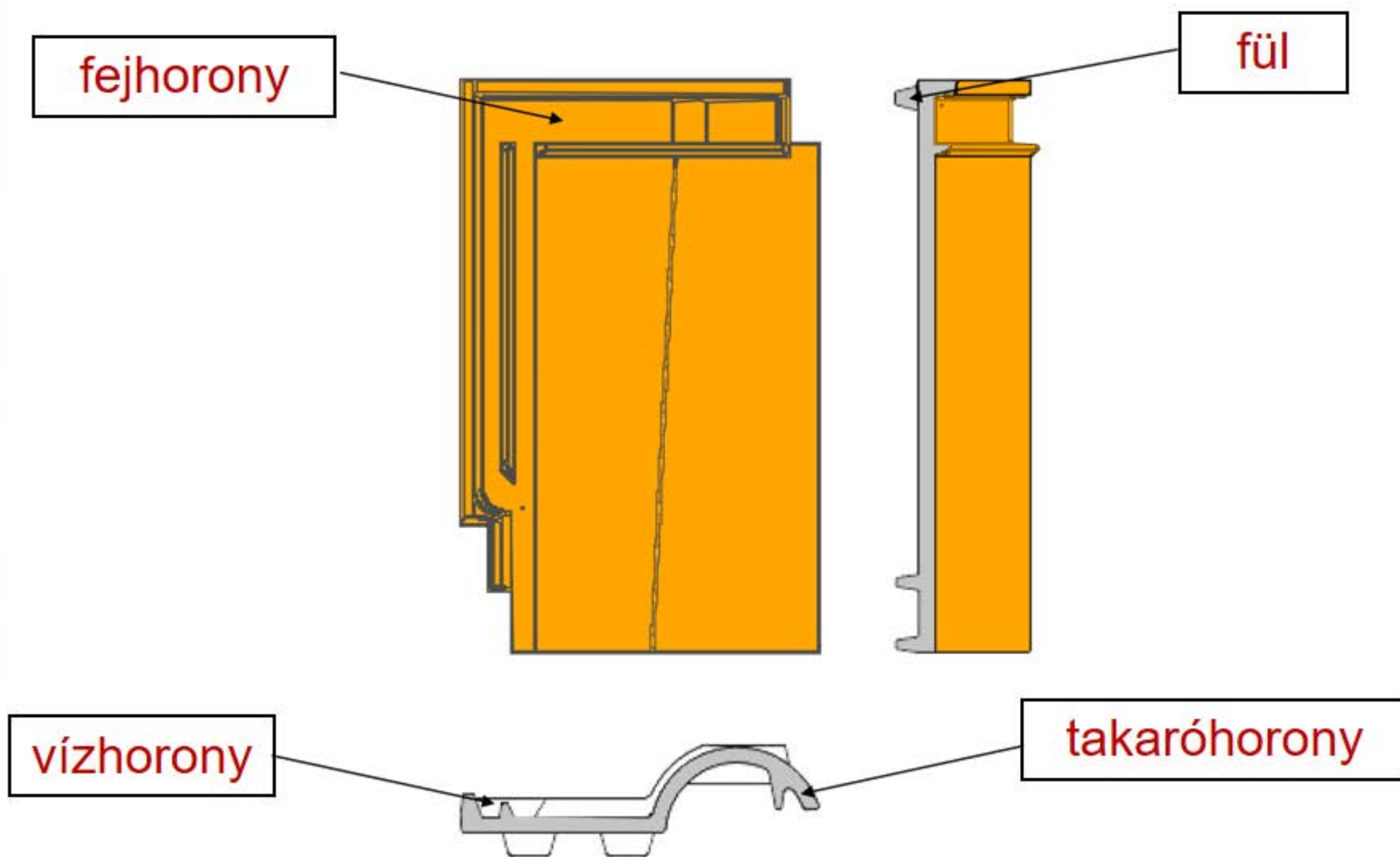
Gótikus
vágású



OLDALHORNÝOS CSEREPEK

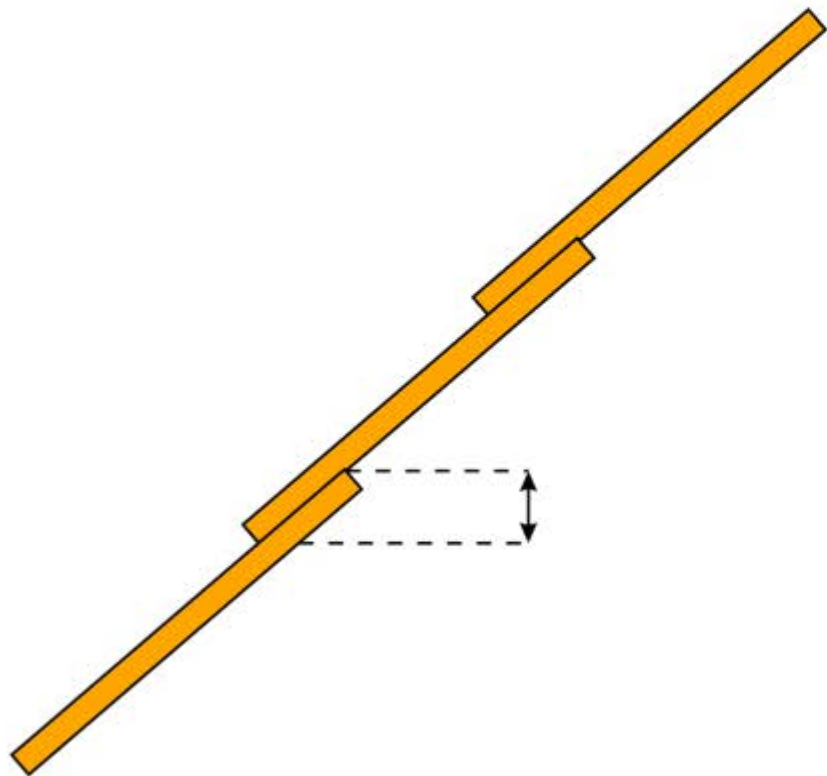


KÖRÜLHORNYOLT CSEREPEK

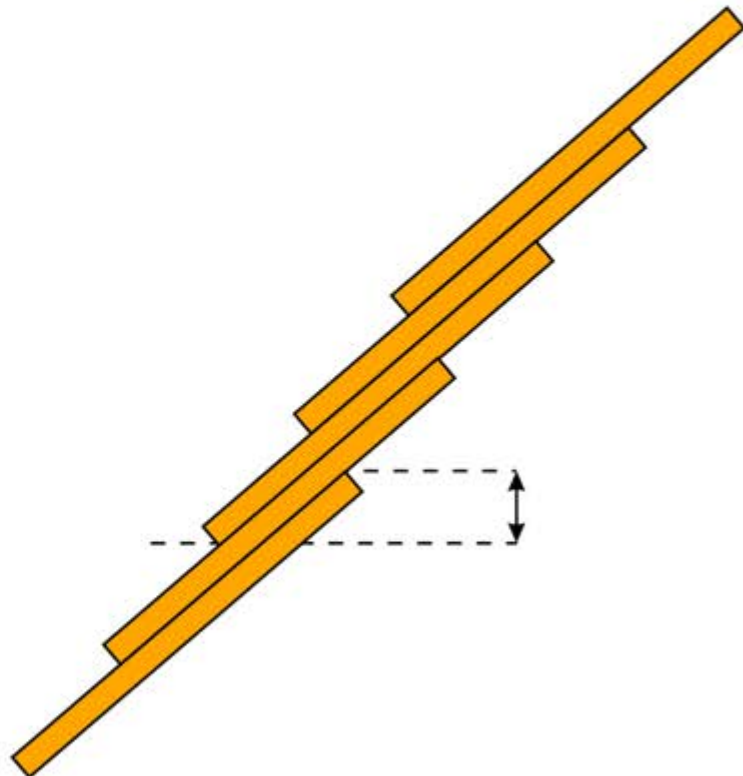


A CSERÉPFEDÉSEK TÍPUSAI

EGYRÉTEGŰ FEDÉS

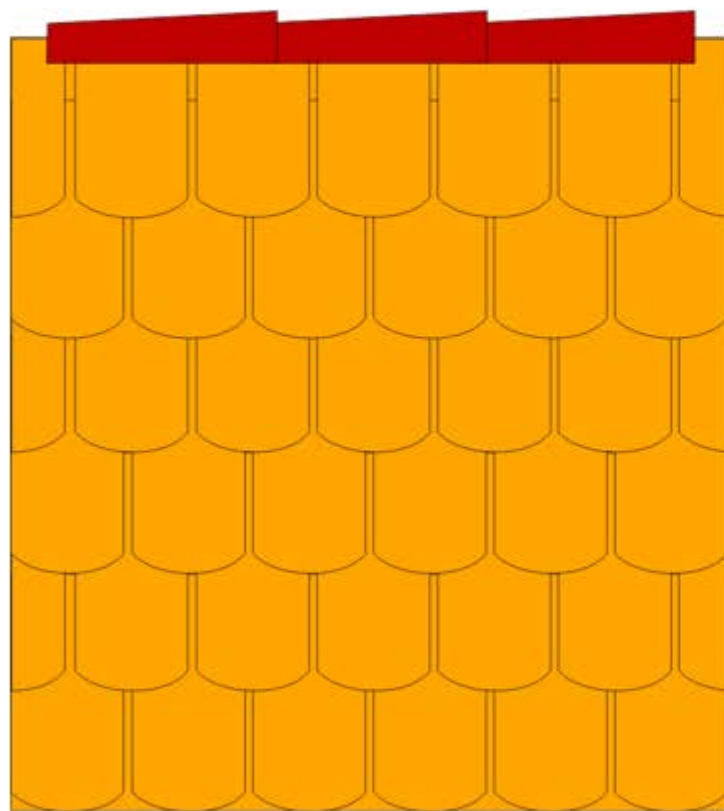


KÉTRÉTEGŰ FEDÉS

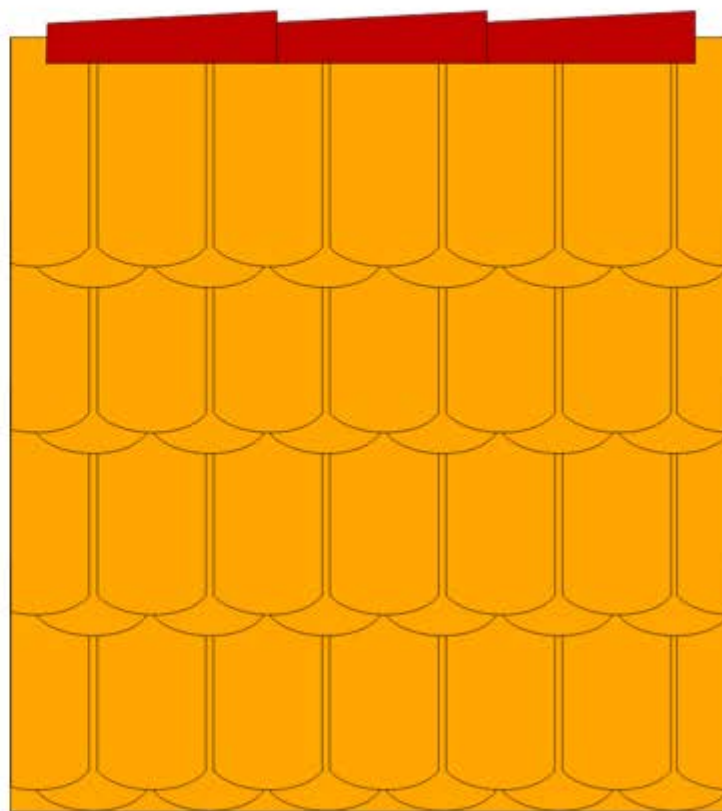


A CSERÉPFEDÉSEK TÍPUSAI

KETTŐS FEDÉS



LOVAGFEDÉS



HULLÁMOS PROFILÚ CSERÉP (HÁLÓS FEKTETÉS)



SÍK PROFILÚ CSERÉP (KÖTÉSBENI ELHELYEZÉS)



CSERÉPFEDÉSEK

- **Egyrétegű fedés**

- Sík felületek hatékony fedésére alkalmas
- Cserépgeometriától függően alacsonyabb hajlásszögeknél is
- Oldalhornyos vagy körülhornyolt cserepekből készül
- Oldalhornyos: változtatható léctáv

- **Kétrétegű fedés**

- Íves felületek fedésére is alkalmas
- Anyag- és munkaigényes fedés
- Jellemzően 30 fokos tetőhajlásszög felett alkalmazható
- Sík, horony nélküli cserepekből készül
- Változtatható léctáv

MELYIK NEHEZEBB?

az agyagcserép

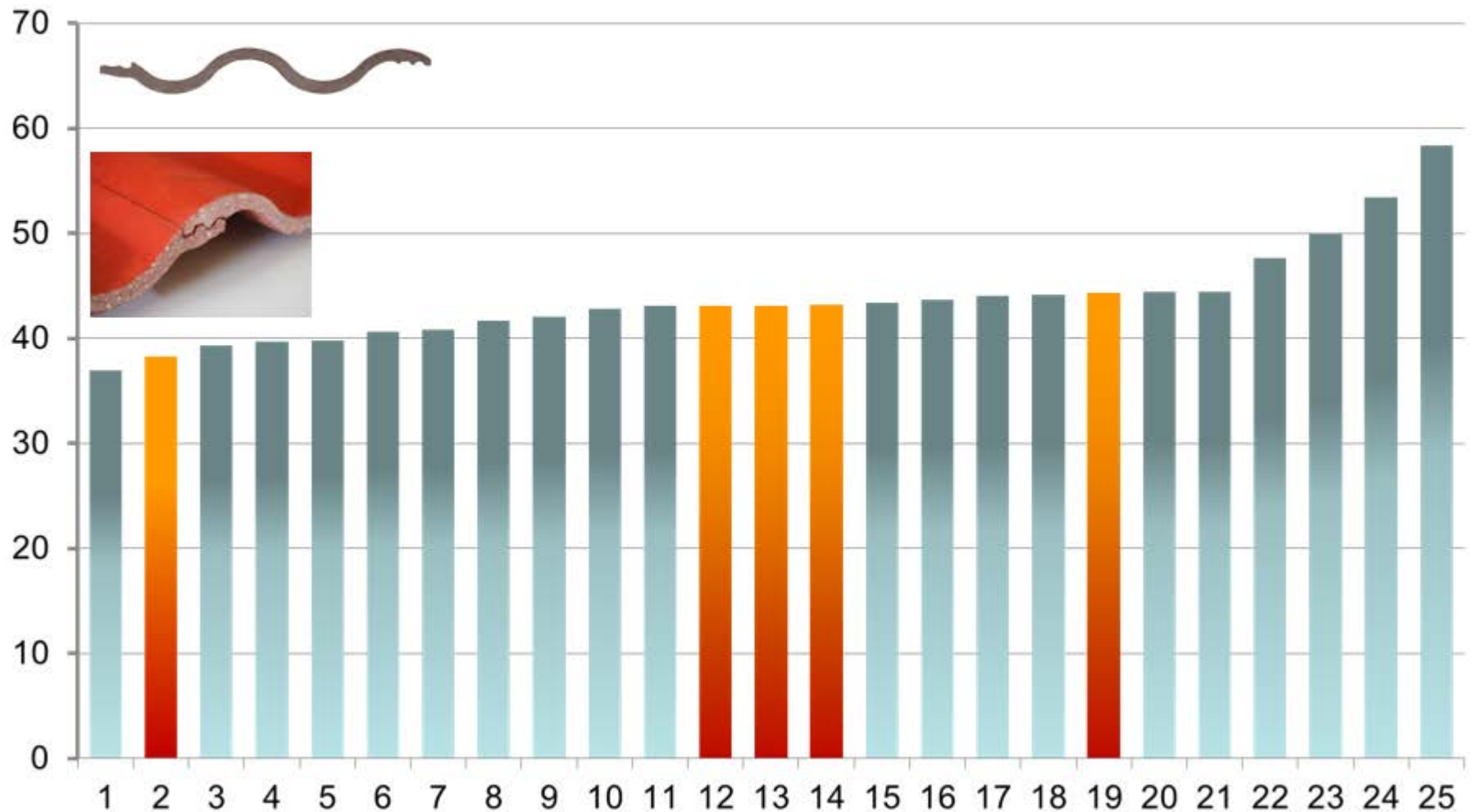
vagy

a betoncserép fedés

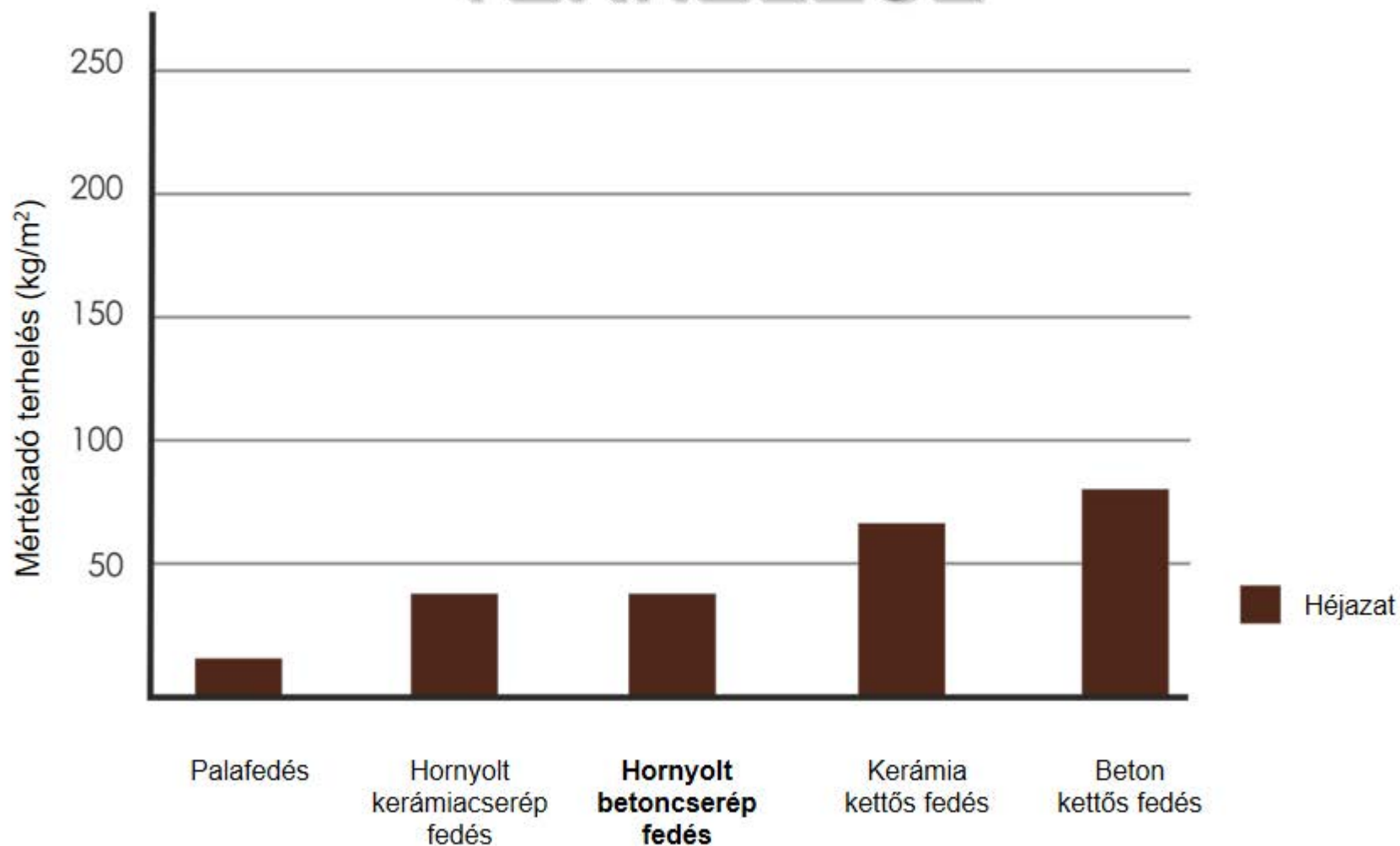
?

A HÉJAZAT TÖMEGE

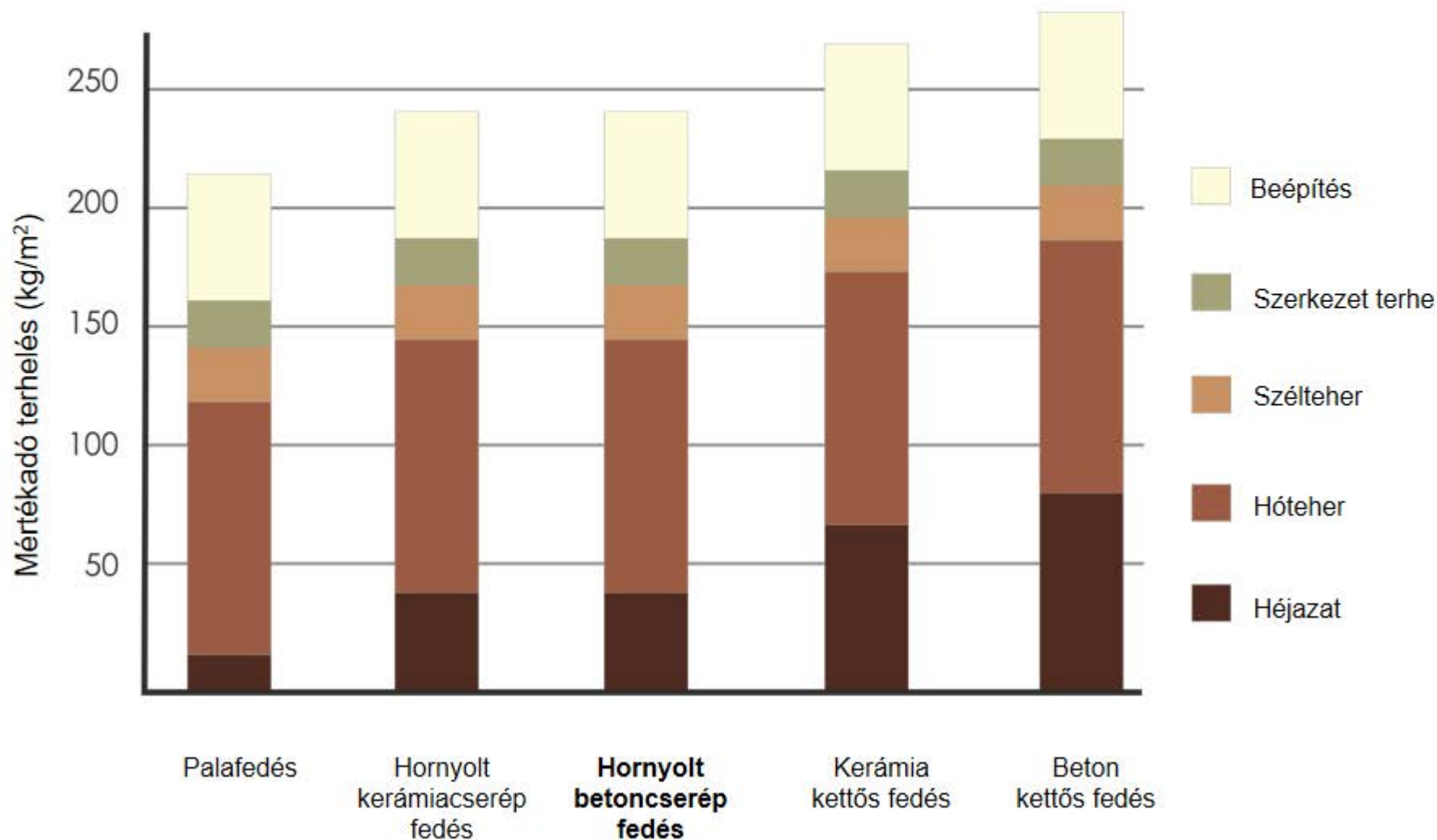
(HULLÁMOS PROFILÚ)



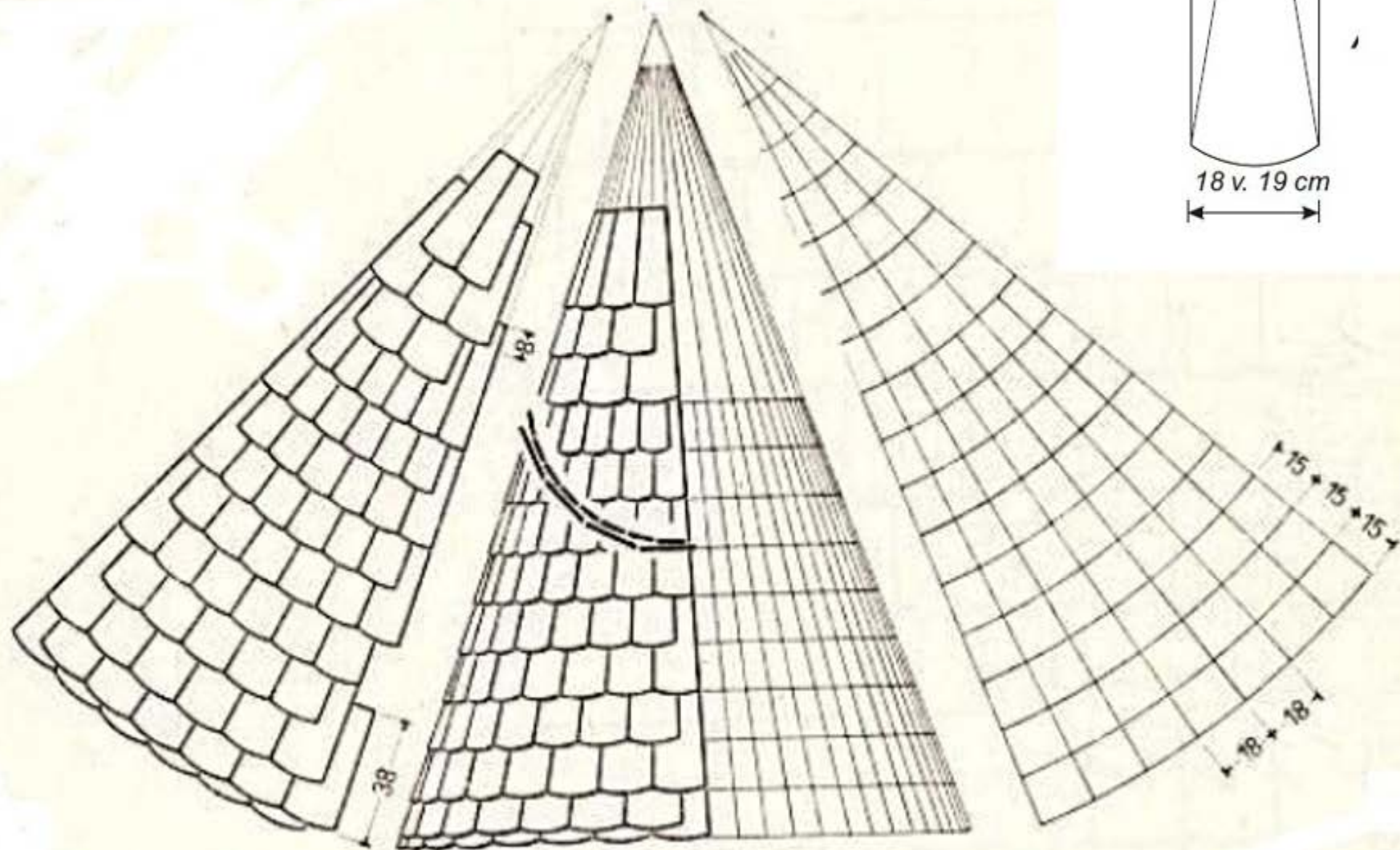
A FEDÉLSZÉK MÉRTÉKADÓ TERHELÉSE



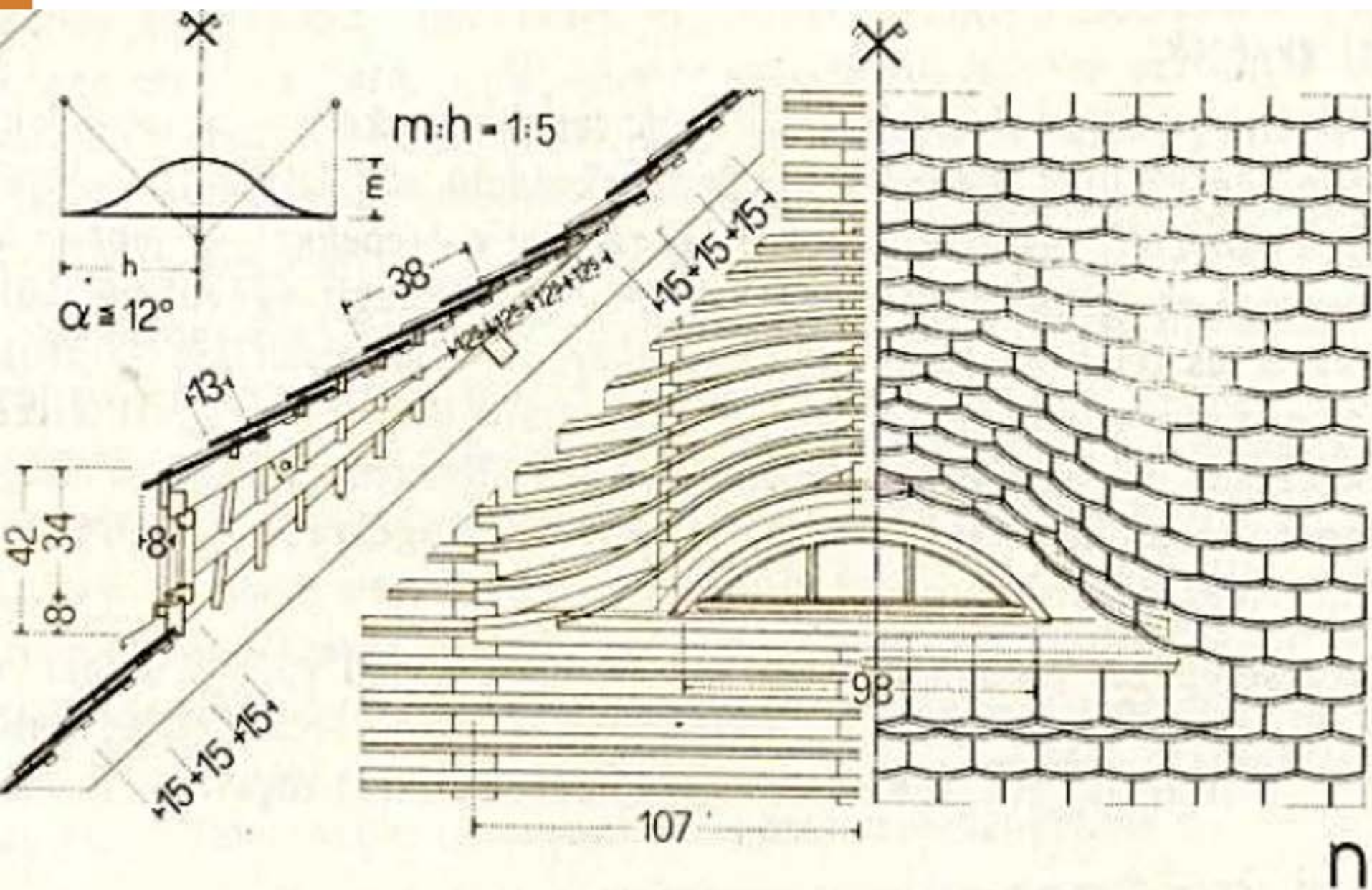
A FEDÉLSZÉK MÉRTÉKADÓ TERHELÉSE



KÚPFEDÉS

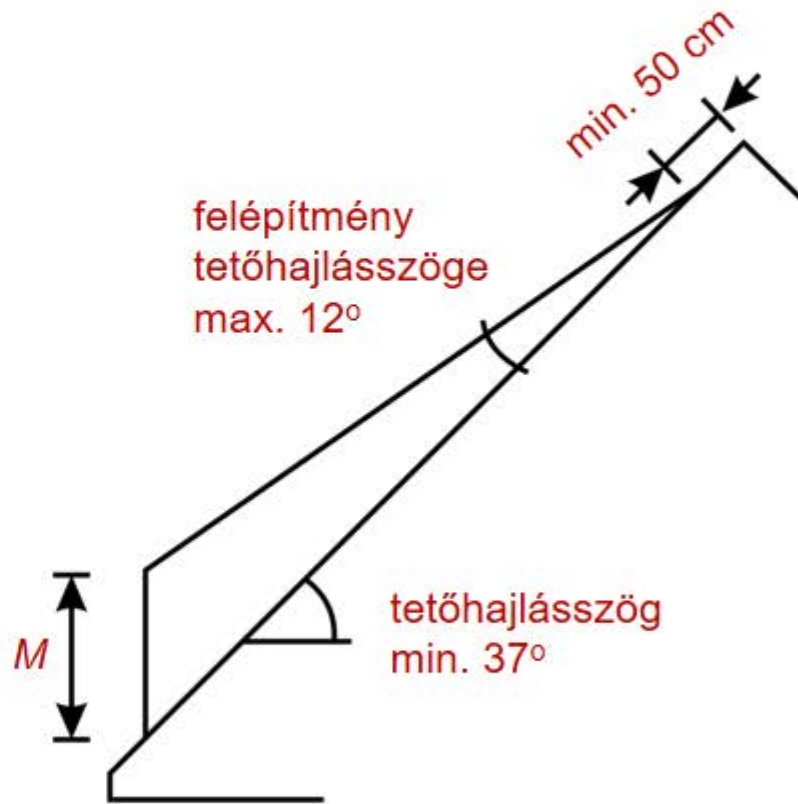


ÍVES ABLAK



ÍVES ABLAK

- a főtető min. hajlásszöge 37°
- a melléktető a főtetőbe való becsatlakozási szöge max. 12°
- a gerinctől 50 cm távolságot kell elhagyni (csak ebben az esetben lehet törés nélkül a melléktetőt a főtetőbe becsatlakoztatni)
- oldalirányban 1,00-1,00 m távolságot kell hagyni
- minden esetben csak kétrétegű, kettős fedéssel készülhet
- magasság és szélesség aránya: 1/5



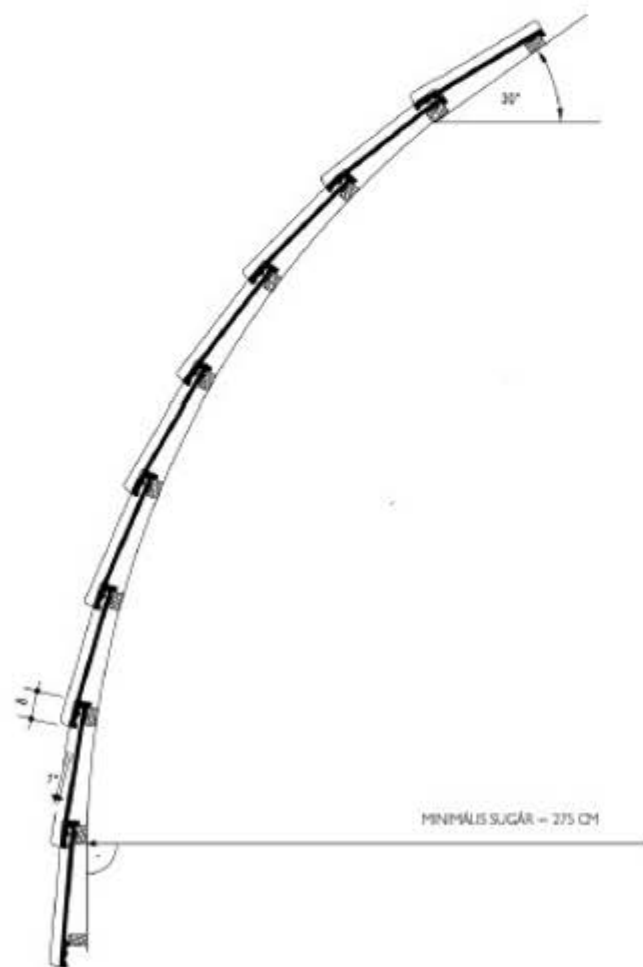
ÍVES TETŐ HORNYOLT CSERÉPPEL?



ÍVES TETŐ HORNÝOLT CSERÉPPEL?



ÍVES FEDÉS OLDALHORNYS CSERÉPPEL



TETŐGEOMETRIA: ALACSONY HAJLÁSSZÖG



TETŐGEOMETRIA: 10 FOK ALATTI HAJLÁSSZÖG

OTÉK 60. §

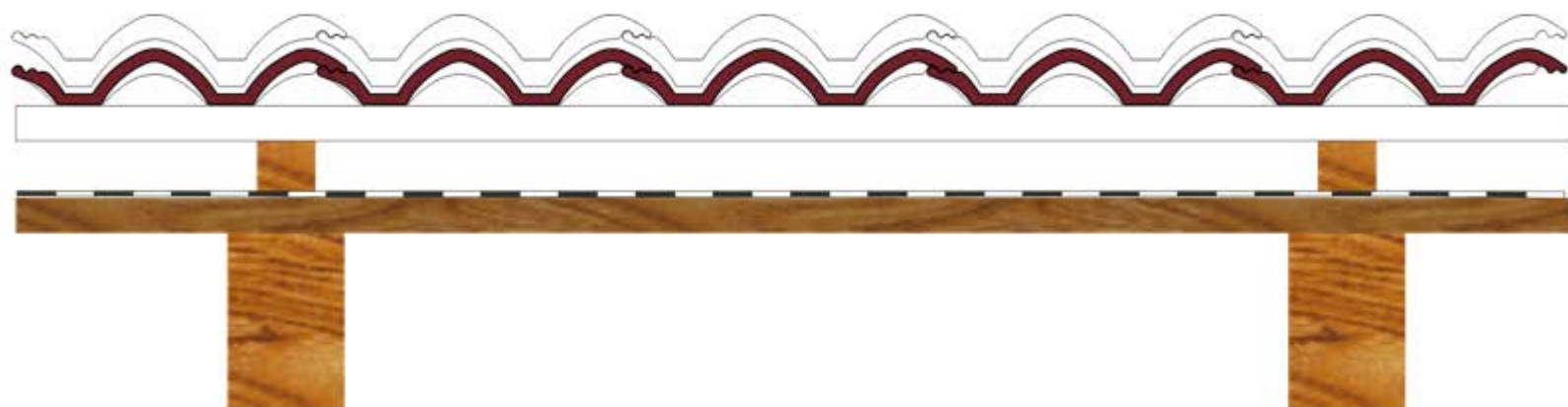
(1) A tető [...] a csapadékot a felületéről **a tervezett irányba vezesse le.**



A FEDÉS CSAPADÉKBIZTOSÁGA

Tetőfedő anyag	Előírt hajlásszög (α_k)
Korcolt fémlemez fedés	$\alpha_k \geq 7^\circ$
Hullámpala fedés	$\alpha_k \geq 15^\circ$
Betoncserép hullámhegyen lévő oldalhoronnyal	$\alpha_k \geq 22^\circ$
Kettős körülhornyolt cserép	$\alpha_k \geq 22^\circ$
Változtatható átlapolású körülhornyolt cserép	$\alpha_k \geq 30^\circ$
Sík, hornyolás nélküli cserép	$\alpha_k \geq 30^\circ$
Oldalhornyos sík cserép	$\alpha_k \geq 35^\circ$
Kolostor (barát-apáca) fedés	$\alpha_k \geq 40^\circ$

VÍZZÁRÓ ALÁTÉTSZIGETELÉS



Szegettömítő szalag

VÍZZÁRÓ ALÁTÉTSZIGETELÉS







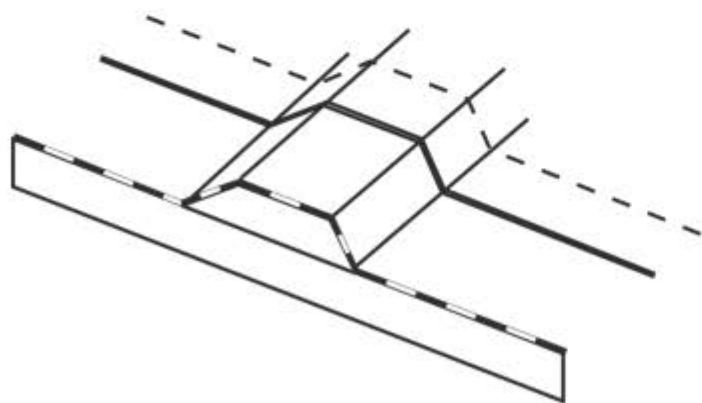
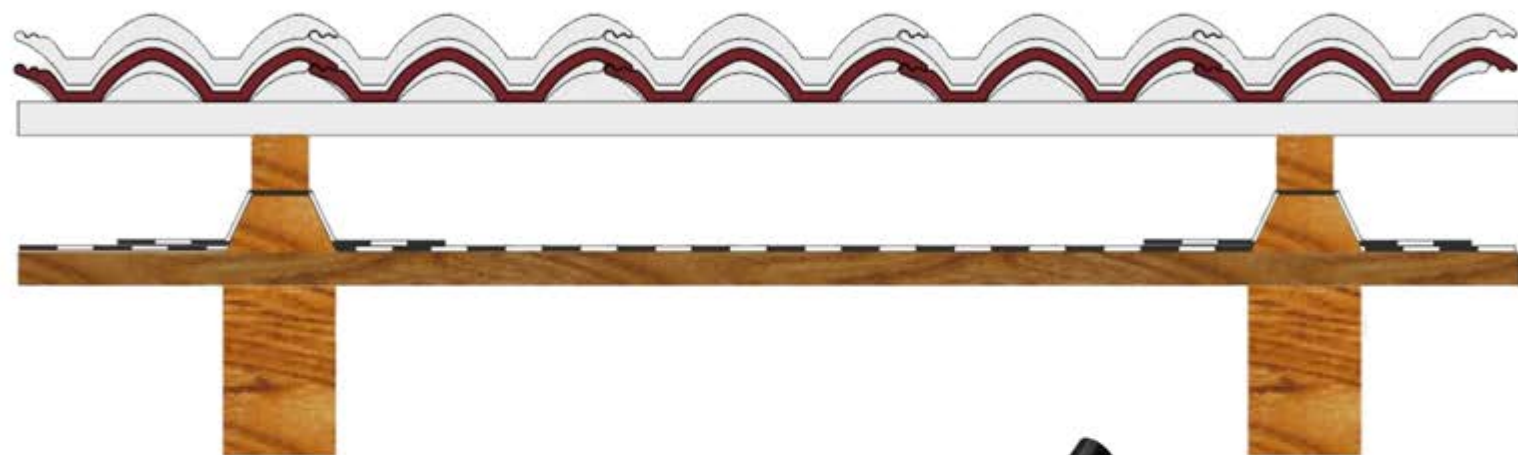


VÍZZÁRÓ ALÁTÉTSZIGETELÉS +





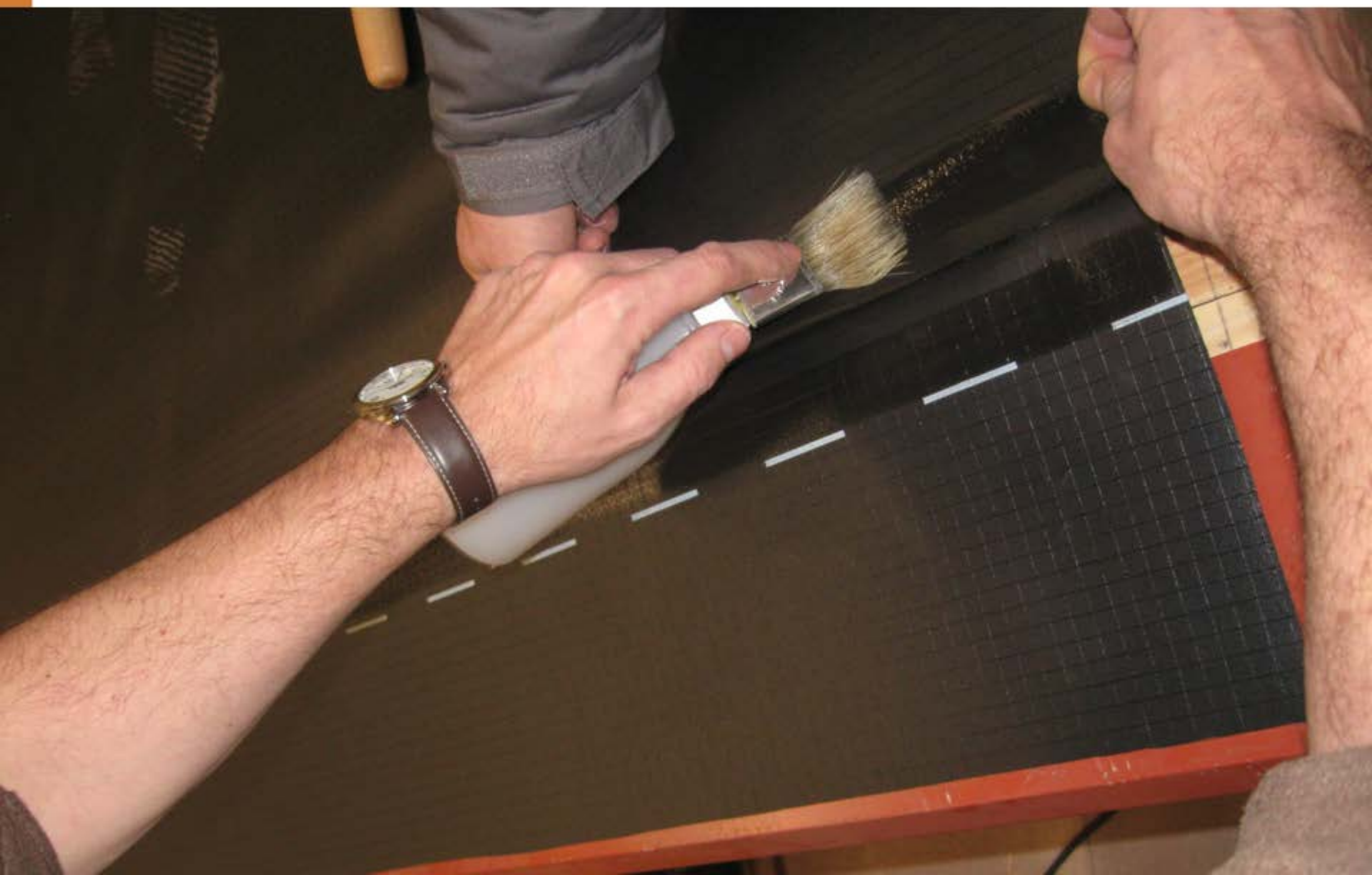
VÍZHATLAN ALÁTÉTSZIGETELÉS



VÍZHATLAN ALÁTÉTSZIGETELÉS



VÍZHATLAN ALÁTÉTSZIGETELÉS





TERRAN

MedFol EXTREME

TERRAN

AZ ÁTSZELLŐZTETETT LÉGRÉTEG ELŐÍRT KERESZTMETSZETI MÉRETE

Szarufahossz	Ajánlott legkisebb szellőző légrés (ellenlécvastagság), ha a tető hajlásszöge			
	<15°	15°-20°	20°-25°	>25°
< 5 m	45 (60) mm	45 (60) mm	45 mm	45 mm
5 m -10 m	60 mm	45 (60) mm	45 (60) mm	45 (60) mm
10 m -15 m	60 (80) mm	60 (80) mm	60 (80) mm	45 (60) mm
> 15 m	80 (100) mm	80 (100) mm	80 mm	60 (80) mm

SÍKBELI ALAKHŰSÉG

A TETŐFEDÉS MSZ 7658-2:1982

megengedett eltérés 2 méteren: **8,0 mm** (I. oszt.); **20,0 mm** (III. oszt.)



SÍKBELI ALAKHŰSÉG – A HÉJAZAT



SÍKBELI ALAKHŰSÉG A TETŐFEDÉS ALJZATA



SÍKBELI ALAKHŰSÉG A TETŐFEDÉS ALJZATA



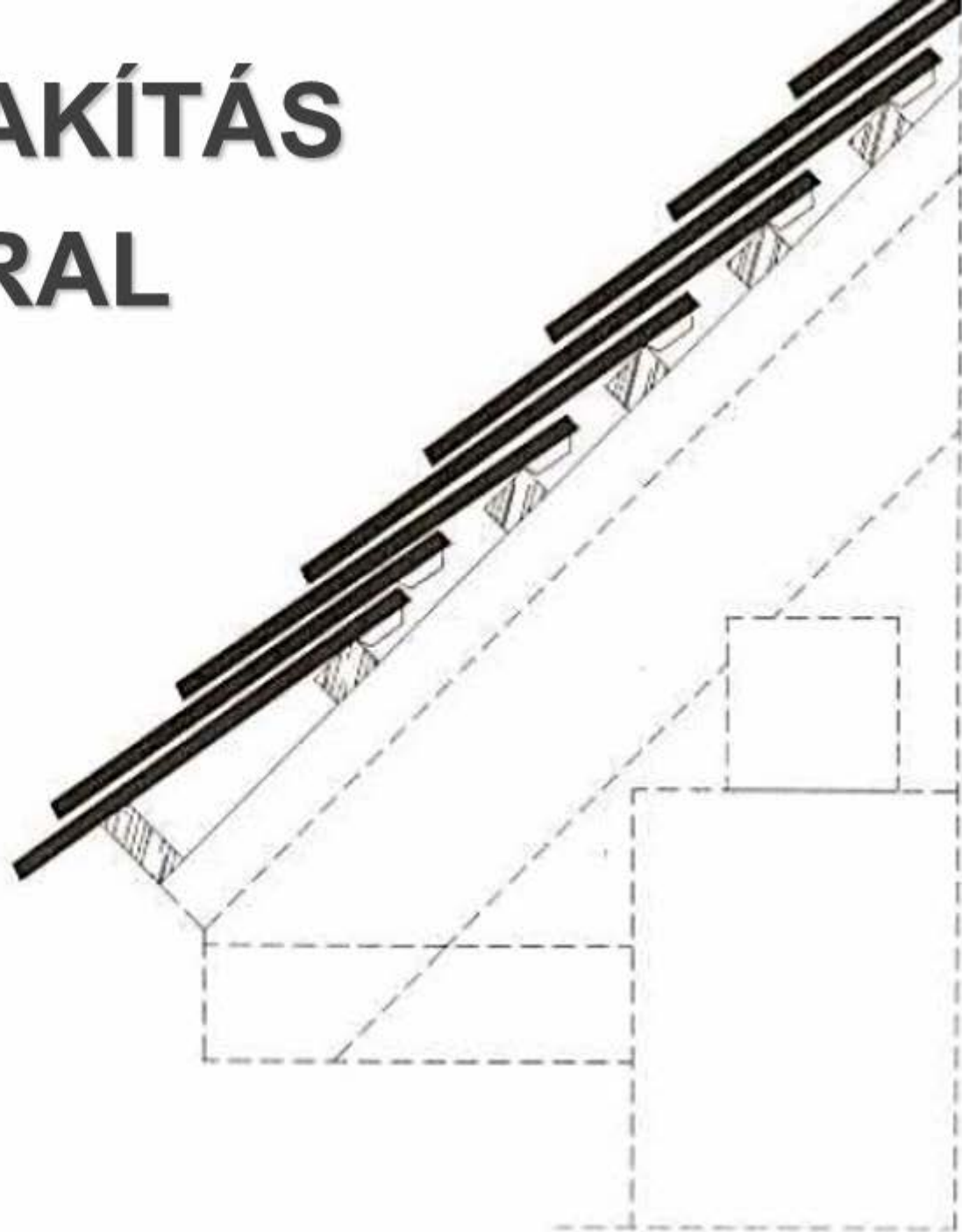
RÉSZLETKÉPZÉSEK

- Eresz
- Vápa
- Él- és taréjgerinc
- Orom- és falszegély
- Tetőáttörések

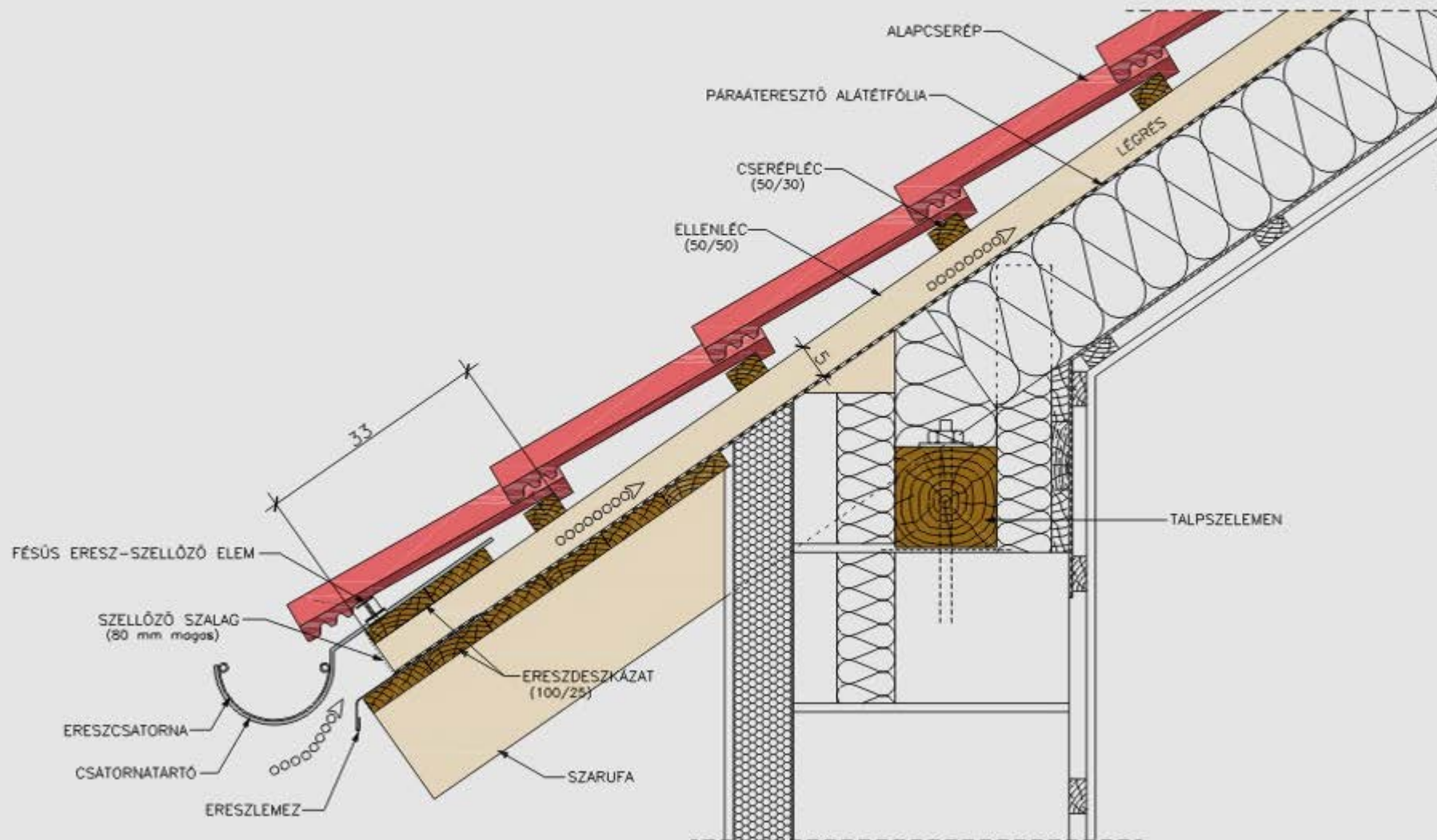
ERESZKIALAKÍTÁS ERESZCSERÉPPEL



ERESZKIALAKÍTÁS LOVAGSORRAL



ERESZKIALAKÍTÁS



ERESZKIALAKÍTÁS EGYRÉTEGŰ FEDÉS



ERESZKIALAKÍTÁS EGYRÉTEGŰ FEDÉS





ERESZ: HIBÁS KONSTRUKCIÓ !!!



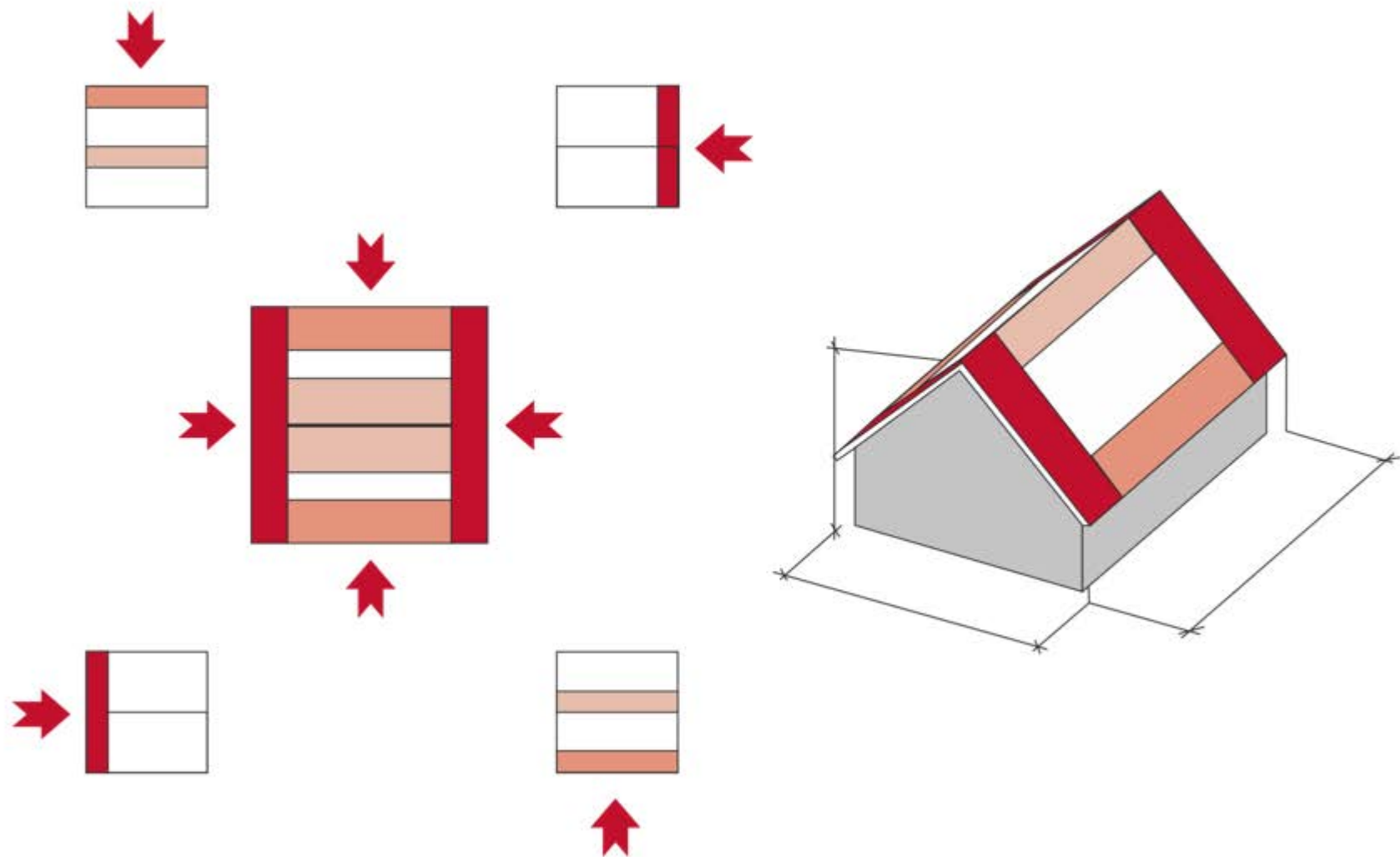
ERESZ: HIBÁS KONSTRUKCIÓ !!!



ERESZ: HIBÁS KONSTRUKCIÓ !!!



EMELŐSZÉL : KRITIKUS ZÓNÁK





ERESZKAPOCS ÉS VIHARKAPOCS



ERESZKAPOCS ÉS VIHARKAPOCS

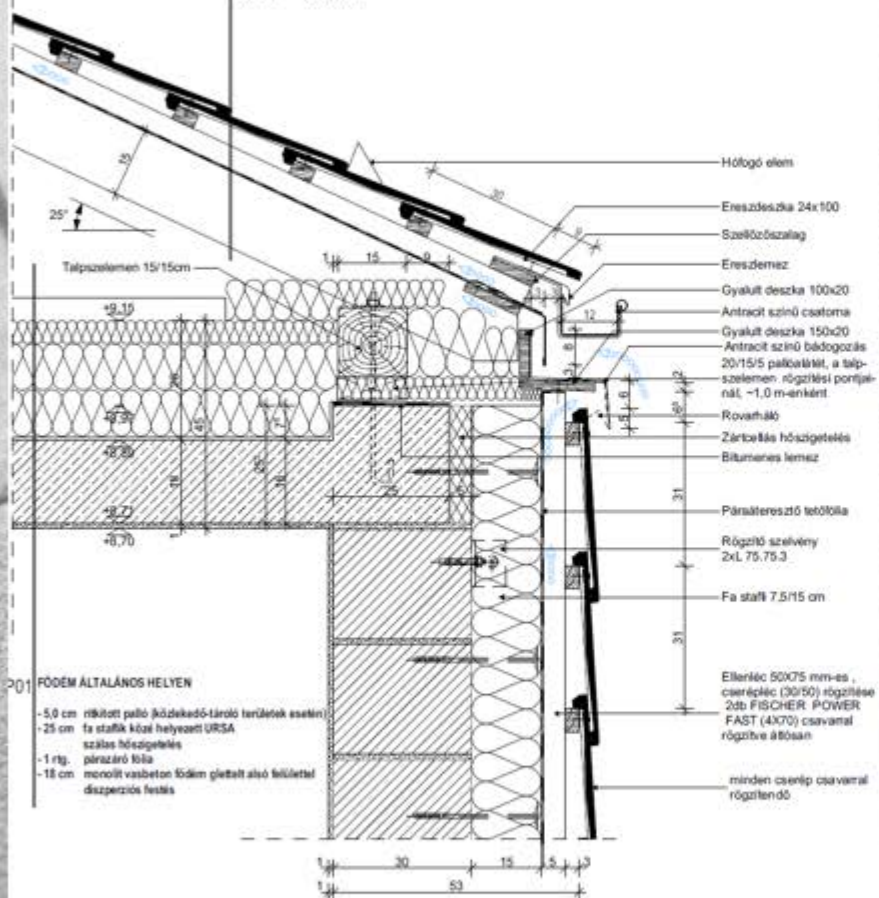


ERESZKAPOCS ÉS VIHARKAPOCS



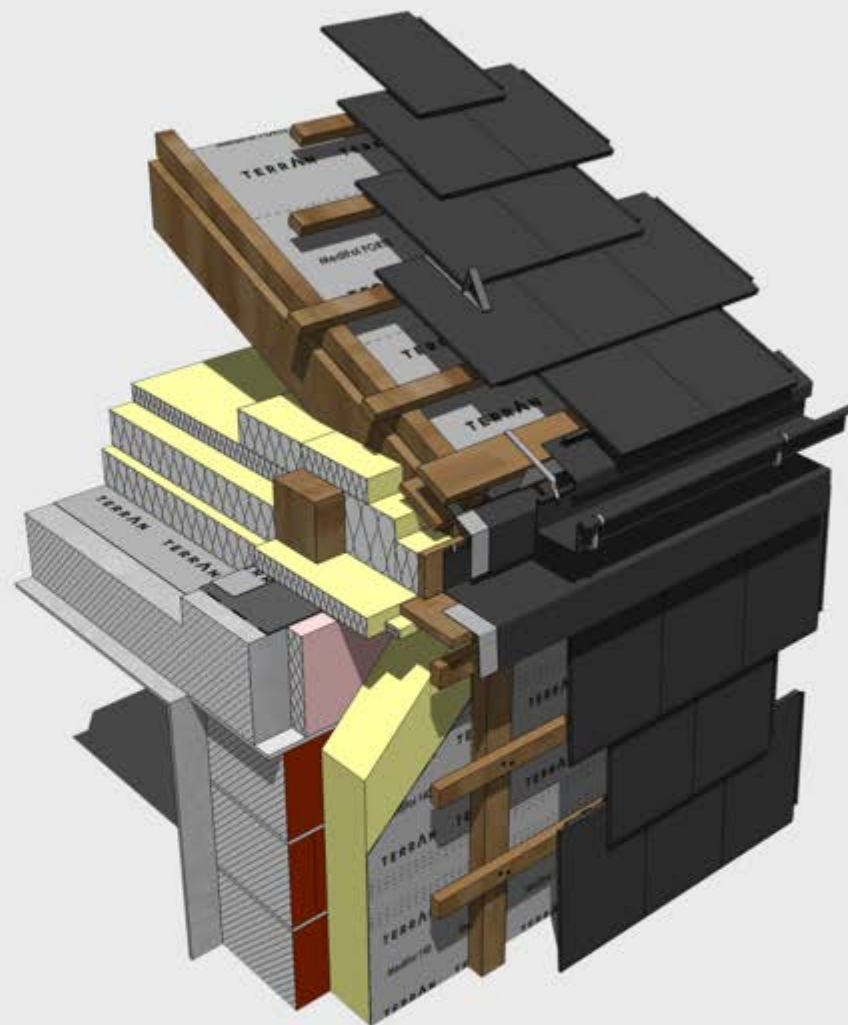
Tető Általános Helyen

- 1 réteg Terrán Zerit cserépfedés
- 50cm cseréplelc
- 50cm S7 ellenléc között szellőztetett légrés, alatta szagtörő
- 1 réteg Medfol FORTE páraáteresztő, hőerősítéses alátétléc
- 10/15 cm Fa szarazat



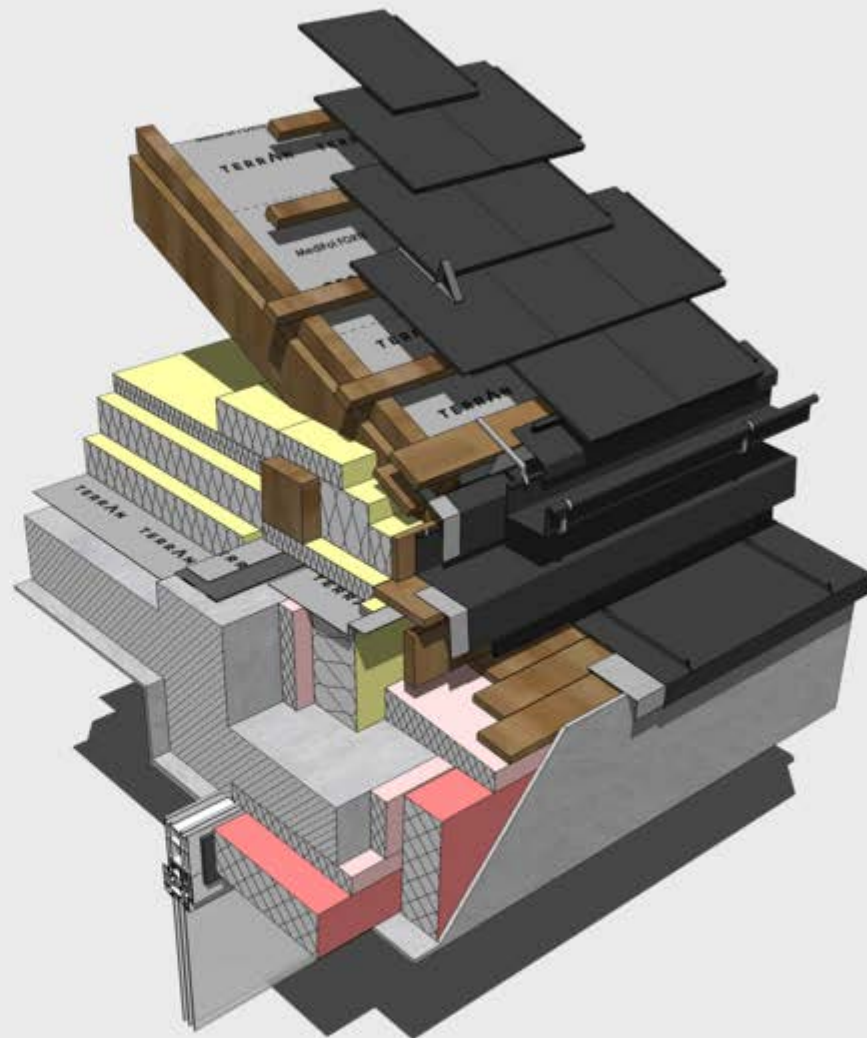
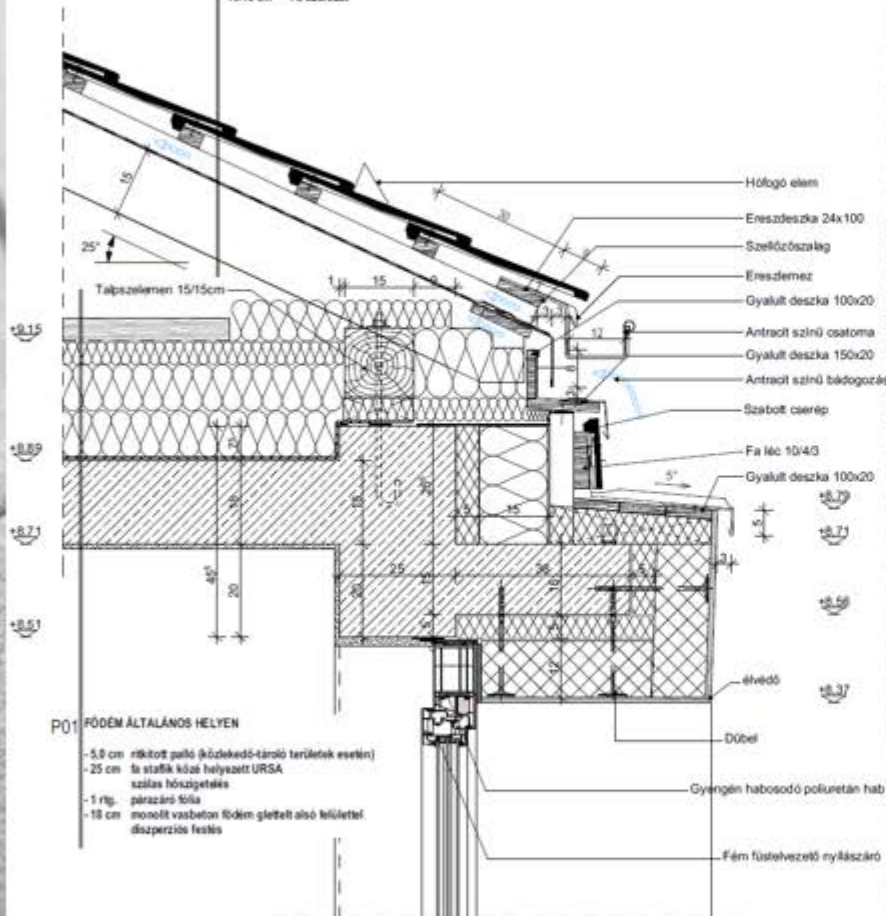
Földem Általános Helyen

- 5.0 cm rakított pallo (közlekedő-látó terület esetén)
- 25 cm fa staff közeli helyezett URSA szalag hőszigetelés
- 1 réteg páraáterztő fólia
- 18 cm monolit vasbeton földem glettelt alsó felülettel disperziós festés



T01 TETŐ ÁLTALÁNOS HELYEN

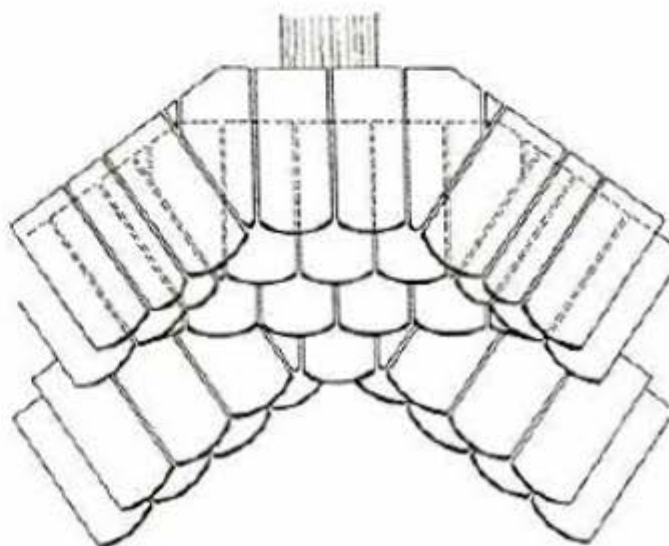
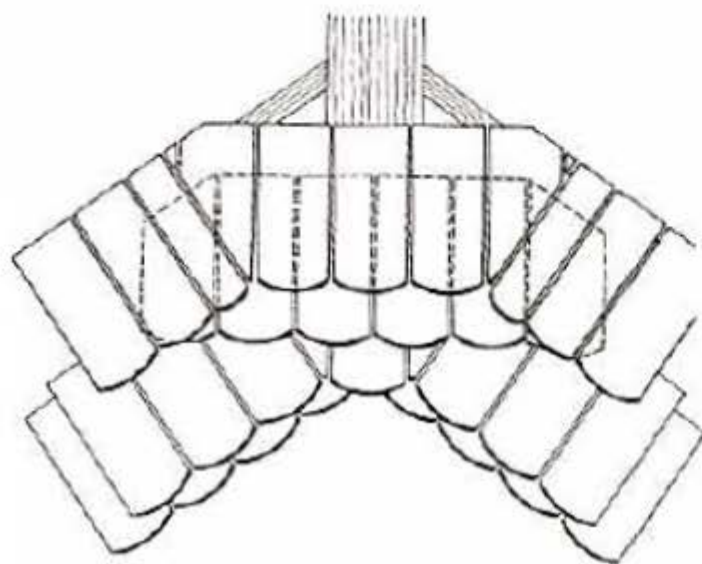
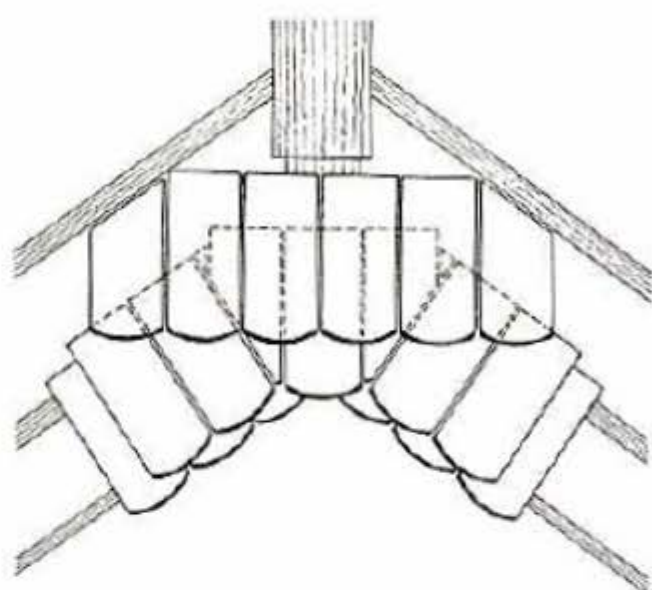
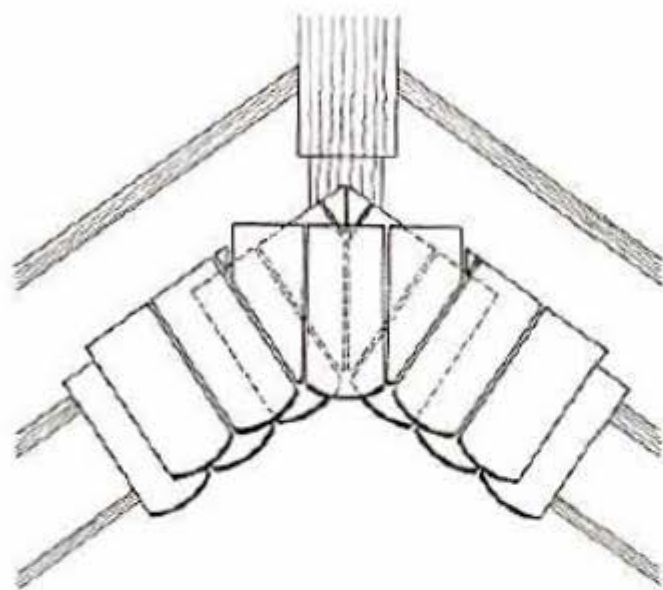
- 1 rlg. Terrán Zenit cseréplédés
- 5/3cm cserépléc
- 5/5cm 5/7 ellendéc között átszellőztetett légnér,
- 1 rlg. Medif or FORTE párazárószó, hőábrósítás
- 10/15 cm alátöltés
- Fa szarazal



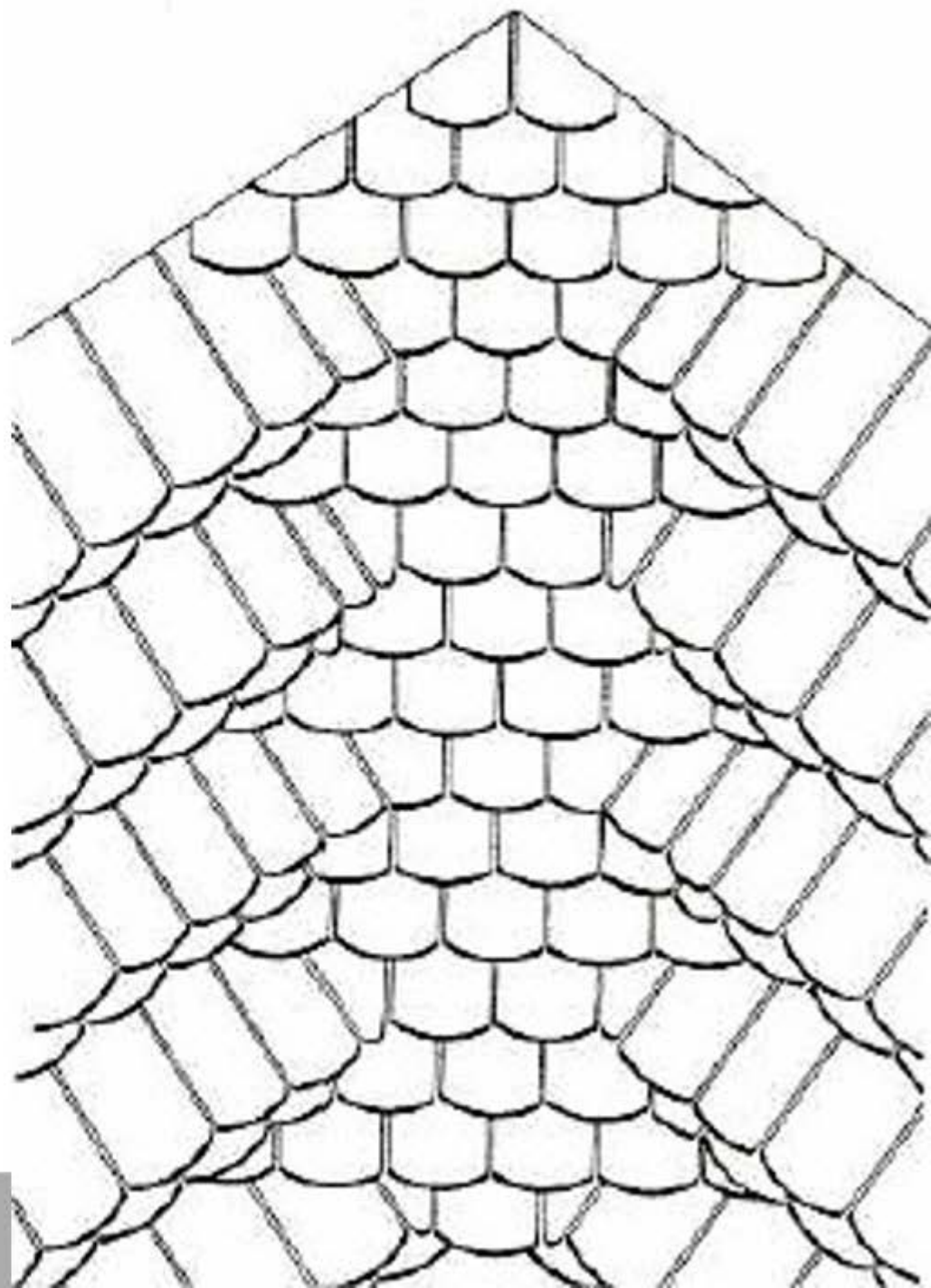
VÁPAKIALAKÍTÁS

- **BEKÖTÖTT VÁPA**
 - német vápa
 - osztrák vápa
 - szívvápa
- **RÖVIDLEMEZES VÁPA**
- **ALÁFEKTETETT VÁPA**
- **FÉMLEMEZ BETÉTES VÁPA**

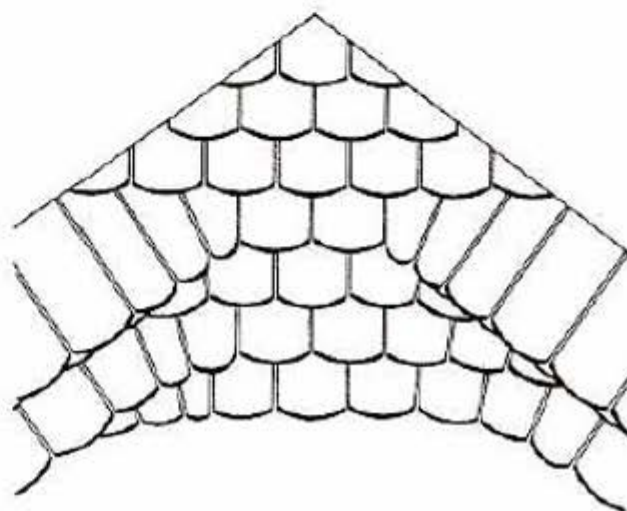
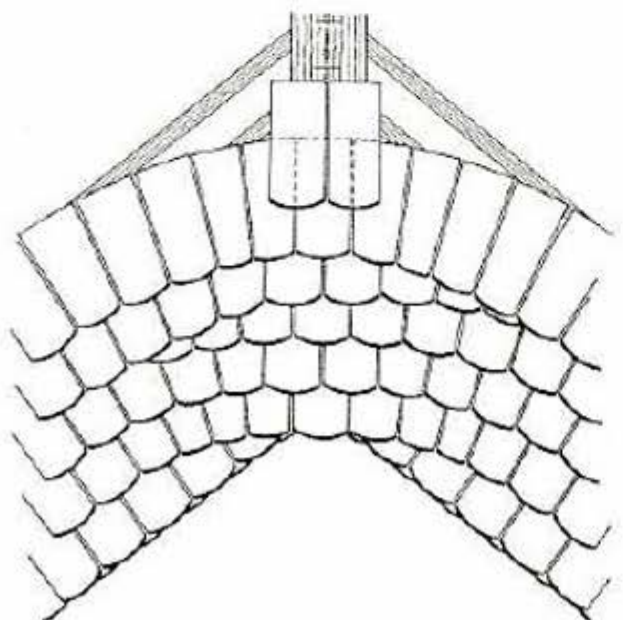
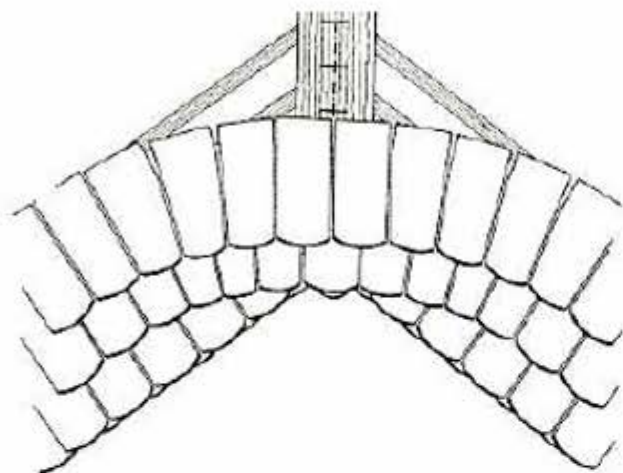
NÉMET VÁPA



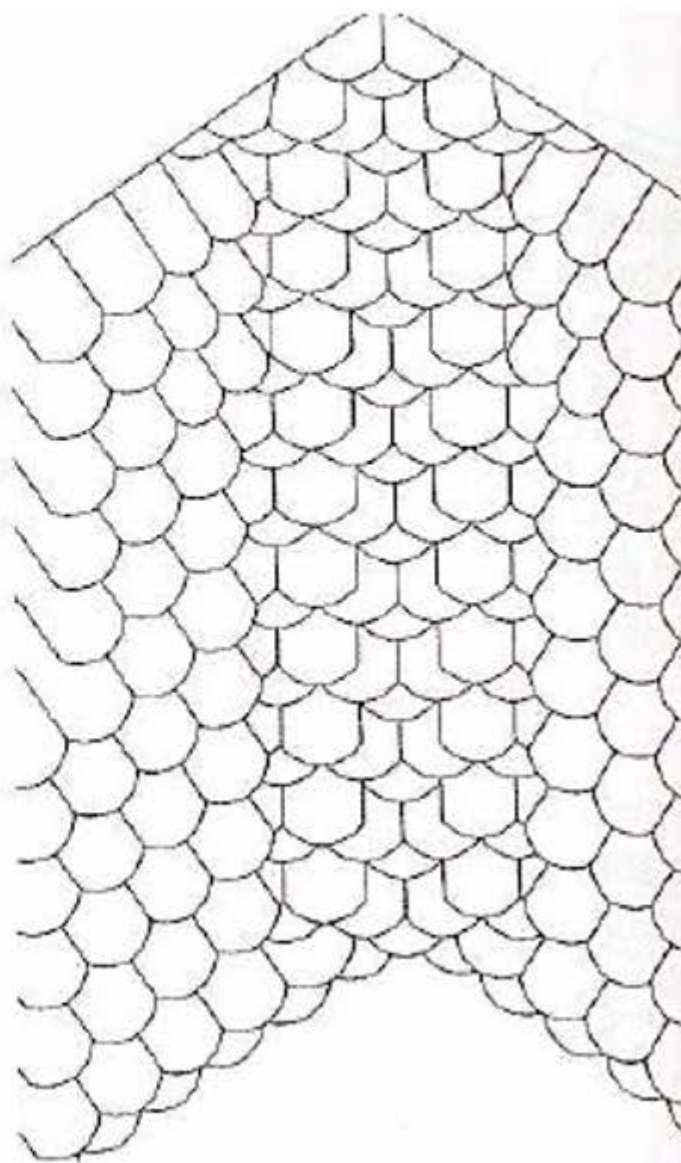
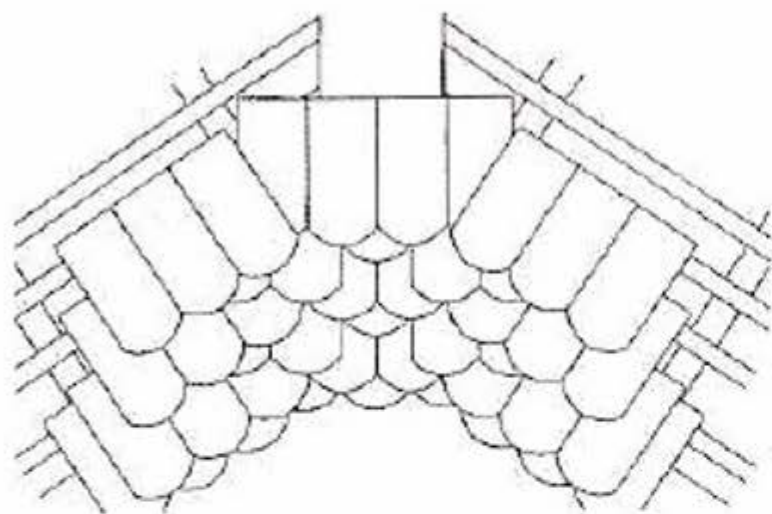
NÉMET VÁPA



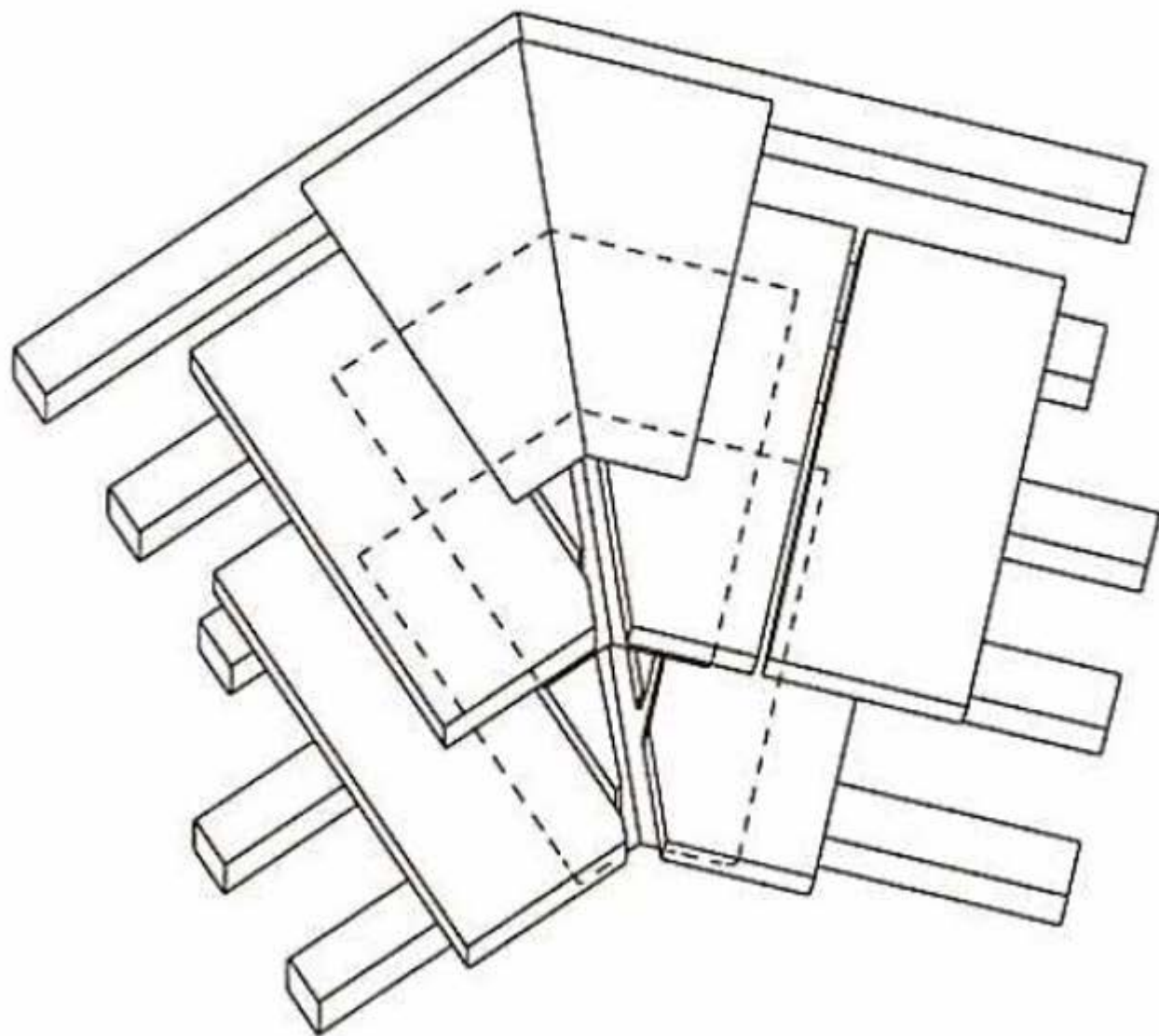
OSZTRÁK VÁPA



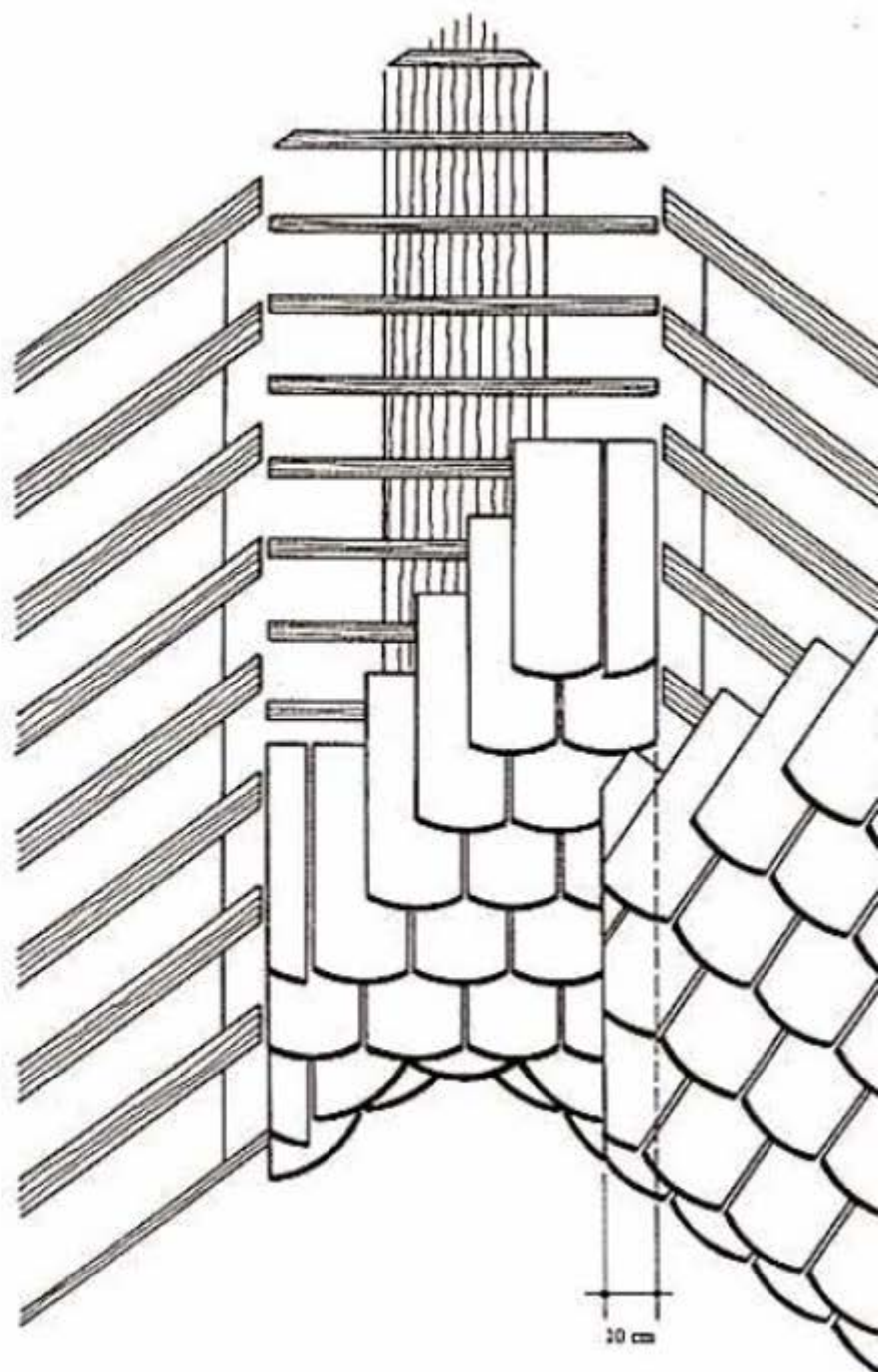
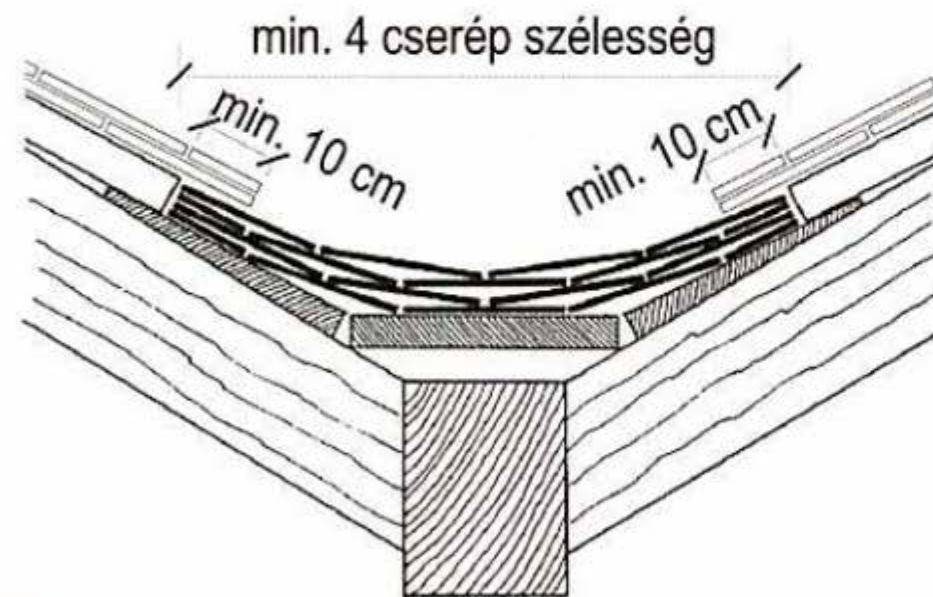
SZÍVVÁPA



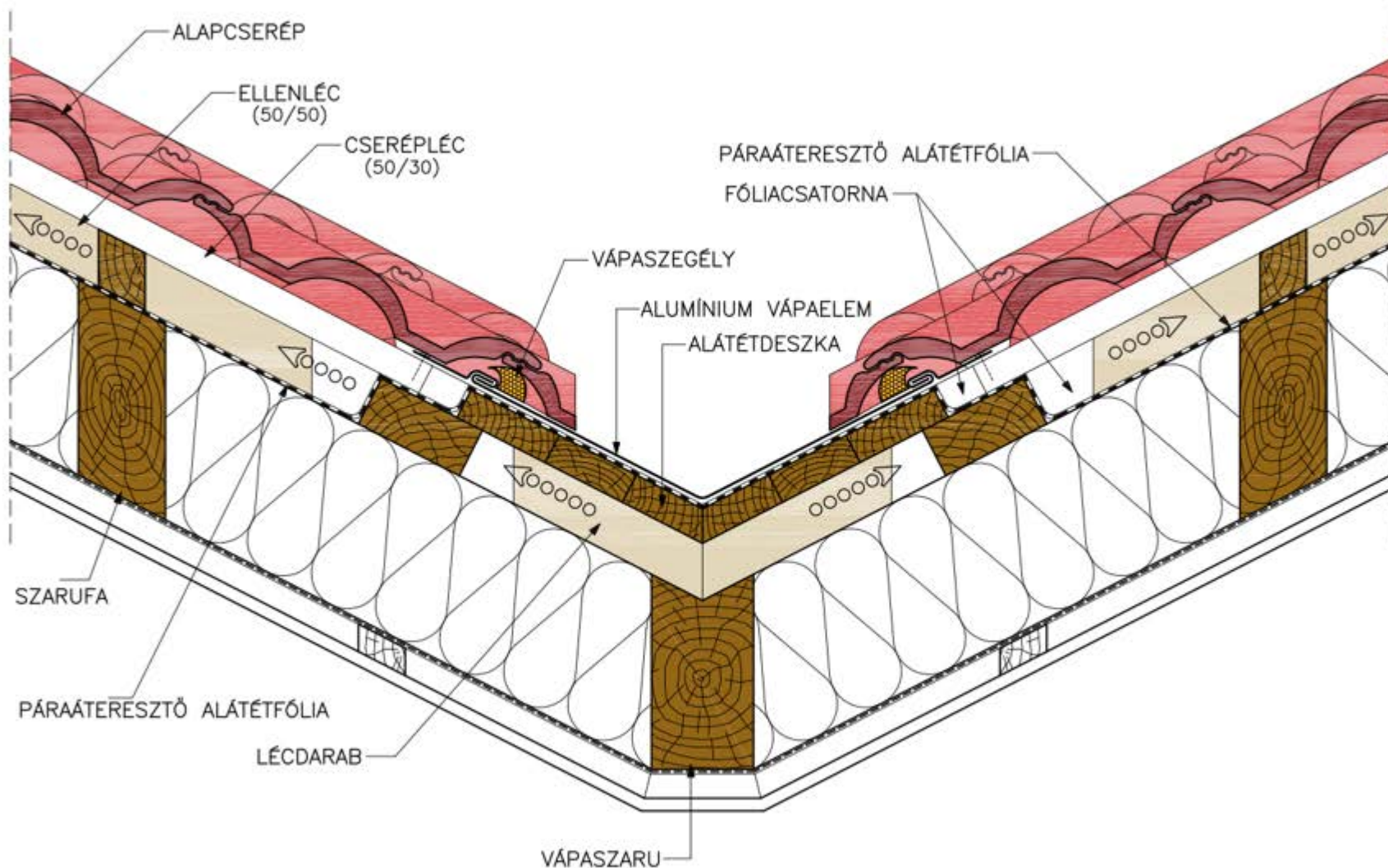
RÖVIDLEMEZES VÁPA



ALÁFEKTETETT VÁPA



FÉMLEMEZ BETÉTES VÁPA



VÁPAKIALAKÍTÁS



VÁPAKIALAKÍTÁS



VÁPAKIALAKÍTÁS?



VÁPAKIALAKÍTÁS





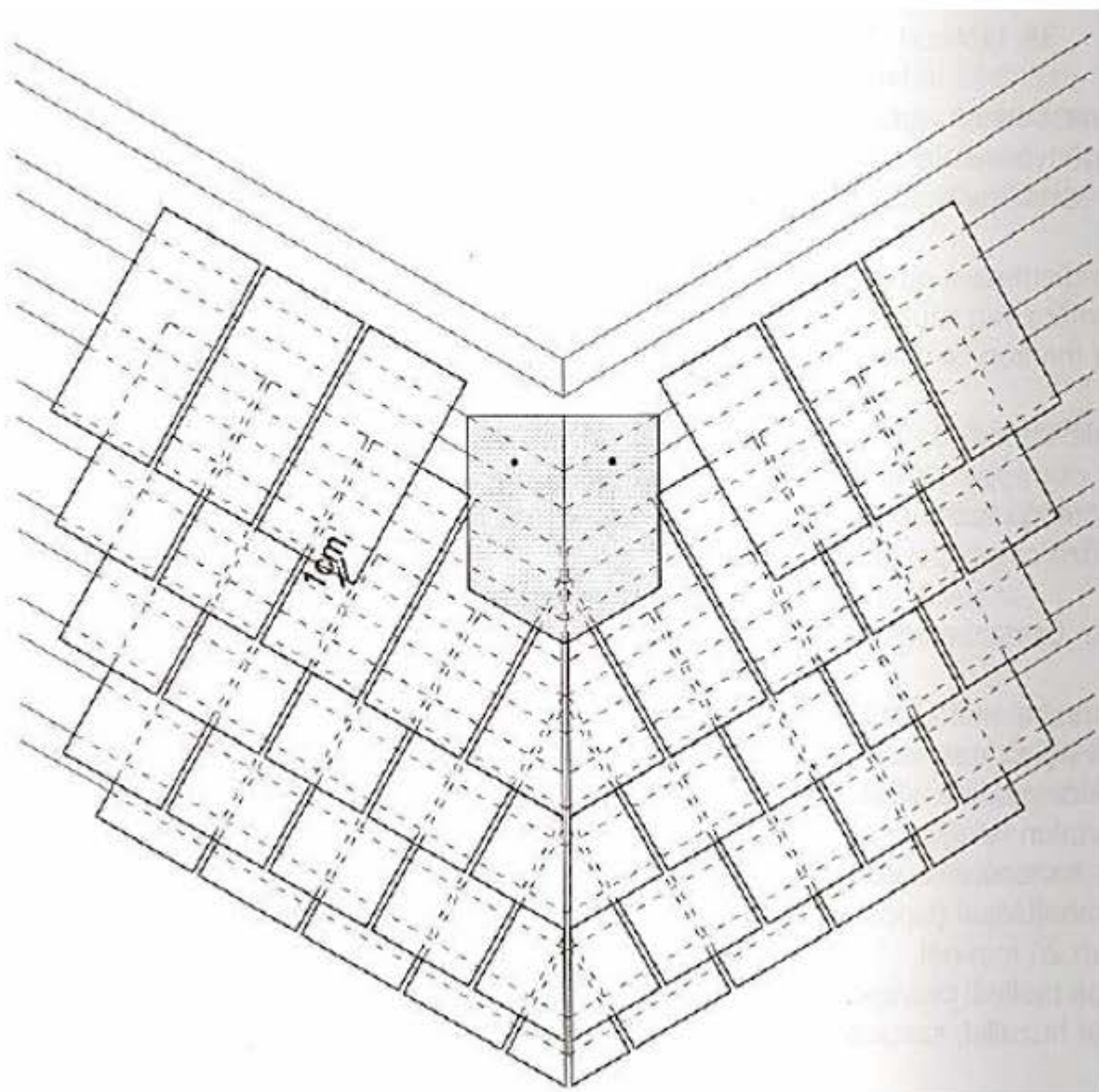
HIBÁS VÁPAKIALAKÍTÁS :O~~o~~XiE???



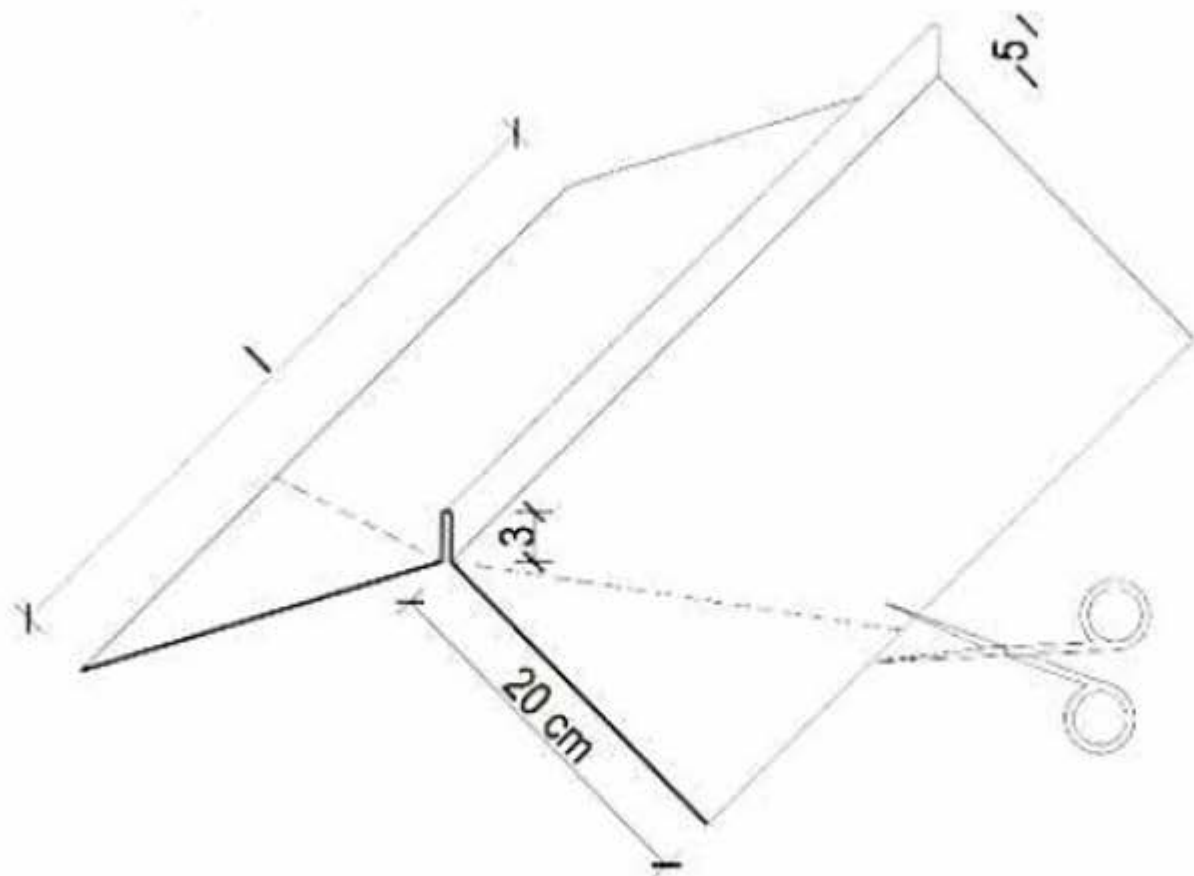
GERINCKIALAKÍTÁS

- RÖVIDLEMEZES GERINC
- GERINCKÉPZÉS KÚPCSERÉPPEL

RÖVIDLEMEZES GERINC



RÖVIDLEMEZ FORMÁJA

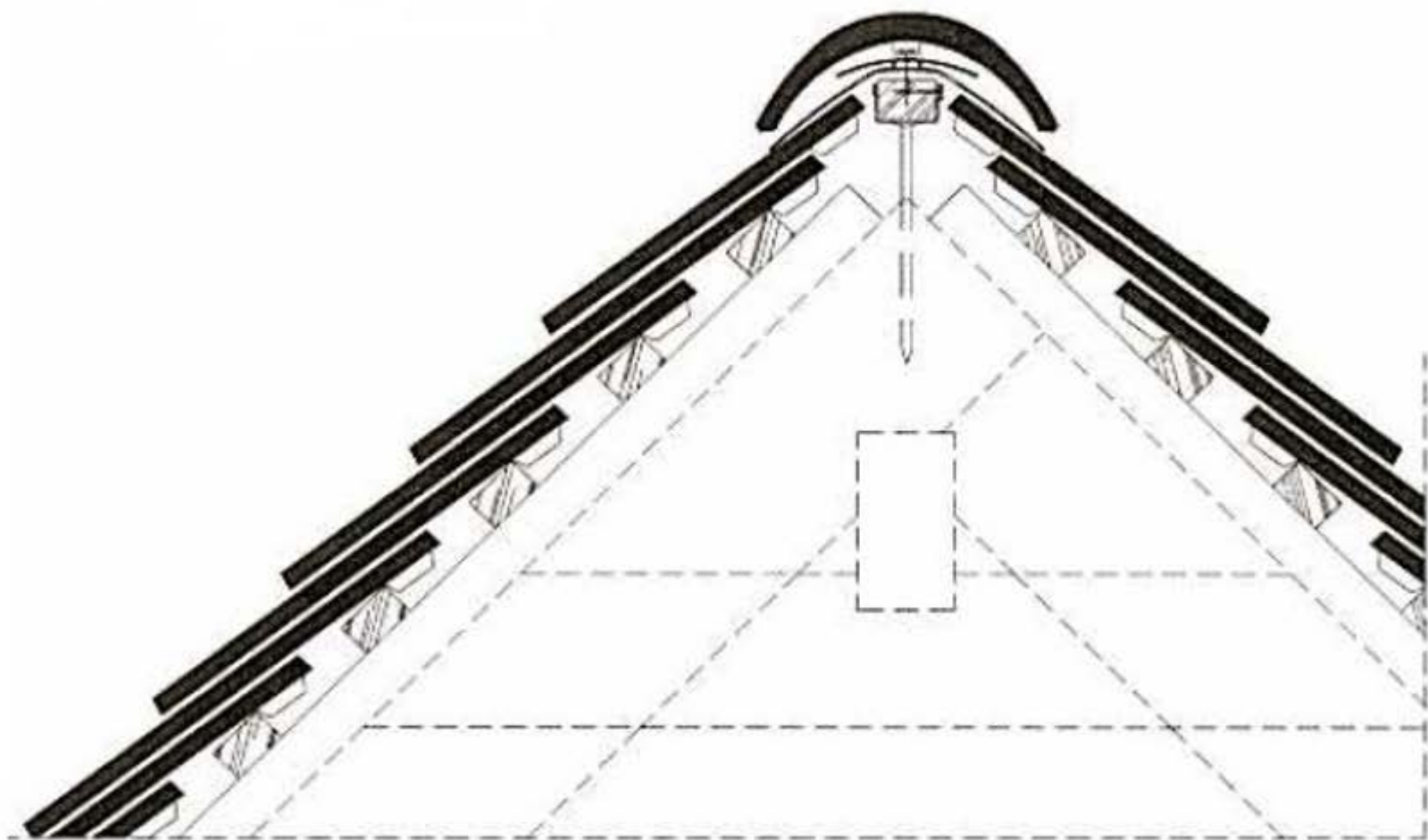


57. ábra Rövidlemez formája

GERINCKÉPZÉS KÚPCSERÉPPEL

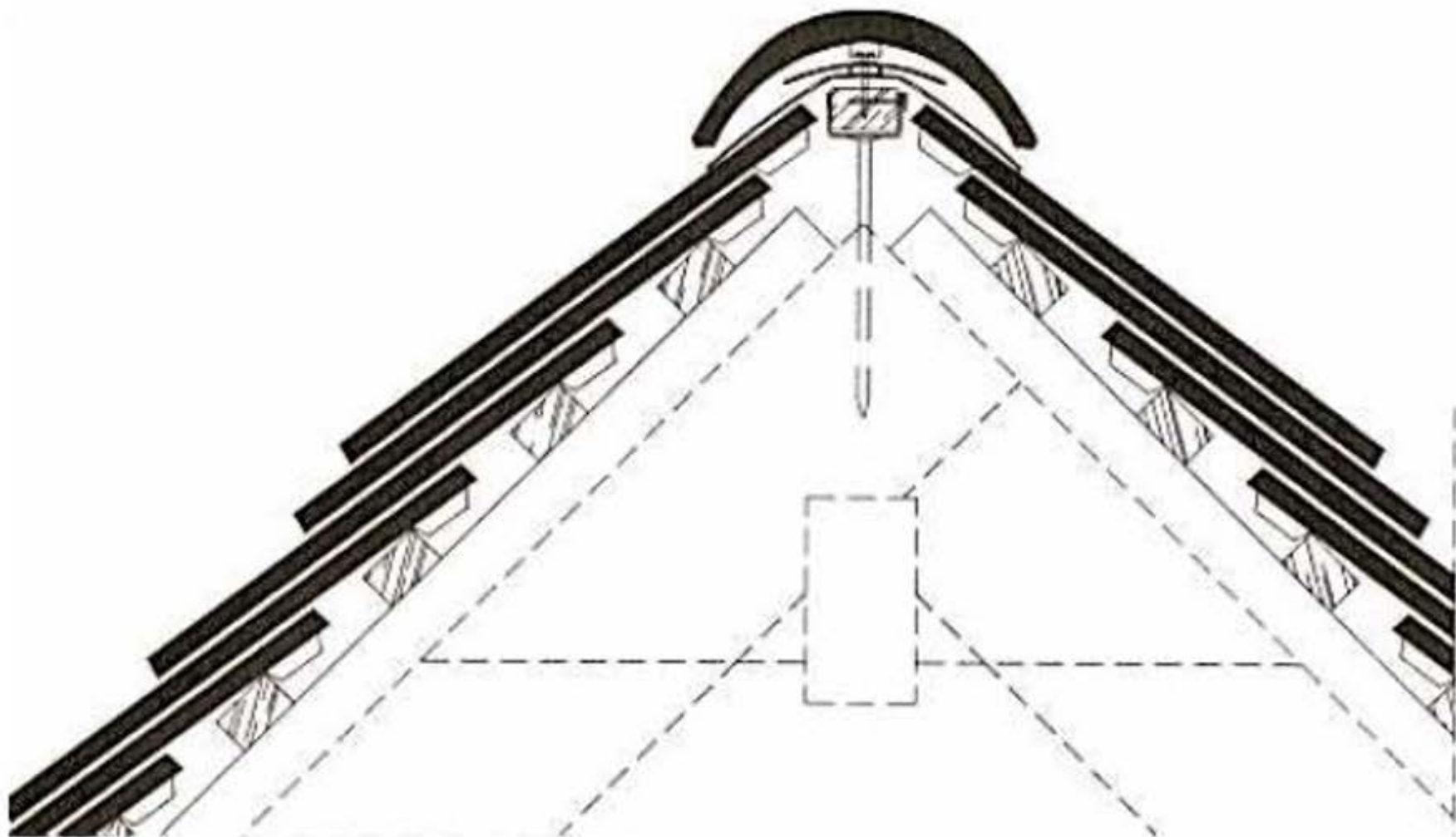


GERINCKIALAKÍTÁS GERINCCSERÉPPEL

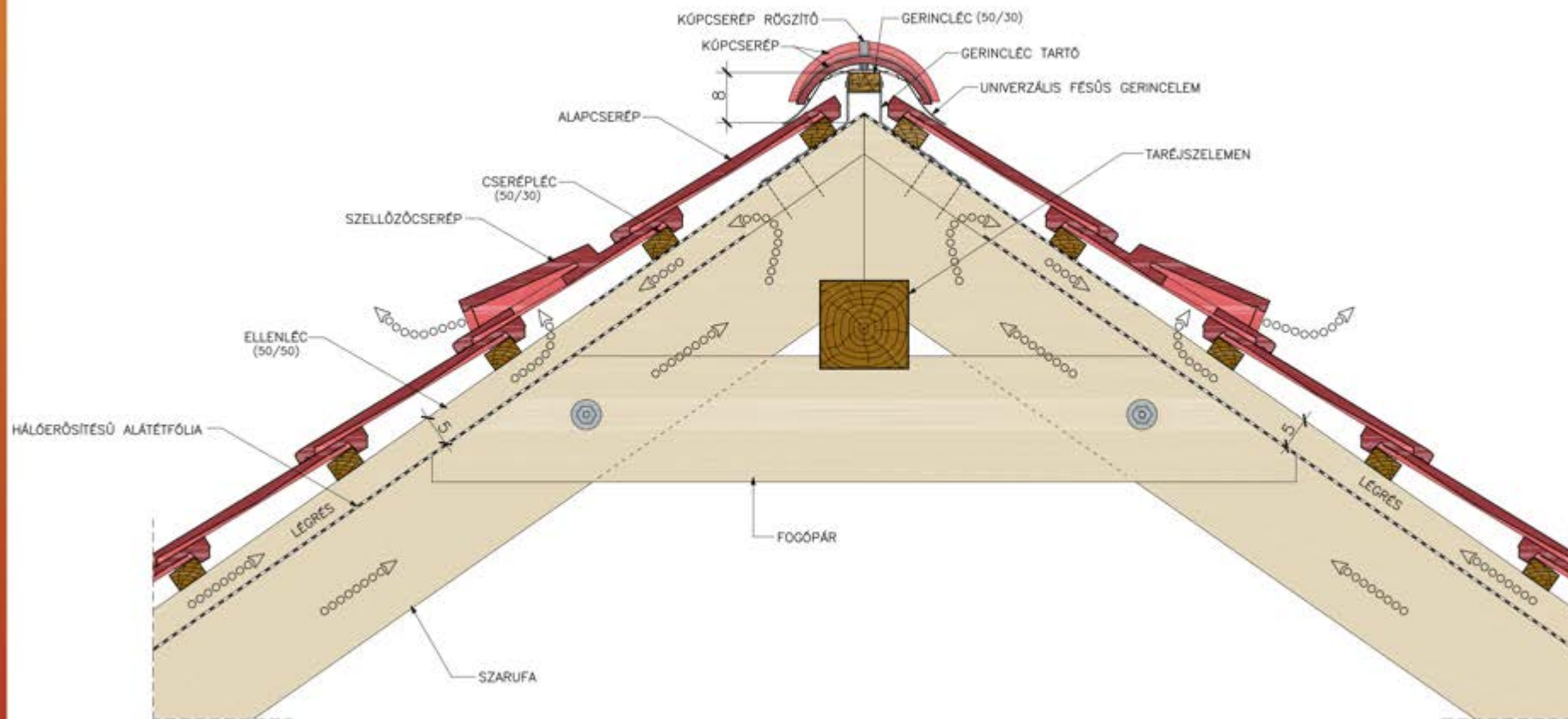


Kettősfedés zárása gerinccseréppel

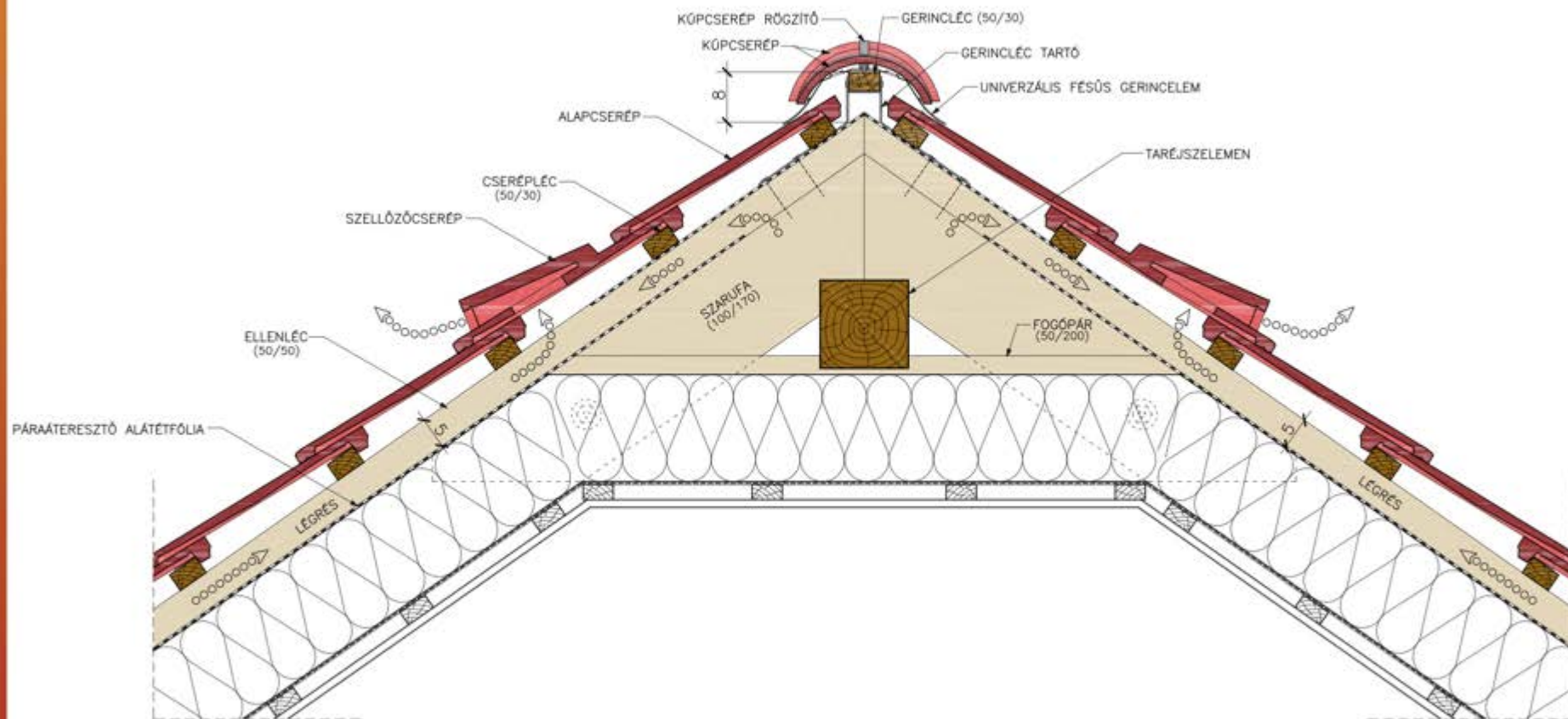
GERINCKIALAKÍTÁS LOVAGSORRAL



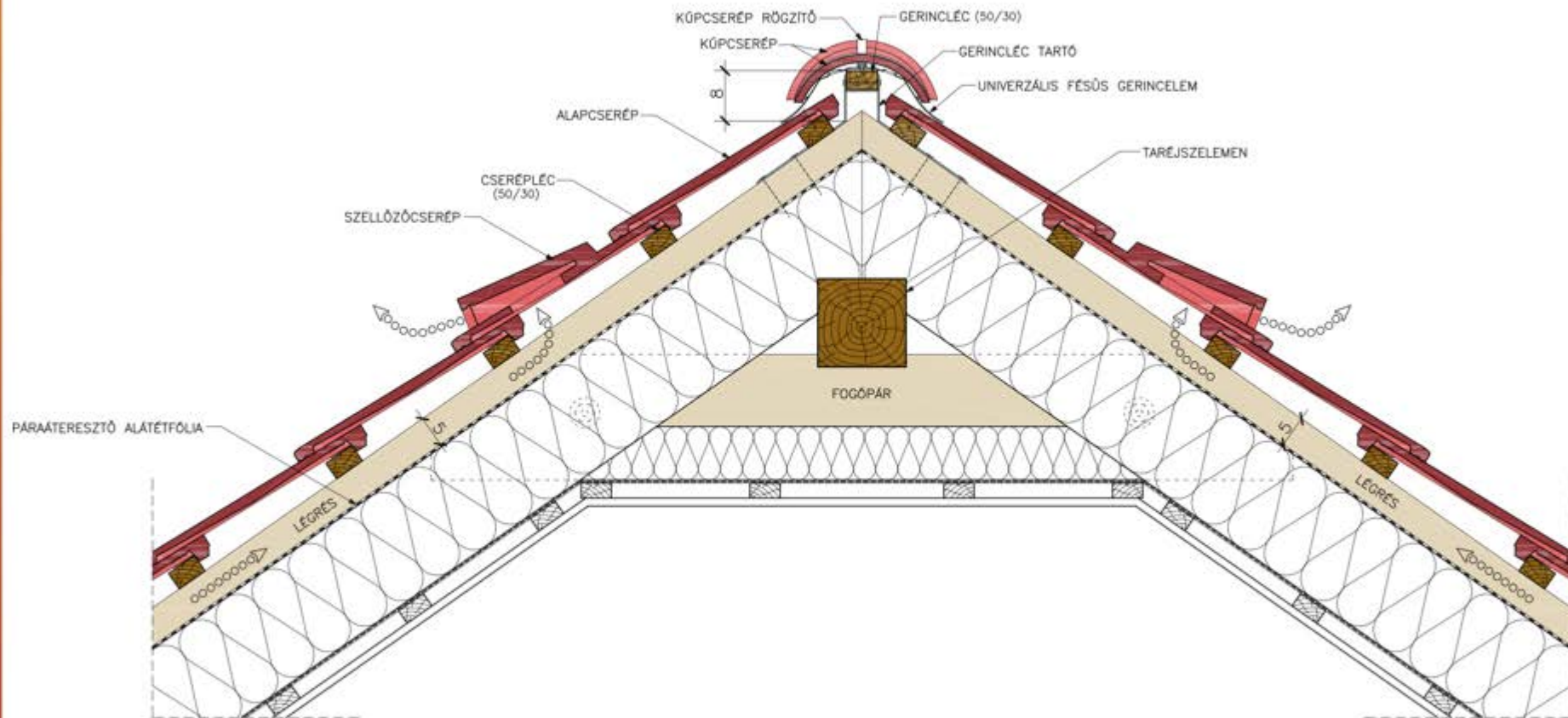
TARÉJGERINC KIALAKÍTÁS I.



TARÉJGERINC KIALAKÍTÁS II.



TARÉJGERINC KIALAKÍTÁS III.



ÉL- ÉS TARÉJGERINC KIALAKÍTÁS



ÉL- ÉS TARÉJGERINC KIALAKÍTÁS?



ÉL- ÉS TARÉJGERINC KIALAKÍTÁS?





2012/05/25 11:20 AM



MediRoll

HIDTERIAN

MediRoll

MediRoll

MediRoll

MediRoll

MediRoll

MediRoll

MediRoll

MediRoll

MediRoll

MediRoll

MediRoll



ÉL- ÉS TARÉJGERINC KIALAKÍTÁS?



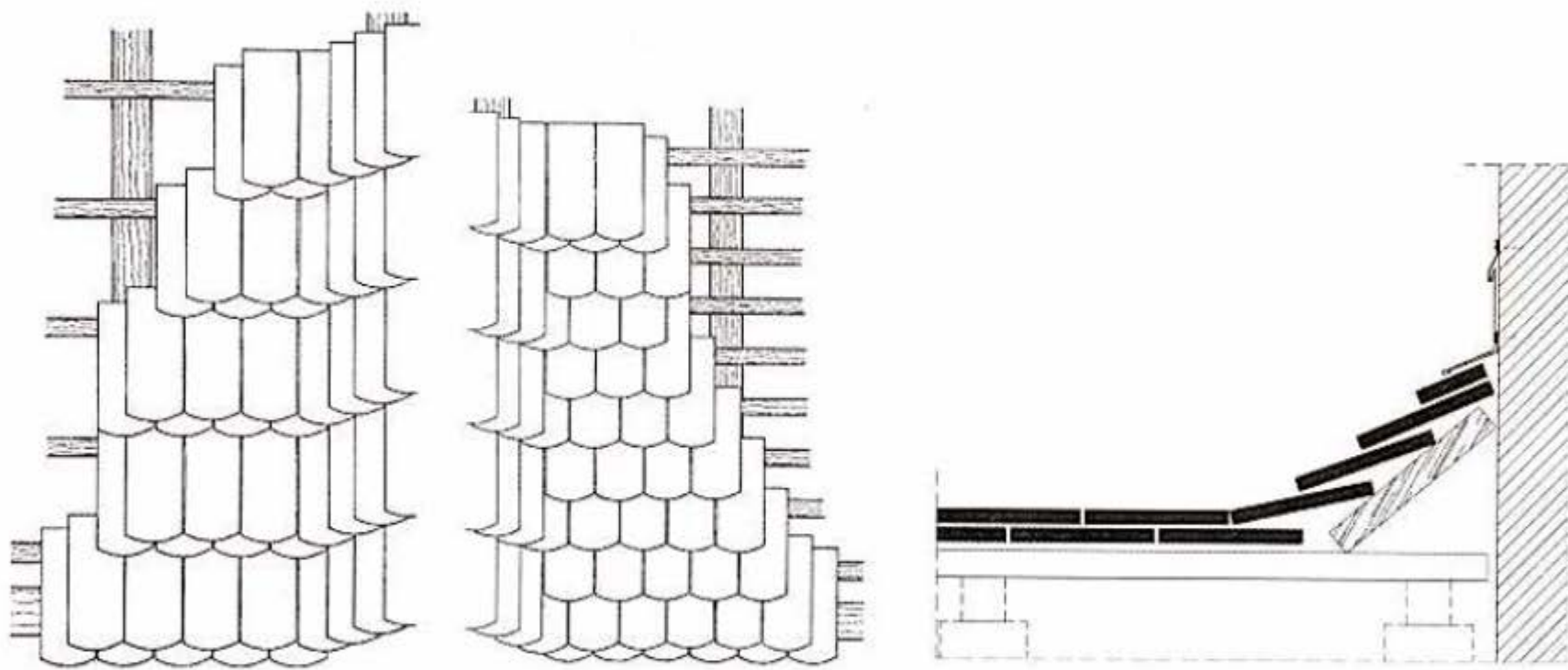
ÉL- ÉS TARÉJGERINC KIALAKÍTÁS?



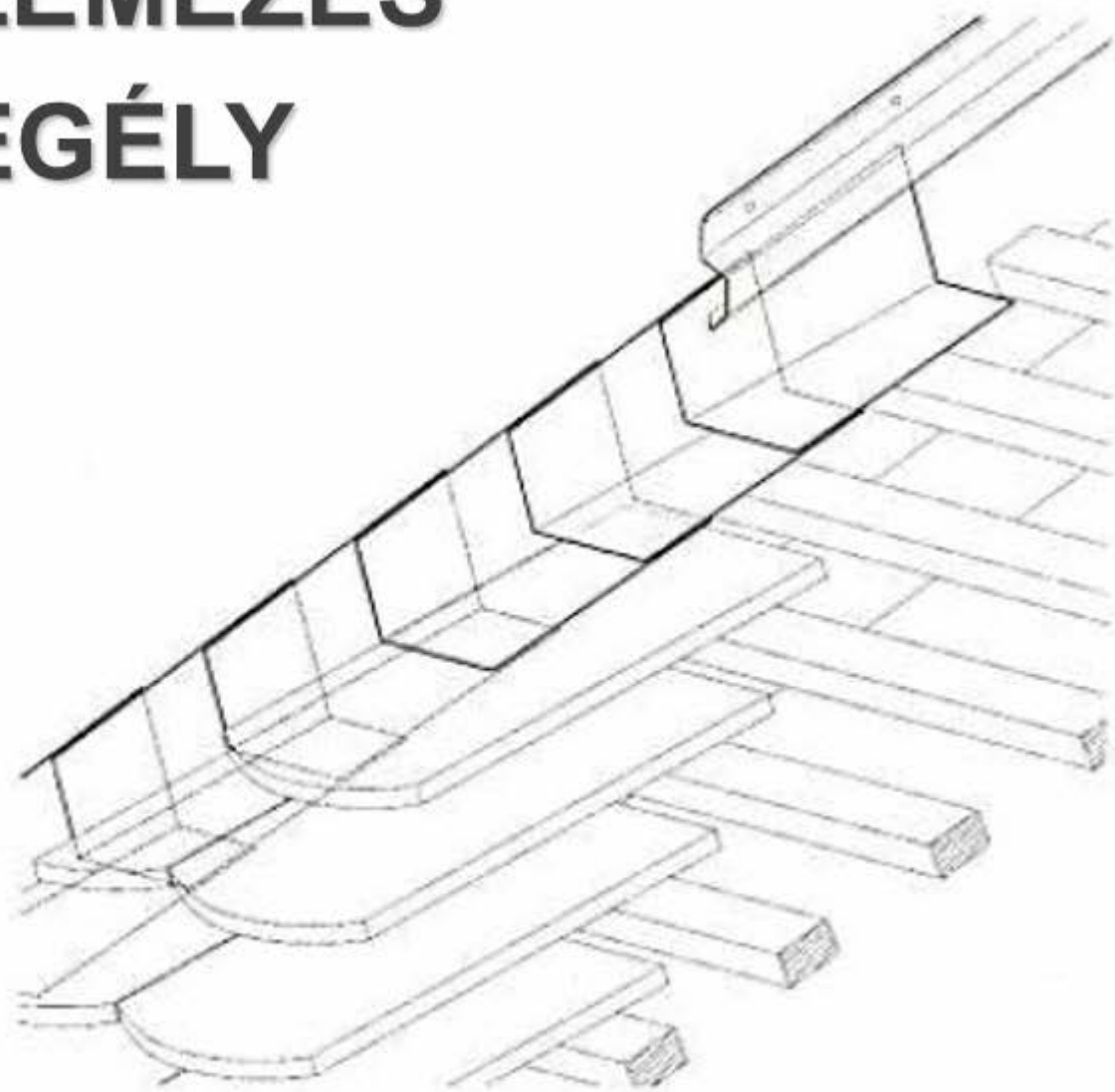
SZEGÉLYEK, ÁTTÖRÉSEK

- **FALSZEGÉLY**
- **OROMSZEGÉLY**
- **ÁTTÖRÉSEK**

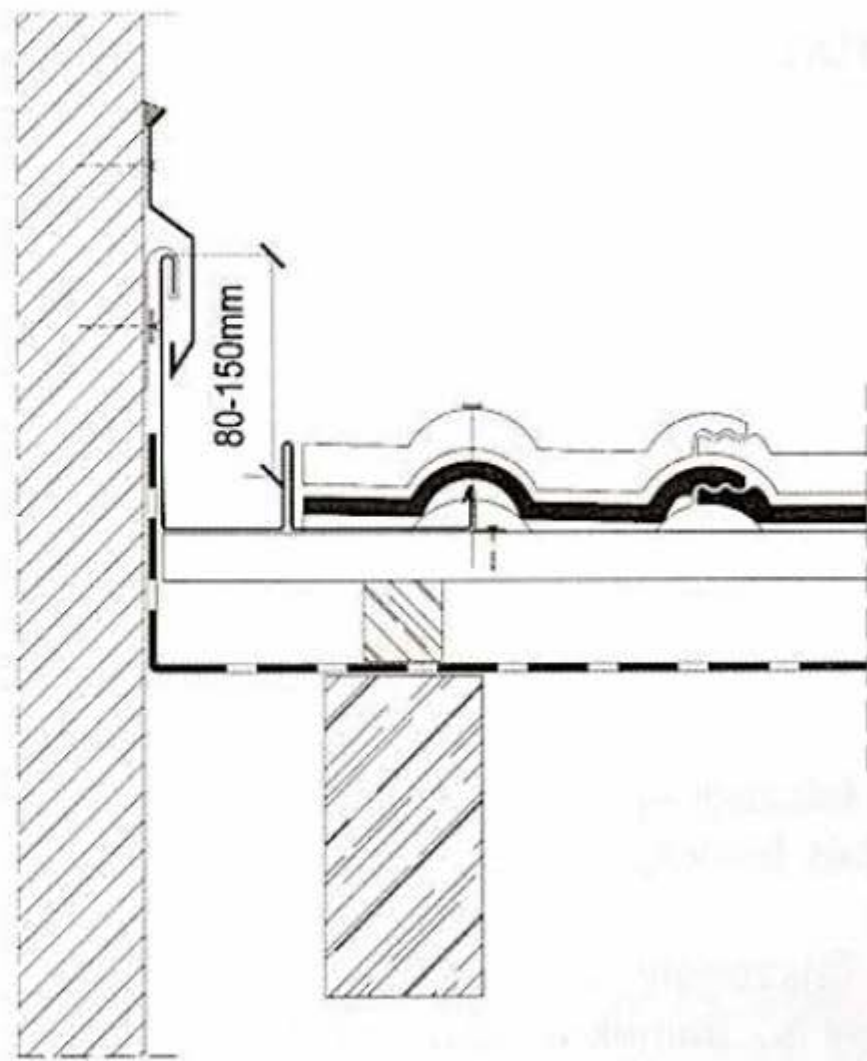
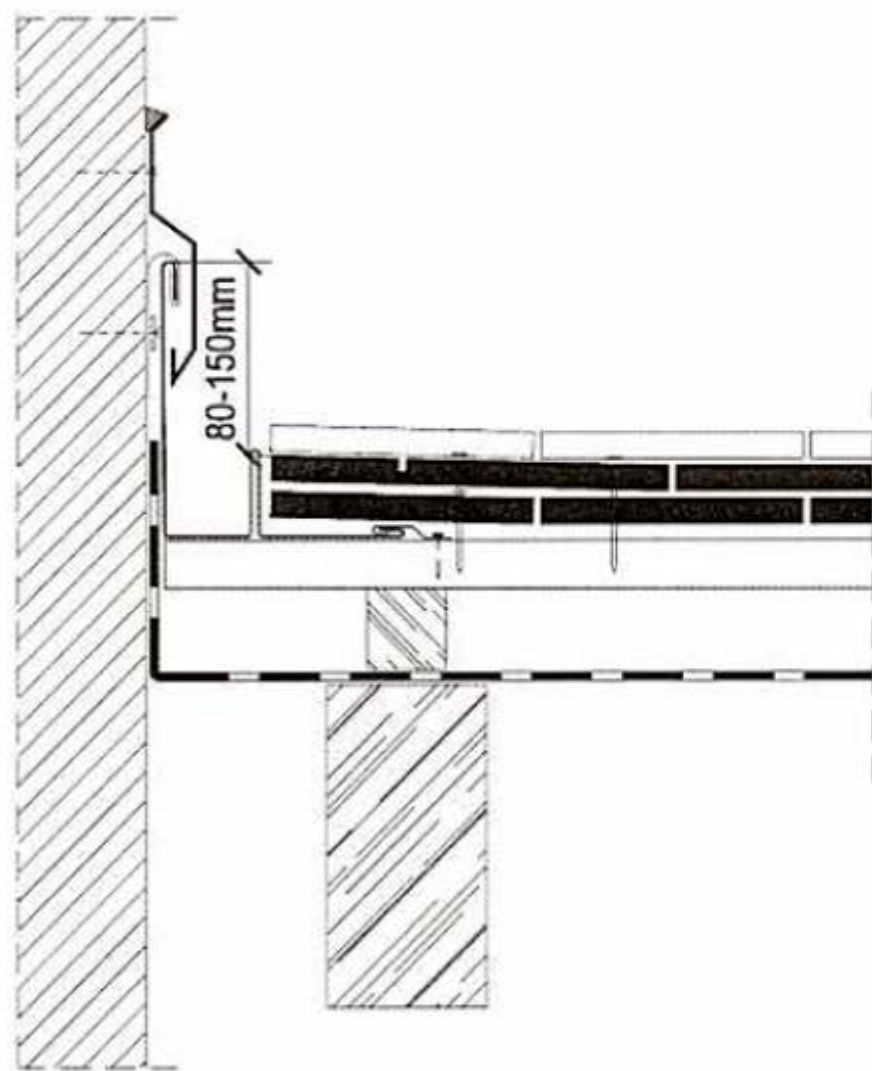
FALVÁPA



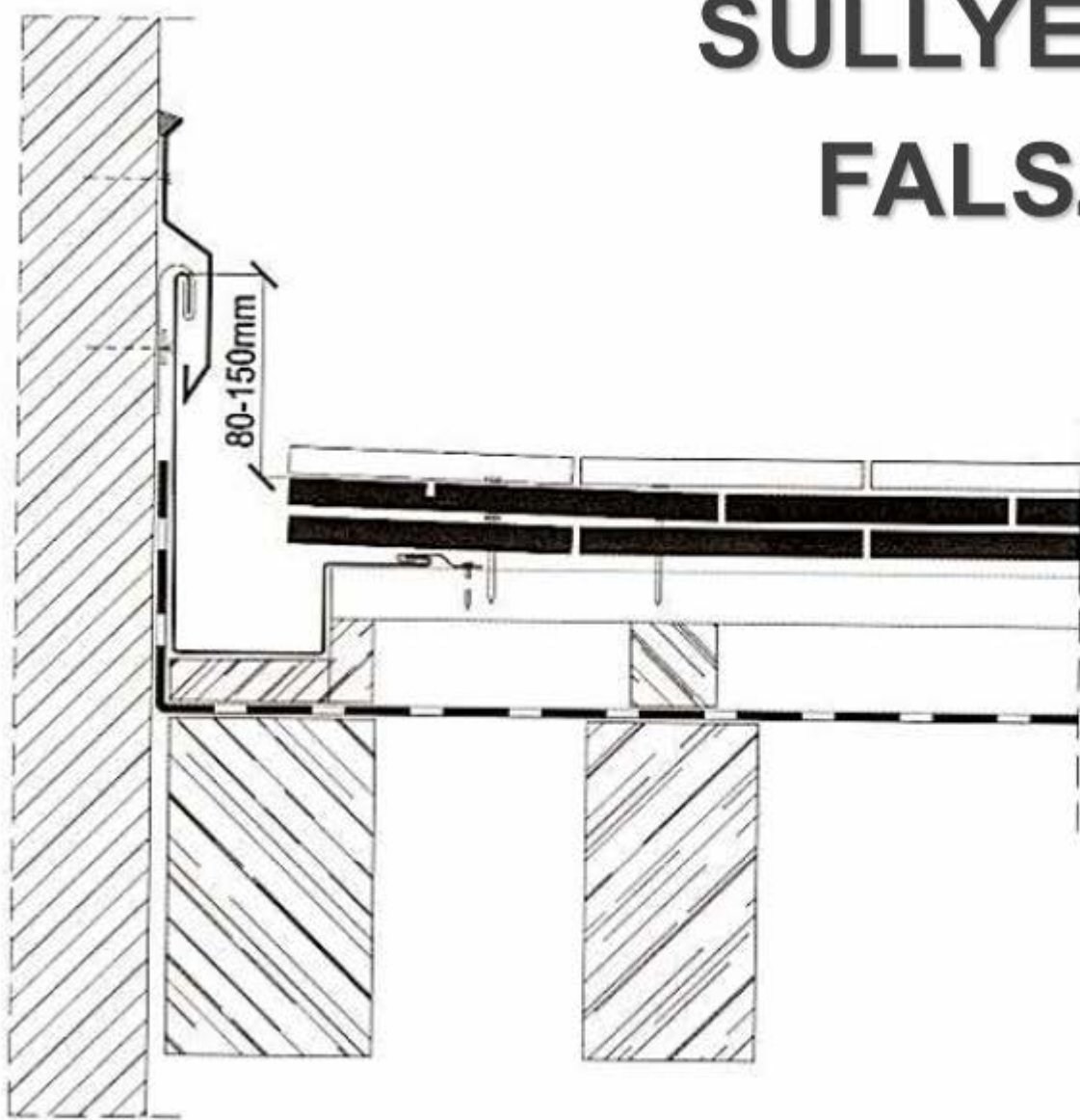
RÖVIDLEMEZES FALSZEGÉLY



FALSZEGÉLY

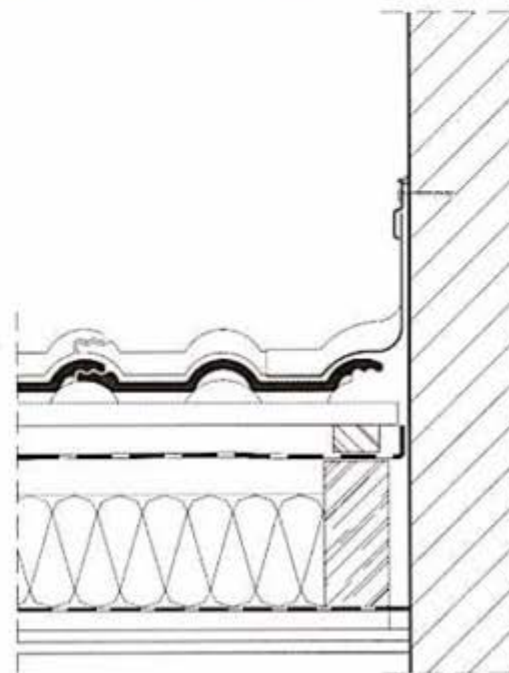


SÜLLYESZTETT FALSZEGÉLY

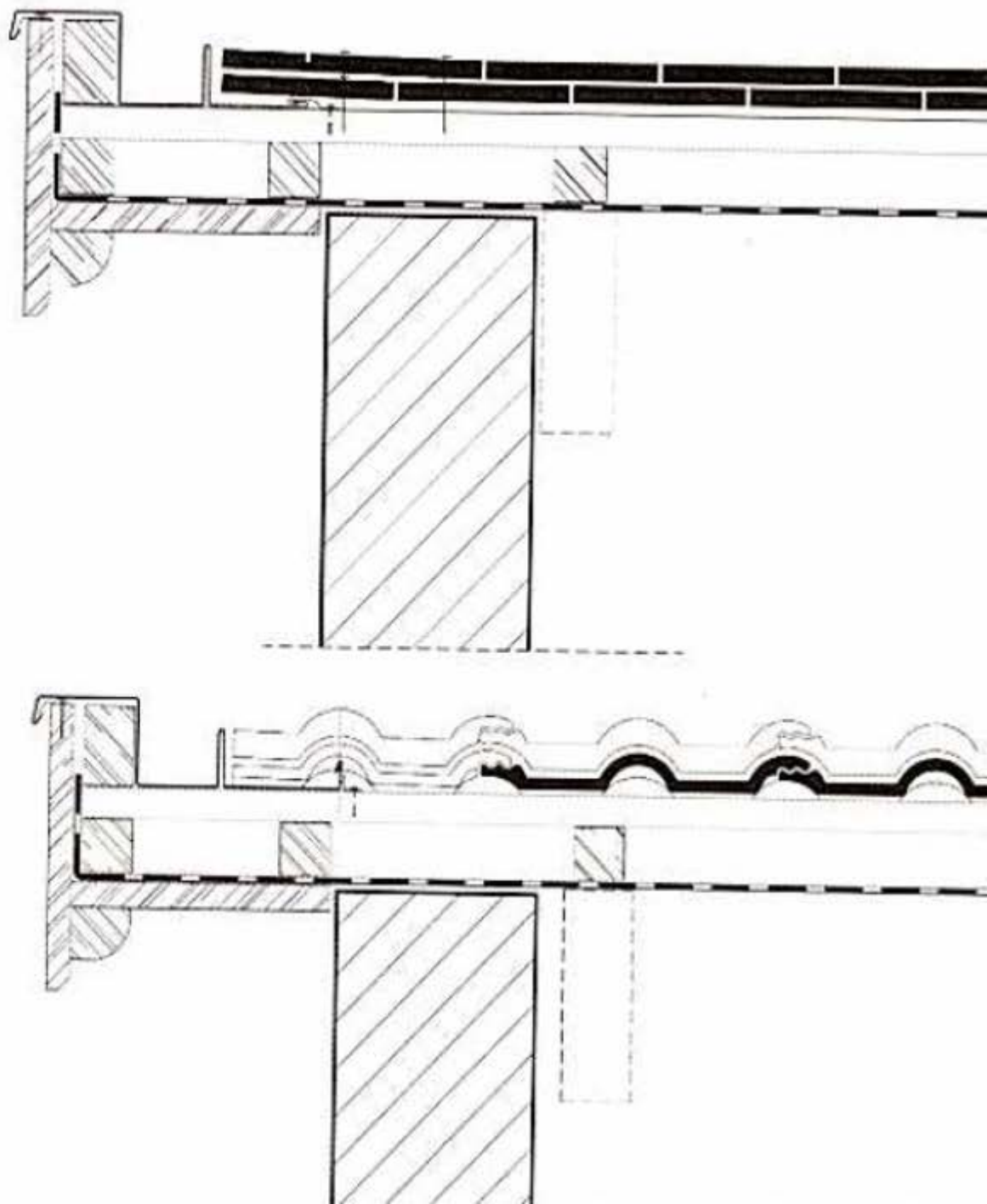




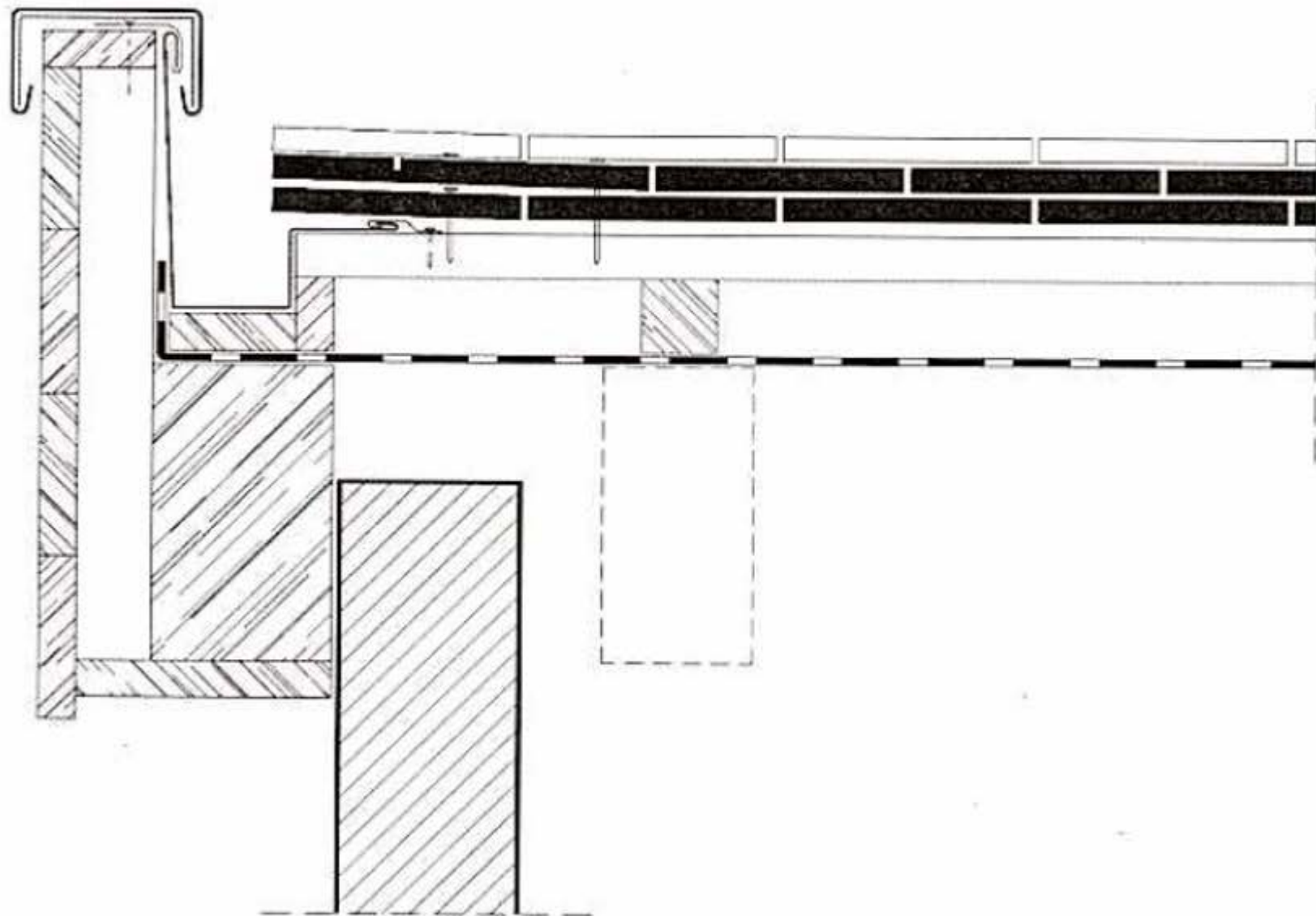
EASY FORM



OROMSZEGÉLY

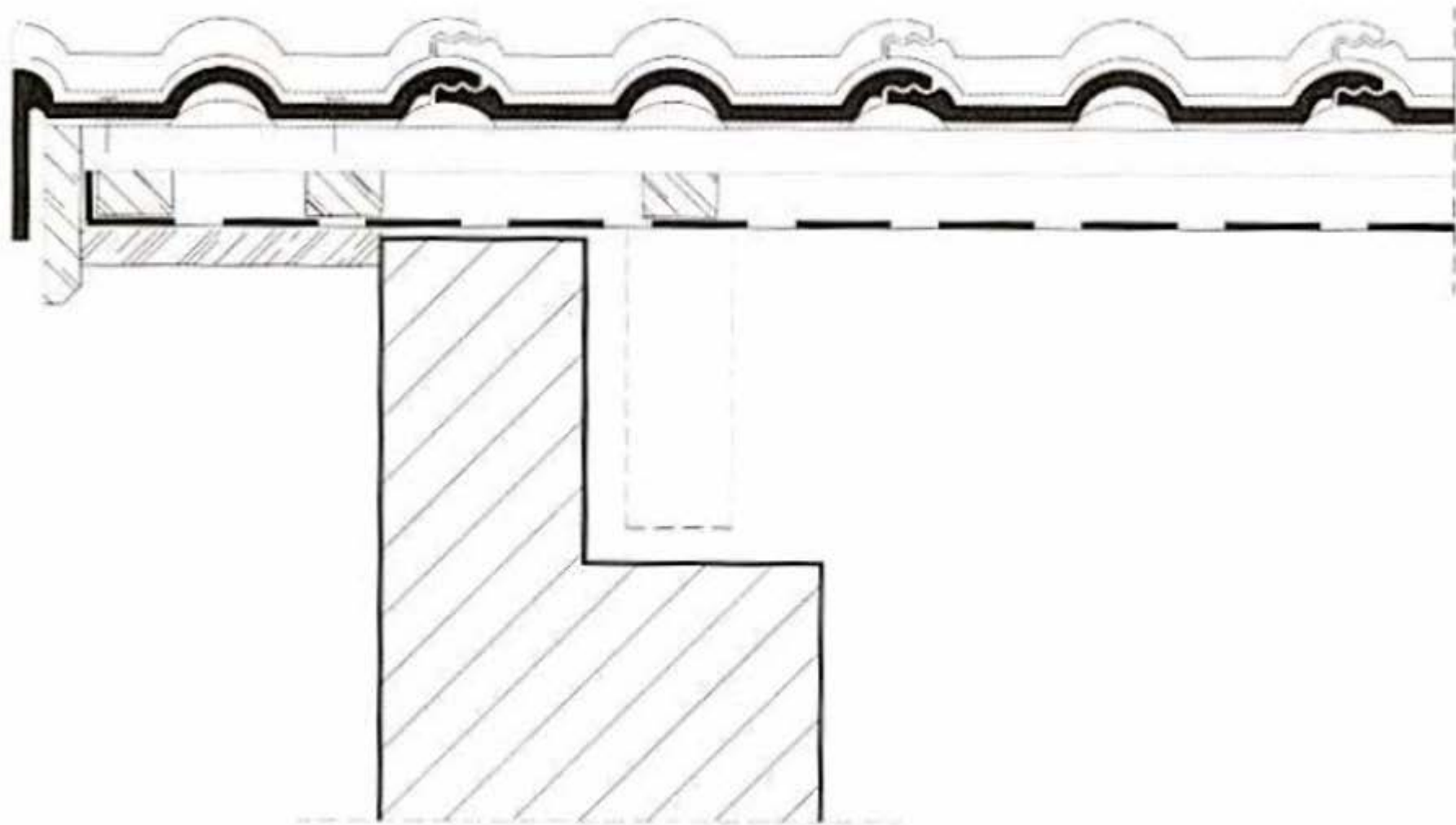


SÜLLYESZTETT OROMSZEGÉLY

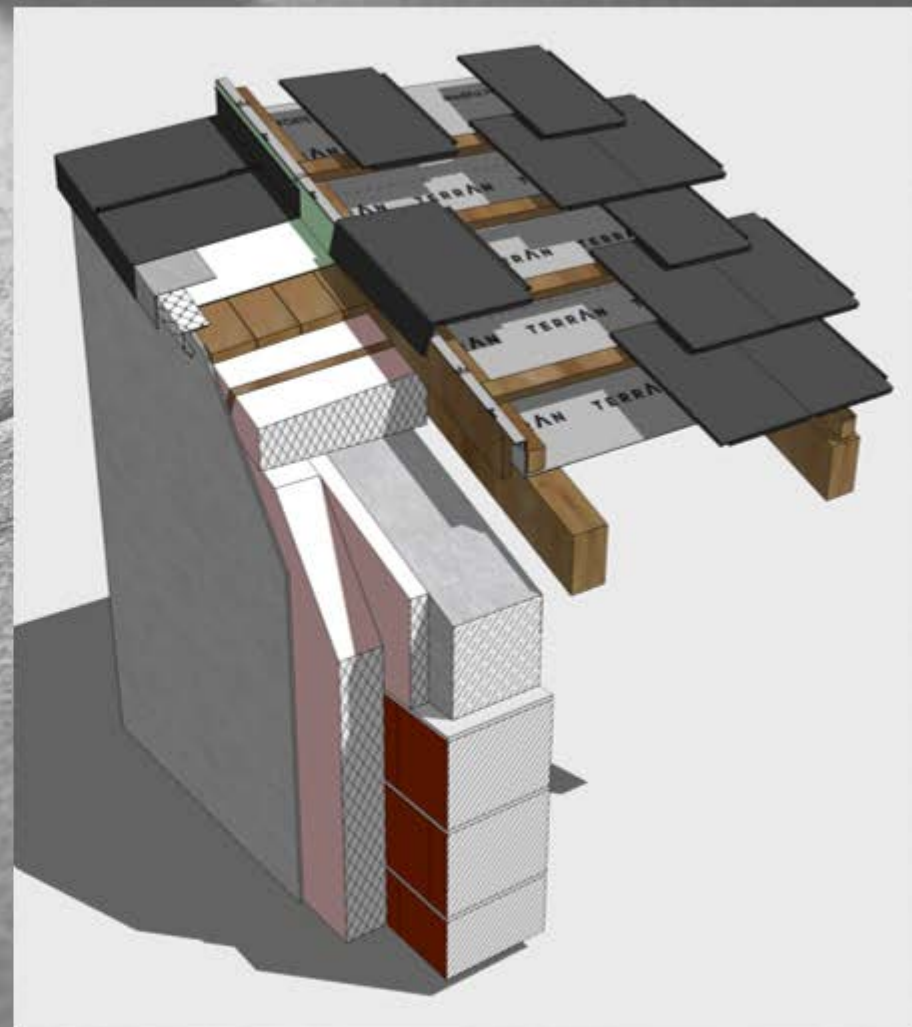
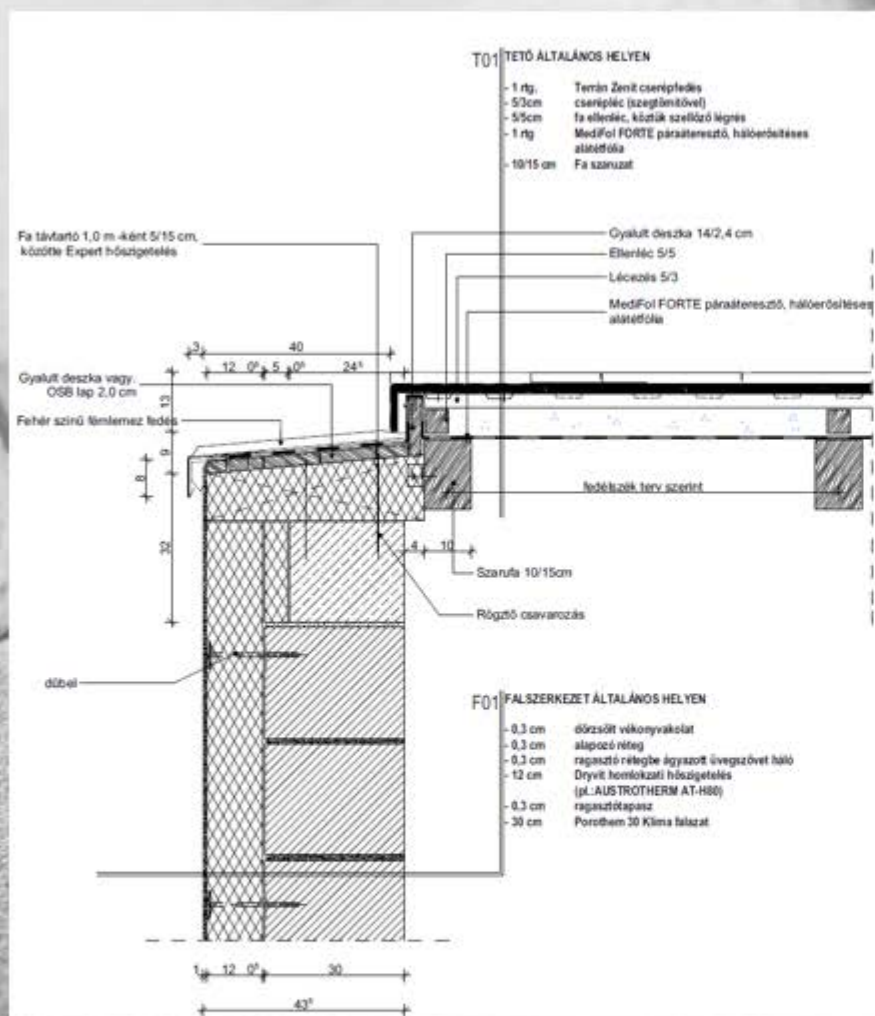




SZEGÉLYCSERÉP







T01

TETŐ ÁLMENNYEZET ESETÉN

- 1 rtp. Terrán Zánit cserépfedés
- 5/2cm. qvarislap
- 5/7,5cm. ST/5 ellenléc: kőzet szuszpenzióval lágyítás, alatta szegőnő
- 1 rtp. Medfol TOP270 vízszóró alátétléc
- 2 cm. gyálult deszka teljes felületen
- 10/15cm. szarufa lejáróirányban (2cm beeresztéssel)
- 13 cm. URSA FDP-2 hidroforózált hőszigetelés
- 10/15cm. távtartó keramsztrányban földemhez rögzítve
- 15 cm. URSA FDP-2 hidroforózált hőszigetelés
- 1 rtp. kg és párazáró fólia
- 18 cm. monolit vb földem
- kg
- kg
- almenyeyzet függesztve (as. 2,5/5 cm)

Rheinznk rögzítő elem
(minden második tetőlécnél)Rheinznk Graphite-grey lezárás
(csatorna kialakításával)Helyenként szögacél erősítés
(minden második tetőlécnél)
Rheinznk rögzítő profil váltakozva"Z" acélszelvény vb földemre rögzítve
statikus terv szerint
bédogtaró deszkázatot fogadására

2 cm gyálult deszka

Rögzítés

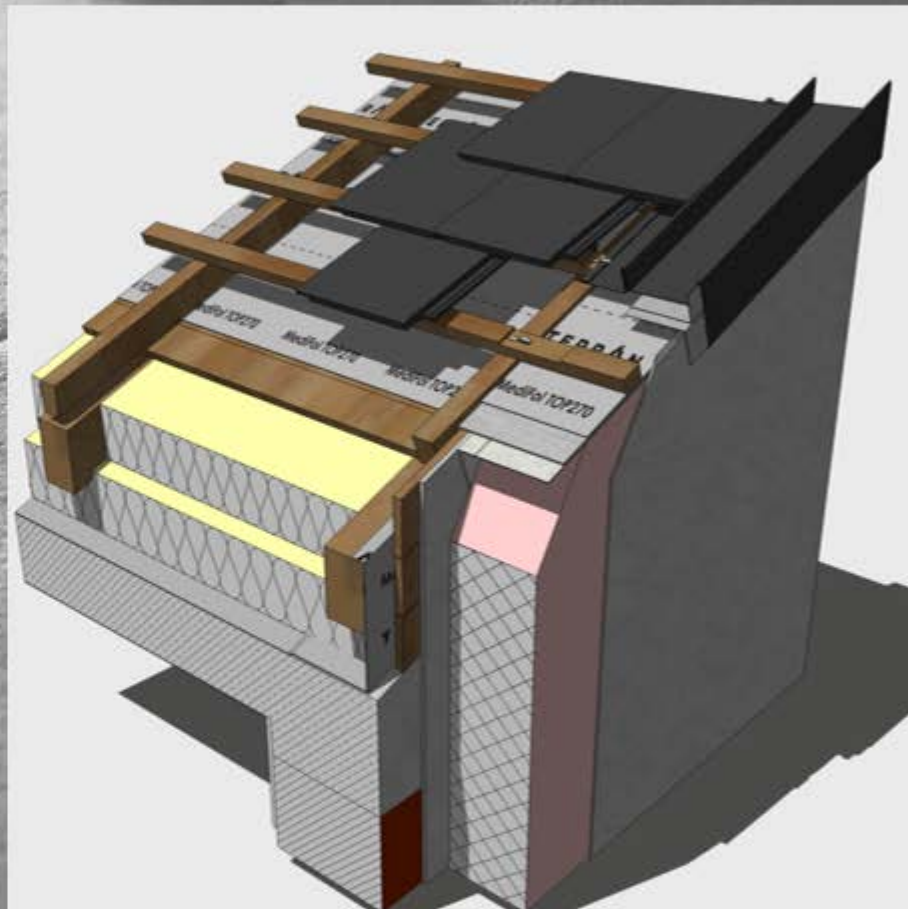
1 rtp. knauf szárazvakolat
vkonyágyszfba ragasztva

FALSZERKEZET ÁLTALÁNOS HELYEN

F02

- 0,2 cm. STO Lotusan K-1,5 fehér színben
- 1 rtp. felületbeültetés Sto-Charaktergewebe (160gr/m²)
- 0,3 cm. háló-ágyazás Sto-Levell Classic (cemenmentes, szálerősítéssel)
- rögzítés Sto-Ecofelat 10-30 (hőhidmentes, min. 6 db/m²)
- 20 cm. Austrotherm Grafit
- 0,5 cm. ragasztás Verbundmörtel (pont-perem, 40%)
- felület előkészítés
- 1,0 cm. légszigetelő bitumenes alapvakolat
- 20 cm. POROTHERM falazat
- 2 cm. Knauf szárazvakolat vkonyágyszfba ragasztva

2 30 1,5 20 0,5

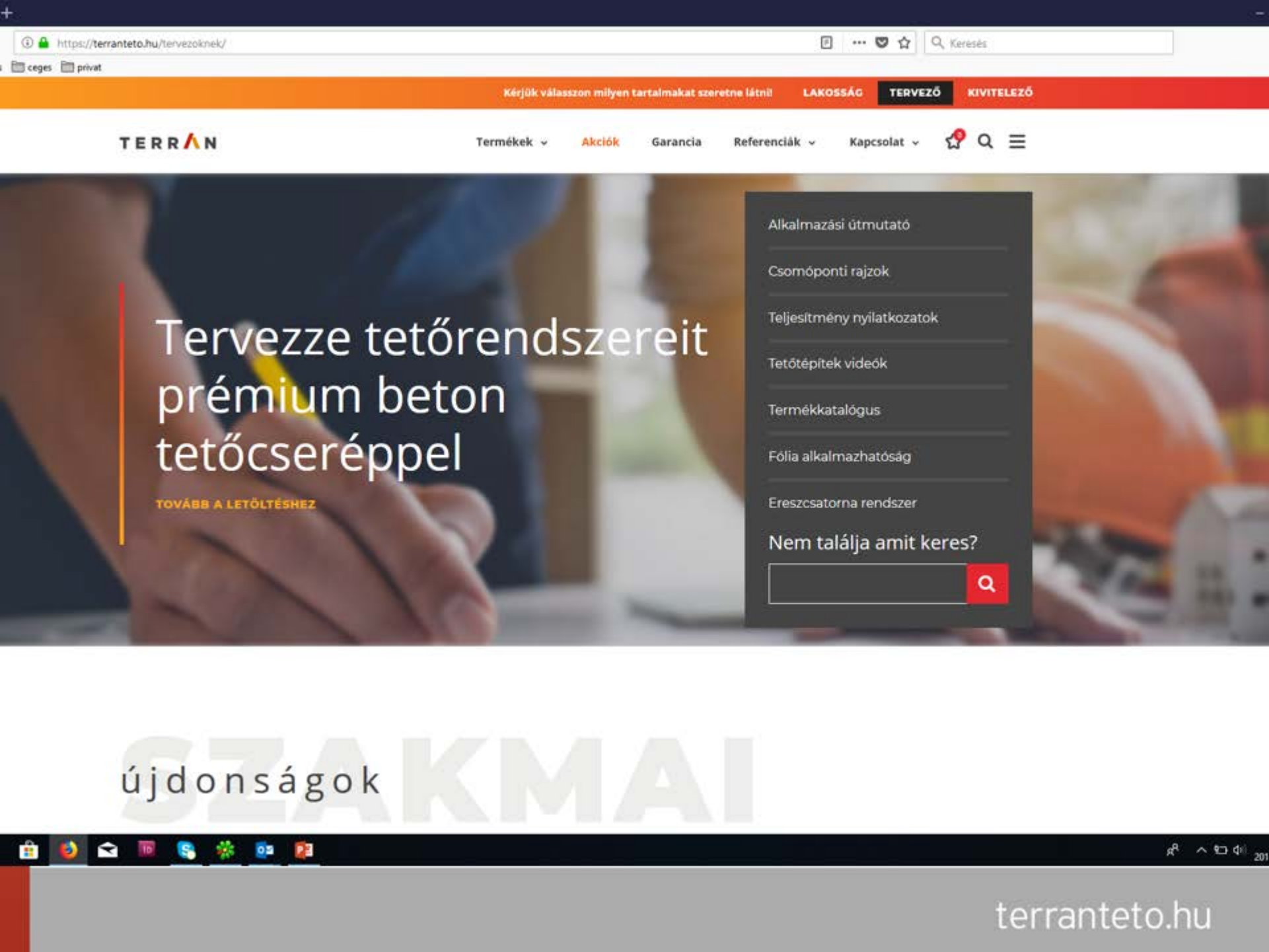


KÉPZÉSI KÖZPONTOK



SEGÉDLETEK





Tervezze tetőrendszereit prémium beton tetőcseréppel

TOVÁBB A LETÖLTÉSHEZ

Alkalmazási útmutató

Csomóponti rajzok

Teljesítmény nyilatkozatok

Tetőtépíték videók

Termékkatalógus

Fólia alkalmazhatóság

Ereszcatorna rendszer

Nem találja amit keres?



újdonságok



Terrán Tetőcserép



Gábor

Kezdőlap



Terrán Tetőcserép

@terrantetocserep

Kezdőlap

Névjegy

Fényképek

Vélemények

Terrán tető kalkulátor

Videók

Terrán mobil app

Instagram

Livestream



Kedveled

Követed

Ajánlom

...

Bolt felkeresése

Üzenet



Állapot



Fénykép/videó



Írj valamit erre az oldalra...

Fényképek

Vezető építőipari gyártó

Építőipari vállalat itt: Bóly

4,6 ★★★★★

Közösség

Összes

Ajánlás az ismerőseidnek az oldal kedvelésére

6993 ember kedveli

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!



Takaró Gábor
okl. építésmérnök