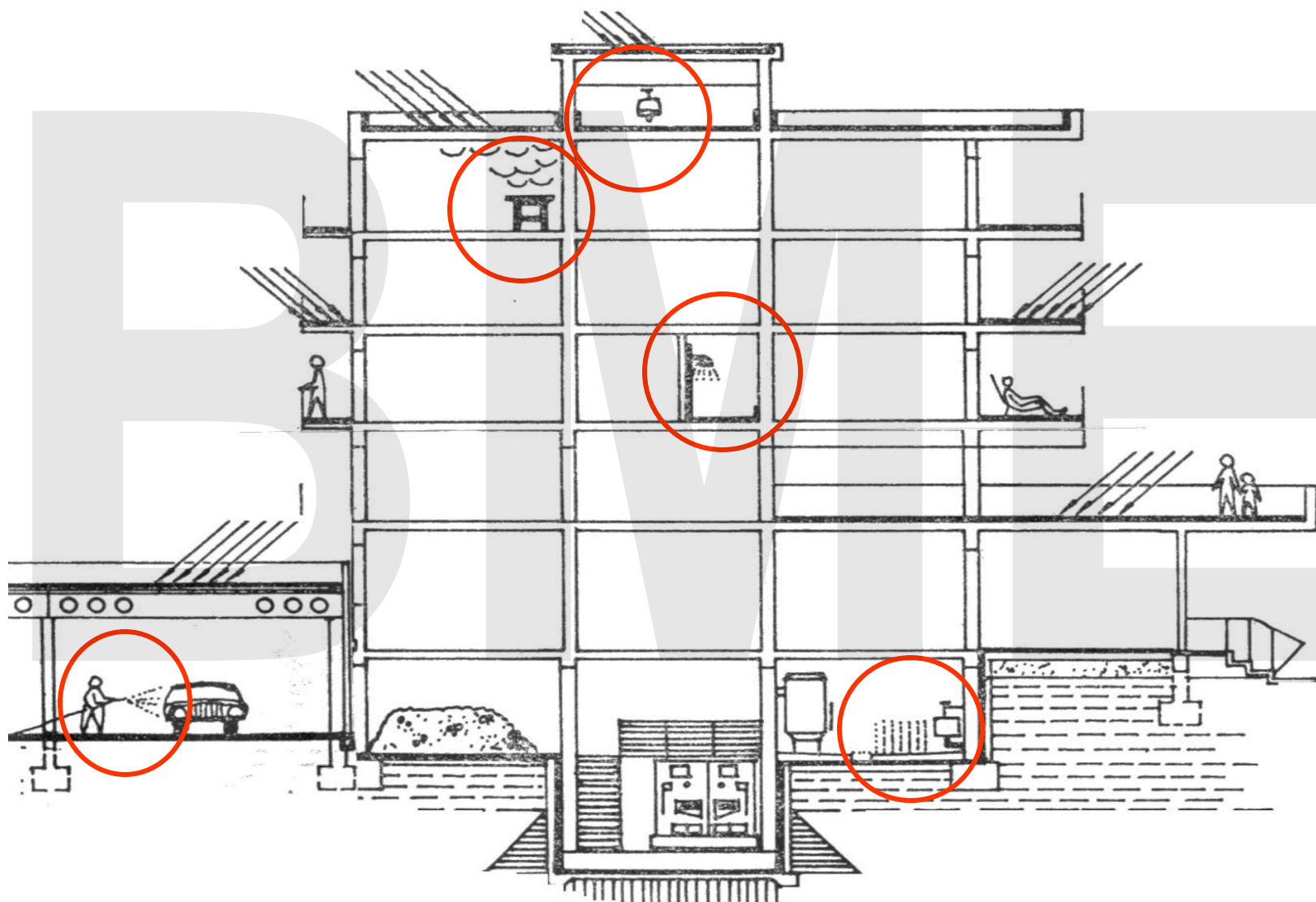
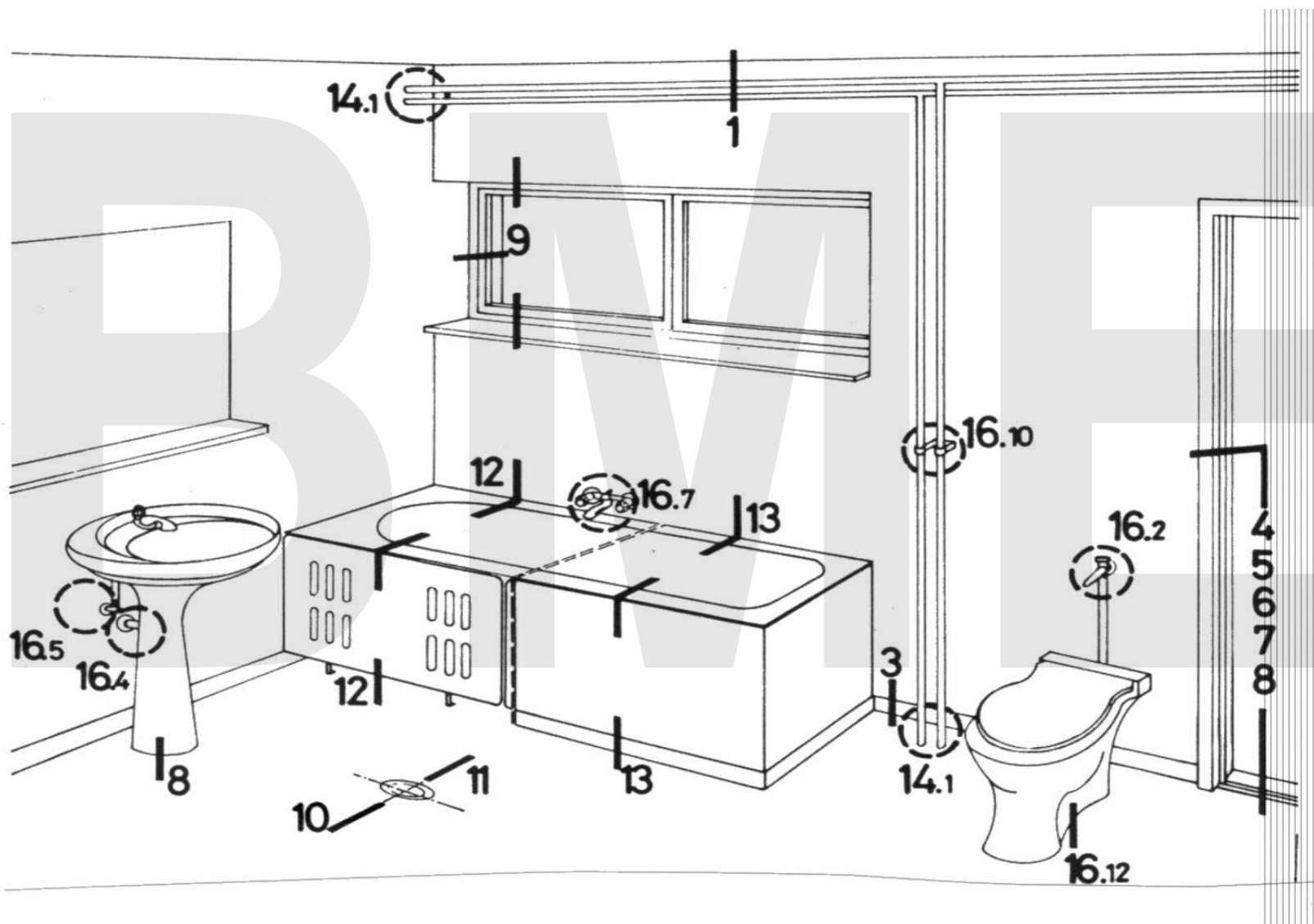


# ÜZEMI-, HASZNÁLATI VÍZ ELLENI SZIGETELÉSEK TERVEZÉSI ELVEI







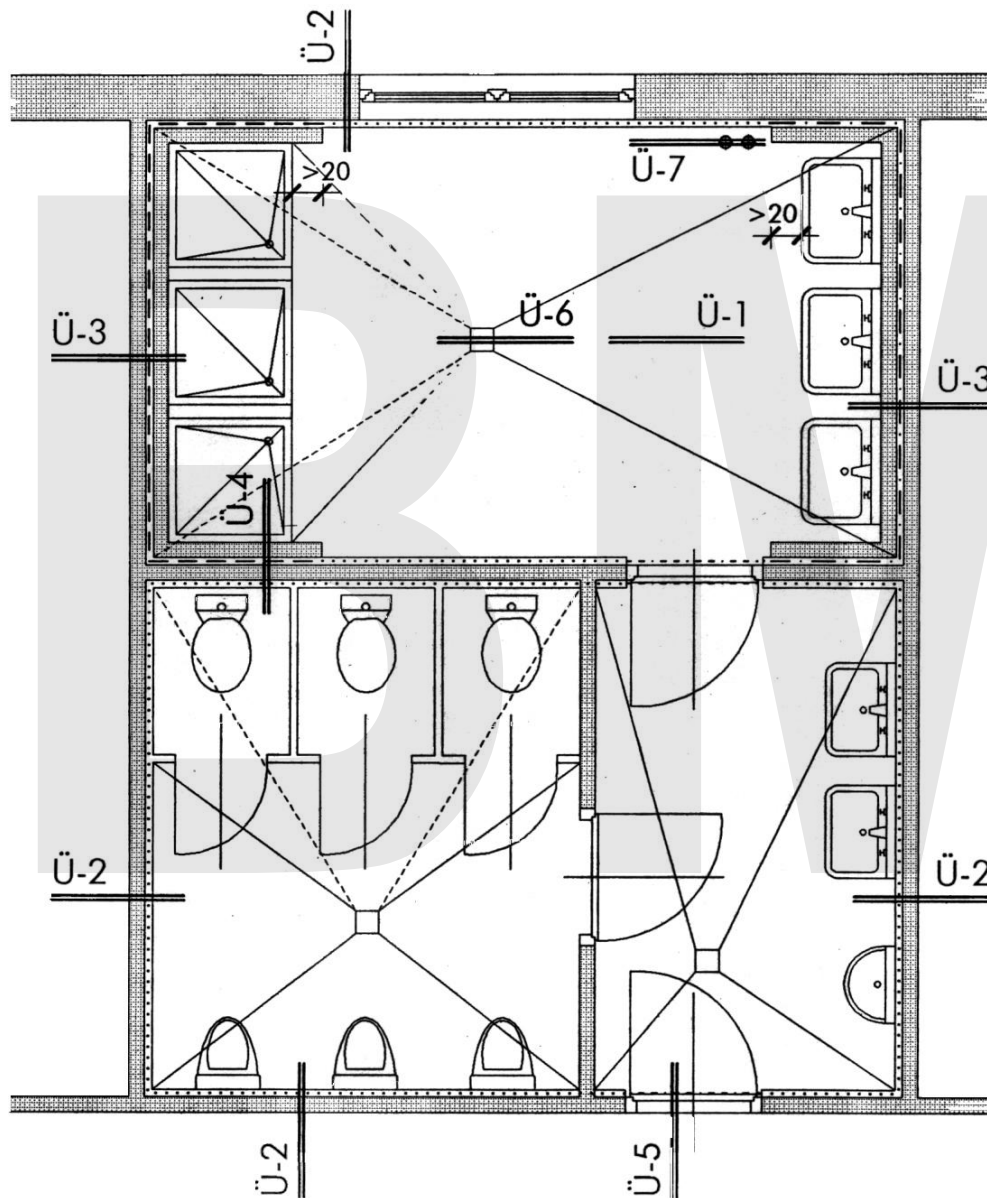
# Üzemi- használati víz

az épület használatával kapcsolatban

( zuhanyzó, konyha, takarítószerhároló, stb. )

az épületben lévő technológiák

( ipari jellegű; mosoda, uszoda, textil )



eltérő lejtési  
viszonyok  
a szigetelés és a  
burkolat felületén

gépészeti vezetékek  
a padlóban a  
szigetelés felett

a legkevesebb  
áttörés készüljön

# Szigetelés vonalvezetése:

teknőszerű

( válaszfalak alatt, határoló falakra fel )

Elemei: vízszintes padlószigetelés  
függőleges lábazatszigetelés  
függőleges falszigetelés

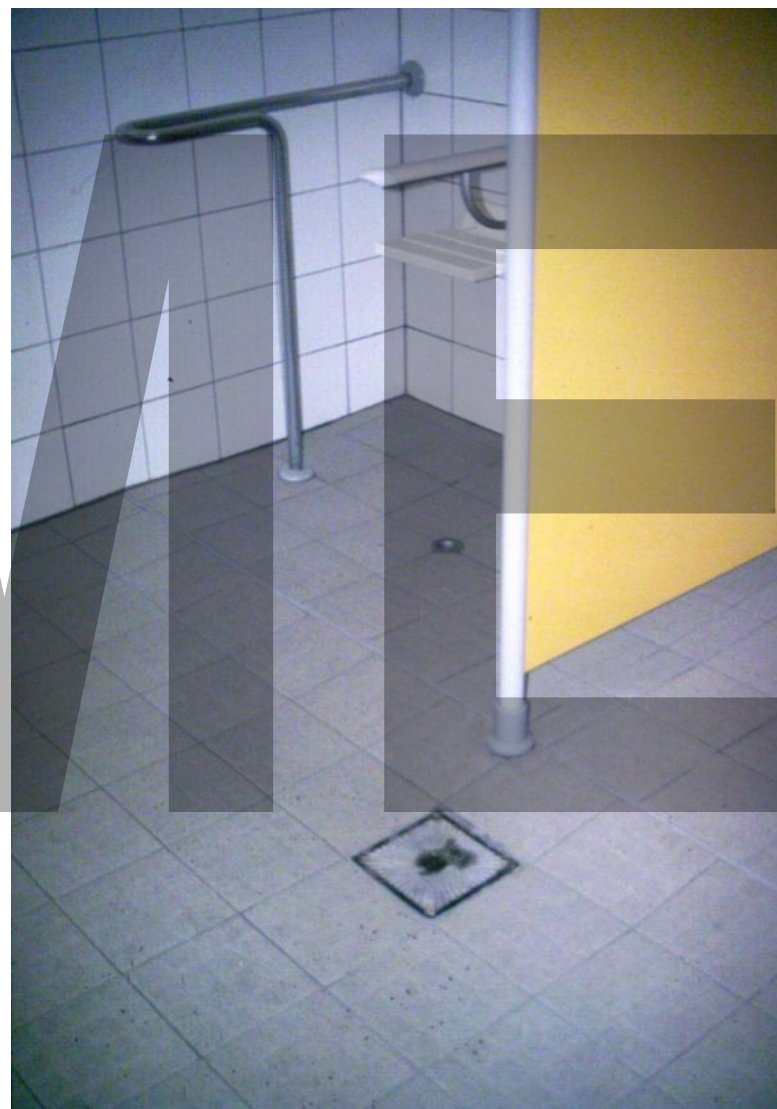
áttörések:

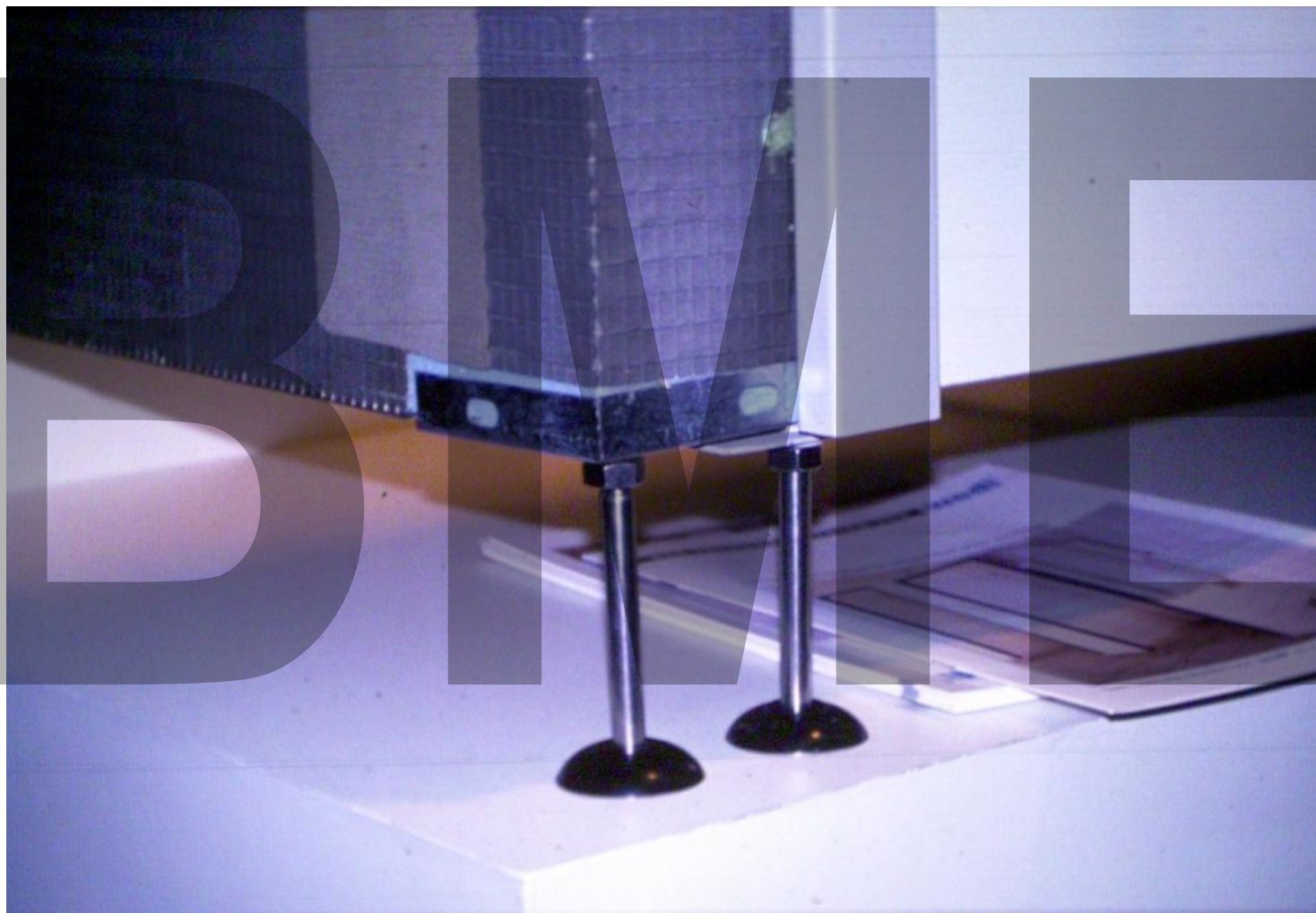
küszöb

csővezetékek

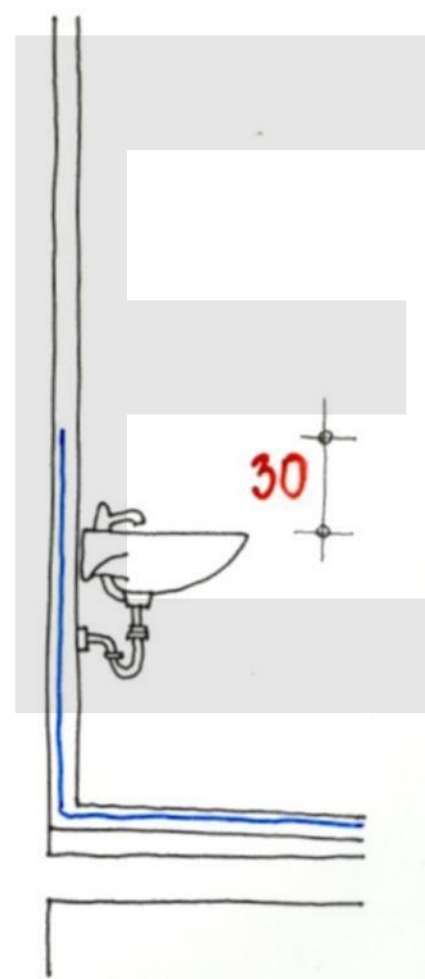
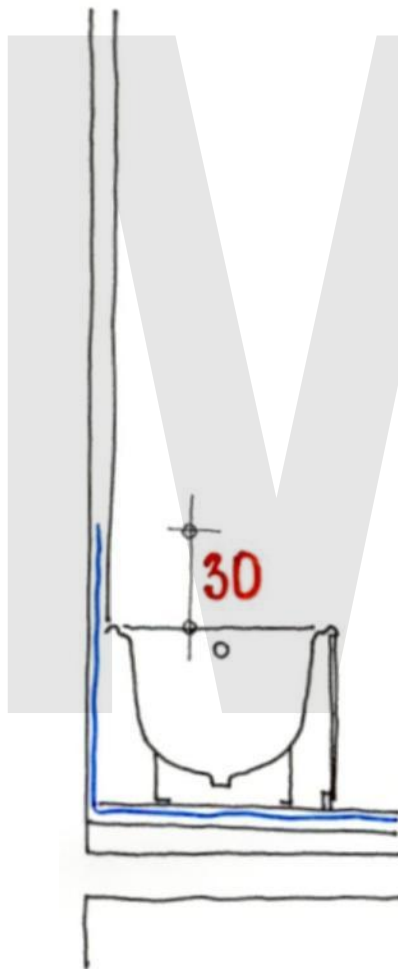
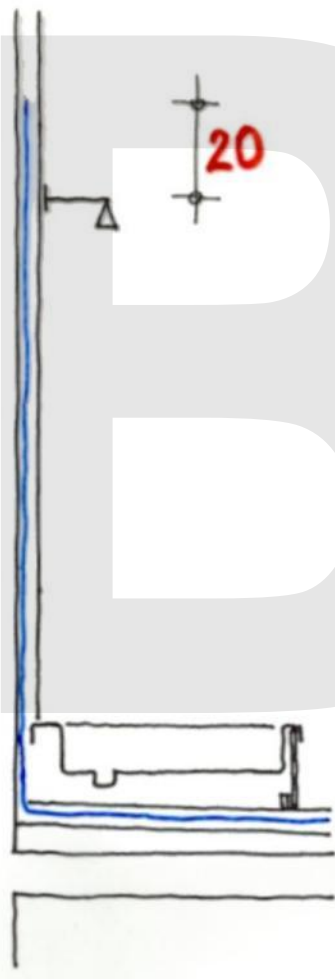


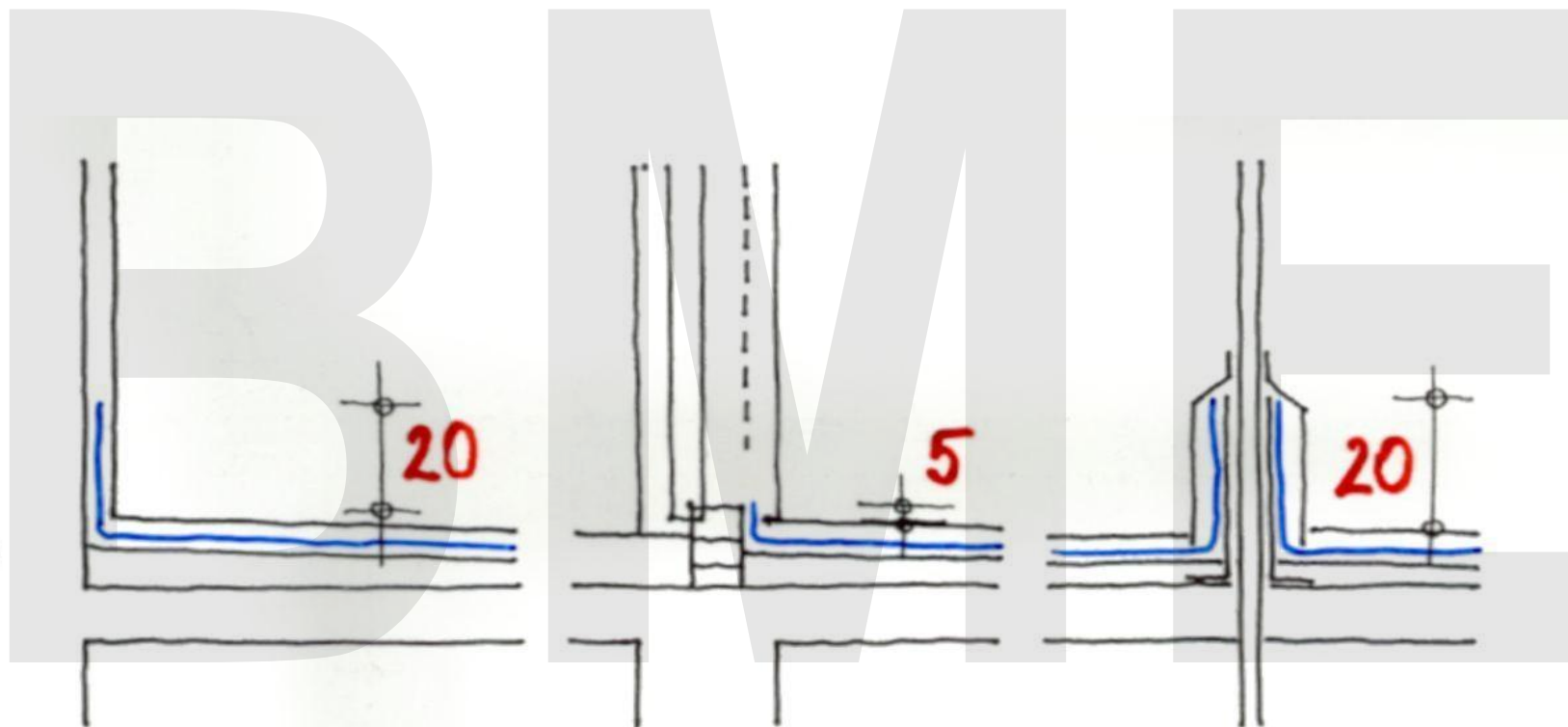








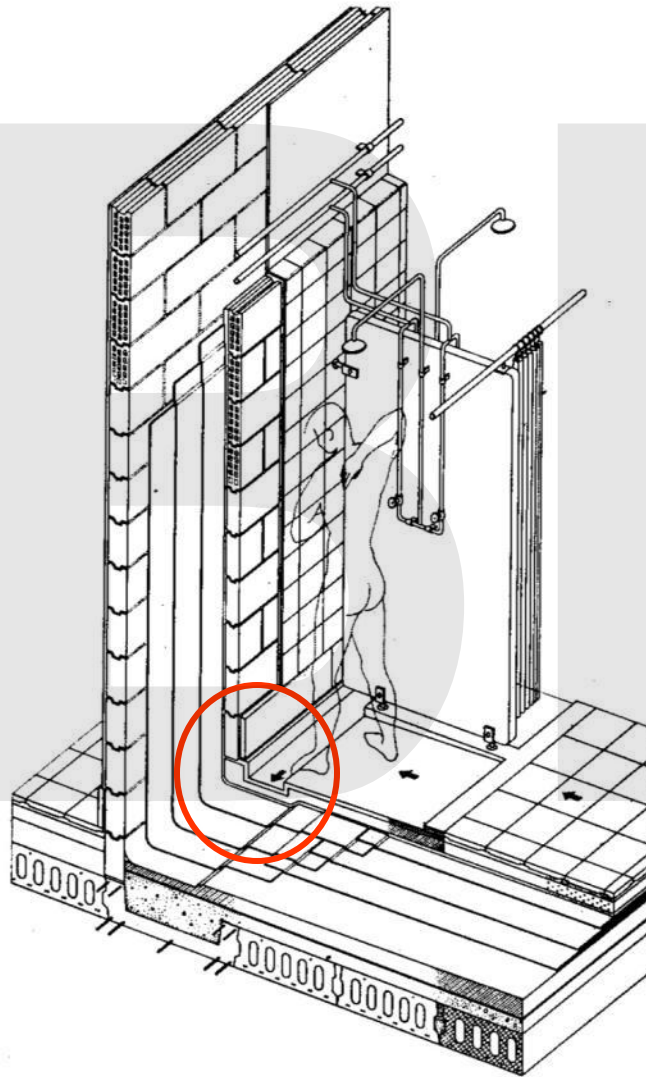




süllyesztett folyókat ne!

- balesetveszélyes

- víznyelő gallérozása



# OTÉK 77. §

“Csatornavezetékét nem szabad vezetni, csőkapcsolatot, tisztítóidomot nem szabad létesíteni:

- a./ **huzamos tartózkodásra** szolgáló helyiségek légterében, ezen helyiségek födémében, padozatában...
- b./ **villamos berendezések** elhelyezésére szolgáló helyiségekben ( pl. transzformátor-, főkapcsoló helyiségben ) és ezek falában, födémében, padozatában...

c./ ejtővezetékét zajszigetelés nélkül lakószobák falában, illetőleg hő- és hangszigetelés nélkül építmények határoló ( homlokzati ) falában, beleértve a tűzfalat is.

### **Élelmiszer**

tárolására, feldolgozására,  
forgalmazására, fogyasztására szolgáló helyiség  
légterében és a felette lévő födémében,  
álmennyezetben csatornavezeték nem  
vezethető...



Ha nem kerülhető el, vízszintes irányban csatornavezeték **csak üzemi víz ellen szigetelt** és lefolyást biztosító módon ( pl. szerelőszintben, padlócsatornában, védőcsőben ) vagy a födém felett vezethető.

Függőleges irányban csatornavezeték átvezethető, ha az mechanikai sérülés ellen védett, és oldható csőkapcsolatot, továbbá tisztítóidomot nem tartalmaz.”

# igénybevételek

- nedvesség hatás ( üzemi )
  - páradiffúzió
  - hőmérséklet
  - vegyi hatás
  - mechanikai
  - aljzati mozgások
- hőmozgások  
egyedi  
( terhelés )  
födémsüllyedés, hőmozgás

# Vízelvezetés

- szigetelés síkján
  - burkolat felületén
- de: csúszásgátló felület !
- vízgyűjtő terület: cca. 30-40 m<sup>2</sup>
  - vízvezetési út: cca. 6-7 m  
( súly, vastagság )







# Vízelvezetés

- közel négyzetes vízgyűjtő területek
- zuhany: kiemelt;  
( fém, műkö, burkolat anyagából )
- víznyelő: ahol az alsó szint megengedi
- függőleges csövezés: védőfalban,  
külön kirekesztéssel













# szigetelési technológia kiválasztása

- különleges hő- vegyi hatás: egyedileg vizsgálni
- bonyolult körrajz: műanyaglemez
- ha „mozog” az aljzat: szabadon fektetett
- zárt belső tér: bitumenes ragasztás ne!
- pince: PB-gáz tilos!
- műanyaglemez: ne tömítőszalagos!  
ne oldószeres!

# szigetelési technológia anyagai

- bitumenes vékonylemez: ne !
- bitumenes vastaglemez: csak modifikált
- műanyaglemez: PVC, VAE, ECB, TPO
- bevonatszigetelés: rugalmas cementhabarcs
- szigetelő burkolatok: PVC lemez  
„kontakt” burkolat + bevonat  
műgyanták ( ipari padló )



# üzemi- használati víz elleni szigetelés elemei

- szigetelés alzata
- szigetelés:      alátétréteg  
szigetelés  
védőréteg
- burkolat

esetleges elemek:      szivárgó, vízelvezető

épületszerkezetek  
kiválasztása:



**teljesítményelvű tervezés**

Hatások és követelmények összegzése:

- igénybevételi fokozatok meghatározása
- megfeleltetés: elvi rétegrend  
rétegterv ( anyagok is ! )

# Üzemi- használati víz elleni szigetelések teljesítményfokozatai

| Nedvességhatás                     | Védelmi igényszint                  |                                     |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|                                    | Általános                           | Védett tér                          | Fokozottan védett tér               |
| <b>Mérsékelt</b>                   | Vízzáró padlóburkolat               | Szigetelő burkolati rendszer        | Szigetelés és burkolati felépítmény |
| <b>Közepes</b><br>(összefolyó van) | Szigetelő burkolati rendszer        | Szigetelés és burkolati felépítmény | Kettős szigetelés                   |
| <b>Fokozott</b>                    | Szigetelés és burkolati felépítmény | Kettős szigetelés                   | Kettős szigetelés                   |

**vízzáró burkolat:**

ragasztott kerámia

pvc burkolat

**szigetelő burkolati rendszer:**

kontakt burkolat

vizes térbe minősített PVC

műgyanták

**szigetelés és burkolati felépítmény**

pl. lemezes szigetelés, fölötte

teljes burkolati felépítmény



# SZIGETELÉSI TECHNOLOGIÁK

- vízzáró szerkezet
- máz, bevonat ( műgyanták )
- vízzáró burkolatok
- kontakt ( bevonatszigetelés + burkolat )
- lemezes ( önmagában )
- lemezes ( burkolat alatt )



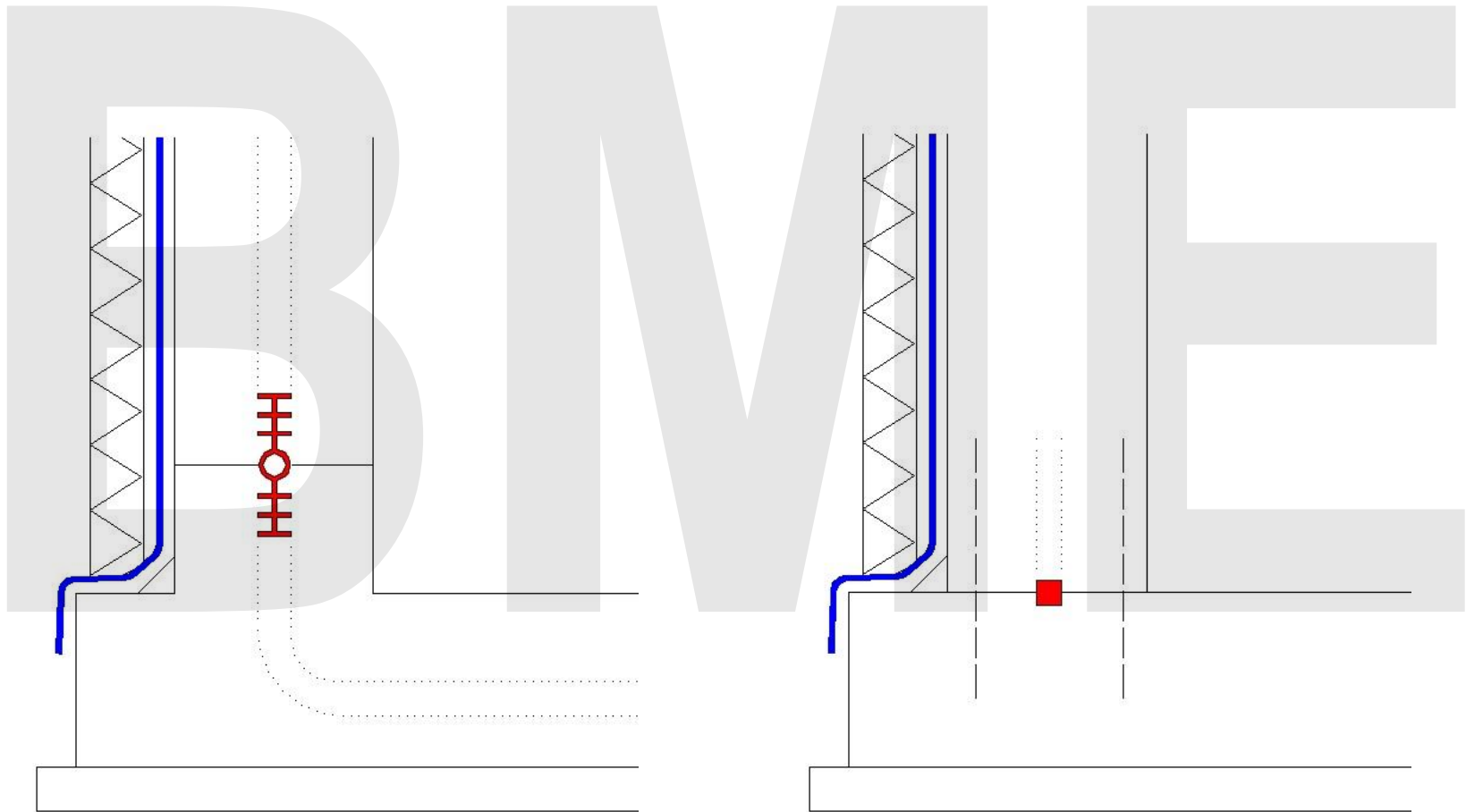
# SZIGETELÉSI TECHNOLOGIÁK

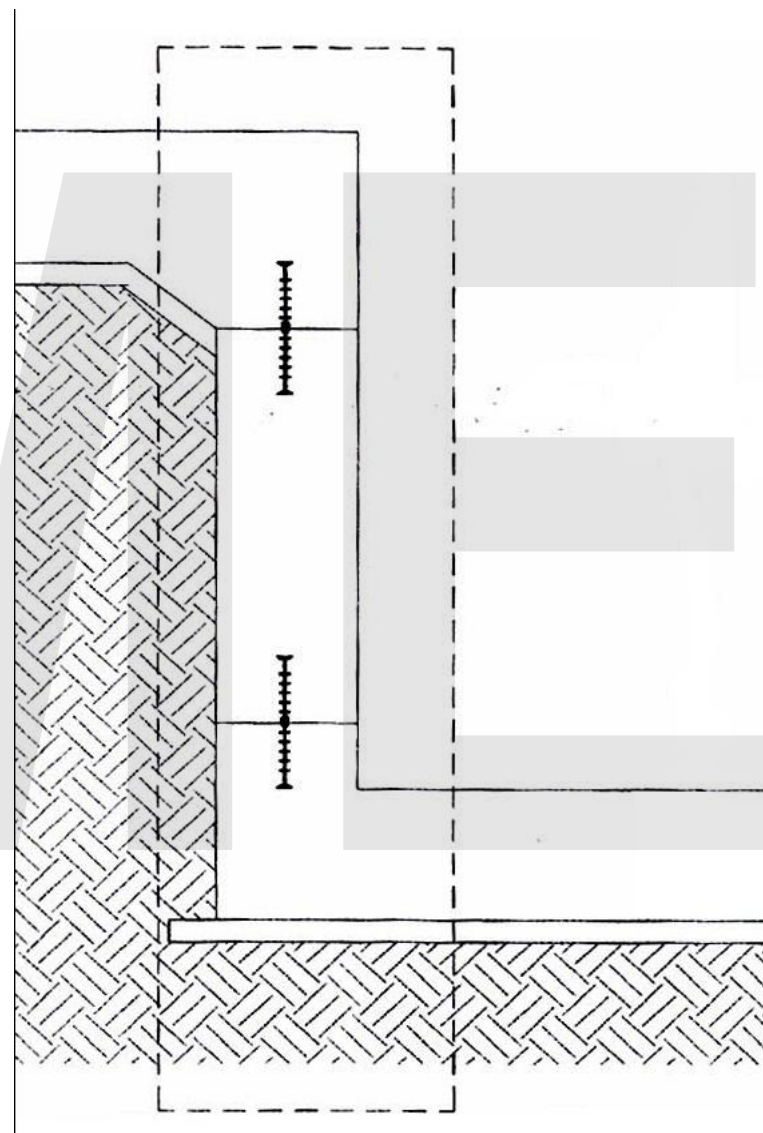
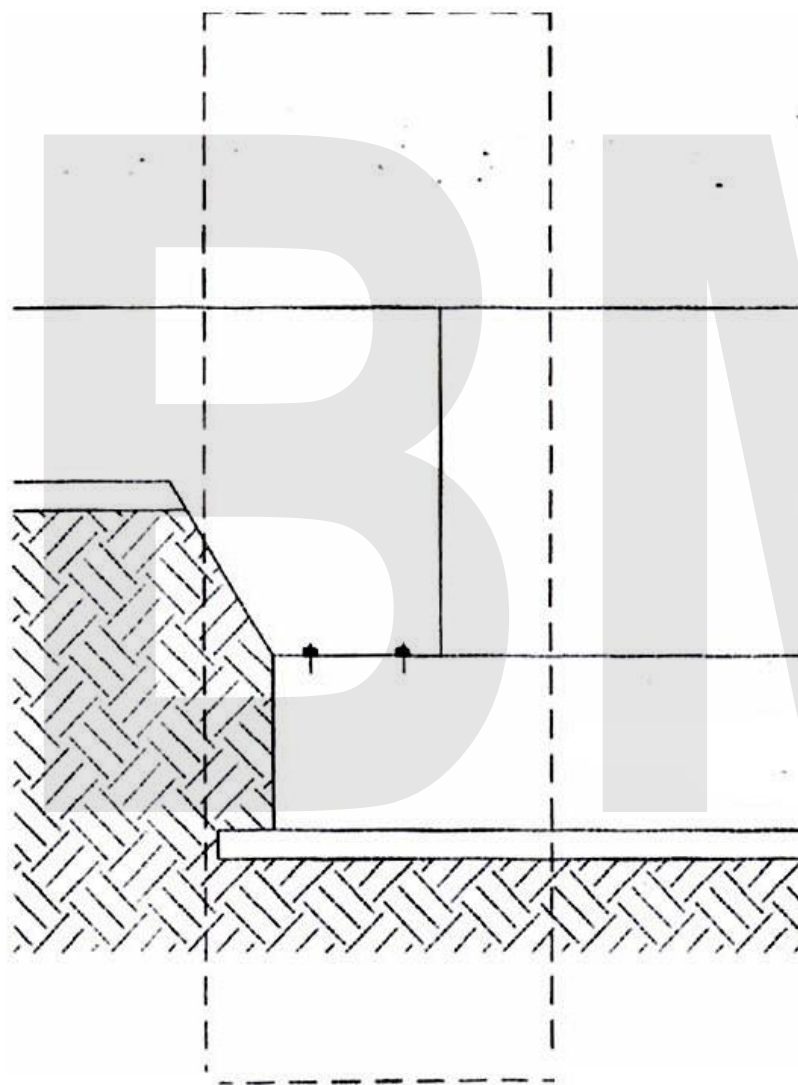
- vízzáró szerkezet
- máz, bevonat ( műgyanták )
- vízzáró burkolatok
- kontakt ( bevonatszigetelés + burkolat )
- lemezes ( önmagában )
- lemezes ( burkolat alatt )

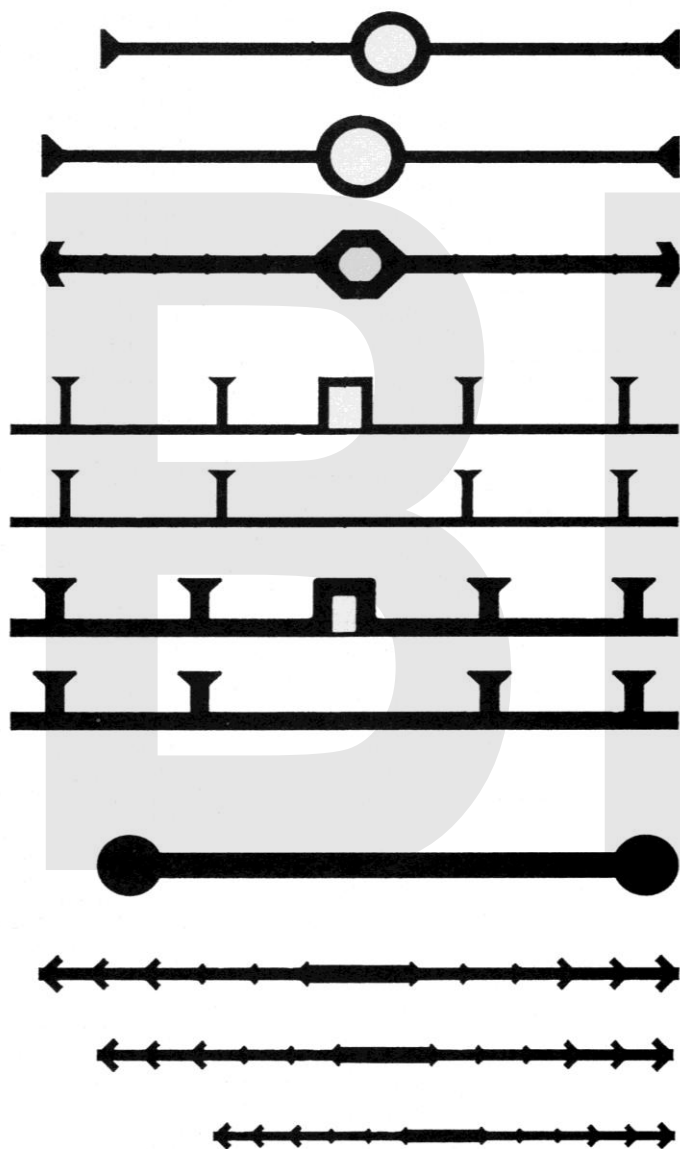
# VÍZZÁRÓ BETONSZERKEZETEK

- legalább 25 ( 30 ) cm falvastagság
- korlátozott repedéstágasság
- egyenletes adalékanyag szemszerkezet
- v/c csökkentése, plasztifikátor
- vízzárást fokozó adalékok
- tervezett dilatáció és munkahézag

# Munkahézag lezárása - séma







DT 320.4



AT 320.4



AR 320.4



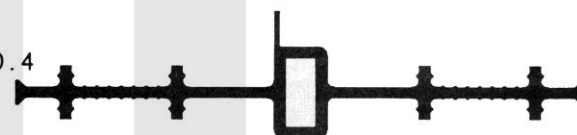
DT 230.4



AT 230.4



AR 230.4



TU 12



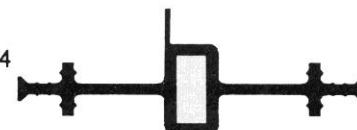
DT 140.4



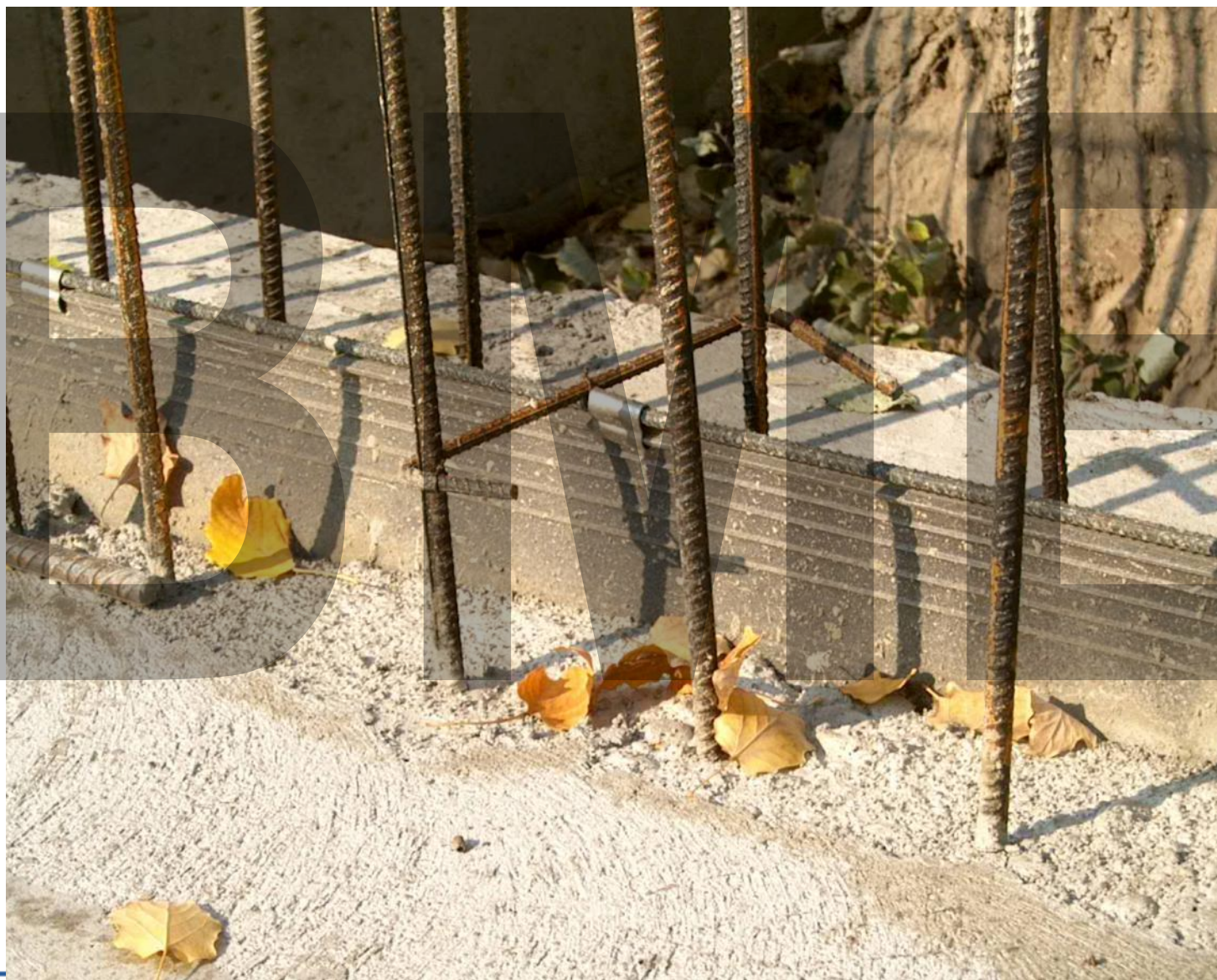
AT 140.4



AR 140.4

















# SZIGETELÉSI TECHNOLOGIÁK

- vízzáró szerkezet
- máz, bevonat ( műgyanták )
- vízzáró burkolatok
- kontakt ( bevonatszigetelés + burkolat )
- lemezes ( önmagában )
- lemezes ( burkolat alatt )



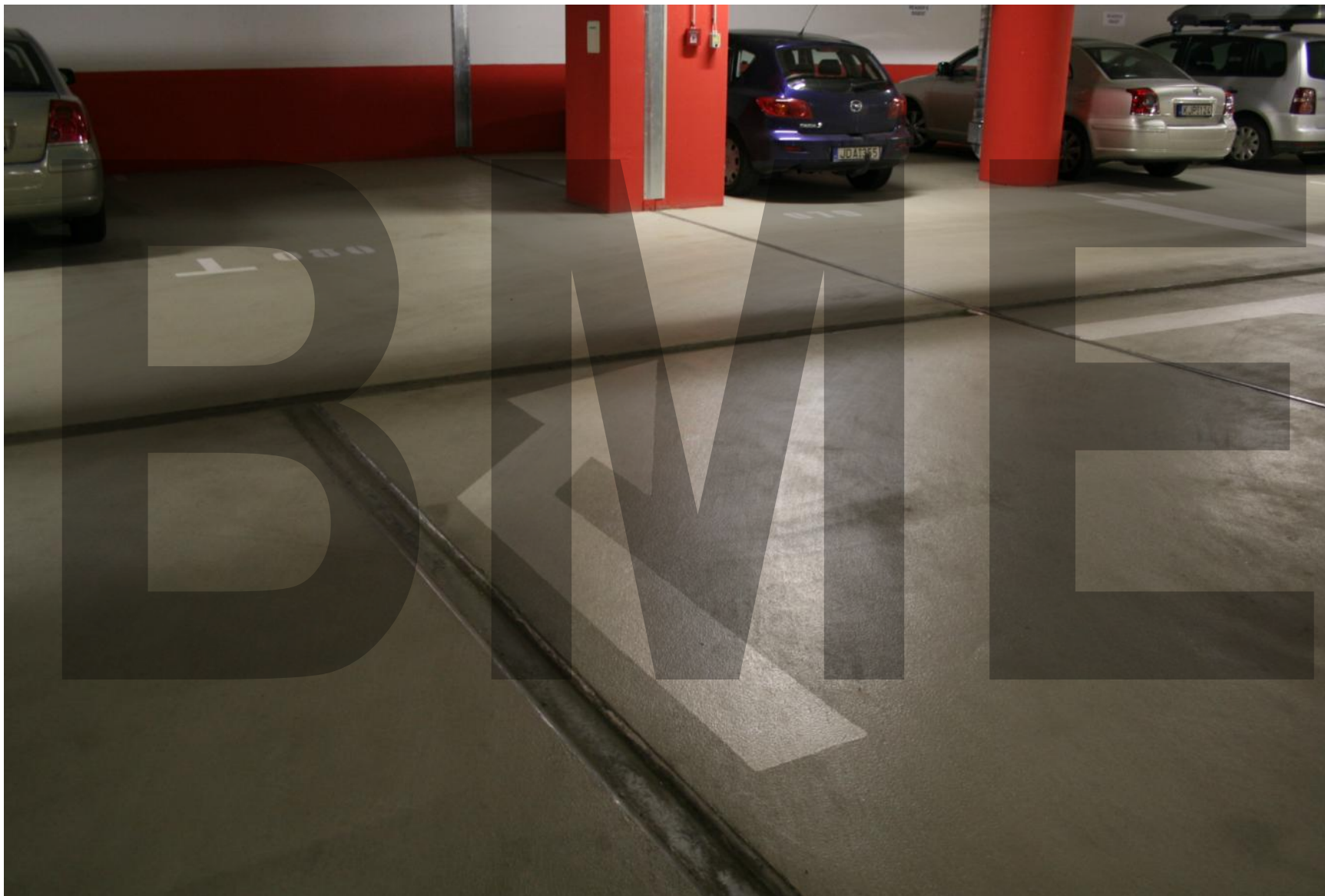




















# SZIGETELÉSI TECHNOLOGIÁK

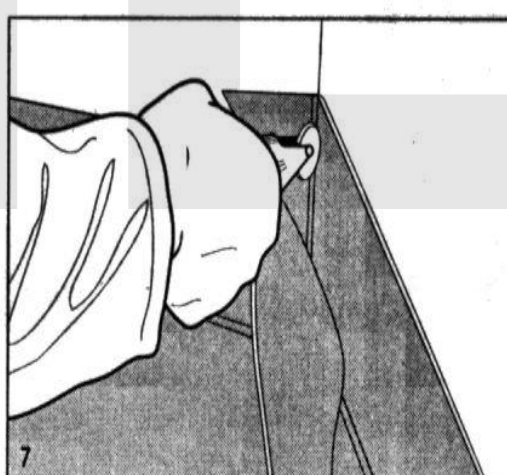
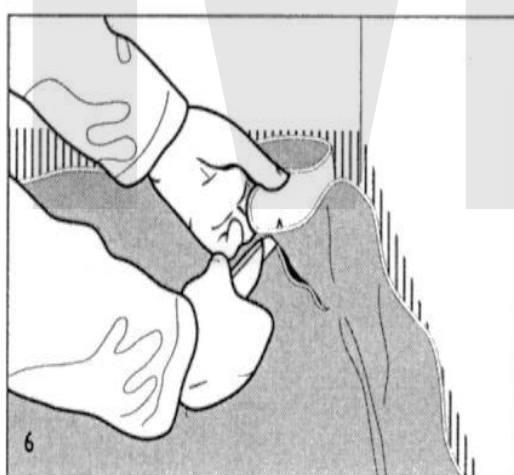
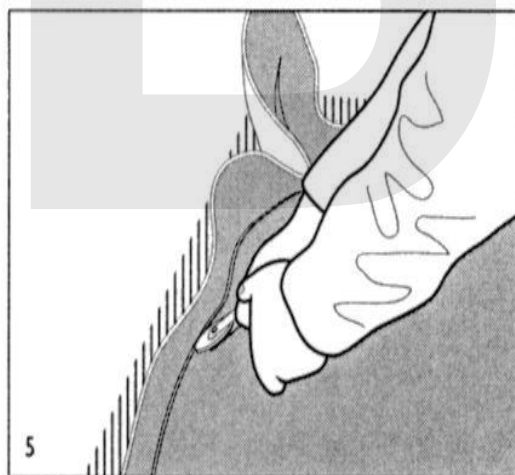
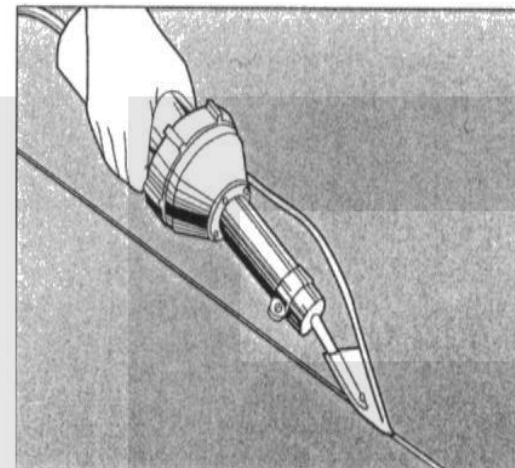
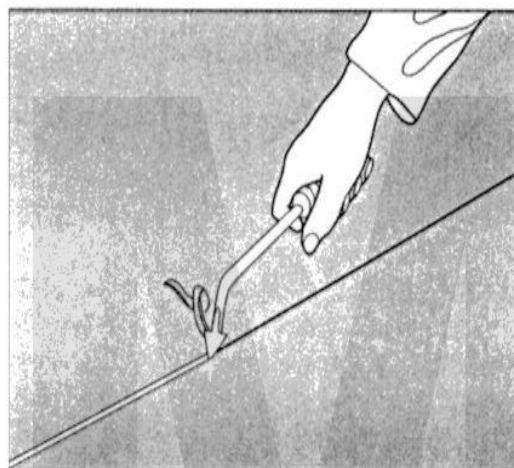
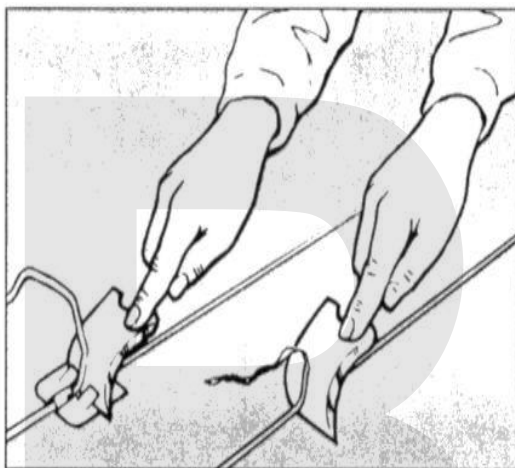
- vízzáró szerkezet
- máz, bevonat ( műgyanták )
- **vízzáró burkolatok**
- kontakt ( bevonatszigetelés + burkolat )
- lemezes ( önmagában )
- lemezes ( burkolat alatt )

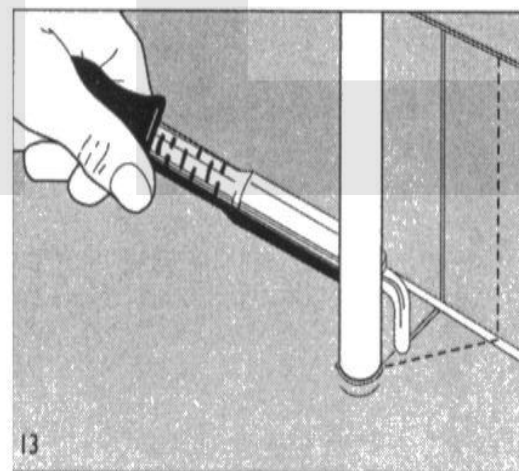
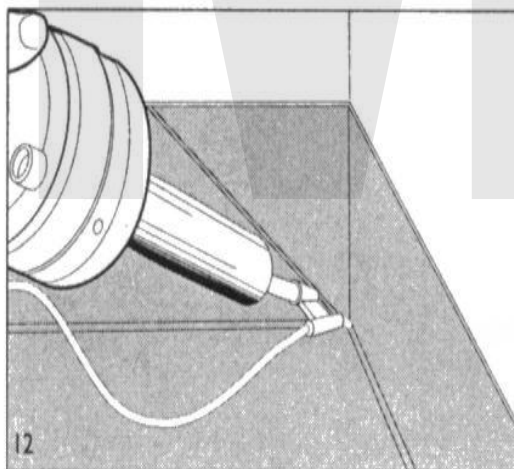
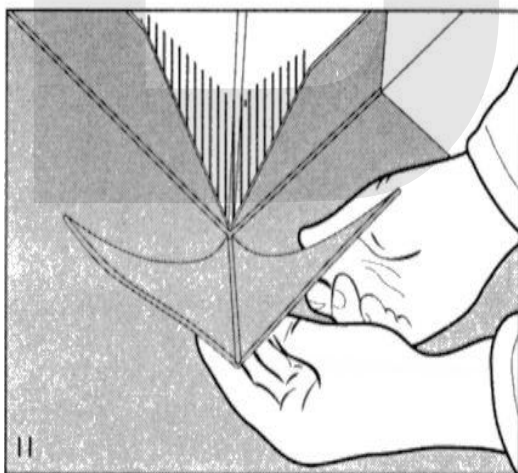
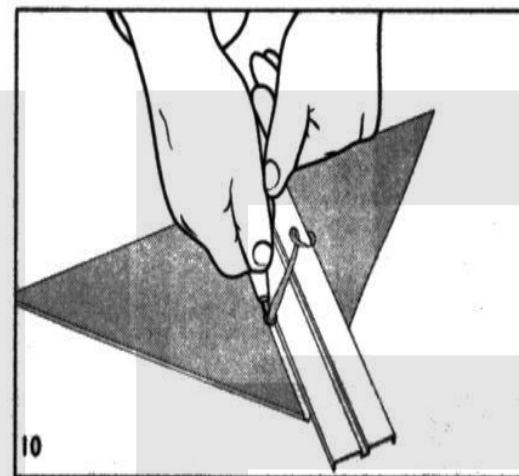
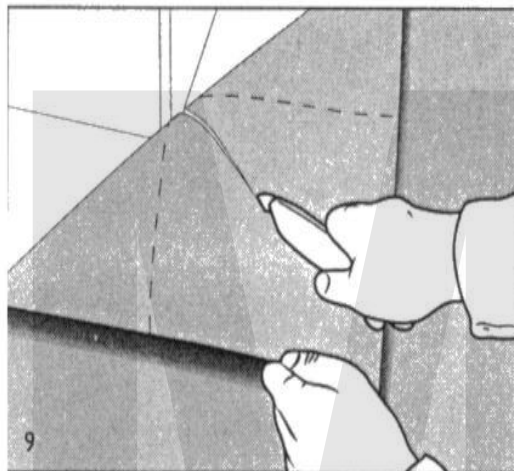
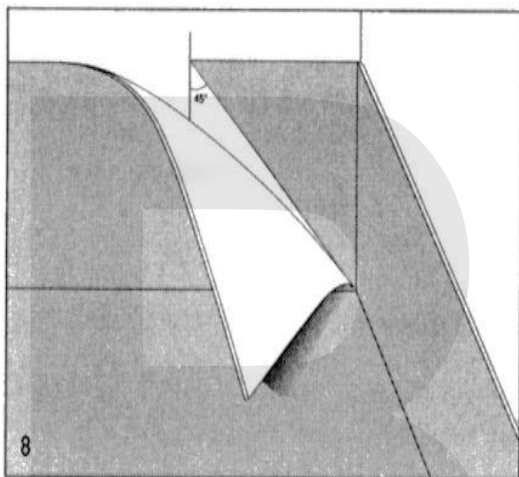






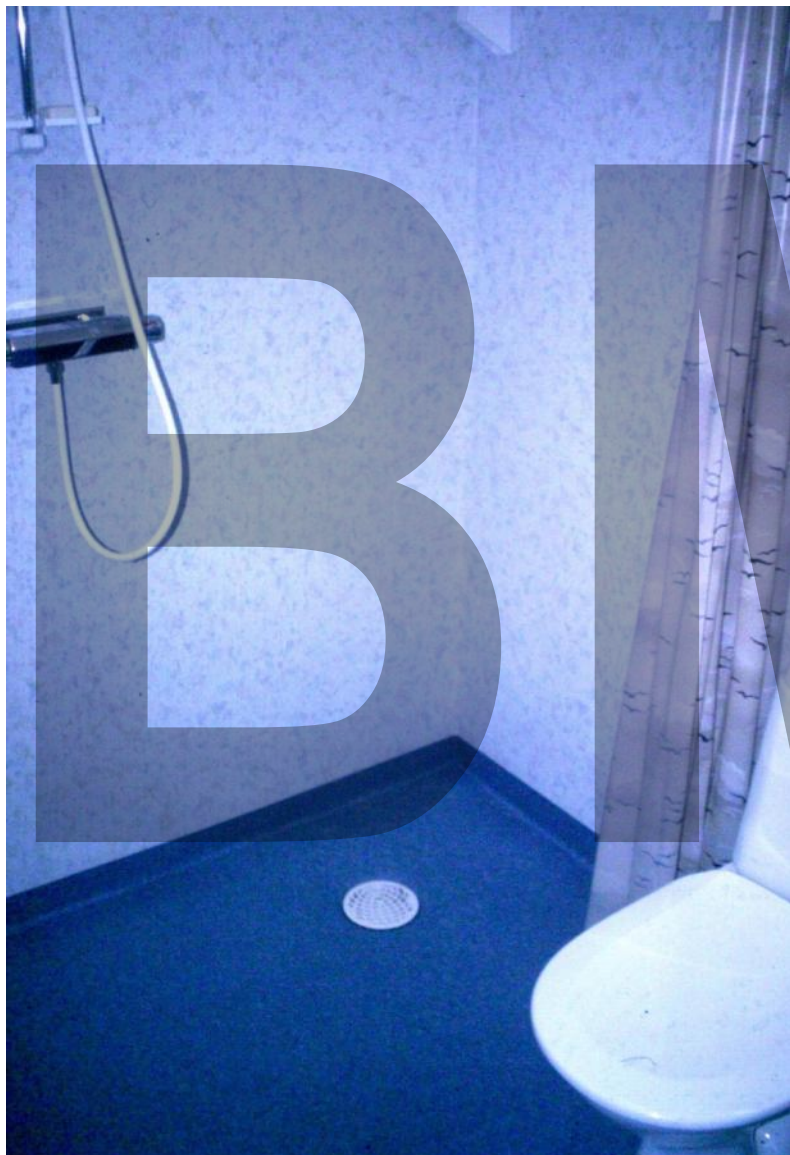










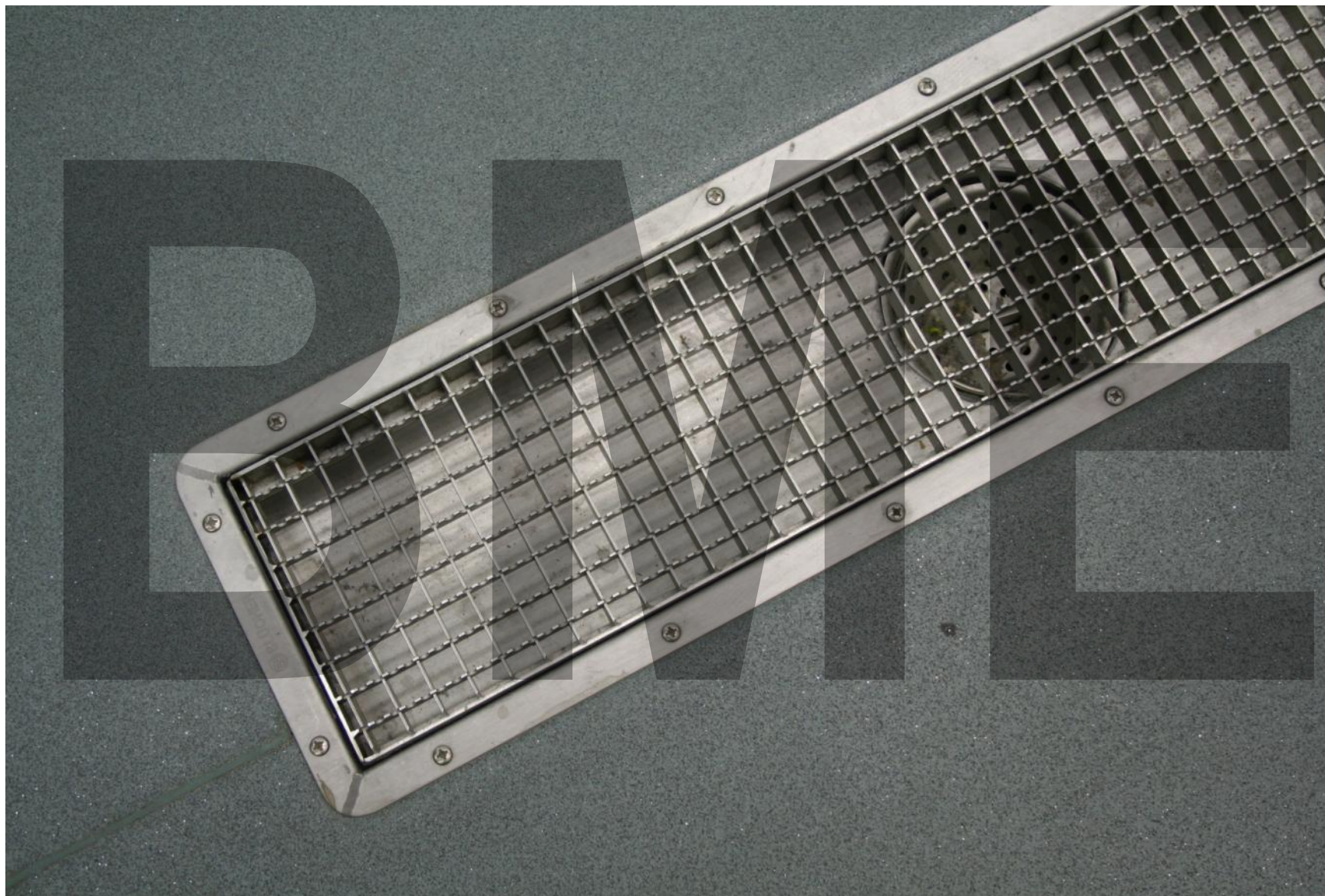












# SZIGETELÉSI TECHNOLOGIÁK

- vízzáró szerkezet
- máz, bevonat ( műgyanták )
- vízzáró burkolatok
- **kontakt ( bevonatszigetelés + burkolat )**
- lemezes ( önmagában )
- lemezes ( burkolat alatt )



## kontakt burkolatok:

- a burkolat,
- a ragasztó,
- a fugázó,
- a bevonatszigetelés,
- a tágulási hézag

**komplex  
egysége**



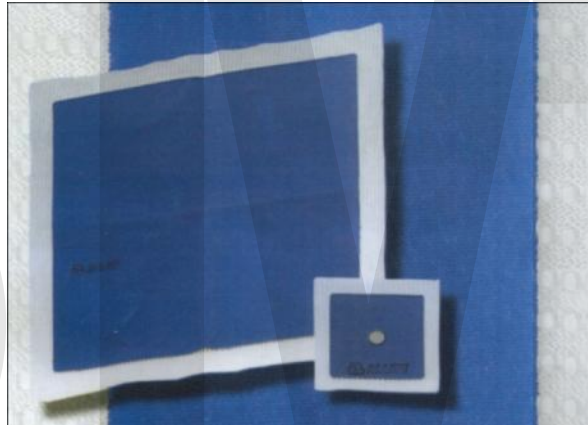


E

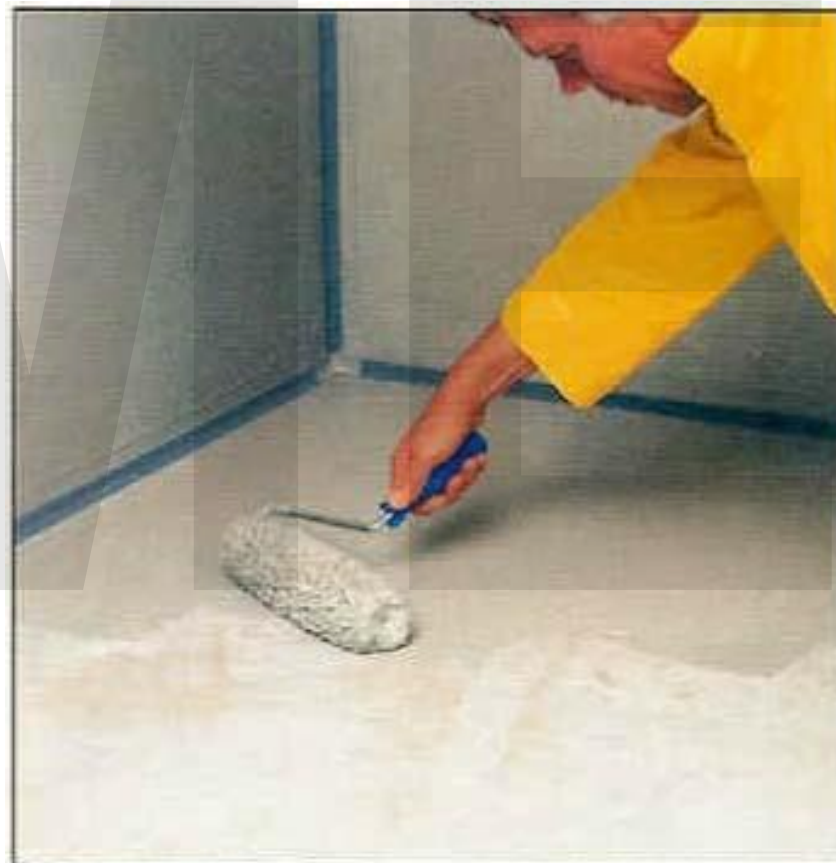


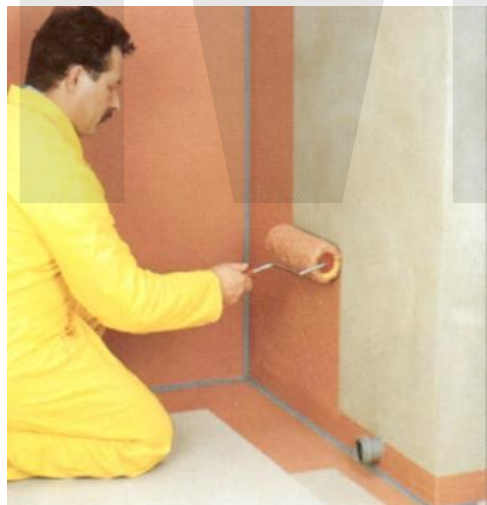
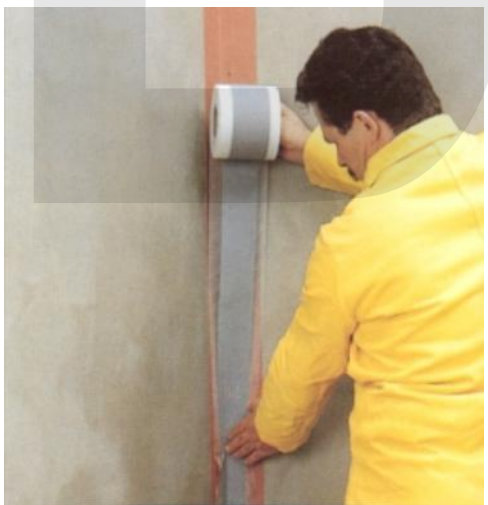


## Bevonatszigetelések kiegészítő elemei



- gumírozott rugalmas szalag
- négyzet alakú, rugalmas, vízzáró padlószigetelő gallér
- negatív és pozitív sarkok









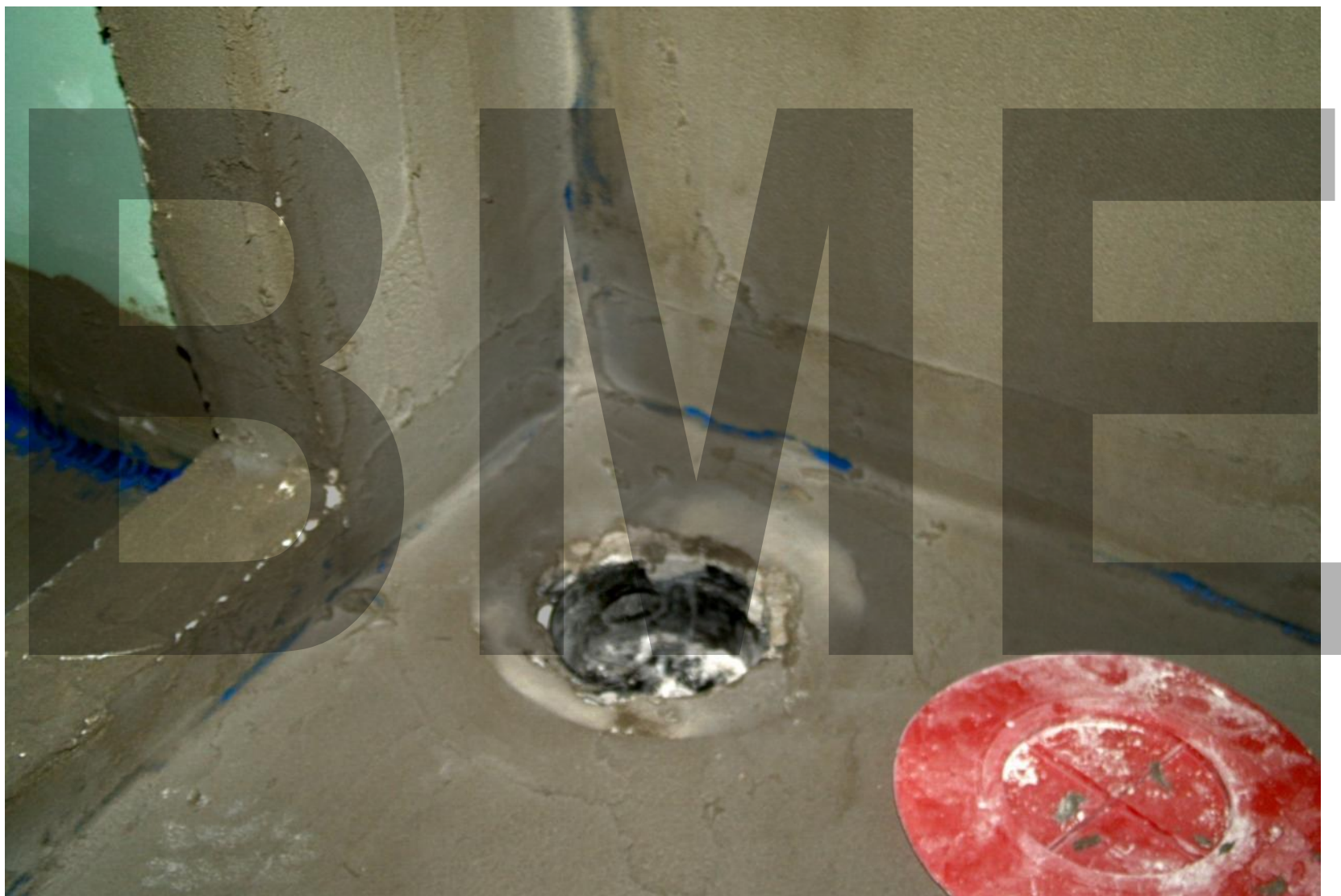








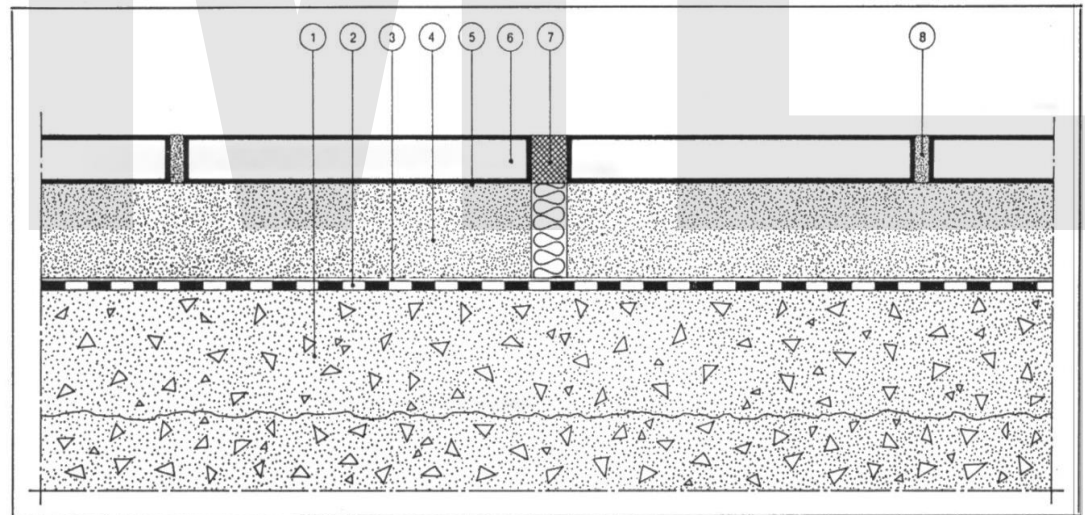
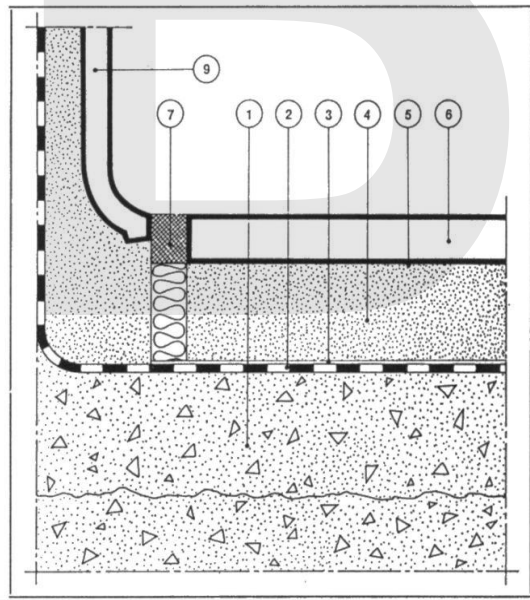






# vastagágyazatos, csúsztatóréteges

de: vékony ágyazattal lemezes szigetelésre ragasztani tilos! nincs aljzata a burkolatnak





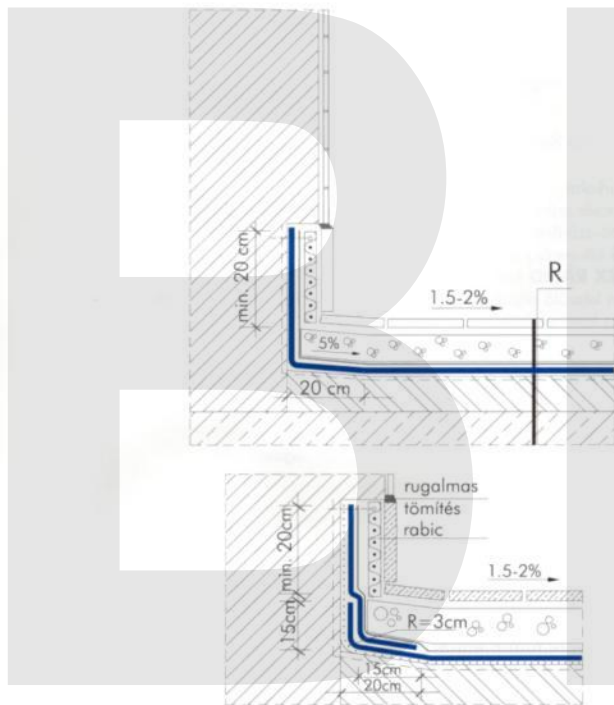
# SZIGETELÉSI TECHNOLOGIÁK

- vízzáró szerkezet
- máz, bevonat ( műgyanták )
- vízzáró burkolatok
- kontakt ( bevonatszigetelés + burkolat )
- **lemezes ( önmagában )**
- lemezes ( burkolat alatt )

## Üzemi és használati víz elleni szigetelés

Szigetelésfelhajtás kialakítása

5.03



Anyagjelölés:



falszerkezet



VILLAS szigetelőlemez



védőhomok és fólia



teherhordó szerkezet



szigetelés aljzata  
+ kellősités

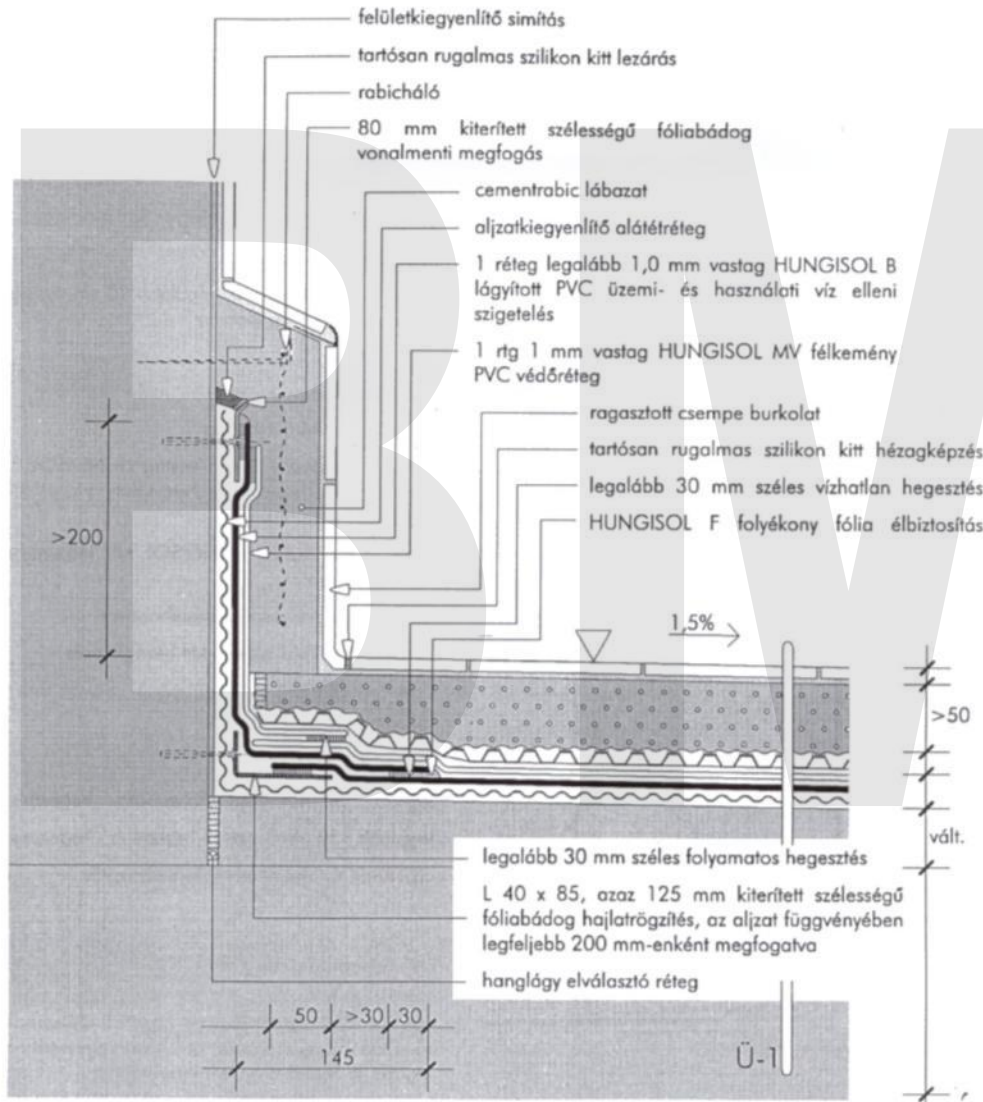


aljzatbeton

# Bitumenes lemez szigetelés

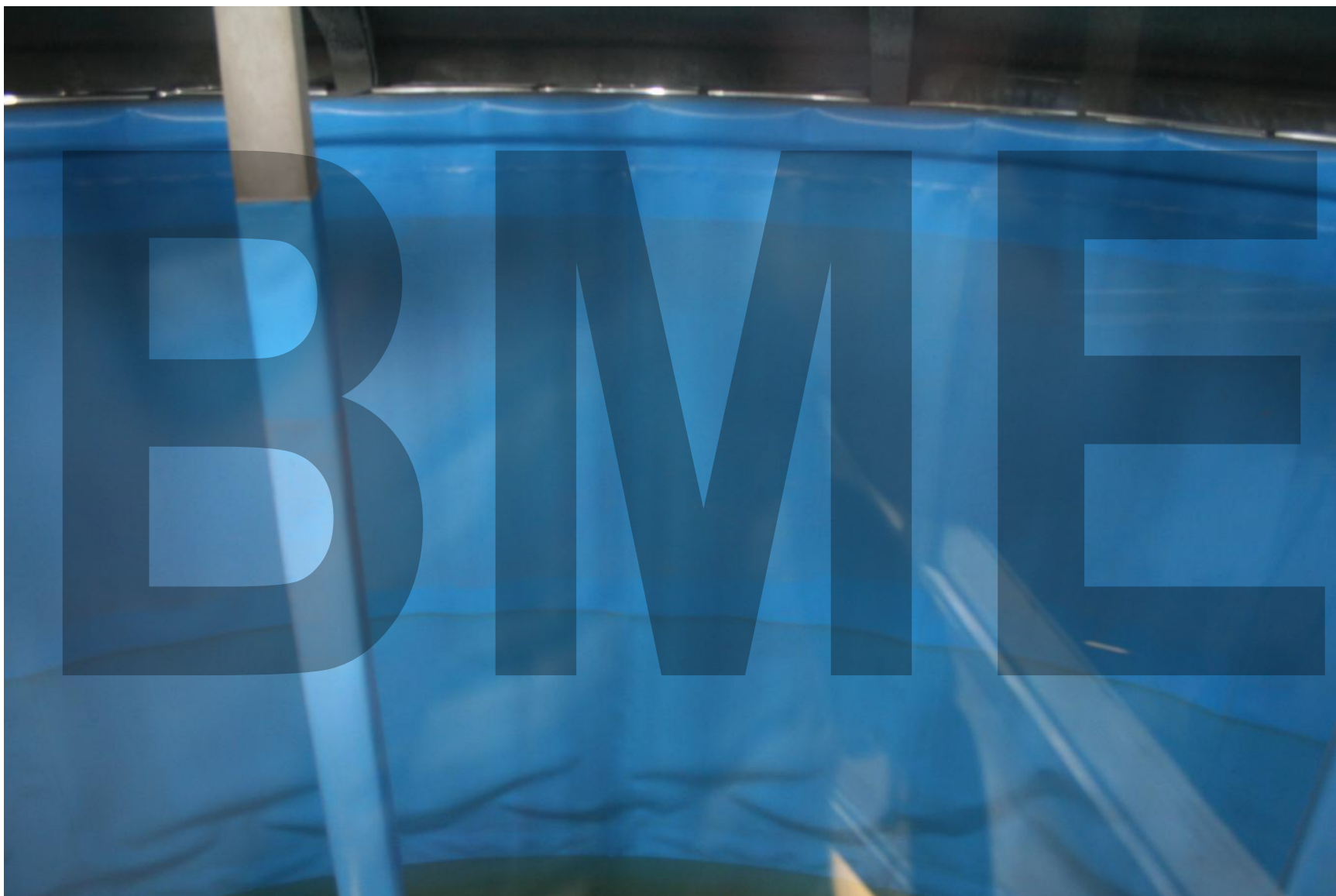


# lágított PVC lemez szigetelés





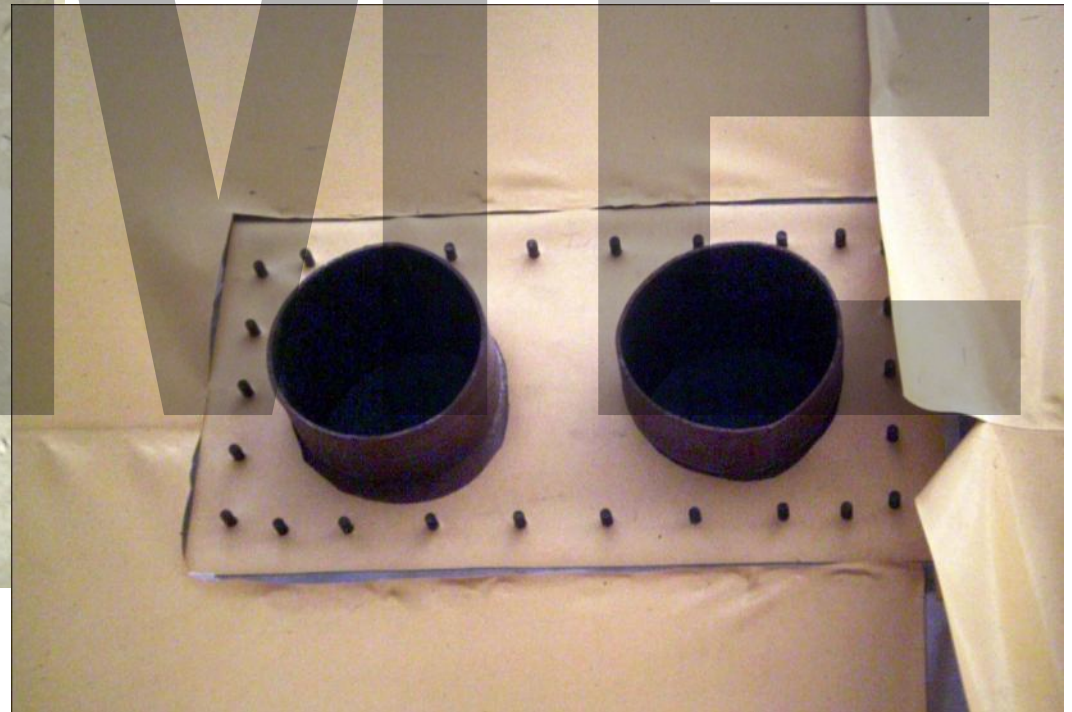












# SZIGETELÉSI TECHNOLOGIÁK

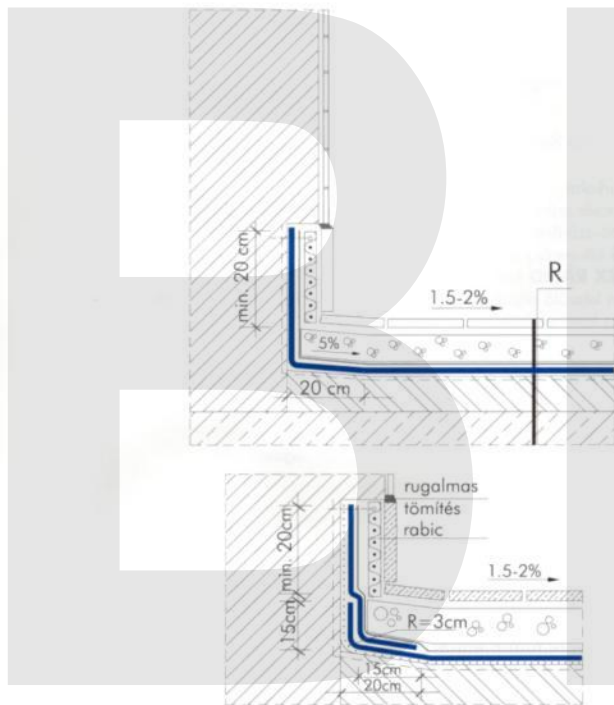
- vízzáró szerkezet
- máz, bevonat ( műgyanták )
- vízzáró burkolatok
- kontakt ( bevonatszigetelés + burkolat )
- lemezes ( önmagában )
- **lemezes ( burkolat alatt )**



## Üzemi és használati víz elleni szigetelés

Szigetelésfelhajtás kialakítása

5.03



Anyagjelölés:



falszerkezet



VILLAS szigetelőlemez



védőhomak és fólia



teherhordó szerkezet



szigetelés aljzata  
+ kellősités

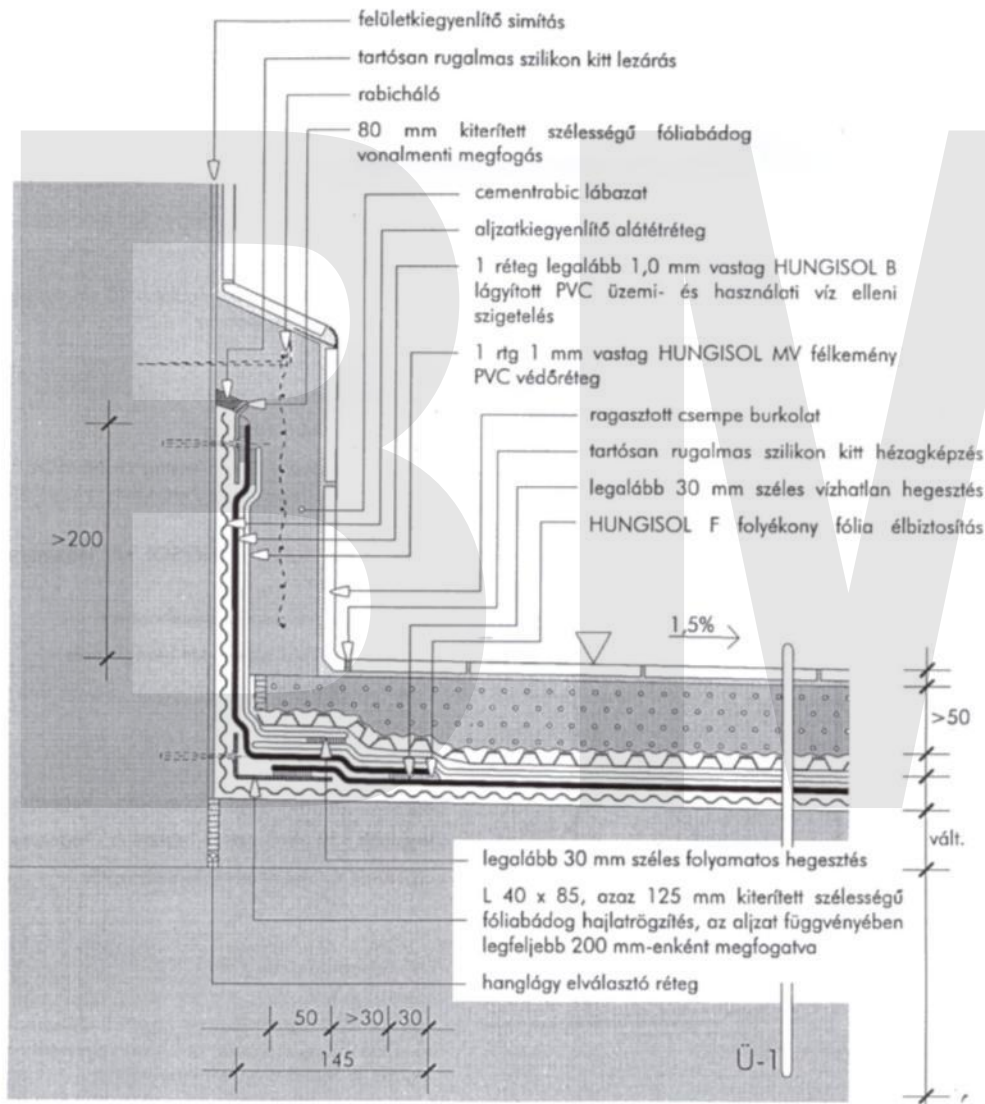


aljzatbeton

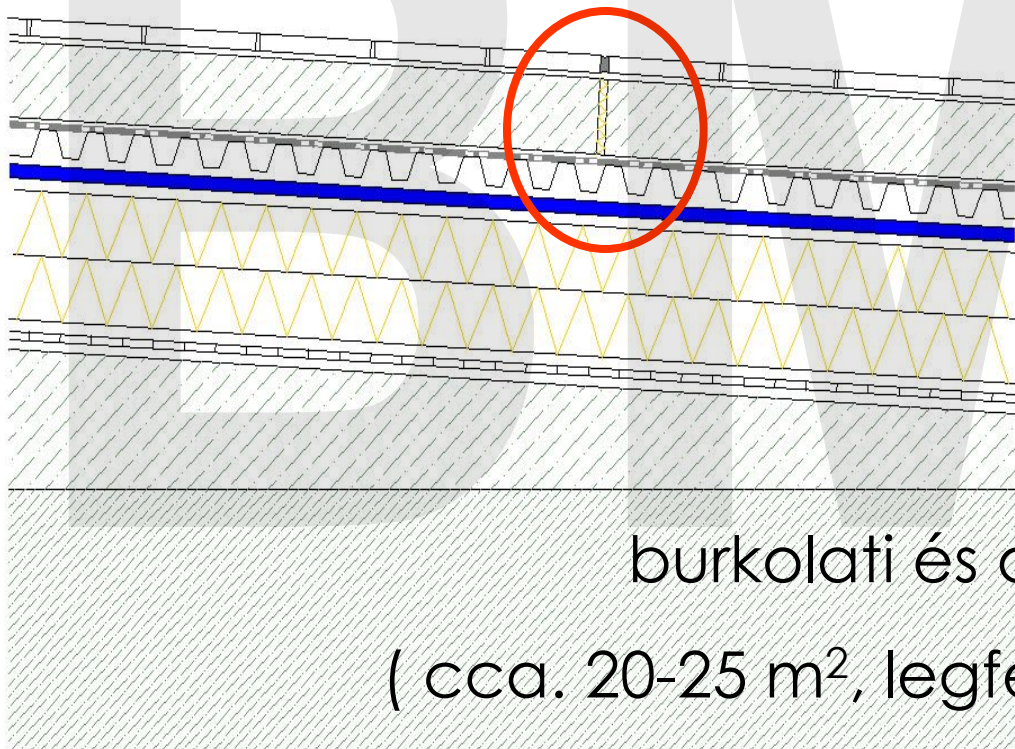
# Bitumenes lemez szigetelés



# lággyított PVC lemez szigetelés



# ragasztott burkolat



- rugalmas ragasztás
- tágulási hézaggal osztott aljzatbeton
- felületszivárgó

burkolati és aljzati dilatáció azonos  
( cca. 20-25 m<sup>2</sup>, legfeljebb 6 m oldalhossz )



**köszönöm figyelmüket...**

