

1.4.3.3. Bádogosszerkezetek

Bádogos szerkezetek anyagválasztása

Alkalmazhatunk:

➤ **acél-**

feketelemezek – nem alkalmazzuk már, régen ideiglenes építmények fedésénél használták, jelentős korrózió várható, festéssel védték, rövid alkalmazási periódusra - olcsó

Kötési módok: korcolások

➤ **horgany- , horganyzott lemezek**

elterjedt alkalmazás – a horganyzott lemezeket ott használják, ahol a merevségre szükség van – pl. függőereszcsatorna, ejtőcsövek, alátétbádogozás ereszek környezetében, preskis szegélyek

- horganylemezeket ott alkalmazzák, ahol a hosszabb élettartam elvárás – pl. párkányok fedése, átvezető idomok, hajlatbádogozások, stb.

– kiválthatók általában horganyzott lemezekkel

Kötési módjai: korcolások, forrasztások

Feldolgozása, alkalmazása hőmérsékleti korlátok közé szorított, +5°C alatti hőmérsékletnél mikrorepedések megjelenése várható, mert rideggé válik. Horganyzott lemezek esetén a bevonati réteg megrepedhet, és később levélik, élettartama rövidül.

➤ **vörösréz-**

igényes megoldások drága anyaga – hosszú élettartam jellemezi, agresszív anyag, illeszteni szükséges más anyagokhoz.

Kötési módjai: korcolások, forrasztások

➤ **alumínium lemezeket**

Bizonyos feladatokhoz alkalmazható, főleg hosszú élettartamra, mert egy felületi védőréteg keletkezik rajta, mely stabil védelmet ad.

Kötési módjai: nem forrasztható, ezért ezeket főleg szegecselik (tömítőpasztákkal együttesen), illetve korcolással kapcsolják.

a bádogos szerkezeteinkhez, de mi lehet a fő szempont ezen lehetőségek közötti választáshoz?

Ez a felsorolás egyben a hőtágulás szerinti sorbarendezésük is.

➤ **műanyagok**

Tetőfedő rendszerek rendszerkomponensei között találjuk meg ezeket (pl.: Bramac).

Hajlatbádogozásként, átvezető idomok egybeöntött elemeiként.

Időtálló, egyszerű feldolgozású, megfelelő anyagok.

➤ öntapadó hézagzáró csíkok

Tetőfedő rendszerek rendszerkomponensei között találjuk meg ezeket (pl.: Bramac). Nehéz, bonyolult csatlakozási pontok, szegélyek kialakításánál bevethetők, korlátokkal (kis rések lezárása). Színre hangolt, illeszkedik a fedés színéhez, nem feltűnő.

Fő szempont az időtállóság.

Ami ez ellen hat:

Korrózió

Légköri hatások (savas esők, lágy víz -páralecsapó-dás) galván hatás

Ez a galván hatás az ún. „0” kapilláris esetén is fellép, ez teljesen kiszámíthatatlan, folyamatos működése lesz, és a korrózió fellép. Még nagy hővel sem űzhető ki az a kevés nedvesség innen, ami a galván hatás létrejöttéhez még elegendő.

Az ún. „fantom beázás”: mely nem más, mint a belső légtér páralecsapódása a hideg felületeken - itt lágy víz csapódik ki, mely agresszív. Különösen a fémlemez felületeken gyakori, mert azok igen jó hővezetők, tehát a környezetüknél hidegebbek lesznek, és itt létrejön a páralecsapódás a lemezek alsó felületén. Akár napi 200 liter víz is összejöhet (pl. a pécsi Székesegyház déli hajójának bádogozásán).

Ez ellen a jó szellőzés lehet a megfelelő védekezés, ami elviszi a párákat, kiszellőztet. Ezért a toronysisakok az igazi kényes helyek, mert ott nincs szellőzés, és páralecsapódás lesz.

Ezért vitatott kérdés az, hogy a fémlemez fedésű tetőkön a fémlemez fedés alatti deszkázásra hogyan kerüljön fel a lemez.

A német szabvány nem korhadóbetétes, homokolt lemezt ír elő a lemez alá. Így nem lesz „0” kapilláris, de párolgás, légmozgás sem, korróziós veszély áll elő.

Ugyanakkor ha nem lenne az elválasztó réteg, akkor előfordulhatna, hogy a deszkaborítás favédő szereinek anyagai, ha oldatba kerülnek, károsítják a fémlemezket, tehát ha kiszellőztetett, akkor ez elmarad (hannoveri egyetem vizsgálatai).

Titáncink és a deszkafedés közé nem kell elválasztó réteg. (tehát az anyagválasztással is védekezhetünk)

További fejlesztési lehetőség a lassan bevezetés alatt álló levegőszivárgó rendszer.

Idegen anyagok (alu+réz, horgany+vas, réz+vas, stb.) galván hatás, összeférhetőség

A kémiai sorban az alacsonyabb bántja a magasabbat a fémek sorában. (pl.: a horgany leve folyhat a rézre, az nem okoz semmit, de fordítva nem engedhető meg, mert a réz leve szétmarja a horganyt). Ez esetben a horgany szénfekete lesz ezeken a helyeken.

Szerelvények: a vas és a horgany haragszik egymásra, a horgany réteg gyors lepusztulás következik be, ha a közelében sima vas van.

A szilikát anyagokra, szerkezeti elemekre is kedvezőtlenül reagálnak a horgany-, horganyzott lemezek. Pl. gyorsan bomló kőzet – mely szabad meszet tartalmaz – erősen támadja a horganyt.

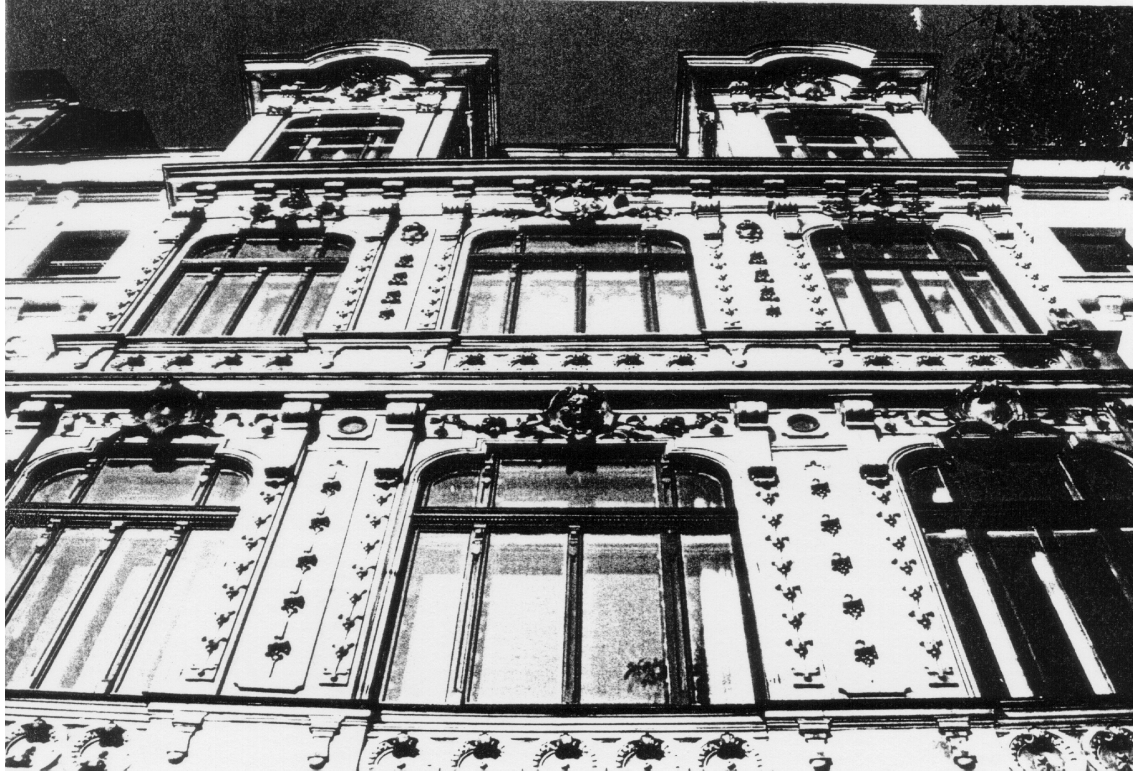
Fezültségkorrózió

A feszültségelmozdulás növeli a korróziós hatásokat, hirtelen irányváltások, törések, vágások, éles sarkok, stb.

A korrózióknak két alapvető oka van:

- az anyag viselkedése környezetében, a légkörben
- az igénybevételek halmaza használat során

Az agyonhajlított, kalapált lemezborítás mint technológiai hiba teheti tönkre a szerkezetet. A helyesebb technológiai megközelítés ezen esetekben a kis kalapács segítségével sok kis ütéssel a lemez felmelegítése, nyújtása, és ezzel feszültségmentesítése. A túlfárasztott helyeken indul meg a korrózió.¹



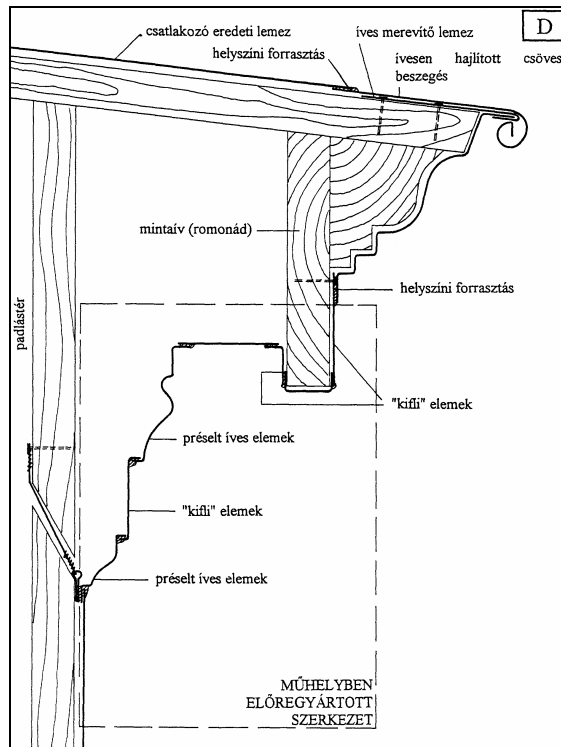
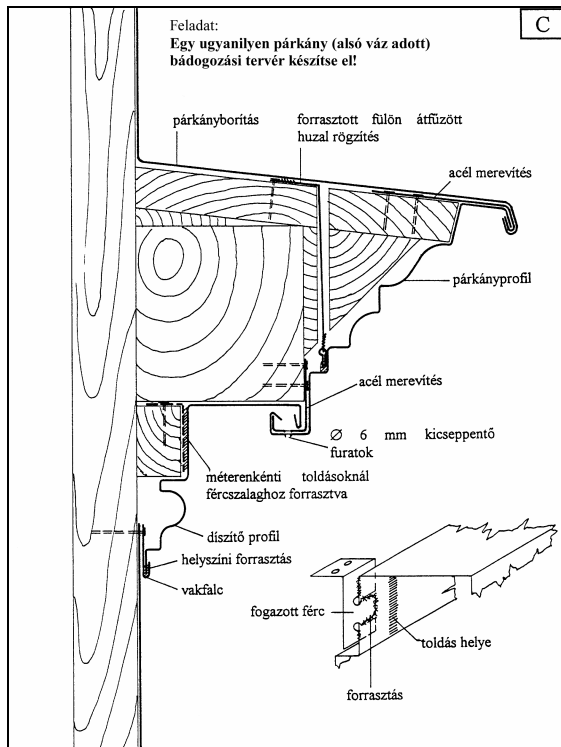
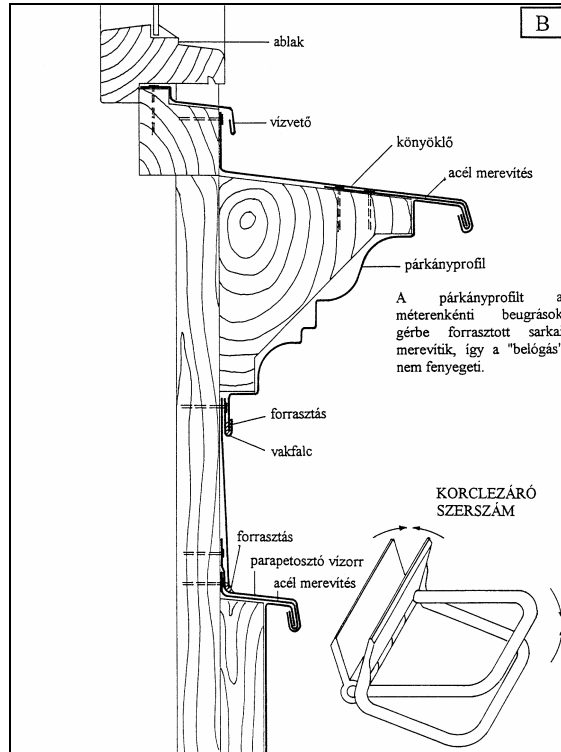
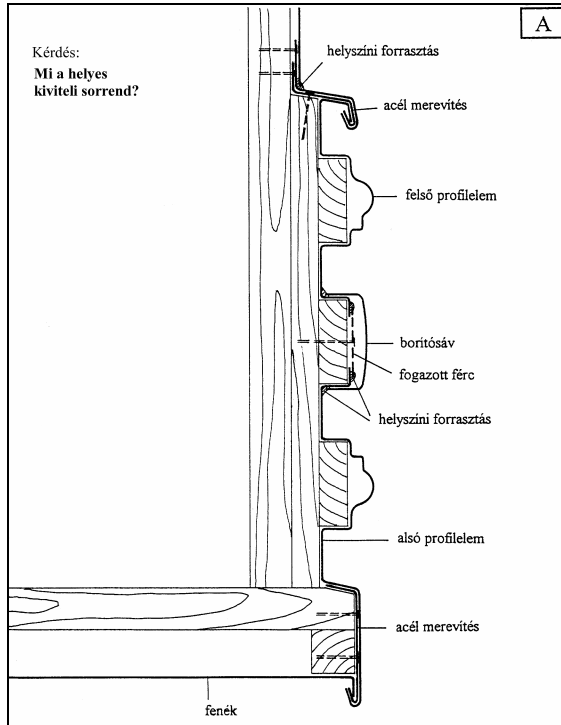
¹ Egyes szakértők szerint a tetőszerkezetek legnagyobb ellensége a **3G**:

galamb

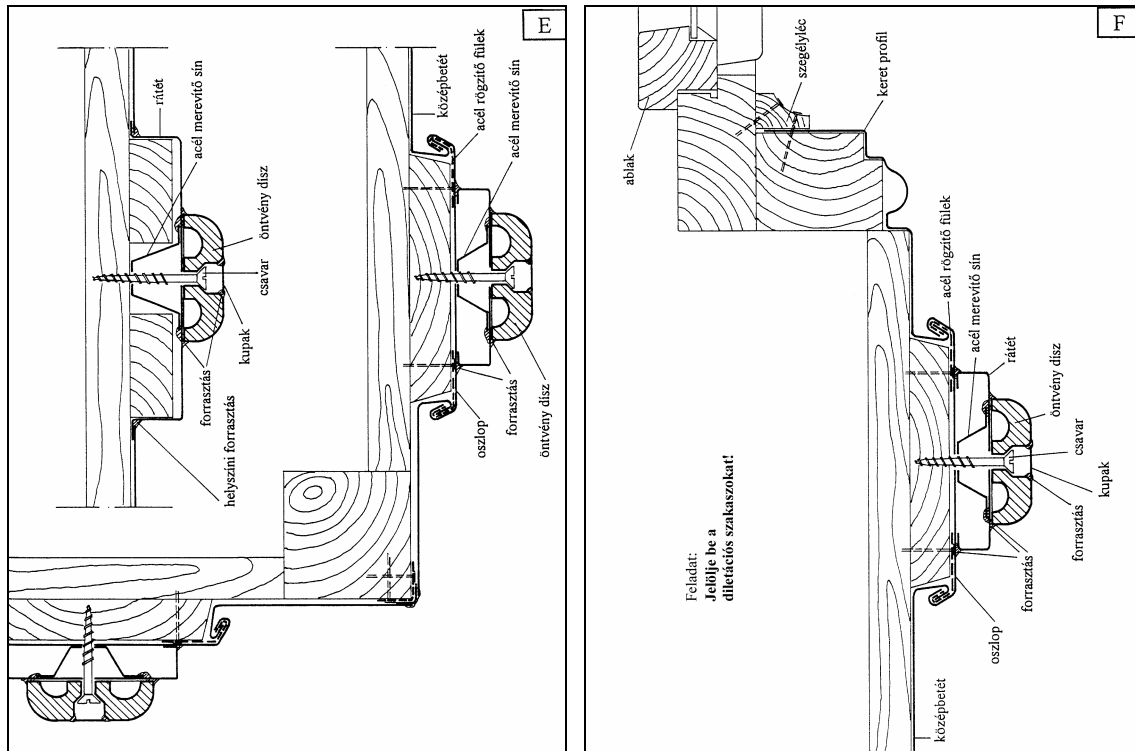
gazda – aki nem gondoskodik a megfelelő használatról, és az időszakos vizsgálatokról, az azokat követő javításokkal együtt)

gomba – (ha a faszervezet nedvességtartalma 18% fölé emelkedik, a gombásodás megindul.)

Függőleges csomópontok



Vízszintes csomópontok



Bádogoszerkezetek építése – ellenőrző lista

Magastetők, lapostetők, homlokzatok

1. Munkaterület átvétele tervek, partnerek, munkakörzet meghatározás és bejárás (anyagtároló, öltöző, szociális, energia-, víz csatlakozások, telefon, elsősegély hely, étkezés, munkahelyi rend, balesetvédelmi oktatás), napló megnyitás
2. Anyagszállítás, tárolás, utánpótlás, átvétel, készletnyilvántartás – naprakész állapot fenntartása, őrzés
3. Tervmódosítások?
4. Naplóvezetés folyamatosan
5. Fogadó szerkezet pozíció-, méretellenőrzése, lejtések, jegyzőkönyvezés
6. Munkaütemek, részhatáridők, befejezés időpontjainak véglegesítése
7. Szakmai koordináció: szigetelések, héjalás, felépítmények, burkolatok, antenna, korlátok, burkolatok, csatlakozó szerkezetek, stb. (munkaütemek, részhatáridők, közbenső fázisok, befejezés)
8. Méretvételek előregyártáshoz, műhelymunkához
9. Napi teljesítményelvárások meghatározása
10. Állványok, segéd szerkezetek ellenőrzése, átvétele
11. Tervezett ütemű munkavégzés a kapcsolódó folyamatokhoz illetően
12. Törmelék, hulladék elszállítás, takarítás
13. Munkaterület átadása

PTE-PMMK ÉPÍTÉSKIVITELEZÉSI TANSZÉK, 7624, PÉCS, BOSZORKÁNY U. 2

ÖSSZEÁLLÍTOTTA: KITTKA PÉTER FŐISKOLAI DOCENS

14. Felmérések, levonulás, számlázás

13/01/1998