



ÉPÍTÉSÜGYI
MINŐSÉGELLENŐRZŐ
INNOVÁCIÓS NKFT.

A MINŐSÉG MÉRHETŐ.



ÉPÍTÉSÜGYI
MINŐSÉGELLENŐRZŐ
INNOVÁCIÓS NKFT.

A MINŐSÉG MÉRHETŐ.

SCHWARCZKOPF BÁLINT

Egységvezető

Anyagvizsgáló Egység

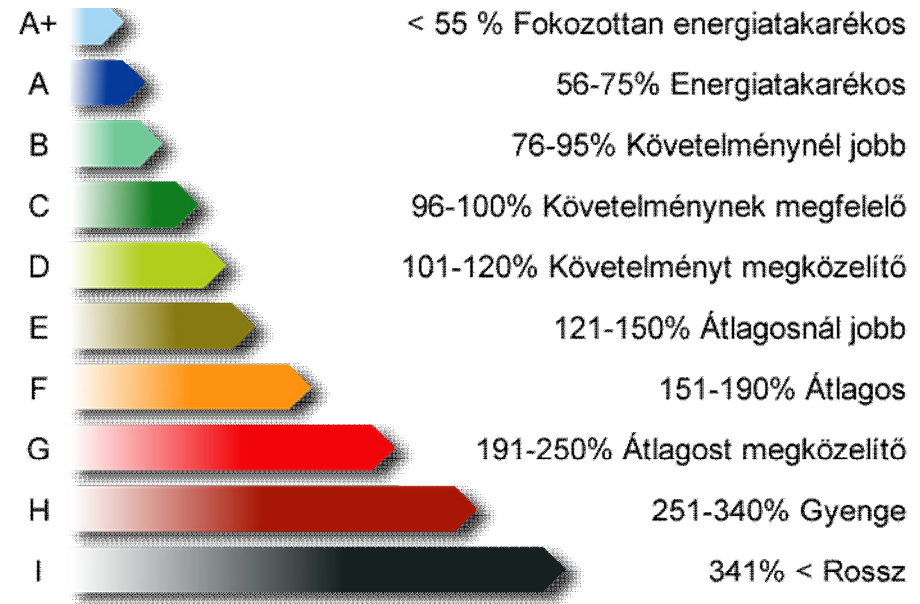
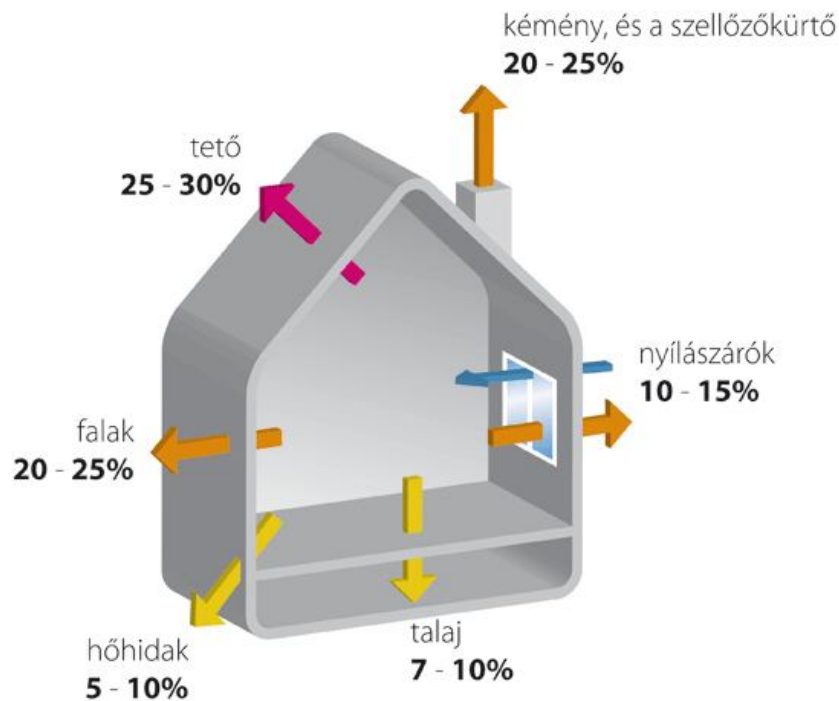
**Hőszigetelő rendszerek
kivitelezési fogásai**



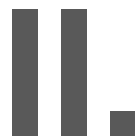
MIÉRT SZIGETELÜNK HOMLOKZATOT?

Miért szigetelünk homlokzatot?

Épületeink hőveszteségei



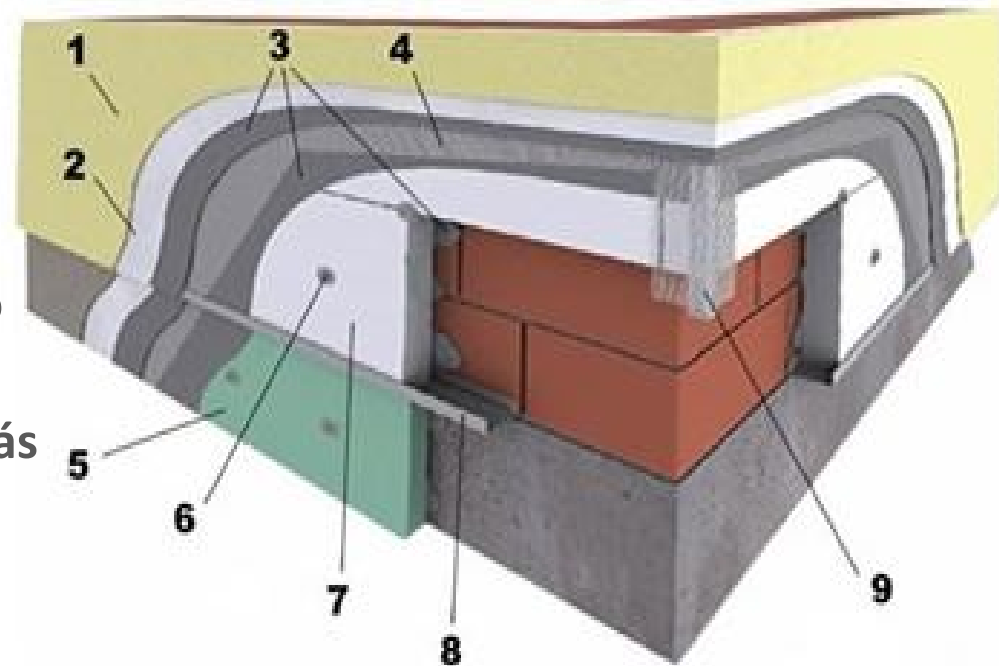
Energiatanúsítvány: a lakás szigeteltsége értéknövelő tényező

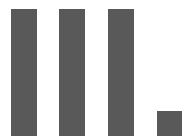


HOGYAN ÉPÜL FEL EGY HOMLOKZATI HŐSZIGETELŐ RENDSZER?

Hogyan épül fel egy homlokzati hőszigetelő rendszer?

1. színvakolat, vagy homlokzati festék
2. vakolatalapozó
3. üvegszövet ágyazó habarcs, hőszigetelőanyag-ragasztó habarcs
4. üvegszövet vakolaterősítő háló
5. lábazati hőszigetelő anyag
6. hőszigetelőanyag-rögzítő tárcsás dübel
7. homlokzati hőszigetelő anyag
8. lábazati indító profil
9. hálós élvédő profil





MITŐL LESZ JÓ EGY HŐSZIGETELŐ RENDSZER?

Mitől lesz jó egy hőszigetelő rendszer?

Alapvető követelmények egy hőszigetelő rendszerrel szemben

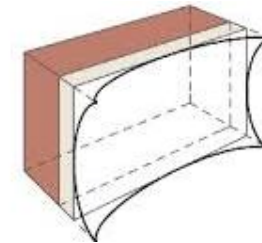
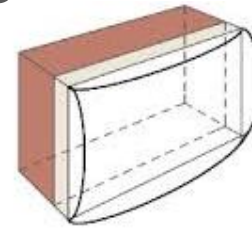
- Ütésállóság
- Benyomódás-állóság
- Tapadószilárdság
- Szélszívással szembeni ellenállás
- Vízfelvétel
- Vízállóság
- Fagyállóság
- Páraáteresztés
- **Tűzbiztonság**



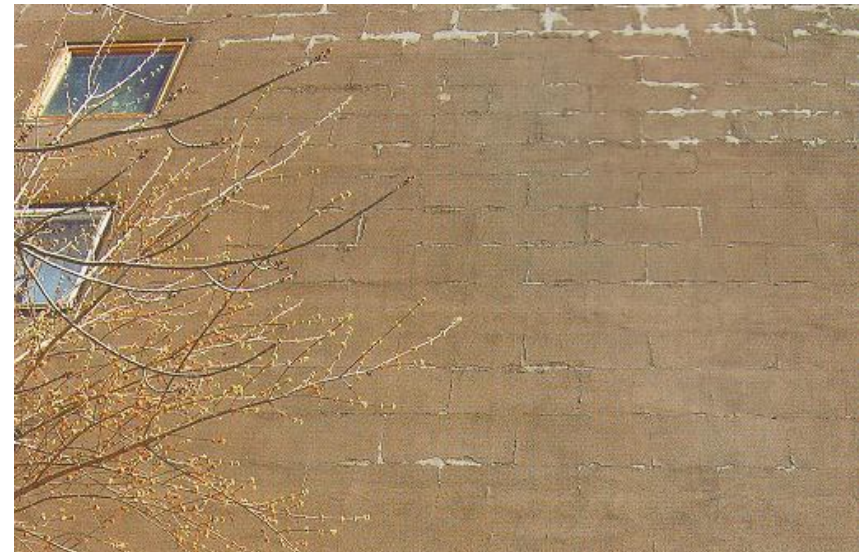
Mitől lesz jó egy hőszigetelő rendszer?

Alapvető követelmények egy hőszigetelő rendszerrel szemben

- **Ütésállóság**
- **Benyomódás-állóság**
- **Tapadózilárdság**
- Szélszívással szembeni ellenállás
- Vízfelvétel
- Vízállóság
- Fagyállóság
- Páraáteresztés
- **Tűzbiztonság**



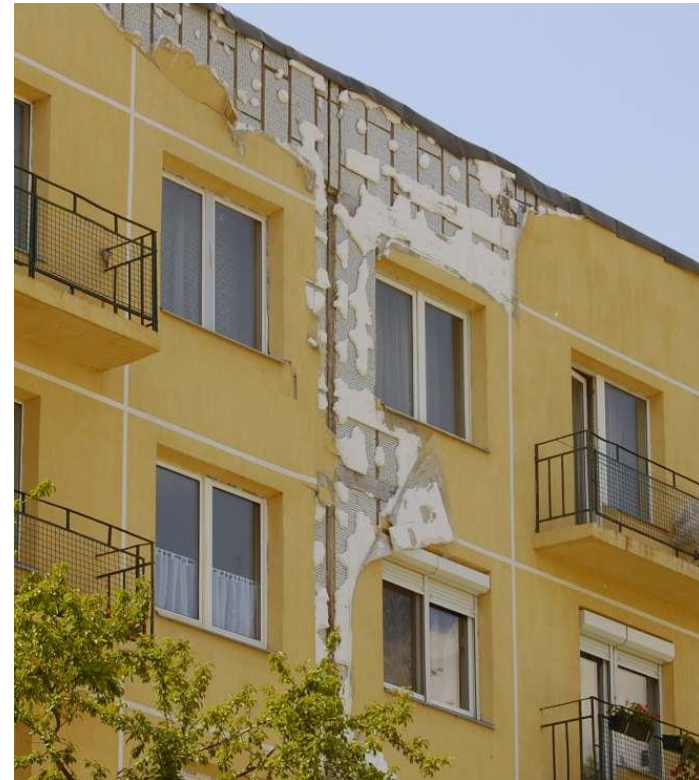
**Matrac
effektus**



Mitől lesz jó egy hőszigetelő rendszer?

Alapvető követelmények egy hőszigetelő rendszerrel szemben

- Ütésállóság
- Benyomódás-állóság
- Tapadószilárdság
- Szélszívással szembeni ellenállás
- Vízfelvétel
- Vízállóság
- Fagyállóság
- Páraáteresztés
- **Tűzbiztonság**



Mitől lesz jó egy hőszigetelő rendszer?

Alapvető követelmények egy hőszigetelő rendszerrel szemben

- Ütésállóság
- Benyomódás-állóság
- Tapadószilárdság
- Szélszívással szembeni ellenállás
- Vízfelvétel
- Vízállóság
- Fagyállóság
- Páraáteresztés
- **Tűzbiztonság**



Mitől lesz jó egy hőszigetelő rendszer?

Alapvető követelmények egy hőszigetelő rendszerrel szemben

- Ütésállóság
- Benyomódás-állóság
- Tapadószilárdság
- Szélszívással szembeni ellenállás
- Vízfelvétel
- Vízállóság
- Fagyállóság
- Páraáteresztés
- **Tűzbiztonság**



Miskolc, 2009. augusztus

IV.

HŐSZIGETELŐ RENDSZEREK KIVITELEZÉSI FOGÁSAI

Hőszigetelő rendszerek kivitelezési fogásai

Alapfelület előkészítés

Milyen legyen?

- szennyeződésmentes
- egyenetlenségtől mentes
- teherbízó, laza részekről mentes
- pormentes
- száraz



Felület előkészítés módjai:

- nagynyomású vizes mosás
- felületkiegyenlítés gletteléssel
- laza részek leverése, drótkefélés
- pormentesítés lesepréssel
- száradás kivárása



Hőszigetelő rendszerek kivitelezési fogásai

Hőszigetelő anyag ragasztás



Szigetelő habok:
pont-perem módszer
min. 40% lefedettséggel

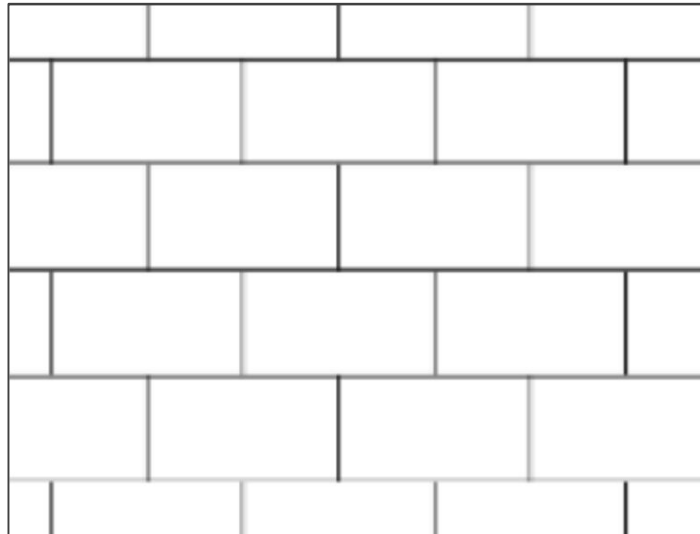


Ásványgyapot:
teljes felületű ragasztás

Hőszigetelő rendszerek kivitelezési fogásai

Hőszigetelő anyag táblák elhelyezése

Kötésben felrakva



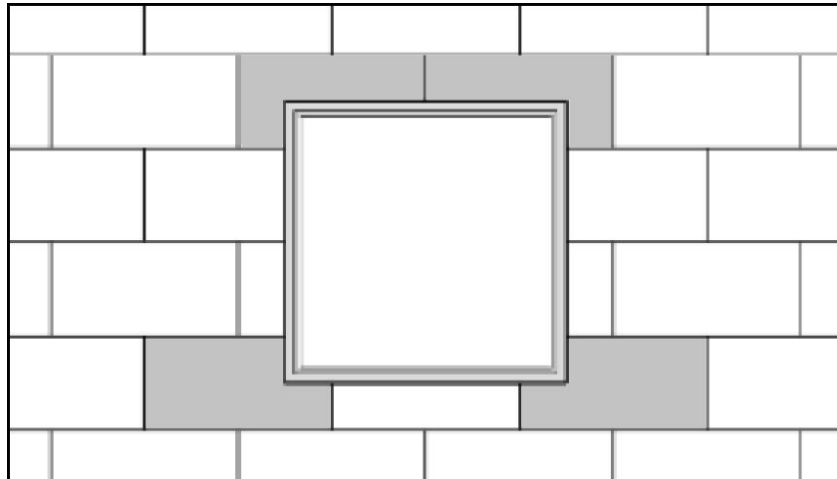
Pontos illesztéssel, beszabva



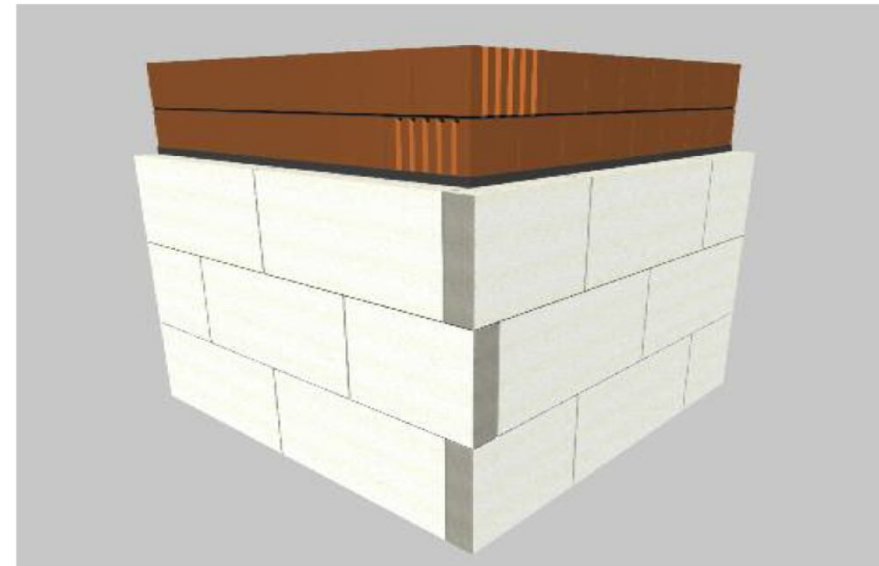
Hőszigetelő rendszerek kivitelezési fogásai

Hőszigetelő anyag táblák elhelyezése

Nyílászárók sarkainál a feszültségcsúcs áthidalása



Épületsarkok fogazott kialakítása



Hőszigetelő rendszerek kivitelezési fogásai

Dübelezés – dübeltípus kiválasztása



**Műanyag dübel
műanyag beütőszeggel**



**Műanyag dübel
fém beütőszeggel**



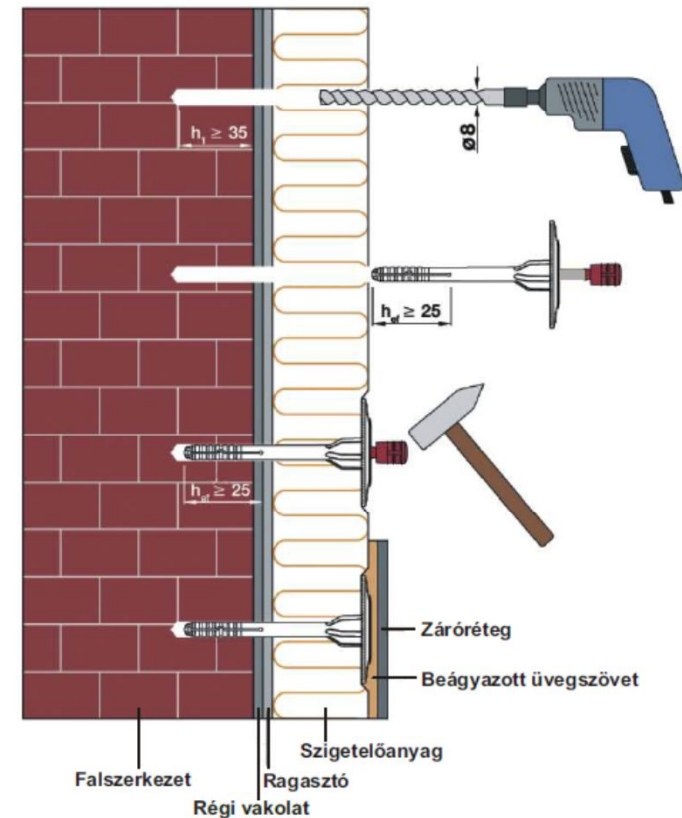
**Süllyesztett
csavaros dübel**

Hőszigetelő rendszerek kivitelezési fogásai

Dübelezés

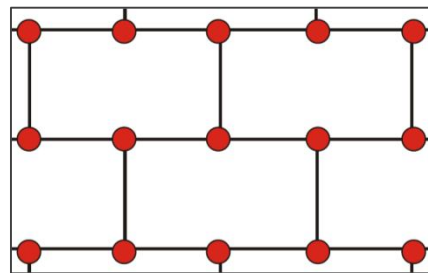
Dübelezési alapelvek:

- dübeltípus kiválasztása: az alapfelület anyaga alapján;
- dübelhossz ellenőrzése: kihúzópróbával;
- furatmélység: dübelhossz + 10 mm;
- fúrás a hőszigetelő anyag ragasztó megkötése után;
- dübelezés csak ragasztott felület fölött.
- dübel tárcsa besüllyesztése a hőszigetelő anyagba: max. 1,0-1,5 mm-t;

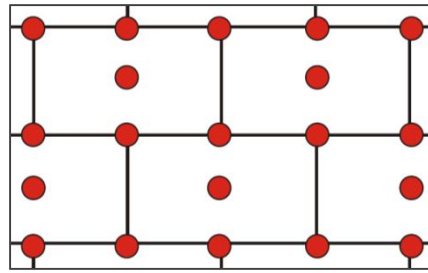


Hőszigetelő rendszerek kivitelezési fogásai

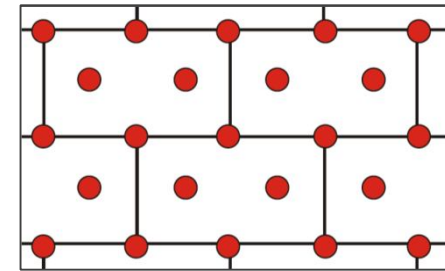
Dübelezés - dübelkiosztások



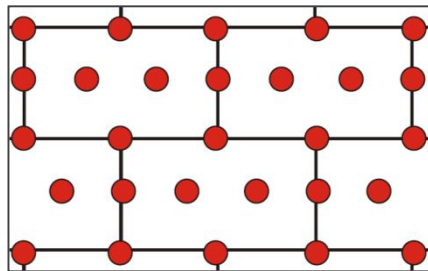
4 db m²



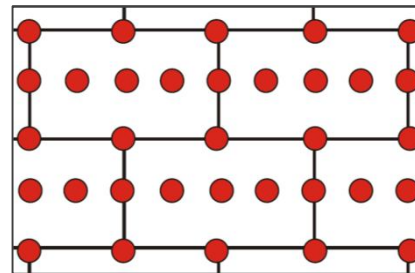
6 db m²



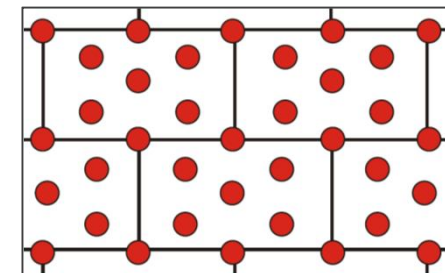
8 db m²



10 db m²



12 db m²

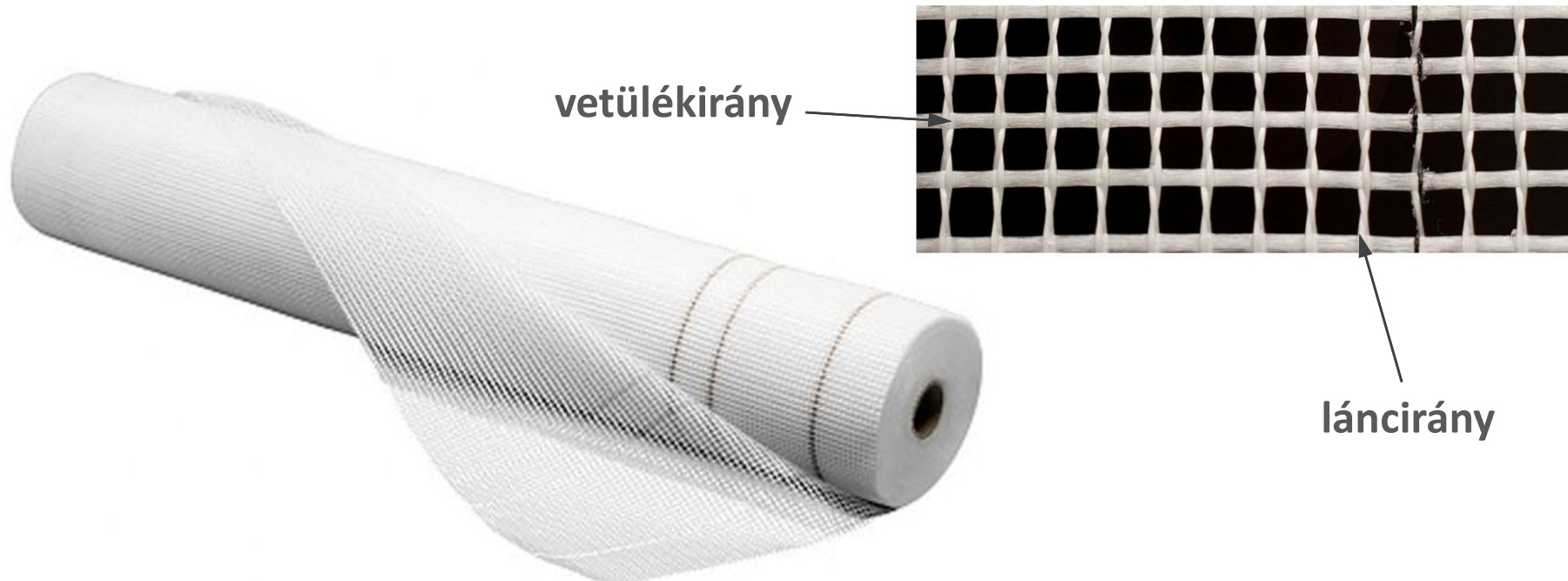


14 db m²

Hőszigetelő rendszerek kivitelezési fogásai

Üvegszövet hálózás

Alapanyag: min. 145 g/m² felülettömegű, lúgálló



Hőszigetelő rendszerek kivitelezési fogásai

Üvegszövet ágyazás

Üvegszövet ágyazóhabarcs felhordása:

1. Első réteg: fogas simítóval
2. Üvegszövet besimítása
3. Második réteg: lapos simítóval

Cél:

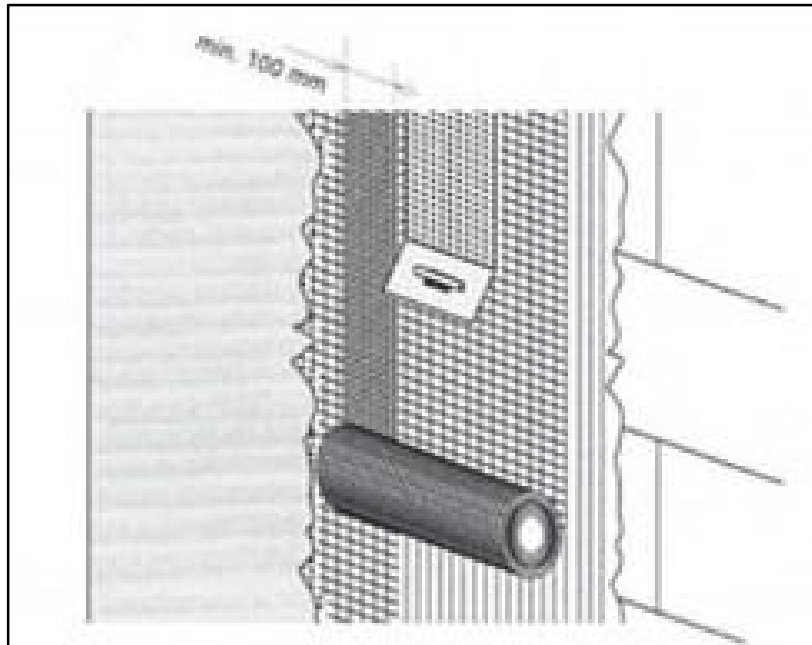
- ágyazóréteg vastagság $\geq 5,0$ mm;
- üvegszövet az ágyazóréteg közepén legyen



Hőszigetelő rendszerek kivitelezési fogásai

Üvegszövet hálózás

Toldás: min. 10 cm átfedéssel



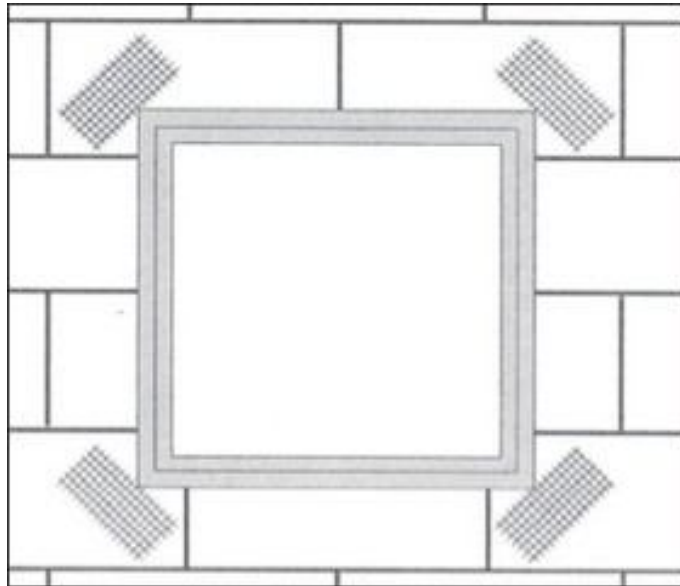
A háló hidalja át a sarokprofil toldását



Hőszigetelő rendszerek kivitelezési fogásai

Üvegszövet hálózás

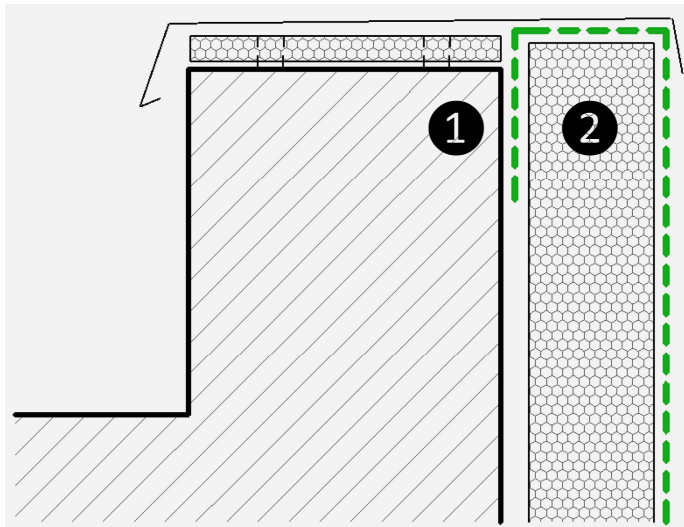
Ablaksarkok megerősítése



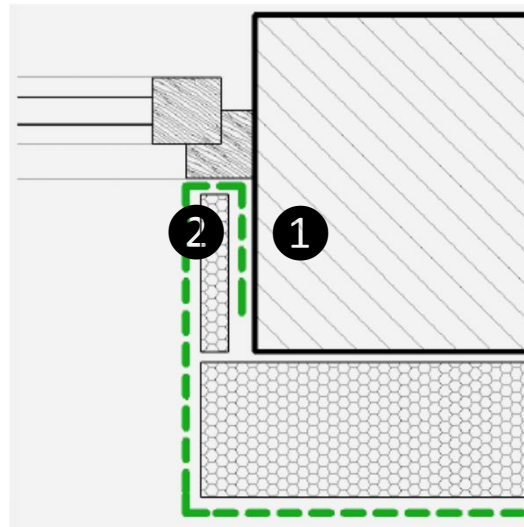
Hőszigetelő rendszerek kivitelezési fogásai

Üvegszövet hálózás – a háló befordítása a szigetelés végeinél

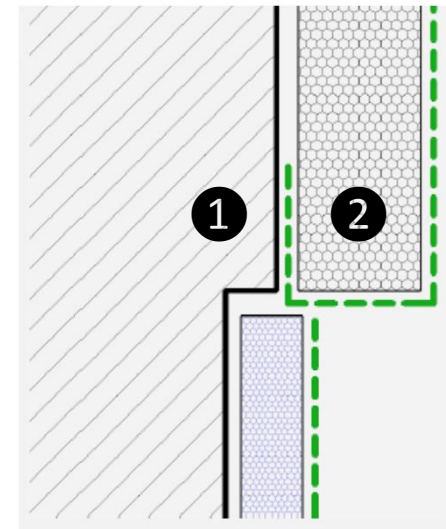
Attika kialakítása



Ablakkáva kialakítása



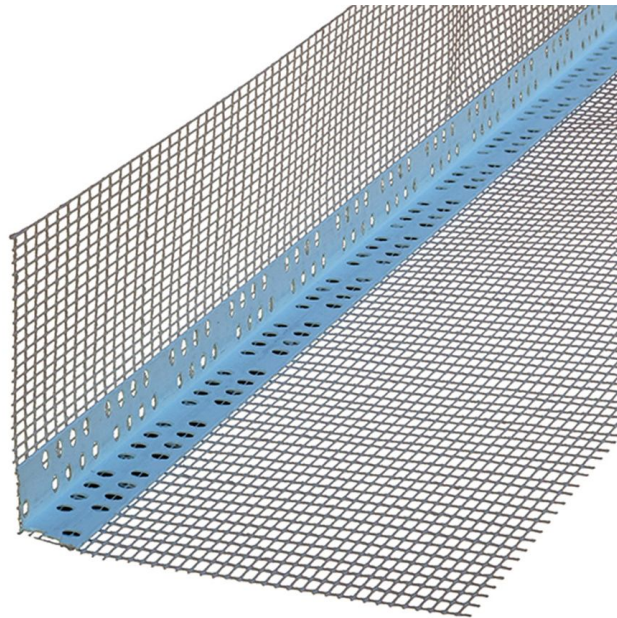
Lábazat kialakítása



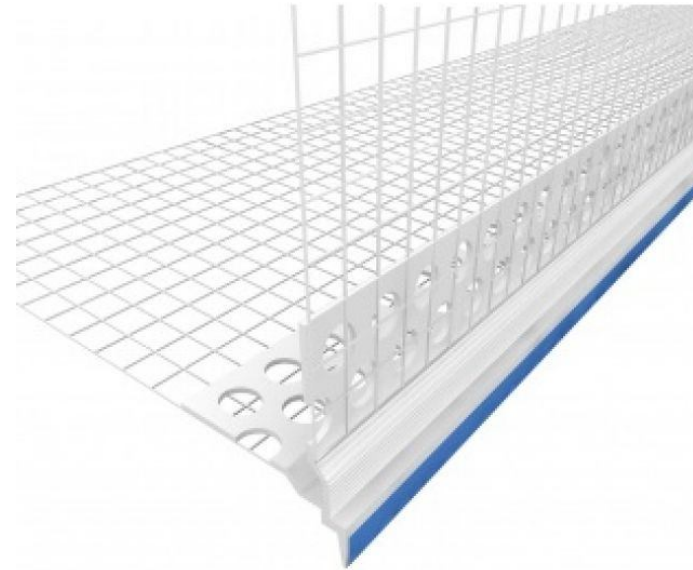
Hőszigetelő rendszerek kivitelezési fogásai

Sarok kialakítások

Függőleges élek kialakítása:
hálós élvédő profillal



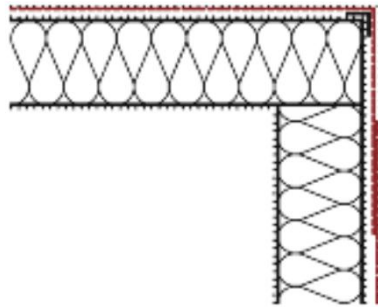
Vízszintes élek kialakítása:
vízorros hálós élvédő profillal



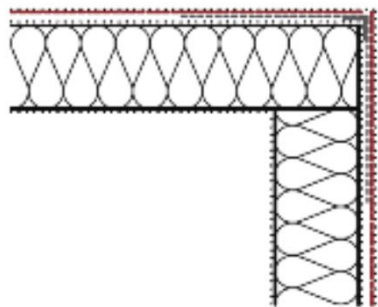
Hőszigetelő rendszerek kivitelezési fogásai

Sarok kialakítások

Függőleges élek kialakítása:

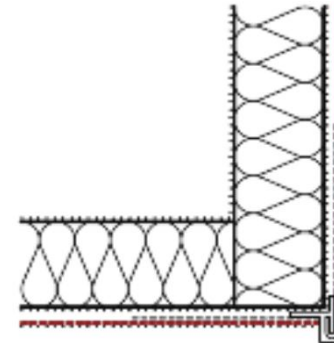


**Sarokkialakítás
üvegszövet átvezetéssel**
(vízszintes metszet)



**Sarokkialakítás hálós
élvédő profillal**
(vízszintes metszet)

Vízszintes élek kialakítása:



**Vízorros
sarokkialakítás**
(függőleges metszet)

Hőszigetelő rendszerek kivitelezési fogásai

Fedőréteg

Fedőréteg készítésének alapelvei:

- vakolatalapozó alkalmazása a fedővakolat technikai adatlapjában leírtak szerint;
- egy homlokzaton belül azonos alapanyag kerüljön felhasználásra;
- nedveset a nedvesre elv: vakolt felületek toldása a vakolat megkötése előtt;
- állványszintek közötti lépcsőzetesen eltolt munkamenet;
- friss vakolatot óvjuk az erős napsütéstől, csapóesőtől;
- a színválasztásnál kerüljük a sötét színeket.



...hogy a végeredmény tartósan szép legyen





KÖSZÖNJÜK MEGTISZTELŐ FIGYELMÜKET!

SCHWARCZKOPF BÁLINT

Anyagvizsgáló Egység

Telefon: +36 30 205-3128

E-mail: sbalint@emi.hu
